

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B60k 19/14

Nr 30309

Kl. 63 c, 20/30

Maybach-Motorenbau Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Friedrichshafen a. B. *)

Urządzenie do rozrządzania czynnika roboczego, znajdującego się pod ciśnieniem, poruszającego mechanizm, włączający poszczególne biegi przekładni zmiennej, zwłaszcza do pojazdów mechanicznych

Zgłoszono 28 października 1937

Udzielono 10 stycznia 1942

Pierwszeństwo: 31 października 1936 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do rozrządzania czynnika roboczego, znajdującego się pod ciśnieniem i poruszającego mechanizm, włączający poszczególne biegi przekładni zmiennej, zwłaszcza do pojazdów mechanicznych, w którym dopływ czynnika roboczego jest wywoływany za pomocą czynnika wyzwalającego, powstającego na skutek ruchu dźwigni rozrządczej tylko w jednym kierunku. Czynnikiem tym może być ciśnienie czynnika roboczego, nacisk mechaniczny lub też działanie prądu elektrycznego.

Do uruchomienia zaś urządzenia rozrządczego może być użyty przyspieszacz, dźwignia sprzęgłowa lub osobna dźwignia rozrządcza. Takie urządzenia wyzwalające są znane.

Myśl wynalazku niniejszego polega na tym, że po skutecznieniu włączania biegu przekładni zmiennej, wyzwolonym przez uruchomienie dźwigni rozrządczej, narząd, rozrządzający dopływem czynnika roboczego, znajdującego się pod ciśnieniem, do mechanizmu, włączającego biegi przekładni zmiennej (narząd, rozrządzający przebie-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest inż. Carl Böttner.

giem włączania biegów przekładni), zostaje przesunięty w położenie zamknięcia i przytrzymany w tym położeniu za pomocą narządu, na który oddziaływa czynnik wyzwalający. Ruch wyzwalający skutecznia więc z jednej strony otwieranie, a z drugiej — zamykanie wzmiankowanego narządu, rozrządzającego przebiegiem włączania biegów przekładni.

Urządzenie według wynalazku wyróżnia się tym, że w razie zniknięcia czynnika wyzwalającego narząd, rozrządzający przebiegiem procesu włączania biegów przekładni, zostaje ponownie otwarty i przez to umożliwiony zostaje następny proces włączania biegów przekładni, aczkolwiek przez przesunięcie dźwigni rozrządczej w odwrotnym kierunku bezpośrednio wywołanie następnego procesu włączania biegu za pomocą drugiego czynnika wyzwalającego nie zachodzi.

Narząd, rozrządzający przebiegiem procesu włączania biegów przekładni, może być wykonany w postaci zaworu zwykłego albo suwaka lub też, zwłaszcza w tym przypadku, w którym następny przebieg procesu włączania biegów przekładni powinien zachodzić również i przy przesuwaniu dźwigni rozrządczej w odwrotnym do poprzedniego kierunku, może być wykonany z szczególną korzyścią w postaci zaworu o działaniu dwustronnym, który w obu swych położeniach krańcowych zamyka dopływ czynnika roboczego, znajdującego się pod ciśnieniem. Przytrzymywanie narządu, rozrządzającego przebiegiem procesu włączania biegów przekładni, w stanie otwartym skutecznia się, w jeszcze dalej rozwiniętej postaci wykonania wynalazku, przez bezpośrednie lub pośrednie oddziaływanie nań ciśnienia czynnika roboczego, uruchamiającego mechanizm, włączający biegi przekładni zmiennej (ciśnienia włączającego), przy czym to ciśnienie włączające oddziaływa na narząd lub na jeden z narządów, służących do otwierania lub za-

mykania narządu, rozrządzającego przebiegiem włączania biegów przekładni, do tego celu można jednak użyć narządu osobnego.

Na fig. 1 przedstawiona jest schematycznie, przeważnie w przekroju, podstawowa konstrukcja urządzenia według wynalazku niniejszego. Fig. 2 przedstawia również schematycznie i przeważnie w przekroju przykład wykonania urządzenia według wynalazku niniejszego. W obu przypadkach czynnik roboczy, uruchamiający urządzenie rozrządzące, stanowi podciśnienie; jednak jako czynnik roboczy może być użyty również czynnik o prężności większej od ciśnienia atmosferycznego.

Ciśnienie wyzwalające, panujące w przewodzie próżniowym 1, jest rozrządzane za pomocą narządu sprzęgniętego z dźwignią rozrządczą; oba te narządy nie są uwidocznione na rysunku. Do przewodu 1 przyłączone są dwa kanały 3 i 4. Cyfra 6 oznacza przewód łącznikowy, odgałęziony od przewodu ssawnego silnika napędowego, 11 oznacza przewód, którym podciśnienie jest przekazywane do mechanizmu, włączającego biegi przekładni. Suwak 8, umieszczony w osłonie urządzenia, posiada wydrążenie 16 i jest połączony za pomocą drążka 18 z tłokiem różnicowym 19. Ten tłok różnicowy jest osadzony swą częścią 25, posiadającą większą średnicę, przesuwnie w komorze cylindrowej 24 i wystaje swą częścią 26, posiadającą mniejszą średnicę, do komory 31, przylegającej do komory cylindrowej 24. Komora 31 posiada odpowiednio do średnicy części 26 tłoka 19 średnicę mniejszą od średnicy komory cylindrowej 24. Do komory 31 przyłączony jest kanał 3, podczas gdy komora 24 jest połączona poprzez kanał 32 z komorą 23, do której przyłączony jest kanał 4, np. poprzez otwór dławiaczy 5. Liczby 41, 42 i 43 oznaczają kanały, mające ujście na zewnątrz urządzenia.

Jeżeli w urządzeniu według fig. 1 do przewodu 1 doprowadzony zostanie czyn-

nik roboczy (podciśnienie) przez uruchomienie dźwigni sterowniczej i wskutek tego przewód 1 zostanie połączony za pomocą narządu rozrządczego, sprzęgniętego z tą dźwignią rozrządczą, z przewodem głównym, doprowadzającym czynnik roboczy (podciśnienie), wtedy podciśnienie przenosi się przewodem 3 do komory 31 przed tłok 19. Wskutek tego tłok zostaje przesunięty z jego prawego położenia krańcowego w lewe położenie krańcowe, w którym jest on uwidoczniiony na fig. 1, i łączy przewód 6, doprowadzający podciśnienie, z przewodem 11 (prowadzącym do mechanizmu, włączającego biegi przekładni) poprzez wydrążenie 16 suwaka 8. Dzięki temu zapoczątkowany zostaje proces włączenia danego biegu przekładni. W tymże okresie czasu podciśnienie przenosi się kanałem 4 przez otwór dławiający 5 również do komory 23 oraz przez kanał 32 do komory 24. W zależności od wielkości otworu dławiającego upływa pewien, aczkolwiek krótki okres czasu, zanim podciśnienie w komorze 24 osiągnie tak dużą wartość, iż jego działanie ssące w komorze 24 stanie się silniejszym od działania ssącego podciśnienia w komorze 31. Skoro to nastąpi, tłok 19 zostaje przesunięty w prawe położenie krańcowe; również i suwak 8 przesuwają się dzięki temu w prawo i zamyka połączenie przewodu 6 z przewodem 11. Jednocześnie zakończony zostaje proces włączania biegu przekładni i do mechanizmu, włączającego biegi przekładni, nie dopływa już więcej czynnik roboczy (podciśnienie).

Jeżeli kierowca cofnie dźwignię sterowniczą w położenie nieczynne, to w przewodzie 1 oraz kanałach 3 i 4 znika podciśnienie. Następny proces włączania biegów przekładni może rozpocząć się dopiero wtedy, gdy w przewodzie 1 wytworzone zostanie ponownie podciśnienie przez doprowadzenie czynnika wyzwalającego. Zamiast tłoka różnicowego 19 można również zastosować np. tłok zwykły, popychany za

pomocą sprężyny w jego prawe położenie krańcowe. Również zamiast suwaka 8 może być zastosowany zwykły zawór obciążony sprężyną.

Na fig. 2 cyfra 1 oznacza tenże przewód, doprowadzający podciśnienie, co i na fig. 1; cyfra 6 — również przewód, połączony z przewodem ssawnym silnika napędowego; liczba 11 — przewód, prowadzący do mechanizmu, włączającego biegi przekładni, odprowadzony od komory 12, do której przyłączony jest kanał 2. Liczba 13 oznacza komorę, w której umieszczony jest zawór o działaniu dwustronnym 108, którego narząd zamykający znajduje się pod działaniem sprężyny 115. Narząd ten może przylegać swymi powierzchniami roboczymi 109 i 110 do gniazd 109a i 110a, umieszczonych w komorze 13. Liczba 14 oznacza komorę, znajdującą się przed zaworem o działaniu dwustronnym; liczba 102 — kanał, odchodzący od komory 13; liczba 17 — tłok; liczba 20 — komorę, znajdującą się przed tym tłokiem; liczba 49 — sprężynę, wywierającą nacisk na tłok 17; liczba 27 — otwór dławiający; liczba 28 — komorę, która jest połączona kanałem 29 z komorą 20, zaś liczba 37 — kanał, łączący z powietrzem zewnętrznym.

Ponadto liczby 65 i 66 oznaczają dwa przewody, odgałęziające się od przewodu 1. Od przewodu 66 odgałęziają się kanały 67 i 68. Liczba 69 oznacza kanał łączący, liczba 70 — suwak, który posiada wydrążenie 71 oraz (w swym prawym końcu) kanał osiowy 72, od którego odchodzą kanaliki promieniowe 73, doprowadzone do rowka obwodowego 74. Ponadto od kanału osiowego 72 odchodzą inne kanaliki promieniowe 75, których wyloty znajdują się na powierzchni obwodowej końca 76 suwaka 70, posiadającego mniejszą średnicę. Liczba 77 oznacza przestrzeń, znajdującą się przed tłokiem 78; liczba 79 — drążek; liczba 80 — tłok; liczba 81 — przestrzeń, znajdującą się przed tym tłokiem, a liczby

nik roboczy (podciśnienie) przez uruchomienie dźwigni sterowniczej i wskutek tego przewód 1 zostanie połączony za pomocą narządu rozrządczego, sprzęgniętego z tą dźwignią rozrządczą, z przewodem głównym, doprowadzającym czynnik roboczy (podciśnienie), wtedy podciśnienie przenosi się przewodem 3 do komory 31 przed tłok 19. Wskutek tego tłok zostaje przesunięty z jego prawego położenia krańcowego w lewe położenie krańcowe, w którym jest on uwidoczniony na fig. 1, i łączy przewód 6, doprowadzający podciśnienie, z przewodem 11 (prowadzącym do mechanizmu, włączającego biegi przekładni) poprzez wydrążenie 16 suwaka 8. Dzięki temu zapoczątkowany zostaje proces włączenia danego biegu przekładni. W tymże okresie czasu podciśnienie przenosi się kanałem 4 przez otwór dławiący 5 również do komory 23 oraz przez kanał 32 do komory 24. W zależności od wielkości otworu dławiącego upływa pewien, aczkolwiek krótki okres czasu, zanim podciśnienie w komorze 24 osiągnie tak dużą wartość, iż jego działanie ssące w komorze 24 stanie się silniejszym od działania ssącego podciśnienia w komorze 31. Skoro to nastąpi, tłok 19 zostaje przesunięty w prawe położenie krańcowe; również i suwak 8 przesuw się dzięki temu w prawo i zamyka połączenie przewodu 6 z przewodem 11. Jednocześnie zakończony zostaje proces włączania biegu przekładni i do mechanizmu, włączającego biegi przekładni, nie dopływa już więcej czynnik roboczy (podciśnienie).

Jeżeli kierowca cofnie dźwignię sterowniczą w położenie nieczynne, to w przewodzie 1 oraz kanałach 3 i 4 znika podciśnienie. Następny proces włączania biegów przekładni może rozpocząć się dopiero wtedy, gdy w przewodzie 1 wytworzone zostanie ponownie podciśnienie przez doprowadzenie czynnika wyzwalającego. Zamiast tłoka różnicowego 19 można również zastosować np. tłok zwykły, popychany za

pomocą sprężyny w jego prawe położenie krańcowe. Również zamiast suwaka 8 może być zastosowany zwykły zawór obciążony sprężyną.

Na fig. 2 cyfra 1 oznacza tenże przewód, doprowadzający podciśnienie, co i na fig. 1; cyfra 6 — również przewód, połączony z przewodem ssawnym silnika napędowego; liczba 11 — przewód, prowadzący do mechanizmu, włączającego biegi przekładni, odprowadzony od komory 12, do której przyłączony jest kanał 2. Liczba 13 oznacza komorę, w której umieszczony jest zawór o działaniu dwustronnym 108, którego narząd zamykający znajduje się pod działaniem sprężyny 115. Narząd ten może przylegać swymi powierzchniami roboczymi 109 i 110 do gniazd 109a i 110a, umieszczonych w komorze 13. Liczba 14 oznacza komorę, znajdującą się przed zaworem o działaniu dwustronnym; liczba 102 — kanał, odchodzący od komory 13; liczba 17 — tłok; liczba 20 — komorę, znajdującą się przed tym tłokiem; liczba 49 — sprężynę, wywierającą nacisk na tłok 17; liczba 27 — otwór dławiący; liczba 28 — komorę, która jest połączona kanałem 29 z komorą 20, zaś liczba 37 — kanał, łączący z powietrzem zewnętrznym.

Ponadto liczby 65 i 66 oznaczają dwa przewody, odgałęziające się od przewodu 1. Od przewodu 66 odgałęziają się kanały 67 i 68. Liczba 69 oznacza kanał łączący, liczba 70 — suwak, który posiada wydrążenie 71 oraz (w swym prawym końcu) kanał osiowy 72, od którego odchodzą kanaliki promieniowe 73, doprowadzone do rowka obwodowego 74. Ponadto od kanału osiowego 72 odchodzą inne kanaliki promieniowe 75, których wyloty znajdują się na powierzchni obwodowej końca 76 suwaka 70, posiadającego mniejszą średnicę. Liczba 77 oznacza przestrzeń, znajdującą się przed tłokiem 78; liczba 79 — drążek; liczba 80 — tłok; liczba 81 — przestrzeń, znajdującą się przed tym tłokiem, a liczby

82 i 83 — kanały łącznikowe; liczba 84 — suwak, który posiada dwa wydrążenia — 85 i 86; liczba 87 — tłok, znajdujący się pod działaniem sprężyny 88; przestrzeń, znajdująca się przed tym tłokiem, jest oznaczona liczbą 89; liczba 90 oznacza drażkę; liczba 91 — zawór, którego grzybek znajduje się pod działaniem sprężyny 92; liczby 93 i 94 — komory, znajdujące się — w stosunku do przewodu 6, doprowadzającego czynnik roboczy, znajdujący się pod ciśnieniem — za względnie przed wzmiankowanym zaworem. Liczby 95 — 99 oznaczają otwory, łączące z powietrzem zewnętrznym; liczba 106 — kanał łączący; liczba 183 — przewód, doprowadzający czynnik roboczy do mechanizmu, wyłączającego sprzęgło.

Urządzenie, uwidocznione na fig. 2, znajduje się w położeniu, odpowiadającym nieczynnemu położeniu dźwigni rozrządczej, w którym nie zachodzi żaden proces włączania biegów przekładni zmiennej.

Podciśnienie, wyzwalane za pomocą dźwigni rozrządczej, przenosi się przewodem 1 do przewodów i kanałów 65, 66, 67 i 68. Z kanału 67 podciśnienie przenosi się do przestrzeni 89 i powoduje przesunięcie się w lewo tłoka 87 wraz z drażką 90, przy czym otwiera się zawór 91. Wskutek tego podciśnienie przenosi się z przewodu 6 poprzez komorę 94, otwarty zawór 91 i komorę 93 do przewodu 183. Sprzęgło zostaje wyłączone. Z kanału 68 podciśnienie, doprowadzone doń przewodem 1, przenosi się poprzez wydrążenie 71 suwaka 70 do kanału 83 i dalej poprzez wydrążenie 85 suwaka 84 i kanał 82 do przestrzeni 81, znajdującej się przed tłokiem 80. Wskutek tego tłok 80 zostaje przesunięty w lewo i pociąga za sobą za pośrednictwem drażki 79 również tłok 78 tak daleko, aż tłok 80 dosunie się do ścianki przestrzeni 81. Szerokość przestrzeni 77 jest większa od szerokości przestrzeni 81. Wskutek tego tłok 78 nie osiąga swego położenia krańco-

wego. Za pomocą tłoka 78 przesunięty zostaje w lewo również i suwak 70, który od suwa narząd zamykający zaworu 108 od gniazda 109a wbrew naciskowi sprężyny 115, jednak ten narząd zamykający nie przesuwają się aż do zetknięcia się z gniazdem 110a. Dzięki temu podciśnienie przenosi się z przewodu 6 przez komorę 94, kanał 106, komorę 14, dookoła narządu zamykającego otwartego zaworu 108 do komory 13 i dalej do komory 12, a z niej — przewodem 11 do mechanizmu, włączającego biegi przekładni zmiennej.

Z komory 13 podciśnienie przenosi się kanałem 102 i dalej przez wydrążenie 71 suwaka 70, który w tym okresie czasu przesunął się w lewo tak, iż połączył kanał 102 z kanałem 83, do kanału 83. Z kanału 83 podciśnienie przenosi się przez wydrążenie 85 suwaka 84 i kanał 82 do przestrzeni 81. Tłok 80 zostaje dzięki temu przytrzymany nadal w jego lewym położeniu krańcowym. W położeniu, zajęтым obecnie przez suwak 70, zamyka ten suwak kanał 68.

Jednocześnie podciśnienie przenosi się z komory 12 przez kanał 2, otwór dławiaczy 27, komorę 28 i kanał 29 do komory cylindrowej 20 przed tłok 17. Tłok 17, skoro tylko przestanie w komorze 28 ujawniać się działanie otworu dławiącego 27, hamującego wzrost ciśnienia, i podciśnienie w komorze cylindrowej 20 osiągnie swą wartość największą, przesunięty zostaje wbrew naciskowi sprężyny 49 w prawo, a wraz z nim przesuwają się i suwak 84. W swym prawym położeniu krańcowym suwak 84 zasłania wylot kanału 83 i łączy kanał 82 z otworem 95, łączącym z powietrzem zewnętrznym. Jednocześnie połączone zostają ze sobą kanały 65 i 69 poprzez wydrążenie 86 suwaka 84.

Jeżeli w tym okresie czasu kierowca przytrzymuje dźwignię rozrządczą wciąż w położeniu odchylonym, to podciśnienie, doprowadzone przewodem 1, przenosi się przez kanał 65, wydrążenie 86 i kanał 69

do przestrzeni 77 przed tłok 78. Wskutek tego tłok 78 zostaje przesunięty jeszcze dalej w lewo, aż do swego lewego położenia krańcowego. Suwak 70 również zostaje zabrany przez ten tłok i narząd zamykający zaworu 108 dociska się do swego gniazda 110a. Przy tym położeniu suwaka rowek obwodowy 74 przypada naprzeciw wylotu kanału 68. Podciśnienie może więc przeniesić się z przewodu 1 przez przewody-kanały 66, 68, rowek obwodowy 74, kanaliki promieniowe 73, kanał osiowy 72 i kanaliki promieniowe 75 do przestrzeni 77. Wskutek tego tłok 78 zostaje nadal przytrzymany w jego lewym położeniu krańcowym. Zawór 108 zamyka przepływ czynnika roboczego (podciśnienia) z komory 13 do kanału 2 i przewodu 11. Do mechanizmu, włączającego biegi przekładni, czynnik roboczy więcej już nie jest doprowadzany; proces włączania biegu przekładni został już dokonany. Również i podciśnienie, przeniesione poprzednio z kanału 2 do komory 20, szybko znika dzięki istniejącym nieszczelnościom urządzenia.

Suwak 84 przesuwają się więc ponownie z powrotem w położenie, w którym jest uwidoczniiony na fig. 2, przez co zasłonięte zostają ponownie wyloty kanałów 65 i 69. A więc, z kanału 69 czynnik roboczy nie dopływa już więcej do przestrzeni 77; przeciwnie, do przestrzeni tej przeniesione zostaje, jak poprzednio, przez wzmiankowane powyżej kanaliki promieniowe suwaka 70 podciśnienie z kanału 68, doprowadzone do tego kanału z przewodu 1. Zawór 108 utrzymany zostaje więc w stanie zamkniętym.

Dopływ czynnika roboczego z komory 13 przez kanał 102, wydrążenie 71 suwaka 70, kanał 83, wydrążenie 85 suwaka 84 i kanał 82 do przestrzeni 81 odbywa się, jak poprzednio. Tłok 80 zostaje więc przytrzymany w położeniu, w którym przylega on do ścianki przestrzeni 81.

Jeżeli następnie kierowca cofnie dźwignię rozrządczą w położenie nieczynne,

przez co przewód 1 zostaje połączony z powietrzem zewnętrznym, to z powietrzem zewnętrznym połączona zostaje również przestrzeń 77 poprzez przewody-kanały 66 i 68 oraz kanaliki suwaka 70. Tłok 78 przesuwa się wskutek tego wraz z suwakiem 70 i narządem zamykającym zaworu 108 pod naciskiem sprężyny 115 z powrotem tak daleko w prawo, aż drążek 79, przesuwający się wraz z tym tłokiem, zetknie się z tłokiem 80, który znajduje się w swym lewym położeniu krańcowym. Zawór 108 zostaje więc ponownie przytrzymany w stanie otwartym.

Przy tym podciśnienie przenosi się w takiż sposób, jak opisano powyżej, przez przewód 11 do mechanizmu, włączającego biegi przekładni zmiennej, oraz przez kanał 2 do komory cylindrowej 20 przed tłok 17. Skoro podciśnienie to osiągnie w komorze 20 swą wartość największą, tłok 17, a wraz z nim i suwak 84 zostają przesunięte w prawo, przez co zasłonięty zostaje wylot kanału 83, a kanał 82 zostaje połączony z otworem 95, łączącym z powietrzem zewnętrznym. W przestrzeni 81 wytwarza się więc ciśnienie równe atmosferycznemu. Wskutek tego tłok 80, drążek 79, tłok 78, suwak 70 oraz narząd zamykający zaworu 108 przedstawiają się ponownie w swe prawe położenia krańcowe, w których są uwidocznione na fig. 2. Przez dociśnięcie narządu zamykającego zaworu 108 do jego gniazda prawego 109a komora 13 zostaje odłączona od przewodu, przez który doprowadzane jest do niej podciśnienie. Wskutek tego ani do przewodu 11 i kanału 2, ani do kanału 102 czynnik roboczy nie jest już więcej doprowadzany. Tłok 17 i suwak 84 przesuwają się ponownie z powrotem w swe lewe położenia krańcowe. Urządzenie sterujące znajduje się ponownie w stanie wyjściowym, o ile dwa następujące po sobie kolejno procesy włączania biegów przekładni zostały wyzwolone w opisany powyżej sposób.

Jeżeli kierowca cofnie dźwignię rozrządczą z jej położenia wychylonego po-
nownie w położenie nieczynne, zanim pod-
ciśnienie w komorze cylindrowej 20 osią-
gnie swą wartość największą, przewody
i kanały 65, 66 i 68 zostają połączone, jak
opisano powyżej, z powietrzem zewnętr-
nym, zawór 108 zostaje jednak przytrzy-
many, jak poprzednio, w stanie otwartym,
ponieważ do przestrzeni doprowadzony zo-
staje przez komory i kanały 13, 102, 71,
83, 85 i 82 czynnik roboczy (podciśnienie).
Gdy podciśnienie osiągnie w komorze cy-
lindrowej 20 swą wartość największą, su-
wak 84 zostaje, jak opisano powyżej, prze-
sunięty w jego prawe położenie krańcowe,
wskutek czego przestrzeń 81 zostaje połą-
czona z powietrzem zewnętrznym przez ka-
nały 82, 85 i otwór 95; z powietrzem ze-
wnętrznym połączona zostaje również prze-
strzeń 77 przez kanały 65, 86 i 69. Tłoki
78 i 80 przesuwają się oba w swe prawe
położenia krańcowe z powrotem; przesta-
wione zostają z powrotem w prawo również
suwak 70 i narząd zamykający zaworu 108,
aż do zetknięcia się tego narządu zamyka-
jącego z gniazdem 109a. Jeżeli więc kie-
rowca pojazdu cofnie dźwignię rozrządczą
w położenie nieczynne, zanim zakończony
zostanie proces włączania biegu przekładni
zmiennej, to narząd zamykający zaworu 108
już nie przesuwają się dalej w lewo, lecz —
odwrotnie — powraca w swe prawe położe-
nie krańcowe — położenie wyjściowe.

Urządzenie sterujące według wynalaz-
ku niniejszego może być wykonane z roz-
maitymi zmianami w porównaniu z przy-
kładem wykonania, uwidocznionym na ry-
sunku, bez porzucenia myśli przewodniej
wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do rozrządzania czynni-
ka roboczego, znajdującego się pod ciśnie-
niem, poruszającego mechanizm, włączają-

cy poszczególne biegi przekładni zmiennej;
zwłaszcza do pojazdów mechanicznych, w
którym doprowadzanie czynnika roboczego
znajdującego się pod ciśnieniem, rozpoczy-
na się z chwilą działania czynnika wyzwa-
lającego np. przez ruch dźwigni rozrządczej
tylko w jednym kierunku, znamienne tym,
że posiada narząd (78), na który oddziały-
wa czynnik wyzwalający i za pomocą któ-
rego przytrzymywany jest w stanie zamk-
niętym, po dokonanych włączeniu biegu
przekładni, narząd (108), rozrządzający
przebiegiem włączania biegów przekładni
zmiennej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, zna-
mienne tym, że posiada zawór o działaniu
dwustronnym (108), którego narząd zamy-
kający jest doprowadzany do swego gniaz-
da (110a) za pomocą narządu (78).

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2,
znamienne tym, że posiada narząd (80),
za pomocą którego narząd (108), rozrzą-
dzający przebiegiem włączania biegów
przekładni, jest przytrzymywany w stanie
otwartym.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, zna-
mienne tym, że do narządu (80), utrzymu-
jącego narząd (108), rozrządzający prze-
biegiem włączania biegów przekładni, do-
prowadzany jest czynnik roboczy, znajdu-
jący się pod ciśnieniem i działający na me-
chanizm, włączający biegi przekładni.

5. Urządzenie według zastrz. 1—4, zna-
mienne tym, że narząd (80), za pomocą któ-
rego narząd (108), rozrządzający przebie-
giem włączania biegów przekładni, przy-
trzymywany jest w stanie otwartym, jest
połączony z komorą (13), zawierającą
gniazda zaworowe.

Maybach - Motorenbau
Gesellschaft
mit beschränkter Haftung
Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy

