

De lagers kunnen uit hun huis worden gehaald, gewassen en onderzocht op tekenen van slijtage of op de aanwezigheid van vuil of metaaldeeltjes, die schade kunnen veroorzaken.

Reinig het inwendige van de versnellingsbak en alle inwendige delen.

Kijk de lagerbussen na in die tandwielen, die ervan zijn voorzien. In geval van slijtage moeten de tandwielen naar een officiële Ford tractor dealer worden gebracht, die over het speciale gereedschap voor het aanbrengen van nieuwe lagerbussen beschikt.

Wanneer er tanden beschadigd zijn, moet men er voor zorgen, dat alle losse metaaldeeltjes uit de versnellingsbak worden verwijderd, daar ze anders tot verdere beschadiging van tandwielen of lagers kunnen leiden.

Bij het weer in elkaar zetten, moet men zo nodig een nieuw olie-aftichtingsplaatje aanbrengen, wanneer het grote tandwiel weggenomen is geweest, daar deze plaats beneden het normale oliepeil ligt en het weg-lekken van olie moet worden verhinderd.

Pers het kleine lager van de onderste versnellingsbak-as in de holte, die daarvoor in het grote tandwiel aanwezig is. Na het grote lager voor dit tandwiel van de achterkant van de versnellingsbak af, op z'n plaats te hebben gedrukt, zodat het gelijk ligt met het vlak van het huis, moet ook de olieschemplaat worden aangebracht, die door de lagerhouder tegen het lager zal worden gedrukt.

Wanneer in de lagerhouder een nieuwe oliekeerring moet worden aangebracht, dient deze met de scherpe rand van de flens van de houder af te zijn gekeerd. Bij het inpersen van deze ring moet men oppassen, dat hij niet wordt beschadigd of vervormd, daar hij anders olie kan gaan doorlaten. Breng vervolgens de houder aan en zet hem stevig met de bouten vast.

Druk de afstandhuis in de olie-keerring, zodat ze door de verende rand van de ring wordt vastgehouden en door de schermplaat steekt. Houd haar in deze stand, terwijl het tandwiel vanuit het inwendige van de versnellingsbak in het lager wordt geschoven. Wanneer een snelheidsmeter wordt toegepast, wordt een speciale huls gebruikt, waarop een spiraalverfanding is gesneden voor het overbrengen van de aandrijving op het daarvoor bestemde rondsel. De lagerhouder, die bij deze huls wordt gebruikt, heeft een boutgat, dat groter is dan de andere en hij moet zo worden geplaatst, dat het gat onderaan en aan de linkerkant zit.

Breng de taatsring over het schroefdraadgedeelte van de huls aan, waarbij de inwendige tong in de daarvoor bestemde gleuf moet passen. Zet dan de ringmoer op de draad en draai ze vast, totdat het tandwiel stevig tegen het lager aan zit. Borg de ringmoer met het plaatje, dat in één der gleuven van de taatsring moet komen te zitten, zet de bout vast en borg deze met een nieuwe splitpen.

Wanneer de snelheidsmeter-aandrijving uit elkaar genomen is geweest, moet als volgt verder worden gegaan: breng de steun aan, zodat de bus in het grote gat van de lagerhouder en in de steun komt te zitten. Bevestig de steun met de oorspronkelijke bouten.

Wanneer het gedreven tandwiel van z'n as verwijderd was, breng dan eerst de taatsring op het gekraagde einde van de as aan en pers het tandwiel er geheel op, waarbij er voor moet worden gezorgd, dat de ring niet tussen de kraag en het tandwiel wordt geklemd. Breng de as, tezamen met het tandwiel in de ashuis en bedek de draaivlakken met een laagje olie, in het bijzonder het van schroefdraad voorziene gedeelte, dat boven het tandwiel uitsteekt.

Schroef de ashuis in de steun, totdat de kraag tegen de onderkant van de steun stuit. Zorg er voor, dat het gedreven tandwiel op de juiste wijze in het drijftandwiel grijpt, wanneer de ashuis wordt vastgezet.

Wanneer de kabel uit de versnellingsbak was verwijderd, moet eerst het einde, waar de zeskante nippelmoer op zit, door het van schroefdraad voorziene gat van het versnellingsbak-huis worden gestoken, nabij de plaats van de peilstaaf.

Breng daarna de nippel in het gat aan en schroef hem stevig vast. Ga na of er een vijlen pakkingring tussen de nippel en de nippelmoer zit en draai dan de nippelmoer enige slagen vast, terwijl tegelijkertijd de kabel naar buiten wordt getrokken, totdat de ring op de kabel tegen de nippel stuit. Draai de nippelmoer zo vast, dat het lekken van olie langs de kabel wordt vermeden.

Verbind het einde van de binnenkabel met de as van het gedreven tandwiel, breng de moer op het van schroefdraad voorziene einde aan en deze goed vast. Voordat verder wordt gegaan, moet de binnenkabel beproefd worden door het bovenste gedeelte heen en weer te buigen, om er zeker van te zijn, dat hij stevig verbonden is met de gedreven as. Als dit in orde blijkt te zijn, moet de kabelsteun zodanig worden aangebracht, dat de grote flens op de kabelhuls, die juist boven de zeskante moer zit, terecht komt in de gleuf tussen de twee evenwijdige gaffels. Maak de kabelsteun vast met behulp van de bout en veerring en ga nogmaals na of de binnenkabel tenslotte goed in lijn zit met de as van het gedreven tandwiel.

(*) Voor het uit elkaar nemen van de lagerplaat moet eerst de borgring van het kegeltandwiel worden losgemaakt en daarmee dit tandwiel zelf van z'n as worden verwijderd. Indien de overbrenging van het 4,3 type is, wordt de buitenring van het drijfslager op z'n plaats gehouden door vier bouten en onderleggingen. Deze worden niet bij de 7,75-overbrenging gebruikt en men vindt er dan ook geen gaten voor. Bij de lagerplaat der 4,3-overbrenging moeten deze bouten beslist worden aangebracht.

(*) Zie blz. 106 en 107.

Verwijder vervolgens de versnellingsrem, zoals hieronder is aangegeven.

Maak de borgdraad los, verwijder de bouten en de eventueel aanwezige onderleggingen. Trek de onderste versnellingsbak-as weg, wanneer die nog op haar plaats zou zitten.

Leg de lagerplaat onder een geschikte pers en druk er voorzichtig de as uit, waarbij het lager en de huls meekomen. De oliekeerring moet na het uit elkaar nemen van de plaat altijd worden vernieuwd, nadat men ze uit de plaat heeft geperst.

Voor het verwijderen van het aslager en de huls, drukt men onder een pers de as — met het gegroefde einde naar boven — door de beide genoemde delen heen, nadat het lager zoveel mogelijk nabij het verlande gedeelte van de as is ondersteund.

Voor het uit elkaar nemen van de versnellingsrem (na verwijdering van de lagerplaat) gaat men als volgt te werk:

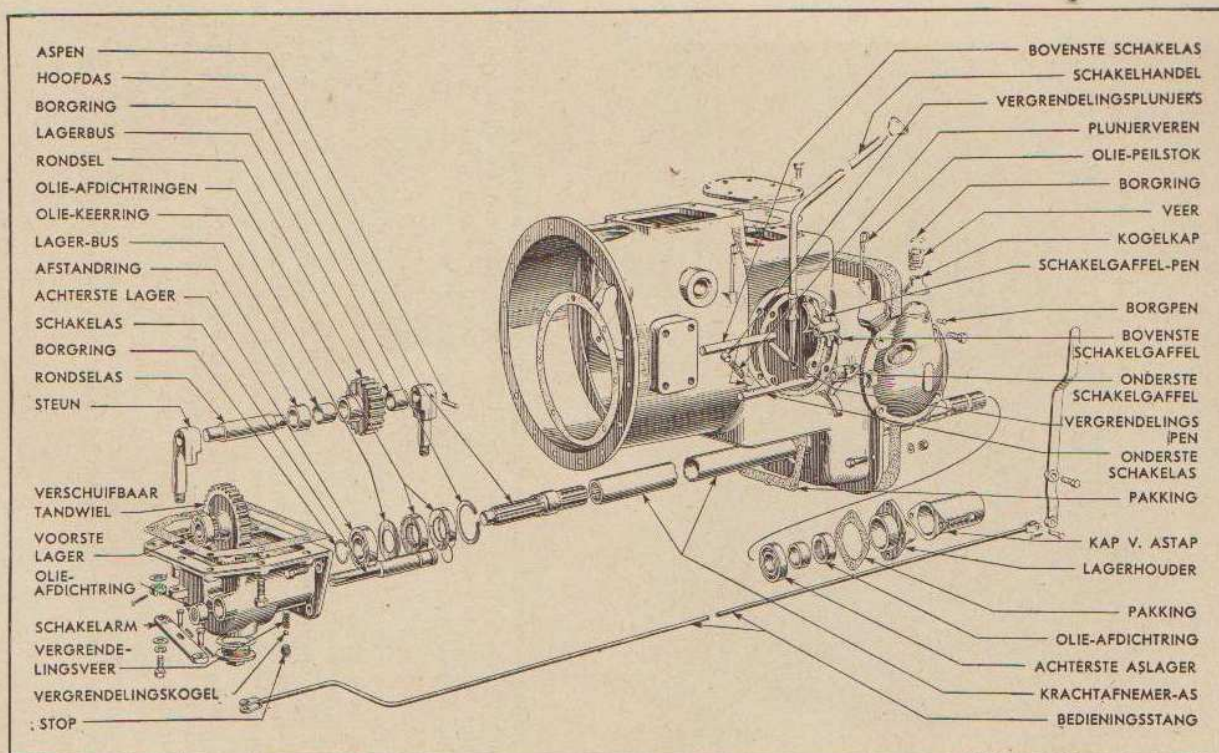
Verwijder de splitpen uit de opsluimoer van de schroefveer en draai deze meer geheel los, waarna de veer, tezamen met de remas-naaf, de slijtsteun en de draaiende platen, alsmede de kleine drukveer kunnen worden verwijderd. Vervolgens kan het achter-uit-rondsel van de as worden getrokken. Tussen dit rondsel en de lagerplaat zit nog een stationaire remplaat.

De remas past schuivend in de as van het achter-uit-rondsel en kan er uit worden getrokken; let er op, dat een oliekeerring op de ringgroef van de remas is aangebracht. Bij de versnellingsbak met lage derde versnelling (4,3) is de as van het achter-uit-rondsel plaatselijk afgevlakt om vrij te blijven van het nevens-tandwiel. Bij de overbrenging met de hoge derde versnelling (7,75) is dit niet nodig. De rempen van de 4,3-overbrenging zijn verschillend in lengte en door een kroonmoer bevestigd. Bij de 7,75-overbrenging zijn de twee rempen even lang en in de plaat geperst, zodat er geen bevestigingsmoeren nodig zijn.

Alleen bij de 4,3-overbrenging is een afstandstuk op de machinaal bewerkte borst van de stoel, waarin de achter-uit-rondsel-as zit, aangebracht.

Zie de rempen na op de aanwezigheid van slijtanden en de as op slijtage. Zo nodig kunnen zij worden vernieuwd, na uit de lagerplaat te zijn geperst.

Als de versnellingsrem weer in elkaar gezet moet worden, moet men de as van het achter-uit-rondsel in de lagerplaat persen; bij de 4,3-overbrenging moet de vlakke kant van de as in een zodanige stand komen, dat de as vrij blijft van de tanden van het tegenoverliggende tandwiel. Mochten de rempen verwijderd zijn, let er dan op, dat bij de 4,3-overbrenging het afstandstuk op de stoel wordt aangebracht en pers de rempen op hun plaats.



Figuur 67.
Onderdelen van de versnellingsbak en krachtafnemer.

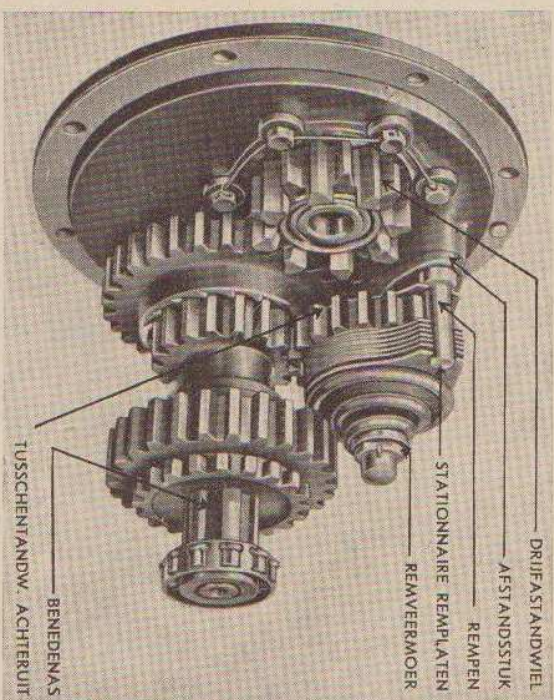


Fig. 68.

Transmissierem.

Bij de 7,75-overbrenging zijn beide pennen even lang; pers deze in de plaat. Bij de 4,3-overbrenging moet de kortste pen aan de zijde van de drijfas komen te zitten. Borg de kroonmoeren met een nieuwe splitslip. Schuif het achteruit-rondsel weer op de as.

Schuif een stationnaire remplaat over de pennen tot tegen het tandwiel, en neem vervolgens een draaiende plaat, die op de groeven van het tandwiel moet passen. Vijf draaiende en zeven stationnaire platen moeten om-en-om worden aangebracht. Zoals hierboven reeds werd opgemerkt, hoort één stationnaire plaat tussen het tandwiel en de lagerplaat of het afstandstuk bij de lage derde versnelling (4,3) te zitten, zodat de draaiende platen zich tussen de stationnaire bevinden.

Breng de oliekeerring in de ringgroef van de remas aan en schuif deze in de as van het achteruit-rondsel; de kleine drukveer moet op de remas worden geschoven en de asnaaf doorgedrukt tot op het vierkanale einde, waar ze door de remveer en de moer wordt vastgehouden. Draai deze moer nu nog niet geheel aan, daar men ze bij het weer in elkaar zetten van de versnellingsbak moet stellen ten opzichte van de bedieningsnok van de handrem.

Beproef de rem door te onderzoeken of het achteruit-rondsel vrij draait, terwijl het de remplaten op z'n naaf meeneemt. Druk tegen de remas om na te gaan of de remplaten tegen elkaar kunnen worden geperst en of na het wegnemen van de druk, de remas onder de invloed van de kleine drukveer volledig in haar vrije stand terugkeert. Dit laatste punt is van belang, niet alleen met het oog op de vermijding van onderlinge wrijving van de remplaten in de vrije stand, maar ook omdat het stellen van de handrem berust op het geheel vrijkomen van de handrem.

HET IN ELKAAR ZETTEN VAN DE LAGERPLAAT.

Druk de olieafdichting op z'n plaats, met de scherpe rand naar de holte voor het lager gekeerd en breng de vulplaatjes of oliekeerringen, naar gelang van het type overbrenging (4,3 of 7,75) in de holte voor het lager aan.

Denk er om, dat de buitenring van het steunlager in de drijfas moet worden geperst, druk daarna het aslager op de as, totdat het tegen de kraag stuit.

Steek de as door de lagerplaat en pers ze op haar plaats, waarbij het lager tenslotte tegen de plaatjes in het lagerhuis komt te zitten. Bevestig de buitenring bij de 4,3-overbrenging met de vier bouten en onderleg-ringen; de boutkoppen moeten met een draad worden geborgd. Bij de 7,75-overbrenging zijn geen bouten nodig.

Steun de plaat op het tandwieleinde van de as en pers de huis op de as, totdat deze in de olieafdichting steekt en tegen het lager stuit. Breng het kegelhandwiel aan en gebruik een nieuwe borgring. Onderzoek of de as met de hand kan worden rondgedraaid.

Let er op, dat de pasrand, zowel op het huis van de versnellingsbak, als op de lagerplaat schoon is, daar hier na het in elkaar zetten geen olie mag doorlekken.

Zowel de boven- als de onder-as moeten een beetje langsspeling hebben, daar anders bij het warm worden door uitzetting een te hoge belastings van de lagers zou kunnen optreden.

Voor het regelen van de lagerspeling dienen plaatjes tussen het lager en het huis. Bij de 4,3-overbrenging is de breedte van de pasrand ongeveer $\frac{3}{4}$ Eng. duim (19 mm), bij de 7,75-overbrenging ongeveer $\frac{7}{16}$ Eng. duim (11 mm).

Bij beide overbrengingen moet de langsspelings van de benedenste as tussen .020 en .055 Eng. duim (0,5 en 1,4 mm) bedragen. Is ze minder dan de kleinste maat, dan zijn de lagers waarschijnlijk niet zo diep als mogelijk is in het huis geperst.

Bij het weer in elkaar zetten van de lagerplaat moet de vuring uitlopend bij de 4,3-overbrenging op het dunne einde van de bovenste as worden aangebracht. Druk het steunlager op het dunne einde van de hoofd-as, wanneer het verwijderd is geweest. Denk er aan, dat als het lager, dat voorzien is van rollagerfles met opgestuikte borst, wordt aangebracht, het opgestuikte einde naar de hoofd-as-groeven moet zijn gekeerd, daar anders bij het weer op haar plaats brengen van de lagerplaat niet geheel in de lagerpot zal gaan.

Schroef de plaat met bouten op de flens van het versnellingsbak-huis, nadat een pakking ertussen is aangebracht en onderzoek de langspeling van de bovenste as. Deze moet tussen de volgende grenswaarden liggen:

.015 tot .050 Eng. duim (0,38-1,27 mm) bij de 4,3-overbrenging;
.017 tot .027 Eng. duim (0,43-0,69 mm) bij de 7,75-overbrenging.

Wanneer bij de 7,75-overbrenging de speling minder dan .017 Eng. duim (0,43 mm) bedraagt, breng dan naar behoefte nog één of meer pakkingen onder de lagerplaat aan. Is de speling groter dan .027 Eng. duim (0,69 mm), breng dan één of meer olieplaatjes aan tussen het hoofdastlager en de wand van de holte, waarin het zit.

Wanneer de as juist is ingesteld en de bouten zijn vastgezet, dan moet men de boutkoppen met een draad borgen.

(*) **Voor het stellen van de handrem** moet men eerst nagaan of de handel geheel los staat en de remas haar achterste stand inneemt. Draai de moer van de remas-veer, totdat de speling tussen de kop van de moer en de vinger van een bedieningsnok .010 Eng. duim (0,25 mm) bedraagt. Borg de moer daarna met een nieuwe splitpen.

Bevestig de versnellingsbak tegen de motor, zoals op blz. 154 is beschreven en gebruik een nieuwe pakking tussen de flenzen. Doe dit laatste eveneens bij het aanbrengen van de achteras tegen de versnellingsbak. Let er op, dat het uitwendig gegroefde uiteinde van het achteras-kroonrondsel in de inwendige groeven van het grote tandwiel van de versnellingsbak schuift. Zie blz. 156 voor bijzonderheden ten aanzien van de twee geruimde boutgaten voor het op de juiste wijze tegen elkaar doen sluiten van de flenzen van de achteras en de versnellingsbak.

Wanneer de krachtnemer-as aanwezig is, verdient het aanbeveling, het achtereinde eerst los te maken, zodat, wanneer de achteras weer met de versnellingsbak is verbonden, de krachtnemer-as over de groeven van de drijfas, die achter uit de versnellingsbak steekt, kan worden geschoven. Zet de bedieningsstang aan het vooreinde weer vast en breng het achterstuk van de as weer op z'n plaats.

Bij het aanbrengen van het schakelhuis moet men er op letten, dat de tandwielen op de boven- en benedenas tegen elkaar zijn gedrukt, zodat elke schakelvork om de kraag van de beide tandwielen grijpt.

(*) **HET UIT ELKAAR NEMEN VAN HET SCHAKELHUIS.**

Drijf de pen uit de beide schakelvorken, waarna de assen uit het huis kunnen worden gedrukt. Pas op, dat geen van de pluimers, veren of versnellingspennen verloren gaan. Zie afb. 67.

Schoef de knop van de versnellingshandel af en verwijder de borging onderaan de handel, waardoor de veer en de kogelkom vrij komen. De handel kan door het huis worden weggetrokken.

Bij het weer in elkaar zetten moet eerst de versnellingshandel worden aangebracht, waarbij er voor moet worden gezorgd, dat de kleine borgen in de gleuf van de kogel steekt, waardoor wordt verhinderd, dat de versnellingshandel gaat ronddraaien.

Schuif de kogelkom over het bovineinde van de handel, gevolgd door de veer, die de kom tegen de kogel moet drukken, wanneer de borging in z'n groef zit. Schroef de knop weer boven op de handel.

Bij het aanbrengen van de vorken en assen, moeten de onderste het eerst in elkaar worden gezet. De uithollingen voor de schakelkogels in de beide assen moeten tegenover elkaar zitten, d.w.z. bovenaan in de onderste en onderaan in de bovenste schakelvork. De versnellingspennen hooft achteraan en de twee pluimers met de drukveer vooraan. Bevestig de vorken met nieuwe penen en onderzoek, voordat de penen worden opgestuikt of de handel goed in elke vork grijpt en beide vooruit en achteruit kunnen worden bewogen. De versnellingspennen belet het gelijktijdig bewegen van beide vorken, waardoor twee versnellingen tegelijk zouden worden ingeschakeld.

(*) **HET HERSTELLEN VAN DE KRACHTFNEMER.**

Deze is tegen de onderkant van de versnellingsbak bevestigd en kan, terwijl de versnellingsbak op z'n plaats blijft, worden verwijderd. Het is echter nodig, dat de olie zowel uit de versnellingsbak, als uit de achteras wordt afgetapt, daar de krachtnemer-as moet worden verwijderd om de krachtnemer te kunnen weghalen.

Draai de bouten van het ashuis los en trek de as naar achteren, totdat ze vrij van de groeven is. Maak de bedieningsstang los van de arm en verwijder de 5 bouten in de verticale en de 7 bouten in de horizontale flens, waarna het drijforgaan van de krachtnemer van de versnellingsbak kan worden verwijderd. Zie afb. 67.

Om de hoofd-as te verwijderen moet men de bevestigingsring uit z'n groef in het huis nemen; het aseinde heeft een blind gat met schroefdraad voor het gebruik van een trekbout, tezamen met een mof, die over het lagerhuis past, zodat de as en haar lager kunnen worden weggetrokken. Zorg er voor, dat het verschuifbare tandwiel het voorste lager niet beschadigt, wanneer het uit het huis komt. Haal het van het gekraagde aseinde af.

(*) Zie blz. 106 en 107.

Na het verschuifbare tandwiel van de as en de as uit het krachtafnemerhuis te hebben gehaald, moet men verder als volgt te werk gaan:

Verwijder de borging van de as, die dan op een persstaf moet worden gezet, rustend op de oliekeerring. Druk op het lange gegroefde einde van de as, die daardoor uit het lager wordt gedreven en waardoor de oliekeerringen en de oliescherming worden vrijgemaakt.

De schakelas kan worden verwijderd na het uitschroeven van de stop, waardoor de veer en de kogel vrij komen, wanneer de as wordt weggetrokken.

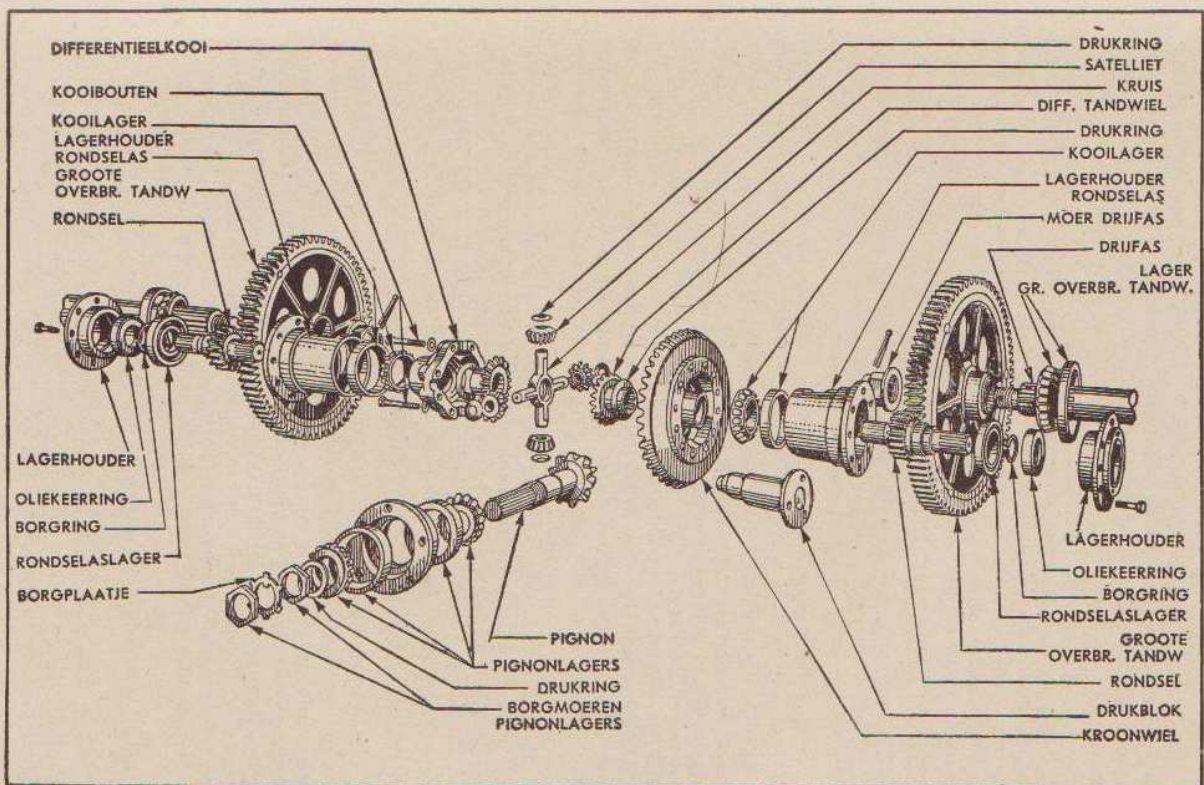
Maak de gaffel los van de bedieningsarm; wanneer het afdichtingsplaatje achter uit het huis is gehaald, kan de as naar achteren toe worden weggetrokken. Aan de voorzijde van het huis is een oliekeerring aangebracht.

Het tussenrondsel en de as kunnen worden verwijderd door de moeren van de assioelen en daarna laatsiggenoenden te verwijderen.

Bij het weer in elkaar zetten moet men er aan denken, dat het tussen-tandwiel vrij om z'n as moet kunnen draaien en de assioelen goed worden vastgezet. De achterste stoel is doorboord voor de pen, die de beweging van de as in de langsricting belet. Het tussenrondsel moet met de langste kraag of met de verandering van de kleinste doorsnee naar voren op de as zitten. Bij de krachtafnemer van een 4,3-overbrenging moet een afstandshuls tussen het rondsel en de voorste assioel worden aangebracht voor het wegnemen van de speling in de langsricting, die anders door het gebruik van een enkelvoudig tussenrondsel zou worden opgelaten. Zie ook blz. 88. Zet de assioel-moeren vast, na de onderlegingen te hebben aangebracht en borg ze met nieuwe splitpenen.

Indien de schakelas is verwijderd, moet de oliekeerring er af worden gehaald, daar er kans op beschadiging bestaat, wanneer men probeert de as weer op haar plaats te brengen met de oliekeerring er nog op. Ter vermijding van olieklekken op dit punt is het gebruik van een nieuwe ring noodzakelijk. Keer het huis ondersteboven en breng de vergrendelingsveer, gevolgd door de kogel, in het geborde gat aan. Schuif de as, met de gleuf voor het tandwiel naar de hoofdas gekeerd, in het huis en druk haar op haar plaats, waarbij er op moet worden gelet, dat de onder veerdruk staande kogel in de daarvoor bestemde uitholling schiet.

Breng de oliekeerring voorzichtig voorop de as aan, met de scherpe, onder veerspanning staande rand naar de as gekeerd. Pas op voor beschadiging van de ring door het gegleufde asende. Bij het op z'n plaats drukken van de ring in het huis, moet men een passend stuk gereedschap gebruiken, dat langs de gehele buitenrand draagt — geen doorslag met een plaat einde, daar dan de ring wordt beschadigd en geen goede olie-afsluiting meer mogelijk is.



Figuur 69.
Onderdelen van de achteras.

Bring een nieuw dichtingsplaatje in de achterkant van het huis aan; het komt afdichting ten goede, wanneer het plaatje en z'n zitting met een beetje schellak worden ingemeerd, voordat het plaatje op z'n plaats wordt geperst.

Bring de stop, met vierkante kop, in het gat aan, waarin zich de vergrendelingsveer en -kogel bevinden.

Wanneer het voorste aslager was verwijderd, moet men de buitenring met de gelijksde zijde naar het blinde einde van het huis gekeerd aanbrengen, daar anders het binnenlager niet in de ring kan worden geschoven.

Pers het achterste lager op de as en bevestig het met een nieuwe borging.

Na het voorste lager in de daarvoor bestemde holte te hebben geschoven, moet men de as zodanig in het huis steken, dat het verschuifbare tandwiel op de groeven kan worden geschoven. Het breedste naafgedeelte van het tandwiel moet vooraan zitten. Druk de as op haar plaats, met het dunne einde in het lager en zorg er voor, dat het verschuifbare tandwiel in de daarvoor bestemde gleuf van de schakelas glijdt. Beproef de schakelinrichting, die in beide richtingen moet kunnen bewegen, waarbij men de vergrendelingskogel in de ringvormige groef voelt gaan. Ook moet het verschuifbare tandwiel door de schakelas langs de gegroefde as worden meegenomen.

Nadat de as en het lager op hun plaats in het achterhuis zijn geperst, moet men de olieschermring aanbrengen en vervolgens één oliekeerring, waarvan de verende rand naar het lager moet zijn gekeerd. Duw de andere ring op z'n plaats met de overeenkomstige rand in tegenovergestelde richting d.w.z. naar het korte gegroefde einde van de as toe. Bring de borging aan in de groef dicht bij de oliekeerring.

Bevestig de bedieningsarm weer aan de schakelas en daarna de krachtafnemer tegen de versnellingsbak, waarbij men moet oplettend, dat de flenzen schoon zijn en een nieuwe pakking wordt gebruikt. De bouten moeten gelijkmatig worden vastgezet, zodat beide vlakken goed op elkaar sluiten. Zorg er voor, dat de pakkingen niet voorbij de afgeschuinde rand steken en daardoor verhinderen, dat een goede oliewerende afdichting wordt verkregen op dit punt. Pakkingen van 0,3 mm (0.012 Eng. duim) moeten worden gebruikt. Zie ook blz. 89.

Maak de bedieningsstang weer aan de arm vast.

Bring tenslotte de krachtafnemer-as weer op haar plaats, zet het achterlager-huis vast en vul de versnellingsbak en de achteras met versnellingsbak-olie van de voorgeschreven soort.

De Achteras

Het verwijderen van een achterwiel. Zet de handrem aan en draai de moeren los met de daarvoor bestemde sleutel uit de gereedschapskist. De moeren hebben op beide wielen rechte draad, maar op vroegere tractoren hebben die van het linkerwiel **linkse draad en moeten dus „met de klok mee” worden losgedraaid**. De moeren zijn met R en L gemerkt op één der zijden van het zeskant, die met R worden dus naar links losgedraaid en die met L naar rechts.

Vijzel de as op, zoals in afb. 40 is aangegeven, draai de moeren geheel van de bouten af en neem het wiel voorzichtig weg. Laat het gewicht van het wiel niet op de schroefdraad der bouten rusten daar anders bramen kunnen ontstaan, die bij het weer opschroeven der moeren moeilijkheden veroorzaken. Zorg er voor, dat de tapse onderleggingen, die tussen de moer en het wiel zijn aangebracht, niet zoekraken.

Bij het weer opzetten van een wiel moeten de aslens en de daarop passende wielflens goed worden schoongemaakt, daar het wiel neiging kan vertonen, gedurende het bedrijf los te werken, wanneer hier vuil tussen zou blijven zitten.

Bring het wiel weer aan na het in de juiste stand te hebben gesteld en de hoogte van de as te hebben geregeld, zodat beschadiging van de wiel-lapeinden wordt vermeden, wanneer het wiel weer op z'n plaats wordt gebracht.

De onderleggingen moeten met het tapse gedeelte in de desbetreffende verzonken gaten van het wiel passen en men dient de moeren, diagonaalsgewijze verspringend, om de beurt een beetje vast te zetten, om te maken, dat het wiel goed tegen de flens van de as sluit.

(*) HET AANBRENGEN VAN EEN NIEUWE AS, OLIEKEERING, LAGERS OF TANDWIEL.

Vijzel de achteras aan de gewenste zijde op en neem het achterwiel af. Verwijder het bovendeksel van het achterhuis, waarop de bestuurderszitting is bevestigd, na zorgvuldig alle vuil en stof te hebben weggeveegd, die anders in het huis zouden kunnen vallen. Tap de olie uit de achteras af.

Verwijder de splitpen in het midden van het grote vertragingsstandwiel en draai de moer van de achteras los. Aan beide zijden van de tractor, d.w.z. links en rechts, wordt **linkse schroefdraad** toegepast.

Werk vervolgens de buitenste oliekeerring los op de drie punten, waar hij in de groef van het huis vastzit en tik hem zo ver mogelijk uit het huis.

(*) Zie blz. 106 en 107.

De as ligt dan vrij en kan uit het huis worden getrokken waarbij het grote vertragingsstandwiel op z'n plaats blijft. Aangezien het binnenste einde van de as gegroefd is, wordt voor het wegtrekken niet veel kracht vereischt, mits de buitenste oliekeerring los is gemaakt van het huis. Zo nodig kan men tegen de binnenste uiteinden der beide assen druk uitoefenen, waardoor de as, waarvan de moer is losgeschroefd, wel in beweging zal komen.

Na het wegtrekken van de as uit het huis, moet het buitenste rollager er van worden afgehaald, voordat men de oliekeerring kan verwijderen.

Let er op, dat bij de vroegere tractoren in het binnenste uiteinde van de een van schroefdraad voorzien tapeind zit, dat zo nodig kan worden vernieuwd daar het geen deel van de as vormt.

Sla de pen naar buiten, waarvan de kop in de bodem van één der groeven zit; het tapeind kan dan worden losgeschroefd met behulp van een sleutel, die op de twee platte kanten nabij het uiteinde van de as wordt gezet. Het tapeind heeft rechtse schroefdraad in de as.

De tapeinden voor de wielen kunnen worden vernieuwd, terwijl de as op z'n plaats zit. Aan de linkerzijde van de vroegere tractoren zaten wiel-bouten met linkse draad, aan de rechterzijde bouten met rechte draad aan beide zijden. Bij het aanbrengen moet men er op letten, dat het vlakke gedeelte van de kop gekeerd is naar het overeenkomstig bewerkte gedeelte van het gat in de flens en dat dient om het draaien van het tapeinde tegen te gaan, waarna het laatsgenoemde geheel op z'n plaats kan worden gedreven.

Bij het in elkaar zetten van de achteras moet men eerst de oliekeerring over het gegroefde aseinde schuiven met het gedeelte met de kleinste doorsnee voorop, gevolgd door de platte kurking. Pers het buitenste rollager, met het tapse deel naar het gegroefde einde gekeerd, op de as tot tegen de kraag.

Onderzoek de buitenste lagercup op tekenen van slijtage; hij zit in het huis geperst en kan eruit worden getrokken. Bij het aanbrengen van een nieuwe cup, moet het tapse deel naar de buitenzijde van het huis wijzen en rechtstandig in het huis worden gedrukt, tot tegen de kraag.

De buitencup van het binnenste lager, naast het grote vertragingsstandwiel, is ook op z'n plaats geperst. Wanneer deze cup wordt verwijderd, moet hij later op z'n plaats worden gebracht met het tapse deel naar het tandwiel gekeerd. De binnen- en buitencups moeten beide tegen de kraag van hun huis sluiten.

Zorg er voor, dat indien de as is voorzien van het uitschroefbare draadeinde, dit in het binnenste uiteinde van de as wordt geschroefd en de borgpen niet in de groef uitsteekt daar anders het tandwiel niet geheel op de as zou kunnen worden geschoven.

Smeer wat vet op het lager, steek het gegroefde einde van de as in het huis en breng het grote tandwiel en de as in een zodanige stand dat, wanneer het tandwiel en z'n lager in de binnenste lagercup rust en de as-groeven in de overeenkomstige groeven van de tandwielnaaf schuiven.

Druk de oliekeerring geheel tegen het ashuis, met de platte kurking stevig op haar plaats geperst om een goede afdichting te verzekeren; zet hem daarna vast door op drie plaatsen, gelijk langs de omtrek verdeeld, een metalen tong in de ringschroef van het huis te drijven.

Zet de moer aan het binnenste van de as vast om alle speling in de lagers weg te nemen; draai haar daarna ongeveer éénzeste slag terug. De kracht, die nodig is om de as rond te draaien, moet met behulp van een draalmoment-meter worden bepaald wanneer het kleine drijfrendsel is weggenomen en de as vrij kan bewegen. Om het rendsel te verwijderen, moet men de houder van de oliekeerring wegnemen, zoals hieronder is beschreven, waarna het tandwiel en de as kunnen worden weggetrokken. Het einde van de as heeft een gat met schroefdraad, zodat een trekbout kan worden gebruikt, tezamen met een passende mol.

Met de as van het rendsel voldoende naar buiten getrokken om het grote vertragingsstandwiel vrij te kunnen laten draaien, moet men het vereiste draalmoment meten; dit moet tussen 40 en 45 Eng. duim/pond (0.45-0.52 kilogram/meter) zijn. Nadat de moer voldoende is aangedraaid om deze waarde te bereiken, moet ze met een nieuwe splitspin worden geborgd, waarna de as van het rendsel en het huis weer op hun plaats kunnen worden gebracht.

Breng het bovendeksel weer op z'n plaats, evenals de overige eventueel verwijderde delen, vul het ashuis met versnellingsbak-olie tot het „High“ teken op de peilstok. Smeer het achteraslager met behulp van de vetspuit.

Breng het achterwiel weer aan en verwijder de vijzel. Het verdient aanbeveling de achterwielen na enige tijd gebruik nogmaals vast te zetten, waarna loswerken niet meer zal plaats vinden.

(*) HET VERVANGEN VAN DE OLIEKEERRING VAN HET VERTRAGINGS- RONDESEL.

Wanneer de tractor geen voertremmen heeft, moet men de vier bouten van het kegelvormige deksel en het deksel zelf verwijderen. Zijn wél remmen aanwezig, dan moet eerst het remtrommelmeksel worden verwijderd na het losdraaien van de drie bevestigingsschroeven. Schroef de bout in het aseinde, die de taatsring vasthoudt er volledig uit en trek dan de remtrommel van het gegroefde aseinde af. Verwijder de vier bouten, waarmee de remplaat tegen de flens is bevestigd, maak de remkabel los en zwaai de plaat vrij van het aseinde, waardoor de koppen van de zes bouten in de houder van de oliekeerring zichtbaar worden. Het verder uit elkaar nemen geschiedt bij de tractoren met of zonder remmen op gelijke wijze.

Draai deze zes bouten rondom de fiens los en gebruik twee langere bouten in diagonaal tegenover elkaar liggende gaten met schroefdraad om de fiensen van elkaar te halen. Draai deze bouten beurt om beurt gelijkmatig aan zodat de houder rechtstandig naar buiten komt en niet zal gaan klemmen.

Met de houder komt de oliekeerring mee, die dan, zo nodig, kan worden vernieuwd. Druk de nieuwe ring voorzichtig naar binnen; de scheppe onder veerspanning staande rand moet naar de kraag zijn gekeerd, waartegen het kogellager van de as stuit.

Verwijder de twee bouten, die voor het lostrekken van de houder hebben gediend, reinig de pasvlakken en breng de houder weer aan, waarbij men moet oppassen, dat de onder veerspanning staande rand van de ring goed op z'n plaats wordt gebracht. Wanneer hiervoor niet wordt gezorgd, dan kan die rand bij het vastzetten van de houder de kraag van de as raken en beschadigd worden.

Bij tractoren met remmen, moet men de remplaat weer aanbrengen en de kabel vastmaken. Plaats de remtrommel op de groeven van de as en zet haar vast met de onderlegging en de bout in het midden van de as. Breng ook het remtrommeldeksel weer op z'n plaats en bevestig het met de drie schroeven, die zich aan de omtrek bevinden.

Bij tractoren zonder remmen, moet men het kegelvormige deksel op het achteras-huis met de vier daartoe dienende bouten vastzetten.

(*) HET UIT ELKAAR NEMEN VAN DE ACHTERAS.

Tap de olie af in een geschikte bewaarbak door de aftapstop los te schroeven. Zie afb. 65. Vijzel het achterstuk van de tractor omhoog en ondersteun de versnellingsbak, zodat het achteras-huis van de bak kan worden losgemaakt, nadat de 14 bouten zijn verwijderd en de koppelingsstang is losgemaakt. Wanneer een krachtafslak-as aanwezig is, moet deze van achteren worden weggetrokken.

Verwijder de wielen en de assen, zoals op blz. 173 is aangegeven, neem de grote vertragingstandwielen weg en verwijder zo nodig de ashuizen door het losdraaien van de acht bouten aan elke zijde; de spalborden kunnen worden weggenomen na het losdraaien van de twee bouten aan elke kant.

Verwijder de houders van de twee oliekeerringen, zoals is beschreven onder „Het vervangen van de oliekeerring van het vertragingrondestel“. Verwijder de olieverdeler, die met bouten tegen het lagerhuis van het linkse rondestel is bevestigd. De leidingsteun is met één bout tegen het rechterhuis bevestigd. Ondersteun het differentiaal en trek elk rondestel-lagerhuis weg door twee bouten in de daarvoor bestemde gaten met schroefdraad te plaatsen en hen beurt om beurt gelijkmatig aan te draaien.

(*) Zie blz. 106 en 107.

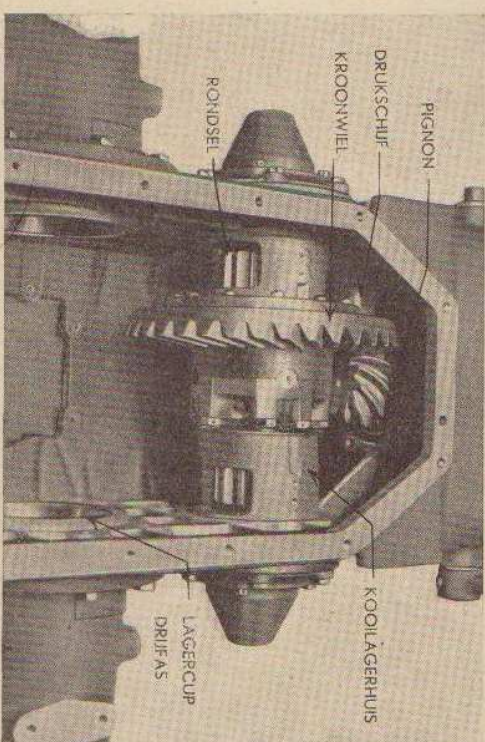


Fig. 70.
Achterashuis geopend.

Trek elke rondestel uit z'n huis, waarna het kroonwiel met het differentiaal, als één geheel uit het ahuis kan worden verwijderd.

Wanneer vulplaatjes tussen de rondestelhuisen en het achteras-huis aanwezig zijn, moet men, met het oog op het weer in elkaar zetten, het aantal aan beide zijden goed onthouden.

Verwijder de drie schroeven, waarmee het drukblok aan het ashuis aan de linkerzijde is bevestigd. Noteer het aantal vulplaatjes, dat tussen de fiens en het huis aanwezig is.

(*) Het kroonrondestel kan als één geheel worden verwijderd, na het wegnemen van de dwarsas van het koppelingspedaal, door de zes bouten, waarmee het tegen de voorwand van het huis is bevestigd, los te draaien.

(*) Het uit elkaar nemen van de kroonrondestel-groep geschiedt door de borgmoer, na het terugbuigen van de borgringoren, los te draaien en de borgmoer, de borgring, de stelmoe, de drukring en het lager te verwijderen. Het rondestel kan dan uit het overblijvende lager worden geparst.

De buitenste lagercups van het rondestel zijn in hun huis geparst en als het nodig is om ze te vernieuwen, moeten ze eruit worden getrokken.

(*) Zie blz. 106 en 107.

(*) **Het uit elkaar nemen van het differentiaal** geschiedt door de zes bouten, na het doorsnijden en verwijderen van de borgdraad, los te draaien, waarna de kool in haar heftien, die gemerkt moeten zijn om latere verwisseling te voorkomen, kan worden gescheiden en de inwendige delen toegankelijk zijn voor reiniging en onderzoek.

Elk rollager is op de kooli geperst en moet er dus worden afgetrokken, wanneer vernieuwing nodig is.

Het kroonwiel is op de linker kooli helft geklonken en mag niet worden losgemaakt.

Reinig alle delen grondig, evenals de binnenzijde van het as-huis. Het kanaal vóór in het huis, waardoor olie naar de rondsel-lagers wordt gevoerd en de olieverdeler met zijn leidingen, moeten worden doorgespoeld.

Onderzoek alle lagers op tekenen van slijtage en reinig alle flenzen, zodat geen bramen of vuildeeltjes een goede afdichting bij het weer in elkaar zetten kunnen belemmeren.

De tandkransen der grote verdragingsstandwielen kunnen zo nodig worden vernieuwd, daar ze om de velg zijn gekrompen en met pennetjes en ringen vastgezet. Men moet niet trachten ze te verwijderen; wanneer ver-vanging noodzakelijk is, moet men ze voor het verrichten van de vereischte werkzaamheden naar een officiële Ford Tractor dealer brengen.

De rollagers, die op de naaf zijn geperst, kunnen echter gemakkelijk door nieuwe worden vervangen.

Bij het in elkaar zetten van het differentiaal moet men eerst de taats-ringen op de kragen van de differentiaalfandwielen aanbrengen, die daarna in de lageropening van elke kooli helft moeten worden gestoken.

Monteer de satelliëtrondsel op hun kruis, met de drukringen aan de kegelvormige zijde en sluit de kooli om het samenstel heen, waarbij er op moet worden gelet, dat de koolihelften niet worden verwisseld, doch overeenkomstig de aangebrachte merktkens in elkaar worden gezet.

Bring de zes bouten weer op hun plaats en zet ze goed vast; vóór het borgen der boutkoppelen moet een draad, moet men zekerheidshalve eerst even de as van een rondsel in de naafgroepen van elk differentiaal-tandwiel steken en nagaan of het differentiaal zich vrij met de hand laat draaien; indien dit in orde is, kunnen de boutkoppelen met een draad worden geborgd.

Voor het in elkaar zetten van de kroonrondsel-groep moet men eerst het lager op de kroonrondsel-as persen met het grootste vlak naar het

(*) Zie blz. 106 en 107.

rondsel gekeerd. Pers daarna de buitenste lagerringen in het lagerhuis met de breedste randen naar het midden gekeerd. Ga na of het gat tussen deze lagers vrij is. De lagers moeten goed tegen de kragen aan zitten, daar anders de afstelling kan veranderen, wanneer de tractor in bedrijf is.

Bring het lager-huis aan over de kroonrondsel-as, met de kraag naar het tandwiel gekeerd en daarna het overblijvende lager, met de smalle kant naar het lagerhuis toe.

Bring vervolgens de drukring op haar plaats, gevolgd door de stelmoer, die juist genoeg moet worden aangezet om de lagers naar elkaar toe te trekken. Bring een nieuwe borgring aan, met het uitsteeksel in de gleuf en schroef de borgmoer vast.

Stel de lagers zodanig af, dat ze enigszins onder druk komen; dit geeft een goed stijf geheel en verhindert het loswerken tijdens het bedrijf.

Voor het ronddraaien van de kroonrondsel-as moet een draaimoment van 12-16 Eng. duim/pond (0,14-0,18 kilogrammeter) nodig zijn, met de borgmoer vast aangedraaid. Ga na of dit zo is.

Bring het lagerhuis van het kroonrondsel in het achters-huis op dusdanige wijze aan, dat het oliekanal aansluit op dat in het ashuis. Om de juiste plaatsing te verzekeren, is het bovenste gat kleiner gemaakt dan de andere vijf.

Draai de borgmoer goed vast aan en overtuig U ervan, dat de afstelling niet is veranderd, voordat de moeren met de borgring worden gezekerd.

Het aanbrengen van het kroonwiel en het differentiaal. Wanneer de koollagers van het differentiaal weggenomen zijn geweest, moet men de binnenlagers op hun plaats drukken met de breedste kant naar de kooli toe. De buitenste lagercups moeten in hun huis worden aangebracht met de breedste kant naar de flens toe. Alle lagers moeten goed tegen hun kragen aan zitten, daar anders naderhand, wanneer het geheel weer in elkaar zit, een te grote belasting van de lagers kan plaats vinden.

Plaats het kroonwiel in het ashuis en ondersteun het tijdelijk, terwijl de lagerhouders van de kleine driftrondsel worden aangebracht. Wanneer dit is geschied, draagt het differentiaal op de buitenlagers, die op de binn-einden van de eerder genoemde houders zijn geperst.

Denk er om, dat deze houders links en rechts niet verwisselbaar zijn. De twee kleine gaten met schroefdraad in de kraag moeten bovenaan zitten en het open gedeelte naar achteren zijn gekeerd, opdat de grote ver-tragingsstandwielen, na te zijn aangebracht, in de rondsel kunnen grijpen.

Vulplaatjes met een dikte van .003 Eng. duim (0,076 mm), .005 Eng. duim (0,127 mm) en .008 Eng. duim (0,203 mm) zijn tussen deze houders en het ashuis aangebracht. Herstel de oorspronkelijke toestand, waarbij de speling tussen het kroonwiel en het kroonrondsel .004 tot .018 Eng. duim moet bedragen. Breng zo nodig plaatjes van de ene kant naar de andere over om de juiste speling te verkrijgen, maar de **totale dikte** van de plaatjes aan **beide zijden** mag niet meer dan .016 Eng. duim (0,406 mm) of minder dan .013 Eng. duim (0,330 mm) bedragen bij het aanbrengen van de oorspronkelijke lagere.

Breng het drukblok aan en meet de speling tussen het eindvlak en de het kroonwiel, zijkant van het kroonwiel. Deze moet tussen .004 en .014 Eng. duim (0,10 en 0,36 mm) bedragen.

Het nastellen geschiedt door het toevoegen of wegnemen van vulplaatjes tussen de flensvlakken.

De bronzen taats kan zo nodig worden verwijderd door, na het wegnemen van het olie-afdichtingsplaatje, het bevestigingspennetje, met een doorslag door het blok heen, dat goed moet worden gestuurd, naar buiten te drijven.

Na het aanbrengen van een nieuwe taats, die weer met een pen moet worden vastgezet, dient men tevens een nieuwe dichtingsplaatje te gebruiken om olielekken op dit punt te voorkomen.

Breng de olieverdeler weer op z'n plaats, deze is met twee bouten tegen het linker rondsel-as huis en met één bout tegen het rechter huis bevestigd. Let er op, dat de olieleidingen niet verkeerd worden aangebracht; ze moeten olie naar het differentiaal en het linker differentiaallager voeren, alsmede naar de trog, waaruit de kroonrondsel-lagers worden gesmeerd. Stel de olie-leidplaat zo in, dat ze juist vrij blijft van de zijkant van het kroonwiel.

Voor het aanbrengen van de rondselassen moet men eerst het lager op z'n plaats persen en wel op dat gedeelte van de rondselas, dat een borging-groef heeft.

Breng deze borging aan, nadat het lager op z'n plaats zit en druk het kortste gegroefde einde in het huis, zodat het lager in het huis komt te zitten en de groeven in het differentiaal-tandwiel schuiven.

Breng de houder van de oliekeerring aan, zoals op blz. 175 is beschreven.

Wanneer het lager van de naaf van het grote vertragsstandwiel afgenomen is geweest, breng het dan weer met de breedste zijde naar het

tandwiel toe aan en plaats vervolgens het tandwiel in het huis, zodat de tanden in die van het rondsel grijpen en het lager komt te zitten in de buitenring, die in het ashuis is geperst.

Wanneer de drijfas-huizen verwijderd zijn geweest, denk er dan om, dat deze weer worden voorzien van de smeernippel voor het achterwiel-lager, dat horizontaal naar achteren is gekeerd, zoals in alb. 39 is weergegeven.

De lagere cups van de as zijn in het ashuis geperst en moeten, wanneer zij weer worden aangebracht, met de breedste zijden naar elkaar toe komen te zitten.

Aan elke kant hoort tussen de flens van het drijfas-huis en het achteras-huis een pakking te worden aangebracht.

Stel de druk op de drijfaslagers af, zoals op blz. 175 is beschreven en borg daarna de moer.

Breng de overige delen op hun plaats en vul het ashuis met olie van de voorgeschreven soort tot het „High“-teken op de peilstok.

Het stellen van de Remmen bij de Tractoren voor rijgewassen-cultuur en voor speciale landbouwuitrusting

Voor het nastellen in verband met de slijtage van de remvoering moet men als volgt te werk gaan:

Draai de vleugelmoer los (alb. 71) en schuif het deksel weg, waardoor de dubbelzijdige stelmoer binnen in de trommel zichtbaar wordt. Het kan nodig zijn, dat de remtrommel zodanig moet worden gedraaid, dat de opening in de zijkant onder het inspectiegat in het deksel valt, voordat de moer zichtbaar wordt. De stelmoer zit tussen de rem schoen-uiteinden en deze kan uit elkaar drukken door middel van tappen met linke en rechte schroefdraad, die door de getande stelmoer kunnen worden uitgeschroefd. Men steekt daartoe een schroevendraaier door de bovengenoemde opening tussen deze tanden, steunt hem op de onderwand van de opening en drukt dan het handvat omhoog. De tanden van de stelmoer bewegen dan naar boven toe, telkens over een kleine afstand — men hoort het verspringen als een tikkend geluid — waardoor de rem schoenen uit elkaar worden gedrukt en op die wijze de normale slijtage van de bekleding kan worden nagesteld

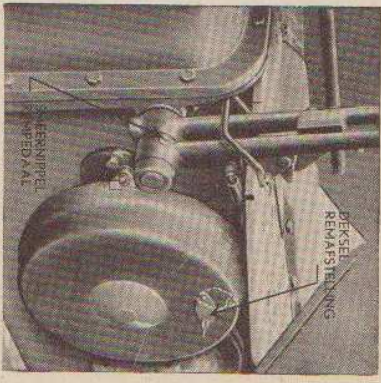


Fig. 71.

Deksel remtrommel.

(*) **Voor het verwijderen van de remschoenen** moet men eerst de drie schroeven aan de rand van het remtrommeldeksel losmaken, waarna het deksel kan worden weggehaald.

Schroef de bout in het midden van de remtrommel los, waarbij men de drukring onder de kop laat zitten en trek de trommel van het gegroefde einde van de rondsels af.

Maak de spanveren van de remschoen los, waarna de schoenen kunnen worden weggetrokken, nadat de kleine stelveren in het midden van de schoenen zijn losgemaakt. Zorg er voor, dat de veekapjes aan de achterzijde van de remplaat niet zoek raken.

Bij het weer in elkaar zetten moet er op worden gelet, dat de schoenen onderling verwisselbaar zijn, maar de terugtrek-veren niet. De goede remwerking hangt af van de juiste plaatsing dezer veren. Men lette er op, dat er vier verschillende veren zijn (afgezien van de stelveren), t.w.

1. De terugtrekveer van de bedieningsarm, die zwart gelakt is en een lagere spanning heeft dan de andere.
2. De veer van de primaire schoen, die zwart is.
3. De veer van de secundaire schoen, die rood is.
4. De spanveer bij de dubbelzijdige spanschroef. Deze is ook rood, maar heeft dubbele omgebogen einden.

Draai de stelmoer, totdat de remschoenen de trommel raken, stel hem dan ongeveer 8 „likken” terug en probeer of de trommel dan juist vrij loopt.

Nadat vier van deze nastellingen voor remvoering-slijtage zijn verricht, moet men de centreetmoer losdraaien om deze z'n normale stand in het langwerpige gat in de remplaat te laten zoeken. Draai de moer weer vast na het stellen van de remschoenen op de bovenbeschreven wijze. Deze moer bevindt zich aan de achterkant van de remplaat (zie afb. 72), achter de centreetveer.

De onderstaande tabel geeft de verschillende bijzonderheden betreffende deze veren aan. Met behulp ervan kan men nagaan of een veer soms uitgerekt of te slap geworden is.

Type veer	Vrije lengte	Trekspanning in de gebruiksstand
Rode veer voor secundaire schoen.	4 Eng. duim (102 mm)	50-56 Eng. pond (23-25 kg)
Zwarte veer voor primaire schoen.	2 ³¹ / ₃₂ Eng. duim (75 mm)	22-28 Eng. pond (10-13 kg)
Spanveer bij de stelschroef.	3 ⁴⁵ / ₆₄ Eng. duim (94 mm)	14-18 Eng. pond (6-8 kg)

Voordat de remschoenen weer worden aangebracht, moet men nagaan of de centreetveer, na het losdraaien van de moer, vrij kan bewegen in de remplaatgleuf, die ongeveer evenwijdig met de stelmoer loopt; iets dergelijks geldt voor de ankerpen, maar de gleuf hiervoor zit onderaan in de plaat, ongeveer ten opzichte van de dubbelzijdige stelmoer.

Smeer een beetje vet op de drie uitsteeksel, waarop elke schoen rust. Ga na of de stelmoer goed werkt en draai elke tap over een gelijke afstand in de dubbelzijdige stelmoer. Onderzoek of het nokken- en helboom-stelsel vrij kan bewegen en doe een klein beetje olie op de wrijvende vlakken.

Breng de bedieningsarm van de nok met het haakvormige uiteinde aan dezelfde kant aan als de kabelgeleider, zodat de kabel er rechtstreeks heen loopt.

De arm, waaraan de terugtrekveer is bevestigd, moet op zodanige wijze over de bedieningsarm van de nok worden aangebracht, dat het haakvormige uiteinde aan de andere kant van de as zit; het oor moet op de bovenkant van de bedieningsarm van de nok rusten. Zorg er voor, dat wanneer de ankerpen weer wordt aangebracht, de lange flenzen, die zich het dichtst bij de remschoenen bevinden, horizontaal en tussen de vingers van de bedieningsnok komen te zitten. Houd de ankerpen tijdelijk op haar plaats met behulp van de drukring, de veerring en de motor.

Breng de schoenen op de remplaat aan. Wanneer de stelmoer verwijderd was, denk er dan om, dat de tappen er over gelijke afstand ingeschoefd moeten worden en dat elke tap in het daarop passende uiteinde van de remschoen komt. De halfcirkelvormige uitsparing past om de ankerpen.

Zorg er voor, dat de flens van de stelmoer tussen de eindén van de centreveer komt te zitten.

Breng de stelveer in het midden van de schoen aan en verlies de veerkapjes aan de achterkant van de remplaat niet.

Breng de rode spanveer op haar plaats tussen de remschoenen; deze veer drukt tegen de tanden van de stelmoer om losdraaien daarvan in het bedrijf te voorkomen.

De zwarte primaire veer wordt aan de linker en de rechter zijde van de tractor aan de voorste remschoen gehaakt, met het kortste einde in het middelste van de drie gaten in de remschoenen en het langste einde aan de ankerpen.

De rode secundaire veer moet aan de andere schoen worden bevestigd met het korte einde in het derde van de drie gaten dat zich het meest nabij het midden bevindt.

Maak ook de terugtrekveer weer vast, met één eind over het haakvormige einde van de bedieningsarm en het andere einde in het remschoengat aan de kant van de stelmoer.

Breng de remkabel weer aan en probeer met het rempedaal of de schoenen goed werken.

Ga na of er olieklekken zijn. Zo nodig kan een nieuwe oliekeerring op het huis van de rondselas worden aangebracht, zoals beschreven op blz. 175.

Breng de remtrommel en het deksel weer op hun plaats en stel de remmen af, zoals op blz. 181 is beschreven.

Voor het stellen van de ankerpen en de centreveer moet men de remschoenen vast tegen de remtrommel uitzetten en de ankerpen- en centreveer-moeren losdraaien. Deze zitten achter de remplaat, respectievelijk onderaan en bovenaan.

Daardoor wordt het mogelijk gemaakt, dat de ankerpen en de centreveer hun juiste stand op de remplaat zoeken; dit wordt bevorderd door tegen de remplaat te tikken.

Zet de moer van de ankerpen goed vast; de moer van de centreveer is veel kleiner en mag niet al te stijf worden aangedraaid.

Draai de stelmoer terug en ga de speling tussen de remschoen en de remtrommel na aan elk uiteinde van de secundaire schoen. Door een daartoe dienende gleuf in de trommel steekt men een voelmaatje van .008 Eng. duim (0,2 mm) dikte naar binnen, dat zowel aan het stelmoer*, als aan het ankerpen-einde tussen de schoen en de trommel moet gaan. In het midden van de primaire schoen moet de speling dezelfde maat hebben.

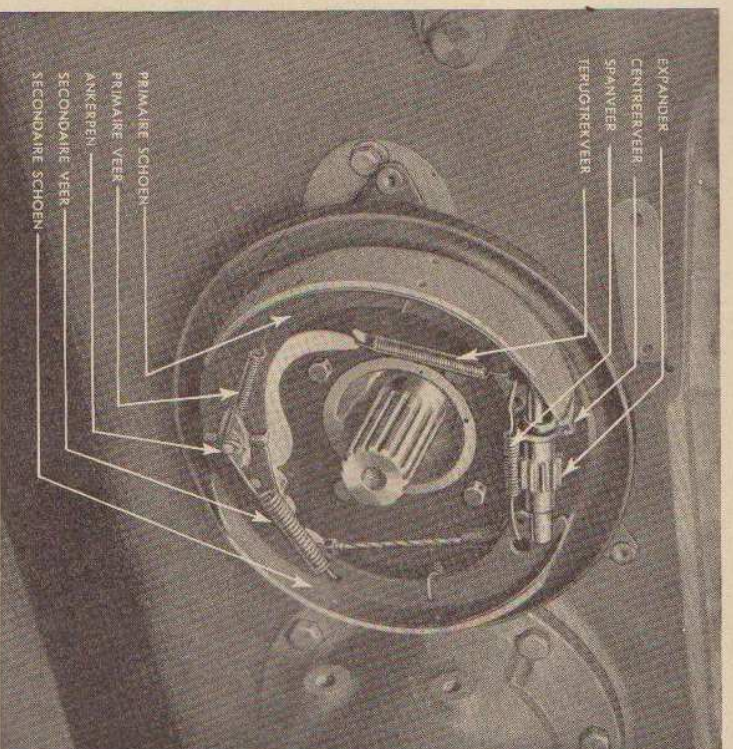


Fig. 72.
Remconstructie.

(*) **Voor het stellen of vernieuwen der remkabels** moet men de gaffelpen uit de rempedaal-helboom en vervolgens de gaffel en de borgmoer verwijderen.

Maak de klemhout van de kabel-aanslagsteun boven de remtrommel los.

Verwijder de remtrommel, zoals op blz. 182 is beschreven en daarna de vier bouten (afb. 72), waarmee de remplaat is bevestigd; daarna kan de plaat worden weggenomen. Verwijder de bout van de kabelhuis-steun op de remplaat en maak de kabel van de bedieningshelboom los, waarna de kabel uit de remplaat en de aanslagsteun kan worden getrokken.

(*) Zie blz. 106 en 107.

Ga bij het aanbrengen van een nieuwe kabel in de omgekeerde volgorde te werk; let er echter op, dat de steun van de kabelhuis goed in de remplaat zit en de bout op z'n plaats wordt gebracht, **maar nog niet vastgedraaid**. Breng de remplaat niet eerder aan, dan wanneer de kabel is gespannen.

Breng de remplaat aan en borg de vier bevestigingsbouten met draad, nadat ze zijn vastgeschroefd.

Bevestig de kabel aan de aanslagsteun, met de smeernippel bovenaan; laat de klembout los en druk de remschoenen uit elkaar, totdat ze vast tegen de trommel zitten. Trek aan het einde, na het aanbrengen van de borgmoer en de gaffel, met een kracht van 200 Eng. ponden (90 kg). Dit moet **elke maal** gebeuren om te maken, dat de huls goed in de aanslagsteunen komt.

Draai de bout aan de remplaat en de klembout van de aanslagsteun vast, wanneer op deze wijze aan de kabel wordt getrokken.

Bevestig de gaffel weer aan het rempedaal, wanneer de schoenen in de remtrommel zijn uitgezet, terwijl met een kracht van 25 Eng. ponden (11 kg) aan het kabeleinde wordt getrokken en stel de gaffel zo in, dat het gat daarvan tegenover het gat in het einde van de remhelboom komt te zitten, wanneer laatsiggenomde zich geheel in de vrije stand bevindt.

De laatste afstelling van de kabel aan de remhelboom moet worden gemaakt met het pedaal geheel tegen de vloerplaat aan. Wanneer laatsiggenomde was verwijderd, moet ze weer worden geplaatst en vastgezet, daar anders of vrije slag kan ontstaan of de remmen niet geheel vrij kunnen komen wanneer de remplaat wordt aangebracht, nadat de kabels zijn afgesteld.

Breng de gaffel en een nieuwe splitspen aan en zet de borgmoeren vast. Draai de stelmoer ongeveer acht „tikken“ terug om voldoende speling tussen de schoenen en de trommel te krijgen.

Haak aan beide zijden de teugfretkruken op de gaffelpennen, waarvoor een ringvormig groefje in het uiteinde van de pen is aangebracht.

Het Remsysteem van de Industrie-tractor

Het voetrem-pedaal bedient de inwendig uitzelftende remschoenen, die zich in een, op elke achteras bevestigde remtrommel met een doorsnee van 35½ cm bevinden, terwijl de handrem van het type met meervoudige platen is, die in olie draaien en gedreven worden door het tussenrondsel van het achteruit-landwiel.

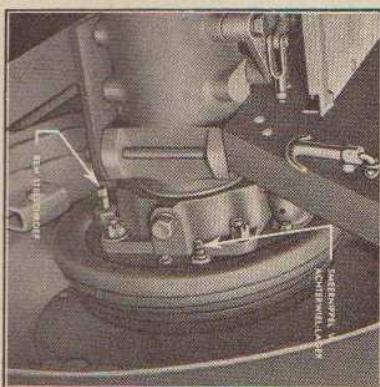


Fig. 73.
Het stellen van de rem bij de Industrie-tractor.

Het stellen van de handrem zal zelden nodig zijn, aangezien er een vergrendeling aanwezig is, waardoor wordt voorkomen, dat hij in werking wordt gesteld, tenzij het koppelpeddaal wordt ingedrukt en tevens omdat de platen in olie draaien, hetgeen een lange levensduur bevordert. Zie blz. 168 voor aanwijzingen betreffende het stellen,

Voor het nastellen van de voetrem wegens slijtage van de voeringen moet de stelwrig (zie afb. 73) „met de klok mee“ worden gedraaid, waarbij tegelijkertijd met een metalen voorwerp licht tegen de remtrommel moet worden getikt. Wanneer de schoenen zover zijn uitgezet, dat zij de trommel raken, zal er niet langer een helder klinkend geluid zijn; draai de wig dan voorzichtig terug, totdat de schoenen net vrij zijn van de trommel, die dan, wanneer er tegen wordt getikt, weer een helder geluid zal laten horen. Stel elke remtrommel op deze wijze af, waarbij de afstand, waarover het pedaal beweegt, moet worden nagegaan, om er zeker van te zijn, dat hij niet bovenmate groot is.

Het stellen van de verbindingen van het voetrempedaal.

Wanneer de afstand, waarover het pedaal kan worden bewogen, bovenmatig groot is, terwijl de remschoenen op de juiste wijze zijn afgesteld, kan dit worden veroorzaakt door onjuiste instelling van de bedieningsstangen en de verbindingen moeten dan als volgt worden verbeterd:

Zet de schoenen geheel in hun trommels uit door middel van de stelwig en breng laatsiggenomde in de stand, waarbij hij zich juist op het hoge punt bevindt tussen twee gleuven, waarin de vergrendeling telkens pakt.

Terwijl het voetpedaal zich in de geheel vrije stand bevindt, waarbij het juist de voorrand van de vloerplaat raakt en terwijl tevens de voetremstang is losgemaakt van de hefboomoverbrenging, moet worden nagegaan of de gaten in de gaffel overeenstemmen met het gat in de hefboomoverbrenging, waarbij voldoende trekspanning op de rembedieningsstang moet worden uitgeoefend om de vrije slag op te nemen. Wanneer de gaten niet overeenstemmen, moet de gaffel worden nagesteld, totdat dit wel het geval is, waarna de pen kan worden aangebracht.

Breng een nieuwe splitpen aan en zet de borgmoer aan elke kant goed vast, wanneer het nastellen klaar is.

Het verwijderen van de remtrommel gebeurt door het achterwiel omhoog te vizezen, totdat het vrij van de grond is, waarna de wielmoeren moeten worden losgedraaid, zoals op blz. 80 is beschreven. Wanneer het wiel is verwijderd, worden zes moeren zichtbaar nabij de flens van de achteras en wanneer deze worden losgeschroefd, kan de remtrommel van de as worden getrokken.

Bij het weer aanbrengen van de remtrommel, moeten de bevestigingsflens en de tapeinden van de achteras, alsmede de overeenkomstige flens van de remtrommel zorgvuldig worden schoongemaakt. Wanneer zich op deze plaats vuil of iets dergelijks bevindt, dan komt de remtrommel niet goed op z'n plaats te zitten, hetgeen een ongelijkmatige remwerking tengevolge zal hebben.

Breng de veeringen en moeren op de tapeinden aan, waarmee de remtrommel op z'n plaats wordt gehouden en zet de moeren telkens een beetje aan, waarbij de volgende diagonaalsgewijze dient te zijn om een goede aansluiting te verkrijgen.

Voor het vervangen van de remschoenen moet de remtrommel worden verwijderd, zoals hierboven is aangegeven, en elke schoen uit de bevestigingspunten aan de boven- en onderkant worden genomen. Door de schoen dan een stand te laten innemen tussen de flens van de trommel en de remplaat, zal de veerspanning voldoende worden verminderd om elke veer te kunnen losmaken, waardoor de schoenen vrijkomen.

Nadat de schoenen zijn verwijderd, dient er op te worden gelet, dat de bovenste uitzetarmen niet van hun plaats kunnen komen, doordat een splitsen de bewegingsmogelijkheid beperkt. De onderste stelslangen kunnen niet tussen de voorste en de achterste schoen worden verwisseld en moeten, indien zij zijn verwijderd, zo worden aangebracht, dat wanneer de gleuf, waarin de remschoen past, verticaal wordt gehouden, de afgeschuinde kant evenwijdig loopt met de zijkanten van de stielwip.

Breng de remschoenen weer aan, waarbij er op moet worden gelet, dat de onspanningsveren aan de boven- en onderkant zich tussen de remschoening en de achterplaat moeten bevinden. Wanneer zij aan de andere zijde, d.w.z. tussen de remschoening en de flens van de trommel worden aangebracht, zullen zij met die flens in aanraking komen.

Na het in elkaar zetten van de remschoenen, zodat deze in de gleuven van de verbindingsslangen zitten en nadat de veren weer goed op hun plaats zitten, kan de remtrommel worden aangebracht.

Wanneer nieuwe schoenen of voeringen worden aangebracht, moeten de aanslagnokken worden gesteld. Deze nokken zijn in de remplaat geschroefd, terwijl een borgmoer dient om te voorkomen, dat de afstelling wordt gewijzigd en zij zijn zo geplaatst, dat het uiteinde ervan tegen het midden van de remschoening drukt en daarbij tevens dienst doet als een geleide-sleun voor de schoen. Het stellen geschiedt door de schoen geheel in de trommel uit te zetten, de borgmoer los te maken en de aanslagnok in de plaat te schroeven, totdat het merkbaar is, dat ze tegen de remschoenrug zit. Wanneer ze reeds tegen de remschoen rust, moet ze worden losgeschroefd, daarna de remmen worden vrijgemaakt en weer aangezet. Daardoor kunnen ze weer hun normale stand in de remtrommel innemen. Nadat de aanslagnok is gesteld, zoals hierboven is beschreven, moet de borgmoer stevig worden vastgezet.

De Hydraulische Hefinrichting

Mits de hydraulische hefinrichting geheel gevuld wordt gehouden met zuivere olie van de voorgeschreven soort zal ze goed dienst doen, zonder dat er aandacht aan behoefte te worden besteed.

Wanneer de hefinrichting traag werkt kan dit worden veroorzaakt door het gebruik van een verkeerde soort olie of door verstopte filters.

HET REINIGEN VAN DE OLIEFILTER.

Type met één handel.

Om de olie af te tappen, moet de onderste schroef, waarmee het achterste deksel op z'n plaats wordt gehouden, worden verwijderd.

Verwijder de schroeven, waarmee het linker deksel op z'n plaats wordt gehouden en neem het deksel weg. De filter kan dan uit het huis van de pompschroeven worden gehaald en in benzine of petroleum worden gereinigd.

Breng de filter, het zijdeksel en de aftapstop weer aan.

Maak de vulstop op de bovenkant van het achterdeksel, alsmede de naaste omgeving schoon en verwijder de stop. Vul bij tot het peil van de vulopening met verse motorolie met een vloeibaarheidsgraad van S.A.E. 20, onder gebruikmaking van een filterzeef met een gaasafmeting van No. 60 om te verhinderen, dat verontreinigingen in het huis terecht komen. De olie-inhoud bedraagt 9 liter.

Type met twee handels.

Om de olie af te tappen moet de aftapplug aan de rechterkant van het huis van de hefinrichting worden verwijderd.

Verwijder de vier schroeven, waarmee het achterdeksel op z'n plaats wordt gehouden, waarna de olielfilter, die zich beneden de cilinder van de hefknok bevindt, kan worden verwijderd.

Reinig de filter in petroleum of benzine.

Breng de filter weer aan, waarbij er voor moet worden gezorgd, dat hij op de juiste wijze wordt aangesloten op de aanzuigleiding.

Bevestig het achterdeksel weer op z'n plaats en breng de aftapstop weer aan.

Maak de olievulstop bovenop het huis schoon, evenals de naaste omgeving ervan en verwijder haar. Vul het huis weer tot het peil van de vulopening met verse olie van de juiste soort (zie blz. 93), onder gebruikmaking van een filterzeef met een gaasafmeting van No. 60 om te verhinderen, dat verontreinigingen in het huis terecht komen. De olie-inhoud bedraagt 4 liter.

	Pag.		Pag.
Stuuroverbrenning, Het verwijderen van de	141	Vooras, Het richten van de	70, 151, 152
Stuuroverbrenning, Het stellen van de	143, 146, 147	Vooras, Het verwijderen van de	149
Stuuroverbrenning: smering	69	Vooras; rijgewassen-type	70
Stuurgewrichten	69	Voorwielen; aanbrenge van de lagers	148, 149
Stoppen van de tractor	27	Voorwielen; het stellen van de lagers	148, 149
Startmotor, Het verwijderen van de	132	Voorwielen, Het smeren van de	148
Startmotor, Het aanbrenge van de	132	Voorwielen, Het verwijderen van de	148
Thermometer	134	Voorwoord; rijgewassen-type	70
Teknaak	87	Voorwoord	2
Ventilatoren, Het stellen van de	44, 127	Waterballast in de banden	84
Vetspuut, De bediening van de	35	Waterpomp, Het losnemen van de	128
Vetspuut-nippels, Plaats van de	34, 35	Waterpomp, Het uit elkaar nemen van de	128
Verbreidingsvelgen; rijgewassen-tractor	99	Waterpomppakking, Het stellen van de nippelmoer voor de	127
Verdamper	58	Waterpomppakking, Het vervangen van de	128
Verdamper-regelnaald, Het stellen van de	18, 60	Werktuig-bevestigingsvlakken	87
Verdampingsplaat, Het reinigen van de	61	Zuigers	39
Verdamper-sproeier, Het reinigen van de	61	Zuigers, Het vervangen van de	123, 124
Versnellingsbak (zie ook: Koppeling, Motor en Achteras)	76, 154	Zuigers, Het verwijderen van de	122
Versnellingsbak; herstellingen	154	Zuigerpenen	39, 40, 122
Versnellingshandel	18, 169	Zuigerpenen, Het verwijderen van de	122
Vliegwiel	40	Zuigervaten	40, 123
Vooras	70, 141	Zuigervaten, Het vervangen van de	123

Opgave van de afbeeldingen

	Fig.	Pag.
Achteraanzicht van de tractor voor rijgewassencultuur	3	10
Achters (wiel-drijfas)	40	80
Achtershuis en versnellingsbak, doorsnede aanzicht	65	157
Achtershuis geopend, kroonrondel en kroonwiel	70	177
Achters, in onderdelen	69	171
Achters; olie-peilstok	13	33
Achterswielgewichten	42	86
Bedieningsorganen; overzicht	4	15
Bedradingsschema (van de elektrische stroomkringen)	46	101
Bougiepunten, Afstelling	22	50
Brandstoflever- en verdampingsstroom	28	59
Brandstofleverstroom, in onderdelen	56	138
Brandstoftank	25	56
Brandstof-verdeelorgaan (met bezinkselkolf)	26	57
Brandstof-verdeelorgaan (met bezinkselkolf) (vroeger type)	27	57
Carburator	30	64
Cilinderblok en drijfwerk	48	114
Cilinderkopmoeren; vastzetten van de	47	112
Dynamoriem, Het stellen van de	20	45
Gereedschap, Balk ter bevestiging van	44	87
Kleppen, Het inslijpen van de	50	117
Klapveer, Het indrukken der	49	115
Koelsysteem	18	42
Koppeling en versnellingsbak, in onderdelen	64	155
Koppelpedaal, Afstelling	37	75
Krachtalmemer en versnellingsbak, in onderdelen	67	165
Luchtreiniger en oliepeilen	14, 15, 28, 31	33, 34, 59, 66
Magneet, type met draaiende onderbrekercontacten	24	53
Magneet, type met stationaire onderbrekercontacten	23	51
Motor; dwars doorsnede	17	38
Motor, in onderdeel	51	118
Motor; oliefilter	11	32
Oliepeilstok, achteras	13	33
Oliepeilstok, motor	10	31
Onderbreker, Afstelling	23, 24	51, 53
Ontstekingsstroom en reguleur	21	48
Radiator-rolscherm	8	21
Regulator, in onderdelen	54	136

	Fig.	Pag.
Regulator-herboom, Het afstellen van de -bedienings- ..	55	137
Rem, Transmissie.....	68	166
Reminstelling; industrietractor	73	187
Remtommel, Het deksel van de	71	182
Remconstructie	72	185
Riemschijfbevestiging	45	97
Rijgewassen-type, Afstelling vooras	35	72
Rijgewassen, Afstelling van stalen achterwielen voor gebruik bij	41	81
Smeernippels achterwiellagers	39	80
Smeerschema	5	16, 17
Snelheidsmeter-drijfandwiel	66	160
Standen versnellingshandel	6	19
Stationnair lopen, Afstelling	29	61
Stuuroverbrenging; worm en moer type, Het stellen van de ..	59	144
Stuurmechanisme; Afstelling	58	143
Suturorgaan; worm en moer type, in ondedrelen	60	145
Stuurinrichting, Onderdelen van de	57	142
Stuurhuis; smering	33	70
Tandwielplaat en rem	68	166
Tractor; doorsnede	1	4
Tractor; zij-aanzicht van de	2	8
Trekaakbevestiging	43	87
Ventilatorriem, Het stellen van de	19, 20	44, 45
Versnellingsbak, Schakeling der tandwielen en Krachtoverbrenging in verschuifende schakelstanden	38	77
Versnellingsbak en koppeling, in onderdelen.....	64	155
Versnellingsbak, Olievuldop van de	12	32
Versnellingsbak en achteras, Overbrenging	36	74
Versnellingsbak en achteras; samenstelling	65	157
Vetsput	16	35
Voetrempedalen	7	20
Vooras (normale landbouw-uitvoering)	34	71
Vooras (landbouw-type), Onderdelen van de	63	153
Vooras; rijgewassen type	32	68
Vooras rijgewassen type, in onderdelen	62	151
Vooras, Afstelling gewassen type	35	72
Voorwiellagers, Afstellen	61	149
Waterpomp, in onderdelen	53	129
Waterpomp; smering	9	28
Waterpomp; verpakken van de — nippelmoer	52	128
Wielagers, Het stellen van de	61	149

R. BUREMA
Landbouwer
Zuiderveen 77
WINSCHOTEN

HANDLEIDING

Fordson MAJOR TRACTOR

IN NORMALE EN SPECIALE LAND-
BOUW-UITVOERING, ALSMEDE
VOOR RIJGEWASSEN-CULTUUR
EN INDUSTRIE-GEbruik

Fa. Tj. H. BEAALW & Co.
DISTR. FORD TRACTOR DEALER
MIDWOLDA (OLD.) - TEL. 17

N.V. NEDERLANDSCHE FORD AUTOMOBIEL FABRIEK
AMSTERDAM



FORD MECHANISMEET DE GERECHTIGDE EIGENDOMMER

Fa. Tj. H. BEAALW & Co.
DISTR. FORD TRACTOR DEALER
MIDWOLDA (OLD.) - TEL. 17