

peling is aangedrukt. Remband B2 houdt het ringtandwiel van groep B en het zonnetaandwiel van groep C vast. Koppeling C2 is aangedrukt, waardoor de planeettandwiel dragers van de groepen B en C aan elkaar zijn gekoppeld. Het rechtson draaiende zonnetaandwiel van groep B doet de planeettandwielen in het stilstaande ringtandwiel rondwentelen, zodat de planeettandwiel drager van groep B, tezamen met de hoofdas en de planeettandwiel drager van groep C rechtson worden aangedreven. De planeettandwielen van groep C wentelen rondom het stilstaande zonnetaandwiel en drijven het ringtandwiel van groep C, tezamen met het zonnetaandwiel van groep D (of de uitgaande as) rechtson aan.

Stand 7 (7e versnelling): (fig. 14) In de 7e versnelling is het verloop van de krachtsoverbrenging hetzelfde als voor de 5e versnelling is beschreven, met dit verschil, dat de groep A nu in versnelde aandrijving staat.

Stand 8 (8e versnelling): (fig. 15) Het verloop van de krachtsoverbrenging is gelijk aan dat in de 6e versnelling, met het verschil dat de groep A nu in versnelde aandrijving staat.

Stand 9 (9e versnelling): (fig. 16) Groep A staat in directe aandrijving door de koppeling aan te drukken. De platenkoppeling C1 is aangedrukt, waardoor de planeettandwiel drager en het ringtandwiel van groep B aan elkaar zijn gekoppeld, waardoor groep B in directe aandrijving is geschakeld. De koppeling C2 is aangedrukt en verbindt de planeettandwiel dragers van de groepen B en C.

De groepen B en C draaien als een geheel met gelijke snelheid en drijven d.m.v. het ringtandwiel van groep C het zonnetaandwiel van groep D (of de uitgaande as) met dezelfde snelheid aan.

Stand 10 (10e versnelling): (fig. 16) De overbrenging geschiedt op dezelfde wijze als in de 9e versnelling, met het verschil dat groep A nu in versnelde aandrijving is geschakeld door de remband B1 aan te trekken.

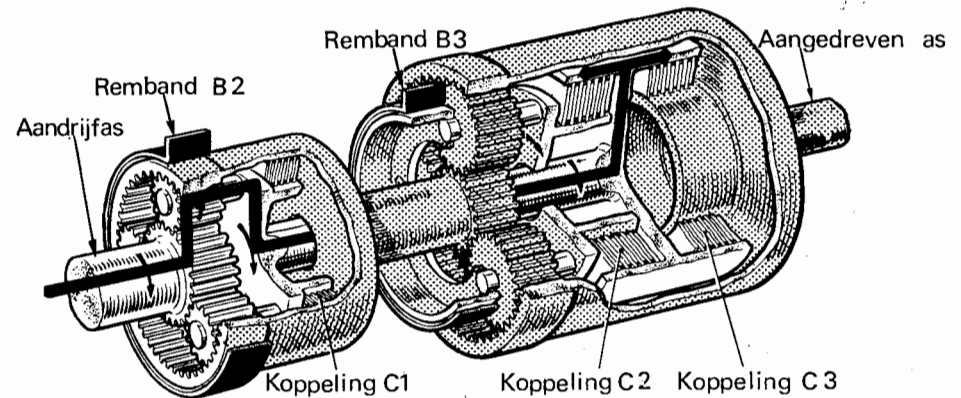


Fig. 10. Stand P.

De rembanden B2 en B3 zijn aangetrokken, de koppelingen C1, C2 en C3 staan vrij. Hierdoor is de versnellingsbak geblokkeerd en kan de trekker niet rijden.

De rembanden en koppelingen welke in de diverse versnellingen dienst doen zijn in de onderstaande tabel nogmaals aangegeven.

In de figuren 10 t/m 16 zijn de hoofdcomponenten van de groepen B en C van de Select - O - Speed versnellingsbak nogmaals weergegeven, zonder de koppeling voor directe aandrijving. In deze figuren is het verloop van de krachtoverbrenging duidelijk zichtbaar.

Stand van keuze-handle	Koppeling KDA	Remband			Koppeling		
		B1	B2	B3	C1	C2	C3
P		×	×	×			
R2		×		×	×		
R1	×			×	×		
N	×						
1	×			×			×
2	×			×		×	
3		×		×			×
4		×		×		×	
5	×		×				×
6	×		×			×	
7		×	×				×
8		×	×			×	
9	×				×	×	
10		×			×	×	

× = aangedrukte koppeling en aangetrokken remband

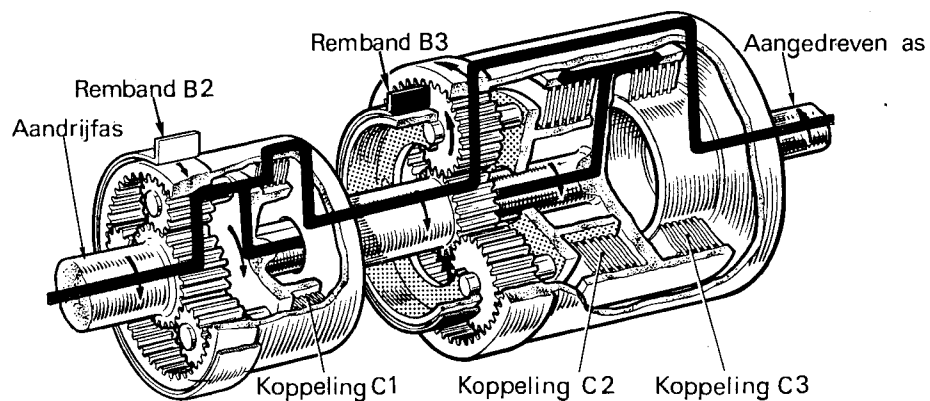


Fig. 11. Stand R1 en R2.

Remband B3 en koppeling C1 zijn aangedrukt. De koppeling verbindt de planeettandwieldrager met het ringtandwiel. Groep B draait in directe aandrijving rechtsom en drijft het zonnentandwiel van groep C aan. Het ringtandwiel van groep C draait tezamen met het zonnentandwiel van groep D (of de uitgaande as) linksom, waardoor de trekker achteruit rijdt.

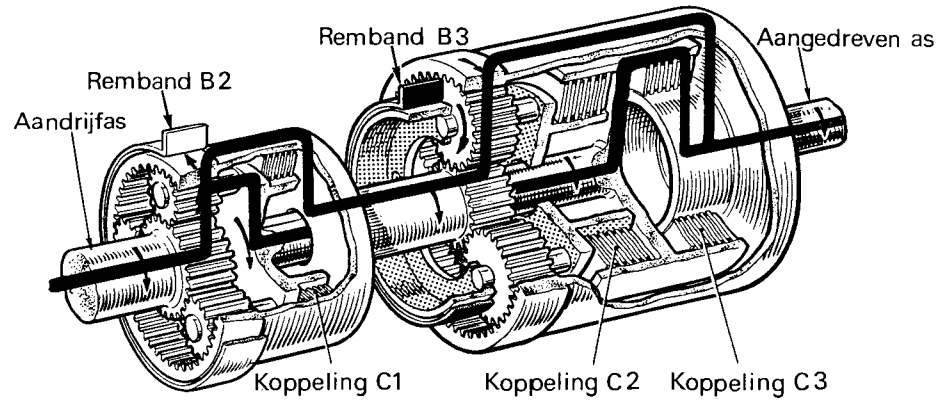


Fig. 12. 1e en 3e versnelling.

Remband B3 is aangedrukt waardoor de planeettandwieldrager van groep C wordt stilgehouden. Koppeling C3 is aangedrukt en verbindt de planeettandwieldrager van groep B met het zonnentandwiel van groep D (of de uitgaande as). Hierdoor ontstaat de reeds op blz. 21 beschreven „gedeelde” krachtsoverbrenging.

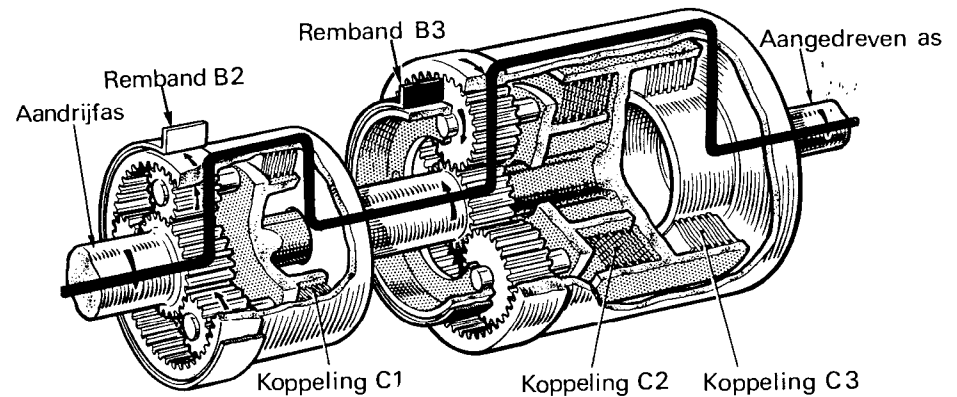


Fig. 13. 2e en 4e versnelling.

Remband B3 houdt de planeettandwieldrager van groep C stil. Koppeling C2 is aangedrukt en verbindt de planeettandwieldragers van de groepen B en C, zodat ook de planeettandwieldrager van groep B stil staat. Het rechtsom draaiende zonnentandwiel van groep B drijft via de planeettandwielen het bijbehorende ringtandwiel tezamen met het zonnentandwiel van groep C linksom aan. Hierdoor worden het ringtandwiel van groep C en het zonnentandwiel van groep D (of de uitgaande as) rechtsom aangedreven.

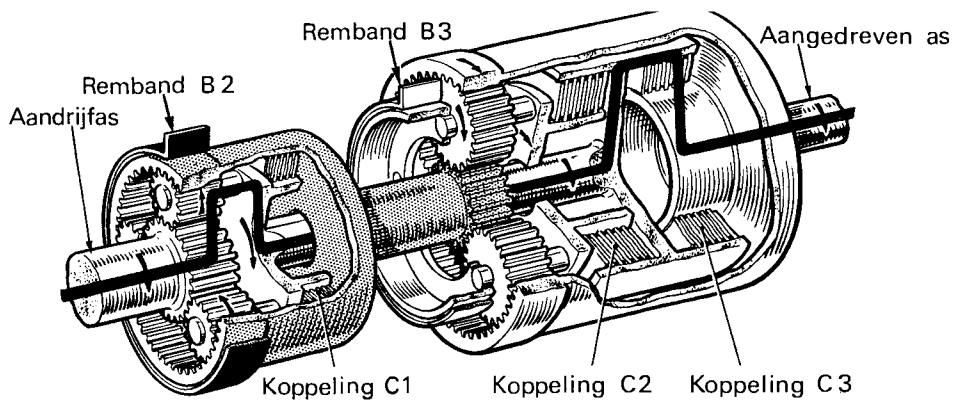


Fig. 14. 5e en 7e versnelling.

De aangetrokken remband B2 houdt het ringtandwiel van groep B stil. Koppeling C3 is aangedrukt, waardoor de planeettandwieldrager van groep B met het zonnentandwiel van groep D (of met de uitgaande as) is verbonden. De hoofdas wordt via groep B vertraagd aangedreven; de groep C en het zonnentandwiel van groep D (of de uitgaande as) draaien als een geheel rond.

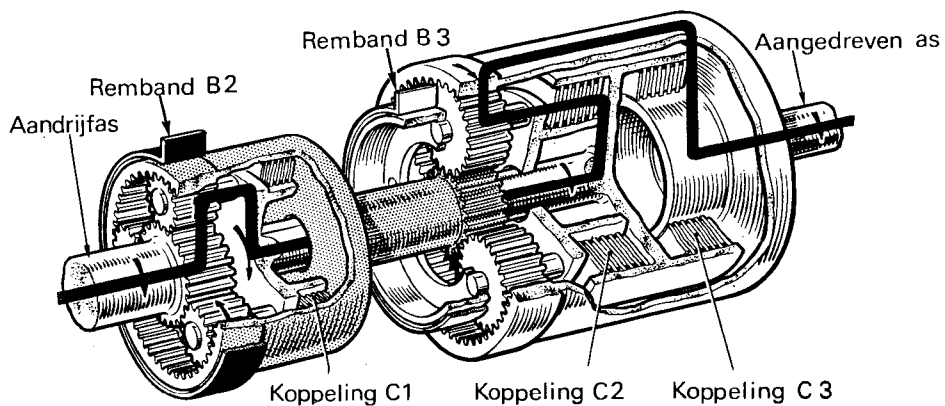


Fig. 15. 6e en 8e versnelling.

De aangetrokken remband B2 houdt ook nu weer het ringtandwiel van groep B en het zonnentandwiel van groep C stil. Koppeling C2 is aangedrukt, zodat de planeettandwieldragers van de groepen B en C met elkaar zijn verbonden. Beide planeettandwieldragers worden via de planeettandwielen in groep B, tezamen met de hoofdas aangedreven. De planeettandwielen van groep C draaien rondom het stilstaande zonnentandwiel en drijven het ringtandwiel van groep C en het zonnentandwiel van groep D (of de uitgaande as) aan.

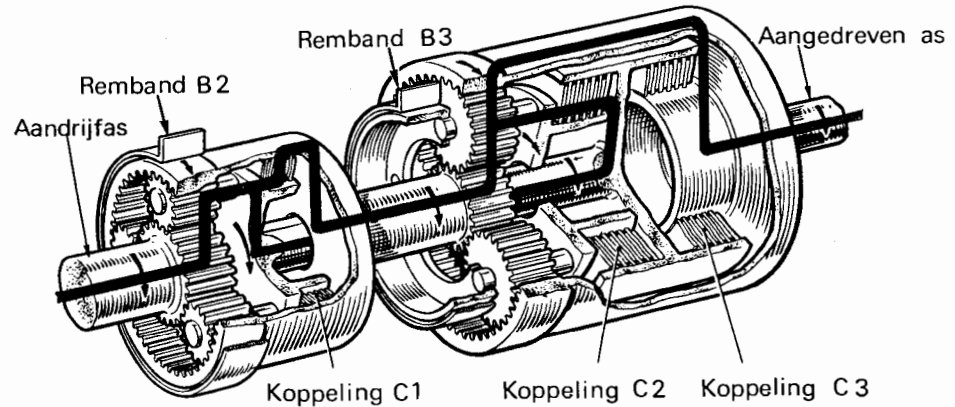


Fig. 16. 9e en 10e versnelling.

De koppelingen C1 en C2 zijn aangedrukt waardoor de groep B in directe aandrijving is geschakeld en tevens de planeettandwiel dragers van de groepen B en C met elkaar zijn verbonden. Hierdoor draaien de groepen B en C tezamen als een geheel rond en drijven het zonetandwiel van groep D (of de uitgaande as) aan.

In fig. 17 zijn de uitvoeringen voor de aftakasaandrijving schematisch weergegeven. De hydraulisch bediende aftakaskoppeling is met AAK aangeduid.

Onder I zien we de „Deluxe Select-O-Speed” uitvoering voor de trekkertypen FORD 2000, 3000 en 4000. Links is de tandwielgroep voor het kiezen van het aftakastoerental (540 of 1000 t./min) getekend met de bijbehorende klauwkoppeling voor het kiezen van het lagere of hogere toerental; geheel rechts de bijgeleverde hulpstukken met 21 en 6 spiebanen.

Het aftakastoerental van 540 t./min wordt bereikt bij 1800 motor t./min en het aftakastoerental van 1000 t./min bij 1950 motor t./min.

A, B, C en D zijn de planetaire tandwielgroepen in de versnellingsbak.

Onder II is de uitvoering weergegeven welke bij het trekkertype FORD 5000 wordt toegepast. Dit is de uitvoering waarin, zoals reeds in het voorgaande werd opgemerkt, de planetaire tandwielgroep D niet voorkomt.

Onder III is de Deluxe Select-O-Speed uitvoering voor de trekkertypen FORD 2000, 3000 en 4000 nogmaals weergegeven, doch nu met een schematische afbeelding van de aandrijving voor de rij-afhankelijke aftakas; deze is achter groep D aangebracht.

De aftakas draait dan met 540 t./min bij een rijsnelheid van 5,9 km/h; bij de FORD 4000 wordt het aftakastoerental van 540 t./min bereikt bij een snelheid van 4,8 km/h.

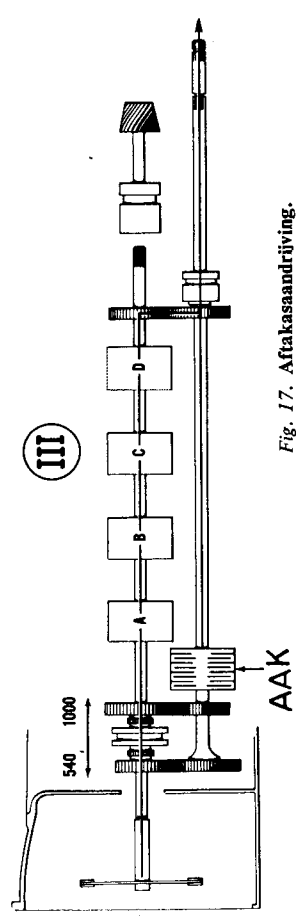
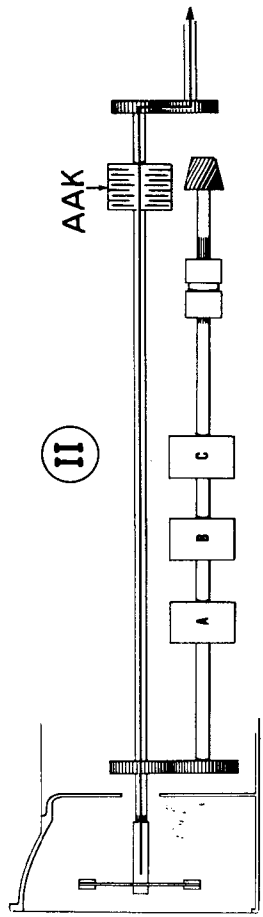
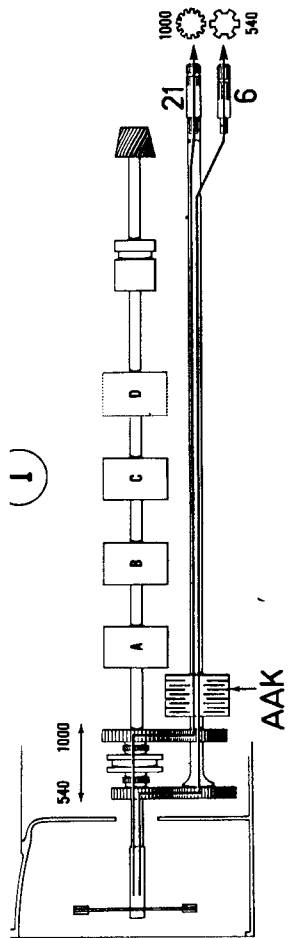


Fig. 17. Aftakasaandrijving.

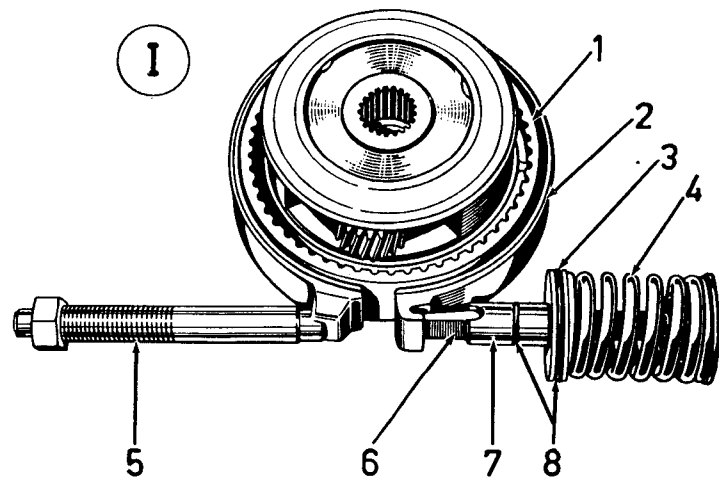
Rembanden en koppelingen

In het voorgaande kwam reeds ter sprake dat de rembanden door veerdruk worden aangetrokken en door oliedruk (hydraulisch) worden losgemaakt. Bij de platenkoppelingen is dit juist andersom; deze worden door veerdruk losgemaakt en hydraulisch aangedrukt. Laten we eens zien hoe dit in zijn werk gaat. In figuur 18 zien we onder I de remband met toebehoren van de groep A en onder II zijn de onderdelen getekend welke voor de rembanden B2 en B3 worden gebruikt. Afgezien van verschillen in afmetingen en vormgeving is de werking van beide uitvoeringen dezelfde.

De om het ringtandwiel of de trommel liggende remband is aan de uiteinden voorzien van twee nokken. De nok op het ene uiteinde steunt op de stelbout (bij de onder II getekende uitvoering ligt daar tussen nog een drukplaatje); de stelbout is in de wand van het versnellingsbakhuis gemonteerd zodat dat uiteinde van de remband een vast steunpunt heeft. Op het andere uiteinde van de remband werkt een sterke veer via de zuiger, de drukstang en een drukplaatje. Door de kracht van de veer wordt de remband dus aangetrokken. Bij de onder II getekende uitvoering wordt de veerdruk niet direct op de nok van de remband overgebracht, maar via een hefboom; dit is noodzakelijk om bij onderdelen van redelijke afmetingen toch voldoende kracht te kunnen uitoefenen. De veer met zuiger en drukstang zijn opgesloten in een cilinder (deze is in de figuur niet getekend). De zuiger en drukstang kunnen in de cilinder heen en weer bewegen, maar zijn voorzien van afdichtringen om een lekvrije afdichting te verkrijgen. Wanneer we nu oliedruk zetten op de van de veer afgekeerde zijde van de zuiger, dan wordt de zuiger tegen de veerdruk in verschoven en kan de veer de remband niet meer aantrekken, zodat deze los komt en het ringtandwiel (of de trommel) weer vrij kan draaien.

Het hier beschreven geheel, bestaande uit cilinder, veer, zuiger, drukstang en afdichtringen wordt een „servo” genoemd; vandaar de bij de figuur genoemde onderdeelnamen „servozuiger” en „servoveer”.

In fig. 19 zien we een schematische doorsnede van een platenkoppeling. De naaf van de koppeling, waarin de inwendig vertande koppelingsplaten vallen, vormt een geheel met de planeettandwieldrager; de koppelingstrommel is vast verbonden met het zonnetandwiel. De trommel is voorzien van inwendige vertanding, waarin de uitwendig vertande koppelingsplaten vallen. In de schematische figuur is van elk dezer platen slechts een getekend; in werkelijkheid zijn meerdere platen om en om gemonteerd, zoals op de doorsnedetekening (fig. 9) zichtbaar is. Een gedeelte van de koppelingstrommel (rechts in fig. 19) is niet vertand, maar cilindervormig uitgedraaid; hierin is een zuiger



I - Uitvoering van remband B1

1. Ringtandwiel - 2. Remband - 3. Servo-
zuiger - 4. Servoveer - 5. Stelbout -
6. Drukplaatje - 7. Drukstang - 8. Af-
dichtringen

II - Uitvoering van rembanden B2 en B3

9. As voor 10 - 10. Rembandhefboom -
11. Afdichtringen - 12. Geleider voor
drukstang - 13. Servozuiger - 14. Servo-
veer - 15. Veerschotel - 16. Drukplaatjes
- 17. Stelbout - 18. Remband -
19. Trommel

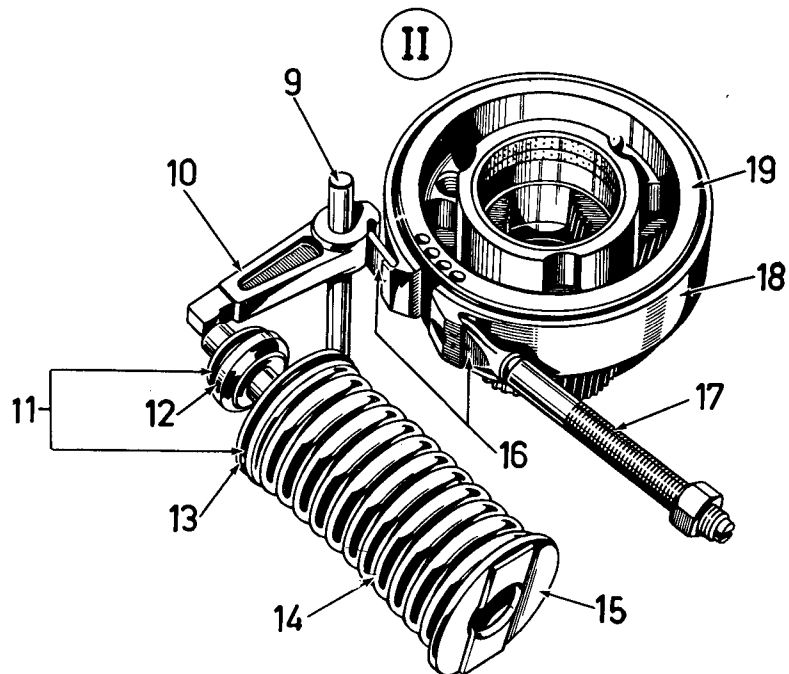
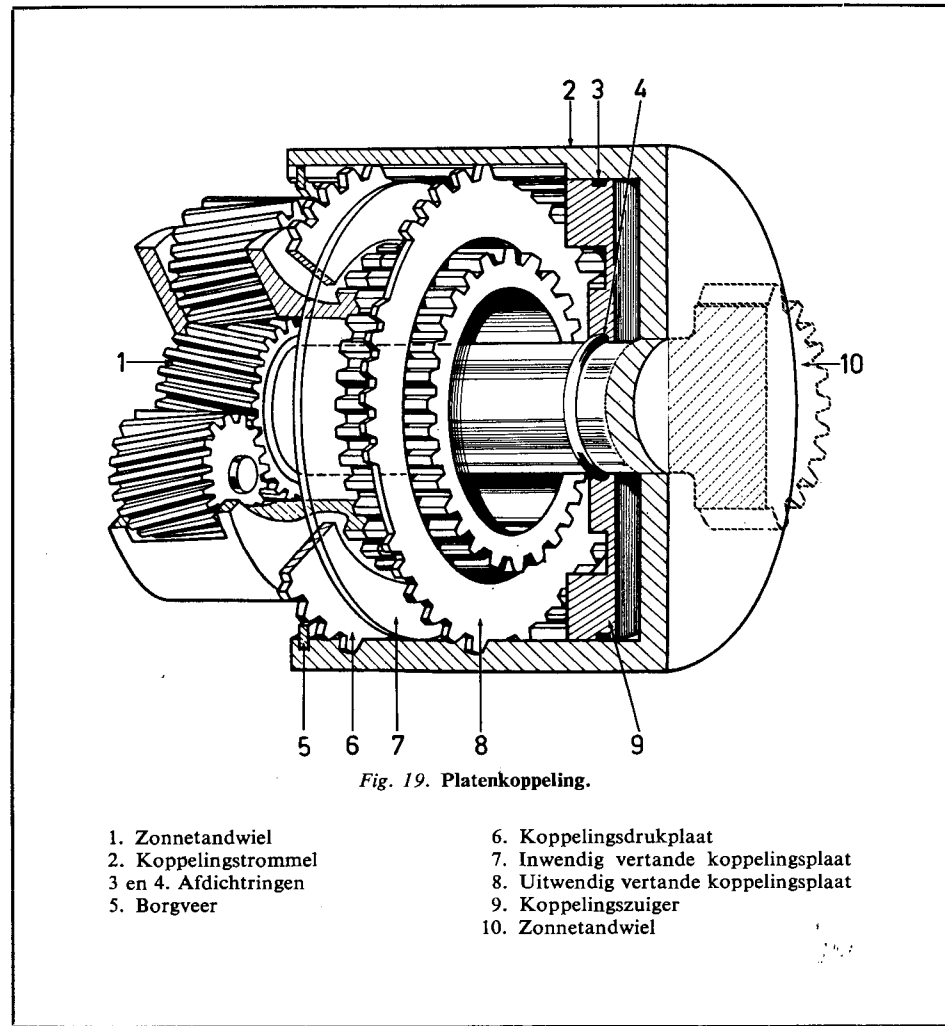


Fig. 18. Rembanden met toebehoren.



gemonteerd, welke d.m.v. afdichtringen in de trommel en op de as lekvrij is afgesloten. Door tussen deze zuiger en de „bodem” van de trommel oliedruk toe te laten, zal de zuiger naar links bewegen, zodat de platen op elkaar worden gedrukt. Hierdoor worden de planeettandwieldrager en het zonnetandwiel aan elkaar gekoppeld en is de groep in directe aandrijving geschakeld. Binnen in de naaf ligt een sterke veer, welke de zuiger naar rechts terug drukt zodra de oliedruk wegvalt; daardoor komt de koppeling weer vrij. Deze veer is in fig. 19 niet getekend, maar in de doorsnedetekening (fig. 9) is de veer in de koppelingen C2 en C3 duidelijk zichtbaar.

Het hydraulisch systeem

In het voorgaande hebben we gezien hoe de versnellingsbakcomponenten zijn geconstrueerd en op welke wijze de versnellingen worden geschakeld. Daarbij hebben we gezien dat de rembanden en de koppelingen enerzijds door veerdruk en anderzijds door oliedruk (hydraulisch) worden bediend.

Laten we nu eens gaan zien hoe het hydraulisch systeem, dat deze bediening van rembanden en koppelingen verzorgt, is geconstrueerd en hoe het werkt.

In fig. 20 zien we een schematisch overzicht van de gehele versnellingsbak, met de planetaire tandwielgroepen A, B, C en D; daar tussenin zijn de koppelingen KDA, C1, C2 en C3 getekend. Daarboven zien we een kleppenhuys met een nokkenasje, dat door de keuzehandle d.m.v. een kabelverbinding mechanisch kan worden verdraaid van stand P tot stand 10.

Geheel links in de figuur zien we de aandrijvende as met daarop een pomp welke draait zolang de motor loopt. De pomp zuigt de olie uit het versnellingsbakhuis en voert deze naar het kleppenhuys. Vanuit het kleppenhuys wordt de olie via een aantal kleppen – en afhankelijk van de stand van het nokkenasje – naar de servo's en zuigers van de planetaire tandwielsystemen en platenkoppelingen gevoerd.

In fig. 21 is het hydraulisch systeem schematisch weergegeven; door deze figuur tijdens het lezen van de hier volgende beschrijving te raadplegen, kan de werking van het geheel gemakkelijk worden gevolgd.

Directe en indirecte oliekringloop

Het hydraulisch systeem is gescheiden in twee verschillende oliekringlopen. De „directe” kringloop wordt, zoals het woord al aanduidt, direct vanuit de pomp gevoed; de „indirecte” kringloop wordt gevoed via de verdeelklep. De drie servo's, de koppeling KDA en de aftakaskoppeling worden gevoed vanuit de directe kringloop en de koppelingen C1, C2, C3, alsmede de fijnregelklep voor de trekker aandrijving worden via de verdeelklep gevoed uit de indirecte kringloop.

De kleppen

Werkdrukregelklep

Deze klep dient voor het afregelen van de juiste werkdruk in het hydraulisch systeem. De klep is afgesteld op 205 lb/sq in (14,3 kg/cm²) druk bij een motortoerental van 800 t./min bij een olietemperatuur van 38 °C (100 °F).

Als de druk hoger oploopt opent de klep en laat de overtollige olie via de koeler en het smeersysteem ontsnappen.

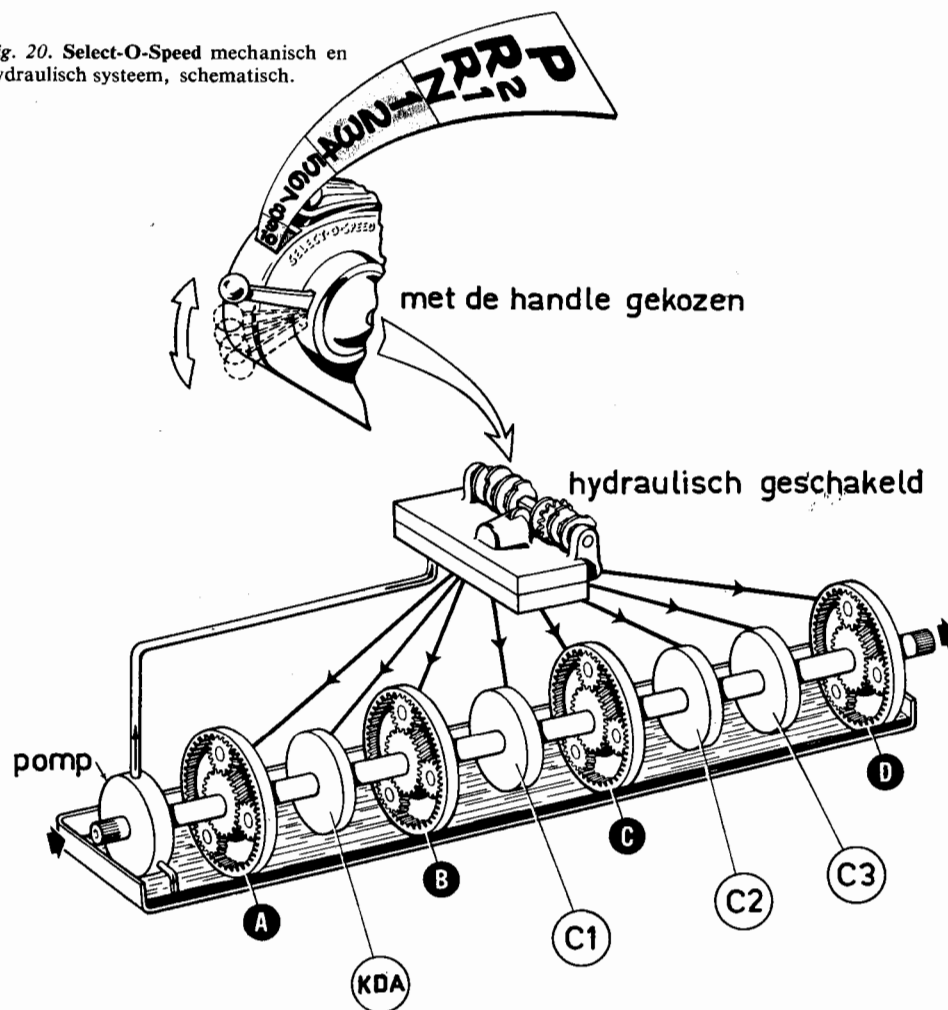
Veiligheidsklep

Deze klep doet alleen dienst bij hoge motortoerentallen en is afgesteld op een druk van 225 lb/sq in (15,8 kg/cm²). Als deze druk wordt overschreden, opent de klep en wordt de overtollige olie direct naar het versnellingsbakhuis teruggevoerd.

Verdeelklep

Zoals hierboven reeds werd opgemerkt, scheidt de verdeelklep de voeding voor de organen in de directe oliekringloop van die welke uit de indirecte kringloop worden gevoed. De klep is afgesteld op een druk van 125 lb/sq in (8,93 kg/cm²), dus ongeveer 80 lb/sq in (5,7 kg/cm²) lager dan de werkdrukregelklep. Wanneer nu, zoals bij het schakelen van 4e naar 5e versnelling of van 5e naar 4e versnelling, een relatief grote hoeveelheid olie moet worden geleverd, voorziet de pomp eerst de servo's van rembanden B2 en B3, om er zeker van te zijn dat beide geheel los staan; hierdoor wordt voorkomen

Fig. 20. Select-O-Speed mechanisch en hydraulisch systeem, schematisch.



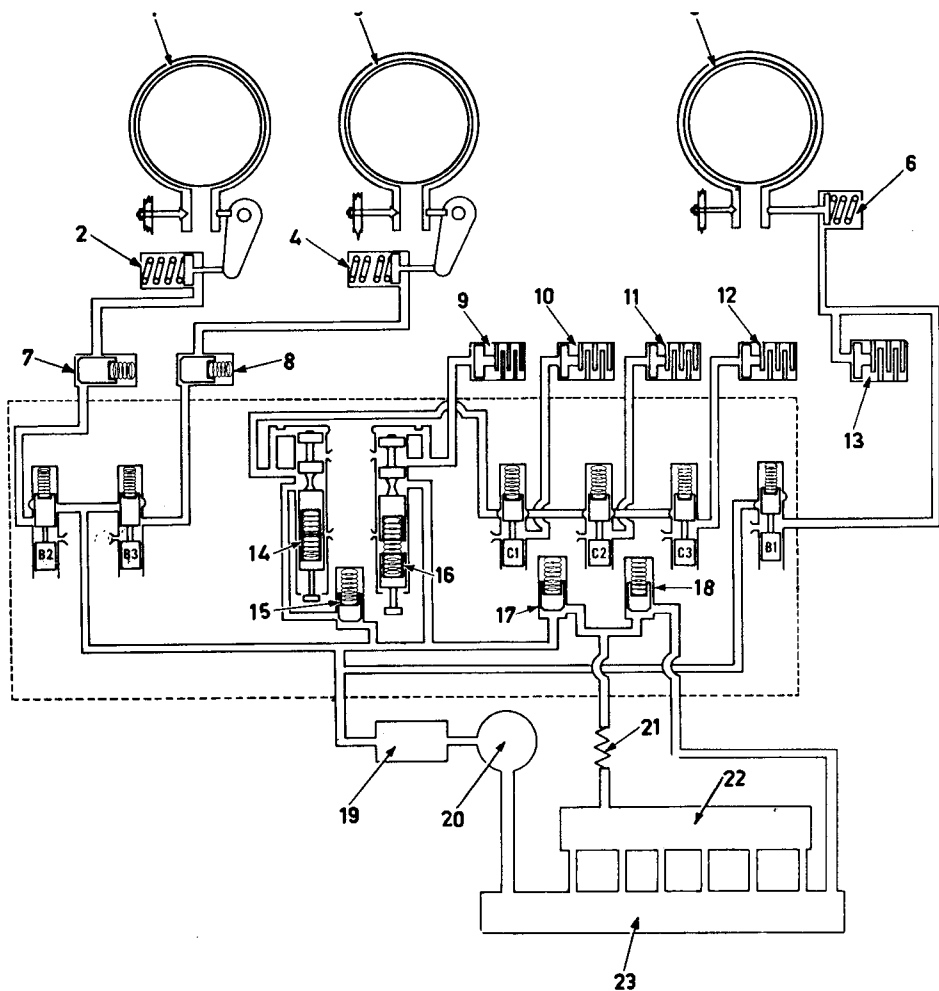


Fig. 21. Het hydraulisch systeem, schematisch.

- | | |
|--|---|
| 1. Remband B2 | 15. Verdeelklep voor directe en indirecte oliekringloop |
| 2. Servo | 16. Fijnregelklep voor aftakasaandrijving |
| 3. Remband B3 | 17. Werkdrukregelklep |
| 4. Servo | 18. Veiligheidsklep |
| 5. Remband B1 | 19. Oliefilter |
| 6. Servo | 20. Oliepomp |
| 7. Regelklep voor servo van remband B2 | 21. Oliekoeler |
| 8. Regelklep voor servo van remband B3 | 22. Smeersysteem van transmissie |
| 9. Koppeling voor aftakasaandrijving | 23. Versnellingsbakhuis |
| 10. Koppeling C1 | B1. Schakelklep voor bediening van remband A1 en koppeling AK |
| 11. Koppeling C2 | B2, B3. Schakelkleppen voor servobediening van remband B2 en B3 |
| 12. Koppeling C3 | C1, C2, C3. Schakelkleppen voor koppelingsbediening |
| 13. Koppeling KDA | |
| 14. Fijnregelklep voor trekeraandrijving | |

dat de rembanden B2 en B3 eventueel beide aangetrokken zouden komen te staan. Pas nadat de druk hoger is opgelopen dan 125 lb/sq in (8,93 kg/cm²) gaat de verdeelklep open en laat de druk toe in de indirecte olieringloop.

Fijnregelklep voor trekkeraandrijving

Deze klep wordt bediend door het fijnregelpedaal, dat aan de linker zijde van de versnellingsbak is aangebracht. Dit pedaal wordt gebruikt om vanuit stilstand weg te rijden; zoals reeds in het voorgaande werd opgemerkt, geschiedt dit bijzonder soepel en geleidelijk, waardoor de bestuurder tevens de mogelijkheid heeft de trekker centimeter voor centimeter te verplaatsen voor het aankoppelen van werktuigen. De klep bevindt zich in de indirecte olieringloop, vóór de schakelkleppen van de koppelingsbediening. Wanneer het pedaal is losgelaten en de klep in de hoogste stand staat (zie fig. 21) wordt de oliedruk ongehinderd in de koppelingcilinders toegelaten.

Bij geheel ingedrukt pedaal staat de klep in de onderste stand en is de druktoevoer naar de indirecte olieringloop afgesloten; de in de koppelingcilinders aanwezige olie wordt direct naar het versnellingsbakhuis teruggevoerd doordat de koppelingsveren de zuigers teruggedrukken zodra de oliedruk wegvalt.

Zoals in fig. 21 is getekend, bestaat de fijnregelklep uit twee delen waartussen een veer is gemonteerd.

Het onderste gedeelte van de klep wordt direct door het pedaal bediend.

Als de bestuurder het fijnregelpedaal laat opkomen, gaat het onderste deel van de klep tevens omhoog en deze beweging wordt door de veer op het bovenste deel overgebracht, zodat ook dat omhoog gaat. We zien in de figuur dat het bovenste deel van de klep van twee kragen is voorzien. Zodra de klep nu vanuit de onderste stand omhoog gaat, sluit de bovenste kraag eerst de uitlaat naar het versnellingsbakhuis af; bij het verder omhoog gaan wordt de verbinding tussen de druktoevoer en de koppelingen vrijgegeven. De mate waarin de druk voor het aandrukken van de koppelingen oploopt, staat in directe verhouding tot de druk die op het bovenste uiteinde van de klep wordt uitgeoefend.

Zodra deze druk dus zo hoog wordt dat deze sterker wordt dan de op het onderste deel van de klep uitgeoefende kracht, wordt het bovenste deel van de klep tegen de veer in omlaag gedrukt. Daardoor wordt eerst de druktoevoer naar de koppelingen even afgesloten en vervolgens komt de uitlaatopening vrij; nu kan de overtollige druk afvloeien tot er opnieuw een evenwicht bestaat tussen de spanning van de veer en de oliedruk op het bovenste uiteinde van de klep. Door het pedaal verder te laten opkomen of in te drukken oefent de bestuurder dus invloed uit op het tempo waarin de koppelingsdruk oploopt, zodat daardoor een langzamer of sneller aangrijpen van de koppelingen wordt bereikt.

Fijnregelklep voor aftakasaandrijving

Deze klep wordt bediend door de bedieningsknop voor de aftakasaandrijving. Zoals uit de figuur blijkt, is de klep van dezelfde constructie als de fijnregelklep voor de trekker-aandrijving.

De werking is dan ook gelijk, zodat de koppeling voor de aftakas meer of minder snel kan worden aangedrukt, afhankelijk van de mate waarin de knop wordt uitgetrokken of ingedrukt.

Schakelkleppen

De zes schakelkleppen voor de rembanden en koppelingen worden bediend door het nokkenasje in het kleppenhuus, dat door de keuzehandle wordt verdraaid. Wanneer een schakelklep door de nok wordt ingedrukt, geeft de klep de druktoevoer naar de betreffende rembandservo of platenkoppelingszuiger vrij, zodat de remband wordt losgemaakt

of de koppeling wordt aangedrukt. Zodra het nokkenasje wordt verdraaid en de nok niet meer op de klep drukt, wordt deze door de eronder liggende veer in de gesloten stand terug gedrukt, waardoor de in de servo of koppelingcilinder heersende druk wegvalt en de olie in het versnellingsbakhuis terug vloeit.

De betreffende remband of koppeling wordt dan aangetrokken, respectievelijk losgemaakt.

Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt, dat de schakelkleppen bij de Select-O-Speed van de FORD 5000 trekker niet door veren worden gesloten, maar door de nokken van de nokkenas worden terug getrokken; de werking is bij deze uitvoering echter dezelfde.

Regelkleppen voor de servo's

De beide regelkleppen voor de servo's bevinden zich in het deksel van de servo's voor de bediening van de rembanden B2 en B3. Zij zorgen in de eerste plaats voor het geleidelijk afvloeien van de servodruk, waardoor de rembanden geleidelijk worden aangedrukt, hetgeen een soepele schakeling van 4e naar 5e versnelling – en omgekeerd, van 5e naar 4e versnelling – mogelijk maakt.

Oliekoeler

Bij de FORD 4000 en FORD 5000 is een oliekoeler gemonteerd. In dit geval wordt de olie vanuit de versnellingsbak naar de in de radiateur voor de motor ingebouwde koeler gevoerd, waarna de olie in het smeersysteem van de versnellingsbak terugkeert. De aansluitingen voor de olieleidingen naar en van de koeler bevinden zich aan de rechter zijde van het versnellingsbakhuis.

In onderstaande tabel zien we nogmaals – evenals in de tabel op blz. 23 – met een kruisje aangegeven welke rembanden en koppelingen in de diverse versnellingen zijn

Stand van keuze-handle	Koppeling KDA	Remband			Koppeling		
		B1	B2	B3	C1	C2	C3
P		×	×	×			
R2		×	O	×	×O		
R1	×O	O	O	×	×O		
N	×O	O	O	O			
1	×O	O	O	×			×O
2	×O	O	O	×		×O	
3		×	O	×			×O
4		×	O	×		×O	
5	×O	O	×	O			×O
6	×O	O	×	O		×O	
7		×	×	O			×O
8		×	×	O		×O	
9	×O	O	O	O	×O	×O	
10		×	O	O	×O	×O	

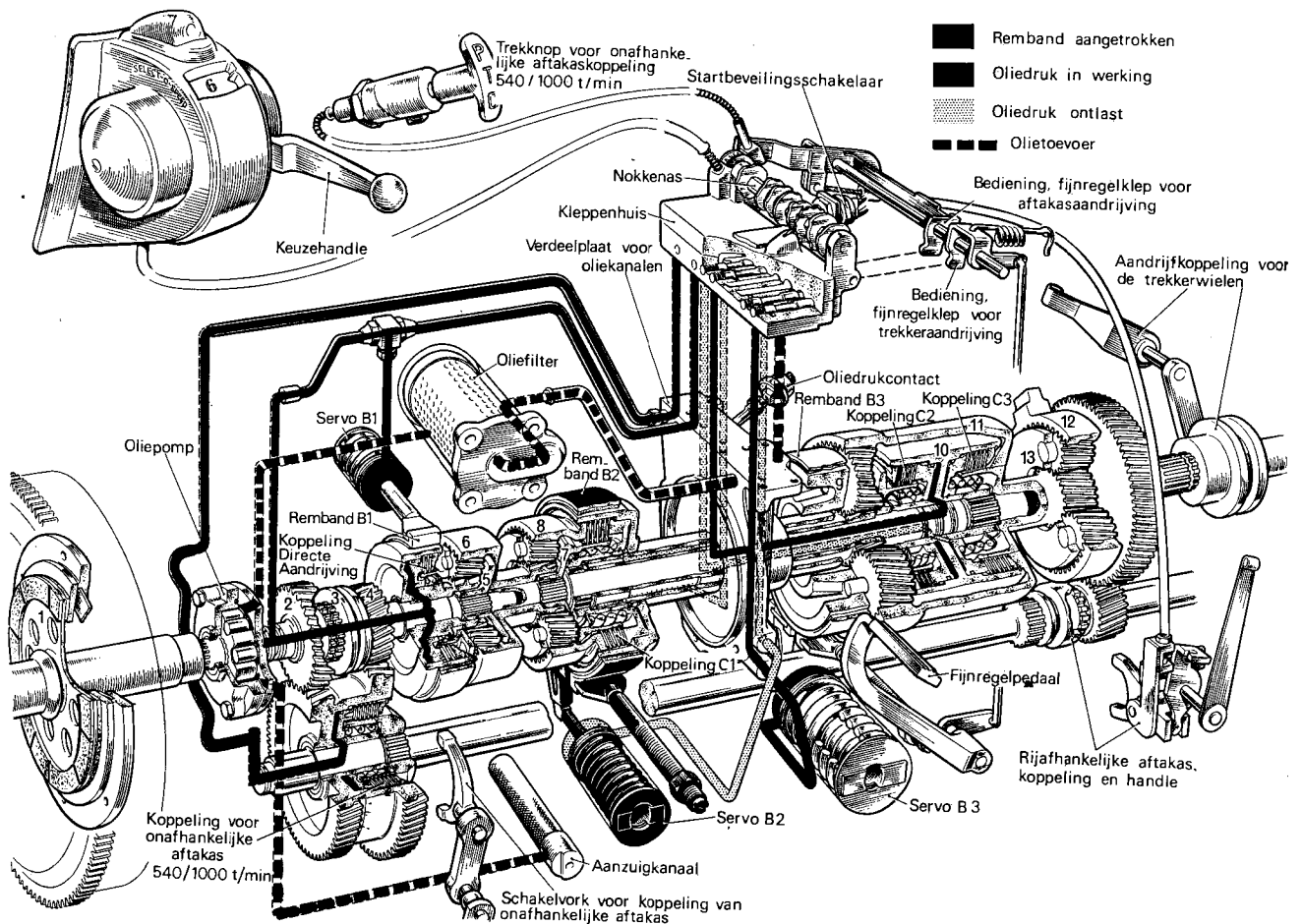


Fig. 22

aangetrokken, respectievelijk aangedrukt. Ditmaal is echter bovendien met „O” aangegeven in welke servo's en koppelingcilinders oliedruk heerst; hieruit blijkt duidelijk – zoals in de tekst reeds werd opgemerkt – dat alle rembanden door oliedruk worden losgemaakt, terwijl de koppelingen daarentegen hydraulisch worden aangedrukt. In fig. 22 is de complete Select-O-Speed versnellingsbak in schematische doorsnede afgebeeld.

In de figuren 23 en 24 zijn doorsneden weergegeven van de Select-O-Speed versnellingsbak in de uitvoering voor de FORD 5000 en Deluxe-uitvoering voor FORD 2000 en 3000. Hierin zien we de werkelijke uitvoering en samenstelling van de componenten welke we in de voorgaande figuren afzonderlijk – en in vereenvoudigde schematische vorm – hebben leren kennen. De in een cirkeltje geplaatste letters A t/m D geven weer de planetaire tandwielgroepen aan, terwijl de rembanden – evenals in de voorgaande figuren – met B1, B2 en B3 zijn aangeduid; de overige onderdelen en componenten zijn met cijfers gemerkt en in de bij de figuren behorende coderingen genoemd. In dit verband willen we nog even wijzen op de in het vliegwiel gemonteerde slipkoppeling, welke in het voorgaande nog niet ter sprake is gekomen, omdat deze geen verband houdt met de werking van de versnellingsbak. De slipkoppeling – in beide figuren met 2 gemerkt – is een normale koppelingplaat welke d.m.v. een sterke schotelveer tussen het vliegwiel en de bijbehorende drukplaat is vastgeklemd. Deze koppeling vormt een beveiliging van de motor tegen overbelasting van buitenaf.

Fig. 22. Complete Select-O-Speed versnellingsbak, schematische doorsnede.

1. Vliegwiel met slipkoppeling (zie tekst, blz. 37)
 2. Tandwiel voor aftakasaandrijving, 1000 t./min
 3. Schakelmof voor aftakasaandrijving
 4. Tandwiel voor aftakasaandrijving, 540 t./min
 5. Planeettandwieldrager van groep A (vast op aandrijf-as)
 6. Ringtandwiel van groep A (vast op zonnentandwiel van groep B)
 7. Planeettandwieldrager van groep B (vast op hoofdas)
 8. Ringtandwiel van groep B (vast op zonnentandwiel van groep C)
 9. Planeettandwieldrager van groep C
 10. Huis van koppelingen C2 en C3 (vast op hoofdas)
 11. Ringtandwiel van groep C (vast aan zonnentandwiel van groep D)*
 12. Ringtandwiel van groep D (vast in het versnellingsbakhuis gemonteerd)
 13. Planeettandwieldrager van groep D (vast op uitgaande as) *
- * Bij de Select-O-Speed versnellingsbak zonder groep D is het ringtandwiel van groep C vast verbonden met de uitgaande as.

Fig. 23

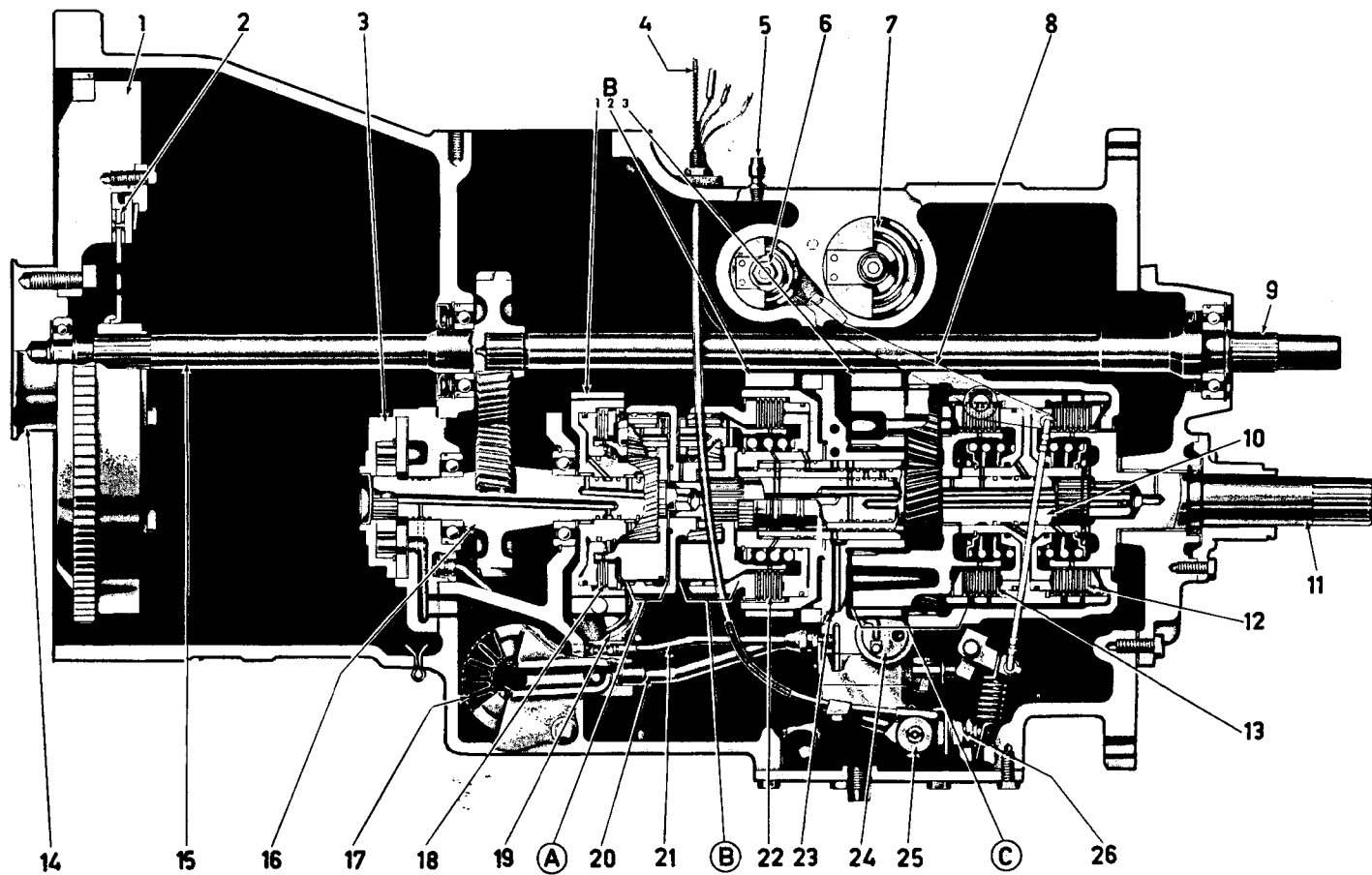
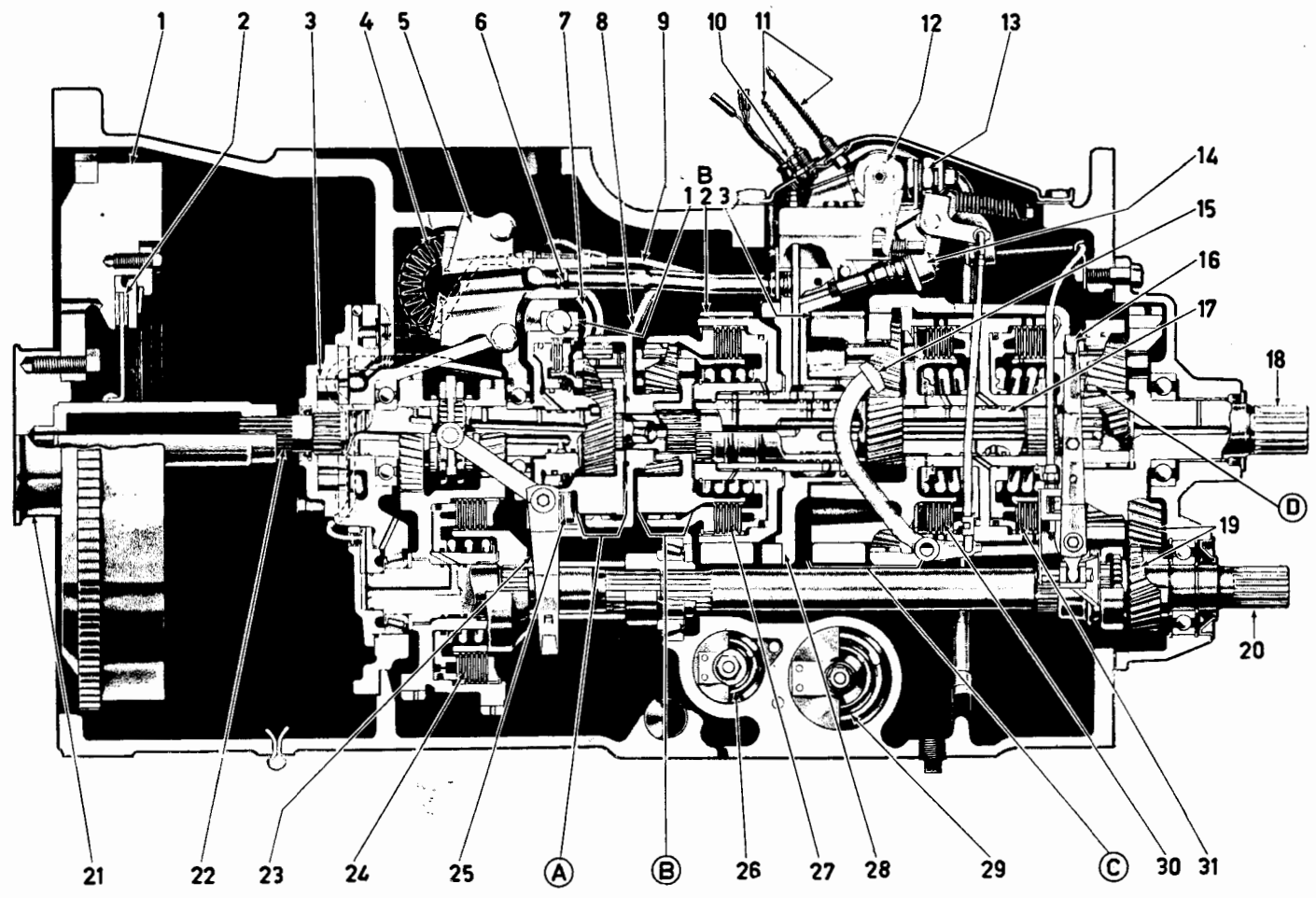


Fig. 23. Select-O-Speed, FORD 5000.

1. Vliegwiel
2. Slipkoppeling
3. Oliepomp
4. Kabel van keuzehandle
5. Versnellingsbakventilatie
6. Servo voor remband B2
7. Servo voor remband B3
8. Fijnregelpedaal
9. Aftakas
10. Hoofdass
11. Aangedreven as
12. Koppeling C3
13. Koppeling C2
14. Krukasflens
15. Hoofdaandrijfas
16. Aandrijfas van versnellingsbak
17. Oliefilter
18. Koppeling KDA
19. Servo voor remband B1
20. Werkdrukleiding
21. Leiding naar koppeling KDA en servo voor remband B1
22. Koppeling C1
23. Olie-verdeelplaat
24. Oliecontact
25. Nokkenas voor kleppenhuus
26. Startbeveiligingsschakelaar

Fig. 24



Het onderhoud van de Select-O-Speed is bijzonder eenvoudig.

De versnellingsbak is gevuld met 11,2 liter olie overeenkomstig de Ford Olie Specificatie ESN-M2C 41-A.

Iedere 300 uur moet het oliepeil worden gecontroleerd. De gecombineerde vul- en niveau-plug bevindt zich aan de rechter zijde van het versnellingsbakhuis, naast het servodeksel; zondig wordt de versnellingsbak bijgevoerd met de aanbevolen soort olie.

Iedere 600 uur moet het oliefilterelement, dat via het filterdeksel aan de linker zijde van de versnellingsbak bereikbaar is, worden vervangen. Dit kunt U het best door Uw Ford-Dealer laten doen, die dan tegelijkertijd de afstelling van de rembanden controleert en ze zondig bijstelt.

Iedere 2400 uur moet de olie worden ververs; de aftapplug bevindt zich onderin het versnellingsbakhuis. Tegelijkertijd moet het oliefilter dan weer worden vernieuwd en de zeef op de aanzuigleiding van de pomp worden schoongemaakt; deze zeef is in de linkerzijde van het versnellingsbakhuis – naast het servodeksel – gemonteerd en kan worden verwijderd na het losdraaien van slechts een bout met klemplaat.

Fig. 24. Select-O-Speed, FORD 2000/3000.

- | | |
|---|---|
| 1. Vliegwiel | 16. Handle voor rij-afhankelijke aftakasaandrijving |
| 2. Slipkoppeling | 17. Hoofdas |
| 3. Oliepomp | 18. Aangedreven as |
| 4. Oliefilter | 19. Tandwielen voor rij-afhankelijke aftakasaandrijving |
| 5. Filterdeksel | 20. Aftakas |
| 6. Werkdrukleiding | 21. Krukasflens |
| 7. Servo voor remband B1 | 22. Aandrijfas van versnellingsbak |
| 8. Leiding naar aftakaskoppeling | 23. Keuzehandle voor aftakasaandrijving |
| 9. Leiding naar koppeling AK en servo voor remband B1 | 24. Aftakaskoppeling |
| 10. Versnellingsbakventilator | 25. Koppeling KDA |
| 11. Bedieningskabels voor aftakasaandrijving | 26. Servo voor remband B2 |
| 12. Nokkenus voor kleppenhus | 27. Koppeling C1 |
| 13. Startbeveiligingsschakelaar | 28. Olie-verdeelplaat |
| 14. Olie-drukcontact | 29. Servo voor remband B3 |
| 15. Fijnregelpedaal | 30. Koppeling C2 |
| | 31. Koppeling C3 |

DE N.V. NEDERLANDSCHE FORD AUTOMOBIELFABRIEK,
die er immer naar streeft haar produkten en werkmethoden te verbeteren,
behoudt zich te allen tijde het recht voor, specificaties, uitrustingen en
prijzen te wijzigen, zonder voorafgaande kennisgeving of enige andere
verplichting.

The Ford logo, consisting of the word "Ford" in a stylized, cursive script enclosed within an oval border.

TRACTOREN
WERKTUIGEN