

Daim 3433/16.



208424

Memoria Descriptiva 208424

para

un primer Certificado de Adición

a favor de

la r.s. Daimler-Benz Aktiengesellschaft
- sociedad alemana -

residente en

Stuttgart-Untertürkheim (Alemania)
Postschliessfach 77-80

por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
NUMERO 206.892 ", solicitada por: " MANDO AUTOMATICO DE ME-
CANISMOS DE CAMBIO "

=====
Prioridad solicitud patente alemana D 13800 II/63c del día
8 de Diciembre de 1952.-

=====
INVENTOR: D. Hans Joachim Förster; de nacionalidad alemana.
=====

R.M.

23 MAR



208424

5

La patente principal española nº 206.892 se refería a un mando automático de mecanismos de cambio, especialmente para vehículos automóviles, en el que el mando se efectuaba, con preferencia en dependencia del momento de giro de impulsión, en diferentes alcances ajustables. Para esto se había previsto especialmente al lado de los generadores de presión de bomba distintas correderas de conmutación y mando para las distintas marchas, un regulador de presión, una corredera de zona así como un regulador de grado de presión.

10

La presente adición se refiere a una constitución ulterior eficaz y ante todo constructiva de tal dispositivo de mando, en especial con el objeto de conseguir una forma de construcción de espacio reducido con conductos lo más cortos posibles entre los distintos elementos del dispositivo de mando.

15

20

La adición consiste según esto esencialmente en que la totalidad o en esencia la totalidad del dispositivo hidráulico de mando, consistente en especial en correderas de conmutación y mando, bomba de aceite, regulador de presión, corredera de alcance y regulador de grados de presión, con excepción de los embragues de conmutación para las marchas mismas, está inserto entre el conjunto de embrague que une al motor con el mecanismo de cambio, preferentemente un embrague de flujo servido por el sistema hidráulico, y el mecanismo de cambio, en lo que las unidades constructivas están embridadas

25



23 MAR

208424

ventajosamente a la pared frontal del cárter del mecanismo de cambio.

5 Una de estas unidades constructivas comprende preferentemente correderas de mando, reguladores, de presión y correderas de alcance, así como adecuadamente también la bomba primaria de aceite y está constituida como un conjunto de cárter que circunda al árbol principal y secundario, de tal modo que las distintas correderas de conmutación pueden estar unidas por el camino más corto posible por el interior del árbol principal, respectivamente secundario con los embragues de conmutación para las distintas marchas.

10

Otra unidad está dispuesta adecuadamente sobre un árbol lateral del mecanismo, especialmente el árbol de marcha atrás del mismo. Esta otra unidad comprende preferentemente la parte impulsable del dispositivo de mando, especialmente por lo tanto el regulador de grados de presión constituido como regulador del número de revoluciones, adecuadamente en unión con la parte que le pertenece de la corredera de alcance y con la correspondiente válvula de sobrepresión, así como preferentemente también las bombas de aceite no movidas inmediatamente por el árbol motor, respectivamente por la parte impulsora del embrague de flujo, en especial por lo tanto la bomba secundaria así como la bomba de regulador para la generación de la presión en el regulador de grados de presión y en las correderas de mando.

15

20

25

Además la adición prevé una ejecución especial del regulador de grados de presión de tal modo que los pesos centrífugos están constituidos como correderas dispuestas radialmen-

23



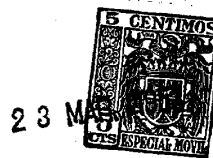
208424

5 te que gobiernan, con preferencia por medio de bolas insertas en ellas, las aberturas de estrangulación para el paso del medio hidráulico. Tal regulador de grados de presión se caracteriza por la sencillez, su exactitud en el modo de funcionamiento y por su especial seguridad funcional.

10 Otra característica de la adición consiste además en que el medio dependiente del momento motor, influyente sobre el regulador de presión que reacciona a la presión, por ejemplo, una membrana, está dispuesta en los extremos del regulador de presión prolongados hacia el exterior, situados transversalmente al eje del mecanismo, en cuyo lugar está prevista adecuadamente también la conexión del pedal de gas al regulador de presión para hacer posible un así llamado accionamiento de "golpe descendente".

15 Por esto, por una parte la conexión es accesible especialmente bien desde el exterior y la unión entre el motor hacia el asiento del conductor está dada de manera adecuada.

20 La adición prevé además un dispositivo para la desconexión automática del embrague de flujo con respecto al sistema hidráulico de mando, de tal modo que el embrague de flujo se desconecta, respectivamente se estrangula cuando la presión en el sistema conmutador en dependencia de la regulación del motor, especialmente a marcha en vacío, desciende por debajo de un determinado valor, de modo que por ello se vacía total o
25 parcialmente el embrague de flujo. Por esto puede alcanzarse que el vaciado del embrague de flujo se favorezca en estado parado, porque allí a consecuencia del deslizamiento se produce un efecto de bomba. Adecuadamente además el embrague de flujo



208424

también se desconecta o estrangula en lugar de la dependencia de la marcha en vacío o adicionalmente a la misma, cuando se conmuta una marcha que rodea eludiendo el embrague de flujo, por ejemplo cuando se conecta una marcha directa. Tal desconexión tiene la ventaja de que las pérdidas de marcha en vacío del embrague de flujo se rebajan a una medida mínima.

Otras características y ventajas de la adición puede deducirse de la siguiente descripción de un ejemplo de ejecución. Aquí muestra:

La fig. 1 un esquema del automatismo de conmutación análogamente al caso de la patente principal nº 206.892, pero con ciertas modificaciones, en que

la fig. la representa una sección por el regulador de grados de presión según la línea a-a.

La fig. 2 una sección longitudinal parcial por el mecanismo según la línea 2-2 de la fig. 4.

La fig. 3 una sección por el mecanismo según la línea 3-3 de la fig. 4.

La fig. 4 una vista sobre el dispositivo conmutador dentro del mecanismo.

La fig. 5 una sección por el conjunto principal de conmutación según la línea 5-5 de la fig. 2.

La fig. 6 una sección según la línea 6-6 de la fig. 5.

La fig. 7 una sección transversal vertical por el conjunto secundario de conmutación según la línea 7-7 de la fig. 9.

La fig. 8 una sección según la línea 8-8 de la fig. 7,

y

La fig. 9 una sección según la línea 9-9 de la fig. 7.



208424

5 En la fig, 1 se han provisto las distintas partes y tuberías de los mismos signos de referencia que las correspondientes partes y tuberías en la patente principal. Según esto P₁ signi-
fica la bomba primaria impulsada por el motor, P₂ la bomba se-
cundaria, V la válvula de cambio, T el regulador de presión,
M la membrana conectada al conducto de aspiración del motor en
que el muelle 98', que tensa al regulador de presión, puede
ser tensado adicionalmente por el pedal de gas 100 al pasar
apretando más allá de la posición de plena carga, Q la correde-
ra de alcance con las partes de corredera de alcance Q₁ y Q₂
10 que están unidas entre sí por una palanca 180, en lo que la co-
rredera puede ser regulada por la palanca 16, K₂ y K₃ las co-
rrederas de mando para las marchas 2^a, 3^a y 4^a, I, II, III, y
IV las conexiones a los embragues de conmutación para la 1^a
15 hasta 4^a marchas, H_y la conexión para el embrague hidráulico
de flujo, Sch la conexión para la lubricación del árbol princi-
pal y Sch' la conexión para la lubricación del árbol secunda-
rio, P la bomba de regulador, R el regulador de grados de pre-
sión y U la válvula de sobrepresión o válvula de grados de pre-
20 sión.

Adicionalmente a esto se ha previsto además en la tube-
ría 132, 136 para la conexión a la lubricación Sch, respecti-
vamente Sch' una válvula de sobrepresión U, que en el caso de
una presión demasiado alta en el conducto de aceite de lubri-
cación se abre hacia fuera. Además está conectado el embrague
25 de flujo H_y por una corredera de desconexión A' al conducto
136 por una tubería derivada 137, 137'. En la posición dibuja-
da, la unión entre ambos conductos 137 y 137' está abierta. La
corredera se halla aquí en su lado izquierdo en el espacio 181

23 MAR



208424

5 en comunicación con el conducto 125 que está conectado por las tuberías 107, 120 a la válvula de cambio V, y en el lado derecho en el espacio 182 en comunicación con el conducto 159 para la 4ª marcha IV. La corredera se lastra además desde la derecha por un muelle 183. En el lugar 184 el cilindro conmutador de la corredera A' está unido con el aire exterior.

10 En el funcionamiento normal al sobrepasar una determinada presión en el espacio 181 la corredera adopta su posición normal dibujada. Si desciende la presión en el espacio 181, la corredera A' se corre por el muelle 183 hacia la izquierda, por lo que el embrague de flujo H_y se une por 137', 184 con la presión exterior y por ello se vacía total o parcialmente.

15 Lo mismo acontece cuando los conductos 159, y por ello el espacio 182, se ponen a presión. En esto se ha supuesto que la 4ª marcha circunda eludiendo el embrague de flujo, no trabajando por lo tanto ya el embrague de flujo.

20 La válvula de cambio V está constituida como válvula de placa con las placas 104', 105' que unen al conducto 107 alternativamente con la bomba primaria P_1 y con la bomba secundaria P_2 . La bomba primaria P_1 está unida además por una tubería 185 con una ranura de conmutación 186 en el regulador de presión T de tal modo que en el caso de fuerte infrapresión en el espacio 96 del regulador de momento de presión M el conducto 185 se conecta en 187 inmediatamente con la presión exterior, por lo que la bomba primaria transporta inmediatamente
25 hacia el exterior libre.

En la parte inferior del esquema de conexión está indicada además la conducción de la conmutación esquemáticamente



208424

5 En esto significa p el cerrojo de aparcamiento, r la posición de marcha atrás, N posición para el alcance de marcha "Normal" (con 1ª hasta 4ª marchas), B_I posición del alcance de marcha "Freno I" (con 1ª a 3ª marchas), B_{II} posición del alcance de
10 marcha "Freno II" (con 1ª hasta 2ª marchas), L marcha en vacío, S una posición de paso para pasar la palanca de mano desde la calle 10 de la marcha hacia delante por el eje transversal 12 a la calle de marcha atrás respectivamente a la calle de posición de aparcamiento 11. En la posición dibujada de los
15 elementos de conmutación del esquema de conexión se ha supuesto que está metida la 2ª marcha.

En la fig. la se ha ilustrado una sección transversal por el regulador de grados de presión R. Como en la patente principal se han previsto en total cuatro miembros de regulación
15 que entran en acción sucesivamente por la fuerza centrífuga y por ello mandan la presión de la bomba de regulación P a los conductos 14, 15, 71 etc. Las canales 39, 40, 41 y 42 se hallan en comunicación por las conexiones 35, 36, 37, 38 con la corredera de alcance Q₁ en 30, 31 y 32 y la válvula U de sobrepre-
20 sión o de grados de presión en 20 y 21, en lo que los mismos se conmutan de esta manera descrita en la patente principal. Los distintos miembros de regulación del regulador de grados de presión consisten en los cilindros 51' a 54', que están pro-
25 vistos de las aberturas 51 a 54 de distinta sección transversal y se hallan en comunicación con los canales 39 a 42. En los cilindros 51' hasta 54' corren los émbolos 47' hasta 50' que están constituidos por ranuras y cavidades con peso escalonado y en los que están insertadas bolas 47" a 50" para la con



23 M

208424

mutación de las aberturas 51 a 54.

Bajo la acción de la fuerza centrífuga, por lo tanto con el número de revoluciones creciente, primeramente se cerrará el émbolo 47' contra la acción del muelle 56' y cerrará la abertura 51, después de esto correspondientemente y en sucesión los émbolos 48', 49' y 50' ó una parte de los mismos. Con cada obturación de una de las aberturas 51 a 54 se eleva la presión de la manera descrita en la patente principal.

La válvula de sobrepresión U está constituida con dos muelles 18 y 18', de modo que los dos primeros grados pueden ajustarse exactamente, mientras que el último grado de presión resulta como suma de los dos primeros teniendo en cuenta el camino de compresión de contracción que se produce.

Las figs. 2 a 4 muestran un ejemplo de ejecución del mecanismo con el dispositivo de mando montado dentro. El conjunto de cárter reunido en una unidad constructiva, embridado de manera usual al extremo posterior del motor, consiste principalmente en el cárter de embrague 200 y el cárter del mecanismo 201. Al motor está conectada la mitad primaria 202 del embrague de flujo 203. Con la misma está unida la tapa 204 de embrague, cuyo cubo 205 que impulsa a la bomba primaria P_1 está alojado en la pared 206 del cárter. En ella está alojada por su parte, por medio del árbol hueco 207, la mitad secundaria 208 del embrague de flujo. El árbol hueco 207 es atravesado por el árbol interno 209 que es embragable mediante un acoplamiento 210 formador de puente con la mitad primaria 202 del embrague de flujo. Entre la pared 206 del cárter del embrague y de la pared frontal 212 que al mismo tiempo forma la juntura



208424

de separación 211, del cárter del mecanismo de cambio, se forma una cámara 213 que recibe de la manera descrita más tarde al dispositivo de mando.

5 Sobre el árbol hueco 207 está dispuesta fijamente una rueda dentada 214 que se halla en engrane con una rueda dentada 215 dispuesta fijamente sobre el árbol secundario 216. Con el árbol interior 209 está acoplado además el verdadero árbol principal 217 del mecanismo de cambio fijamente en la dirección de rotación. Con el árbol principal 217 están unidas fijamente
10 las ruedas dentadas 218 y 219. Se hallan engranadas las mismas con las ruedas dentadas 220 y 221 dispuestas sueltas sobre el árbol secundario que pueden unirse por embragues de discos múltiples 222 y 223 accionados hidráulicamente con el árbol secundario 216. El árbol secundario está además prolongado más allá
15 de la pared frontal posterior 224 de la parte principal del mecanismo de cambio. Sobre el mismo está dispuesta una ulterior rueda dentada 226 dentro de la parte de cárter 225 a modo de tapa, cuya rueda dentada se halla engranada con una rueda dentada 228 dispuesta suelta sobre el árbol principal prolongado
20 227 del mecanismo y acoplable con el mismo por un embrague de garras no representado en detalle, por ejemplo con interconexión de una marcha libre.

La 1ª marcha hacia delante se realiza por el embrague de flujo, el árbol hueco 207, los pares de ruedas dentadas 214, 215, el árbol secundario 216 y el par de ruedas dentadas 226, 228
25 estando acoplada la rueda dentada 228 con el árbol 227, por ejemplo, por una marcha libre. Los embragues 222 y 223 están fuera de engrane. Para la conexión de la 2ª marcha se desacopla la rueda

23



208424

dentada 228 del árbol principal y se mete el embrague 222, de modo que la impulsión ahora se efectúa por el embrague de flujo, las ruedas dentadas 214, 215 y las ruedas dentadas 220, 218 hacia el árbol principal del mecanismo. Eventualmente se
5 desacopla en esto también automáticamente la rueda dentada 228 en la marcha libre por adelanto.

Para la conexión de la 3ª marcha se suelta el embrague 222 y se embraga el embrague 223. La impulsión se efectúa ahora por las ruedas dentadas 214, 215 y 221, 219 sobre el árbol
10 de deriva 227 del mecanismo.

En la 4ª marcha están sueltos los embragues 222, 223 y metido el embrague 210. El mecanismo de flujo 203 ha sido sobrepasado a modo de puente por ello y la impulsión se efectúa inmediatamente desde el motor por la mitad primaria 202
15 del embrague de flujo, el embrague de puente 210, el árbol interior 209 y el árbol principal verdadero 217 sobre el árbol de deriva 227.

Para la marcha atrás no representada en detalle en la fig. 2, que utiliza parcialmente las ruedas dentadas 221, 219, 226, 228 se ha previsto un árbol 229 lateral especial que atraviesa, lateralmente del tambor 230 para los embragues 222 y 223
20 el interior del cárter 201 del mecanismo y recibe las ruedas dentadas 231 y 232 para la marcha atrás. Desde este árbol lateral 229 se impulsa el regulador R de grados de presión, como se describirá todavía en detalle más explícitamente.
25

En la cámara 213 entre el embrague de flujo y el cárter 201 del mecanismo de cambio está embridado por una parte el conjunto principal de mando 233 y por otra parte el conjun-



208424

to secundario de mando 234 a la pared frontal 212 del mecanismo de cambio, en lo que el conjunto últimamente citado 234 penetra a través de una abertura 235 en la pared frontal con una parte 236 que lleva el regulador de grados de presión R, en el interior del cárter 201.

5

10

15

20

El conjunto principal de mando 233 está representado en detalle en las figuras 5 y 6. El mismo circunda aquí al árbol principal 209 con el árbol hueco 207 por un tubo de dirección 207' por una parte, así como el árbol secundario 216 por otra parte y contiene en sí a la corredera de alcance Q_2 , el regulador de presión T, las correderas de mando K_2 y K_3 , las correderas de conmutación S_2 , S_3 y S_4 así como la corredera A_v de desconexión para el embrague hidráulico. Las correderas de conmutación S_2 y S_3 para la 2ª marcha están dispuestas aquí en la proximidad del árbol secundario 216, de modo que las mismas pueden gobernar por el camino más corto, por conductos longitudinales 237, 238, a los embragues 222 y 223. La corredera de conmutación S_4 y la corredera A_v de desconexión para el embrague de flujo, por contrario, están dispuestas en la proximidad del árbol principal, puesto que las mismas gobiernan al embrague 210, respectivamente al embrague de flujo por el interior del árbol principal por conductos 239 y 240.

25

La bomba primaria P_1 también perteneciente al conjunto principal de mando está alojada en un cárter especial adosable al conjunto 233 y no representado en las figuras 5 y 6.

La totalidad de las correderas dispuestas en el conjunto principal de mando inclusive el regulador de presión están dispuestas transversalmente a la dirección longitudinal del

23 M



208424

5 mecanismo. El regulador de presión T se apoya, como resalta especialmente en la fig. 4, mediante un empujador 94' contra el fuste 94" de la membrana M, la que se lastra constantemente por el muelle 93'. El espacio 96 está conectado mediante el conducto 97 al conducto de conexión del motor detrás de la chapaleta de estrangulamiento. El otro muelle 98' puede ten- sarse previamente por un manguito 99 por un varillaje por el pedal de gas 100 para la consecución de un "golpe descendente", como ya se ha explicado a base de la figura 1.

10 En las figuras 7 a 9 se ha ilustrado en detalle además el conjunto secundario de mando. El mismo comprende el regula- dor de grados de presión R, la correspondiente corredera de alcance Q₁, la correspondiente válvula U de grados de presión con los muelles 18 y 18' así como además la bomba de regula- 15 dor P y la bomba secundaria P₂ impulsable por el lado de la deriva del mecanismo.

20 El regulador de grados de presión ya descrito en deta- lle a base de la figura 1a está apoyado mediante su cubo 241 en una caja de cojinete 242 que está insertada en la parte del cárter 243 del conjunto secundario de mando 233. Este últi- mo contiene también la corredera de alcance Q₁ y la válvula de grados de presión U y está cubierta hacia abajo por una tapa 244 que cierra los canales de mando. Axilmente con respec- to al regulador de grados de presión R están embridados con 25 interposición de una placa 245 las carcasas 246 y 247 para la bomba de regulación P y la bomba secundaria P₂.

La impulsión del regulador de grados de presión así como de las bombas P, P₂ se efectúa, como ya se ha mencionado

23



5 por el árbol lateral 229 de la marcha atrás. A este fin el miembro de enchufe 248 inserto indesplazablemente, por ejemplo por contracción, se enchufa mediante las garras 249 sobre una correspondiente garra terminal 250 del árbol lateral 229. En su extremo opuesto están previstas otras garras 251 que se hallan en engrane con contra-garras 252 del muñón del árbol 254, unido fijamente con la rueda dentada de impulsión 253 de la bomba P_2 , respectivamente arrastran simultáneamente en dirección de rotación a la rueda dentada de impulsión 255 de la bomba de regulación P.

10

Los conductos de unión están dispuestos en lo posible en los conjuntos de cárter 233, 234. En otro caso también pueden transcurrir parcialmente en la pared frontal 212 del cárter del mecanismo o estar formados por tubos conductores especiales.

15

=#:::==

23 MAR



208424

N O T A.-
=====

El presente Certificado de Adición comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 206.892, solicitada por " Mando automático de mecanismos de cambio ", caracterizadas porque la totalidad del dispositivo hidráulico de mando o esencialmente la totalidad del mismo, consistente en especial en correderas de conmutación y mando para las distintas marchas, bombas de aceite, reguladores de presión, correderas de alcance y reguladores de grados
10 de presión con excepción de embragues de conmutación mismos, está alojado entre el conjunto de embrague que une al motor con el mecanismo de cambio, preferentemente un embrague de flujo servido por el sistema hidráulico, y el mecanismo de cambio.

15 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el dispositivo hidráulico de mando está inserto, como una o varias unidades constructivas desmontables como un todo, en el espacio entre el conjunto de embrague y el mecanismo de cambio.

20 3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque las unidades constructivas están embridadas a la pared frontal del cárter del mecanismo de cambio desmontable de la pared frontal del cárter del embrague, adecuadamente en el interior de una cámara especial de carcasa del cárter del embrague.

25 4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizadas porque una unidad constructiva que comprende las corre-

23



5 deras de conmutación, las correderas de mando, el regulador de presión y la corredera de alcance, así como adecuadamente también - en una parte del cárter especial adosable - la bomba primaria de aceite, está constituida como un conjunto de cárter que circunda al árbol principal y al árbol secundario, de tal modo adecuadamente que las distintas correderas de conmutación pueden estar unidas por el interior del árbol principal, respectivamente del árbol secundario, con los embragues de conmutación para las distintas marchas.

10 5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque los órganos de conmutación (correderas de conmutación) para aquellas marchas (por ejemplo la segunda y tercera marchas), cuyos embragues de conmutación están dispuestos sobre el árbol secundario, están situados en la proximidad del árbol secundario, y los órganos de conmutación para aquellas marchas (por ejemplo la 4ª marcha), cuyos embragues de conmutación están dispuestos sobre el árbol principal, están situados en la proximidad del árbol principal en el conjunto común de cárter.

20 6.- Mejoras según las reivindicaciones 1-5, caracterizadas porque la parte impulsable del dispositivo de mando, respectivamente una parte esencial del mismo, es impulsada por un árbol lateral del mecanismo, especialmente por el árbol de marcha atrás del mismo.

25 7.- Mejoras, especialmente según las reivindicaciones 1-6, caracterizadas porque el regulador de grados de presión constituido como regulador de número de revoluciones está dispuesto sobre un árbol lateral del mecanismo, especialmente el árbol de marcha atrás.

23 M



208424

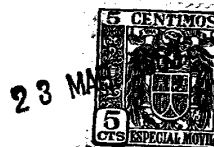
5 8.- Mejoras, especialmente según la reivindicación 7, caracterizadas porque el regulador de grados de presión forma una unidad constructiva común con la parte que le pertenece de la corredera de alcance, la válvula de sobrepresión y preferentemente la bomba secundaria, así como la bomba de regulación, la cual está fijada al cárter del mecanismo al lado de la unidad constructiva que circunda a las restantes partes del dispositivo hidráulico de mando.

10 9.- Mejoras según las reivindicaciones 1-8, caracterizadas porque el regulador de grados de presión es impulsado mediante un miembro de enchufe por el árbol lateral.

15 10.- Mejoras según las reivindicaciones 1-9, caracterizadas porque las bombas de aceite, por ejemplo la bomba de regulador y la bomba secundaria están dispuestas de modo desmontable axialmente con respecto al regulador de grados de presión y se arrastran, por ejemplo, por el mismo miembro de enchufe que el regulador de grados de presión.

20 11.- Mejoras, especialmente según las reivindicaciones 1-10, con un regulador de grados de presión constituido como regulador de fuerza centrífuga, cuyos distintos grados se gobiernan por pesos centrífugos, caracterizadas porque los pesos centrífugos están constituidos como correderas dispuestas radialmente, adecuadamente de distinto peso, que preferentemente por medio de bolas insertas en ellas, gobiernan las aberturas de estrangulamiento para el paso del medio hidráulico.

25 12.- Mejoras según las reivindicaciones 1-11, caracterizadas porque la válvula de sobrepresión o válvula de grados de presión está lastrada por dos o varios muelles que entran



208424

en acción uno detrás del otro.

5 13.- Mejoras según las reivindicaciones 1-12, con regulación de la presión en dependencia del momento motor mediante un miembro que reacciona a la presión que actúa sobre el regulador de presión, por ejemplo una membrana, caracterizadas porque el miembro que reacciona a la presión está dispuesto sobre el extremo del regulador de presión prolongado hacia fuera, situado transversalmente al eje del mecanismo, en cuyo lugar adecuadamente también está prevista la conexión del pedal de gas al regulador de presión.

10

14.- Mejoras especialmente según las reivindicaciones 1-13, con embrague de flujo hidráulico, caracterizadas porque el embrague de flujo está conectado por medio de un órgano desconectador al sistema hidráulico de conmutación de tal modo que el embrague de flujo se desconecta, respectivamente estrangula, cuando la presión en el sistema de conmutación en dependencia del ajuste del motor, especialmente a marcha en vacío, desciende por debajo de un determinado valor, y por ello se vacía total o parcialmente.

15

20 15.- Mejoras según la reivindicación 14, caracterizadas porque el embrague de flujo en lugar de la dependencia de la marcha en vacío o adicionalmente a la misma, también se desconecta o estrangula cuando se conecta una marcha que rodea evitando el embrague de flujo, por ejemplo una marcha directa (cuarta).

25

16.- Mejoras según las reivindicaciones 14-15, caracterizadas porque la corredera desconectadora que gobierna la comunicación del embrague de flujo con el sistema hidráulico,

23 MAR



208424

5 respectivamente con un conducto de evacuación, se lastra por una parte por la presión de conmutación invertida en el sistema hidráulico y por otra parte por la presión en el sistema de la marcha de formación de puente (cuarta marcha), así como por una fuerza de muelle.

17.- Mejoras según las reivindicaciones 1-16, caracterizadas porque los conductos de comunicación están dispuestos parcialmente en los conjuntos desmontables de cárter y parcialmente en el cárter del mecanismo.

10 18.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 206.892 solicitada por "Mando automático de mecanismos de cambio".

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de dieciocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

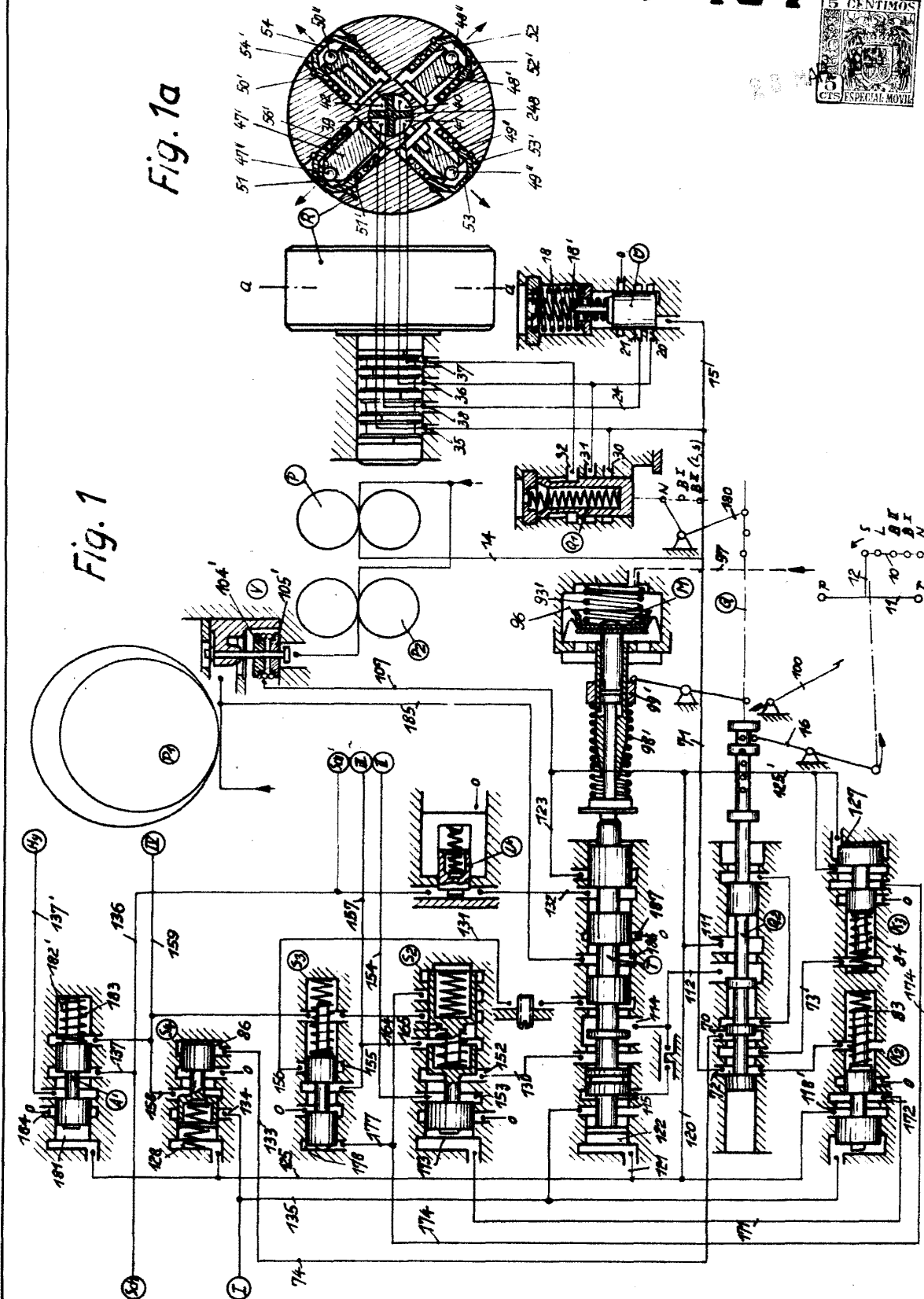
Madrid, a 23 MAR. 1953

208424



Fig. 1a

Fig. 1



Handwritten signature or mark

208424

Daimler-Benz Aktiengesellschaft

CUATRO HOJAS

HOJA 2^a.

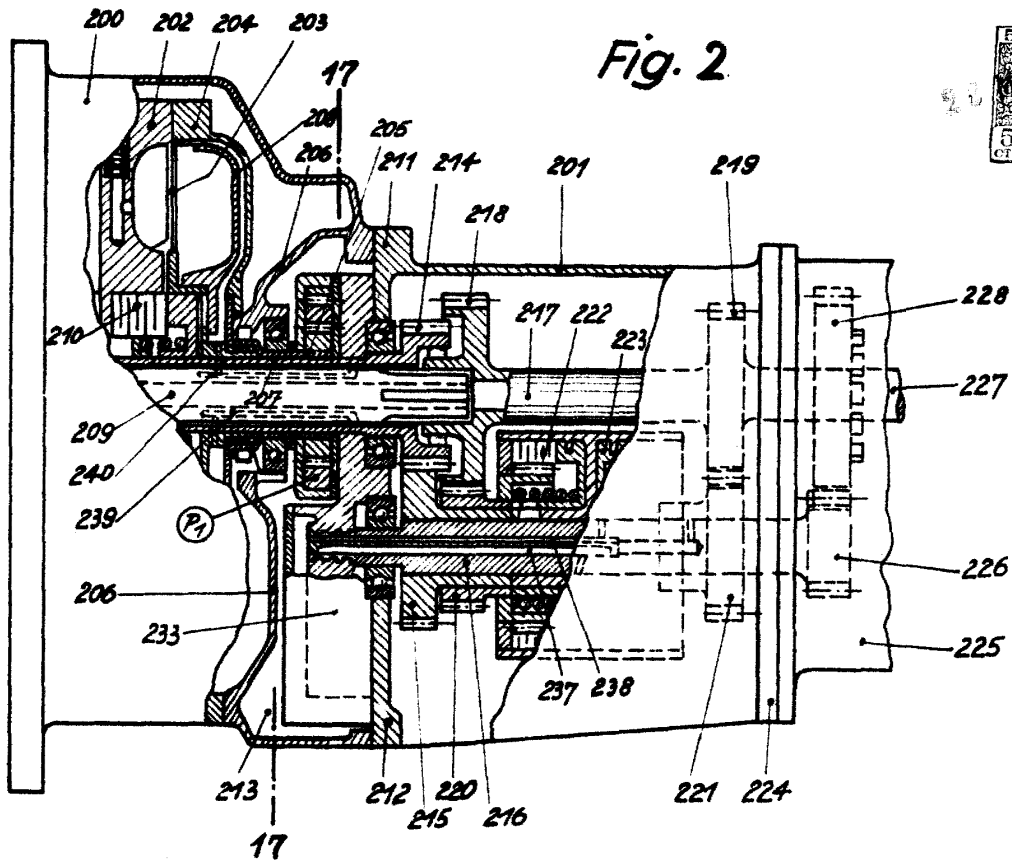


Fig. 2

Fig. 4

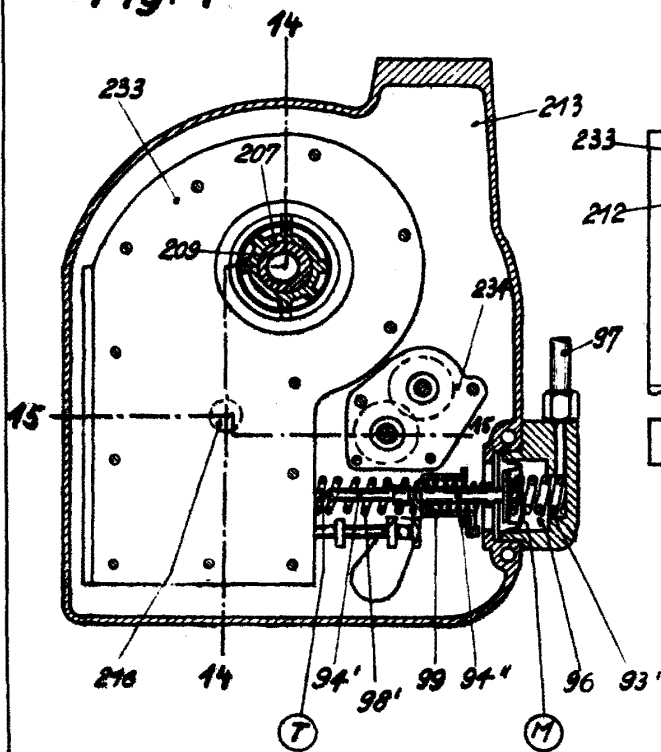


Fig. 3

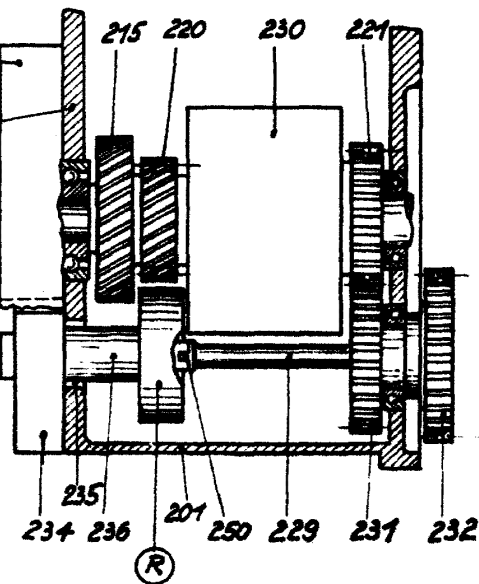




Fig. 6

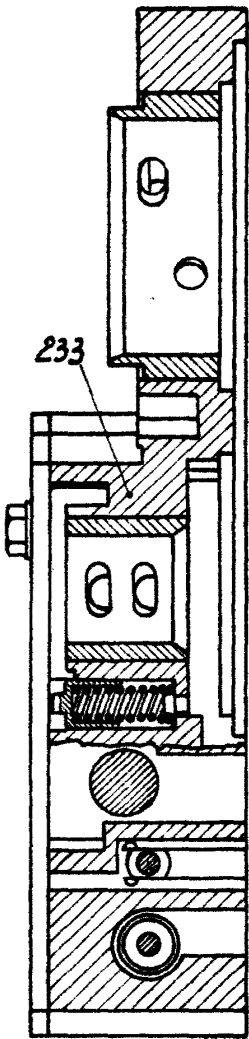
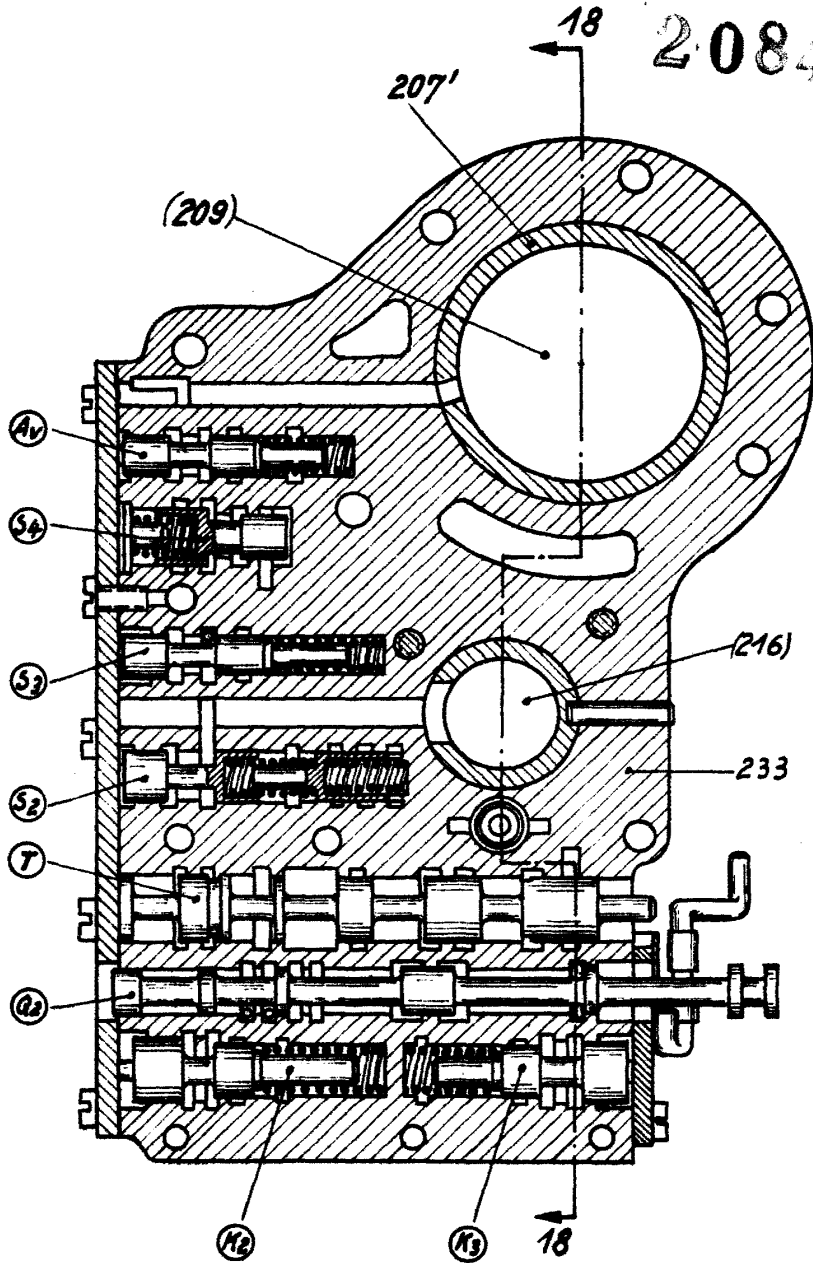


Fig. 5



ESCORRIDOR
[Handwritten signature]



Fig. 8

208424

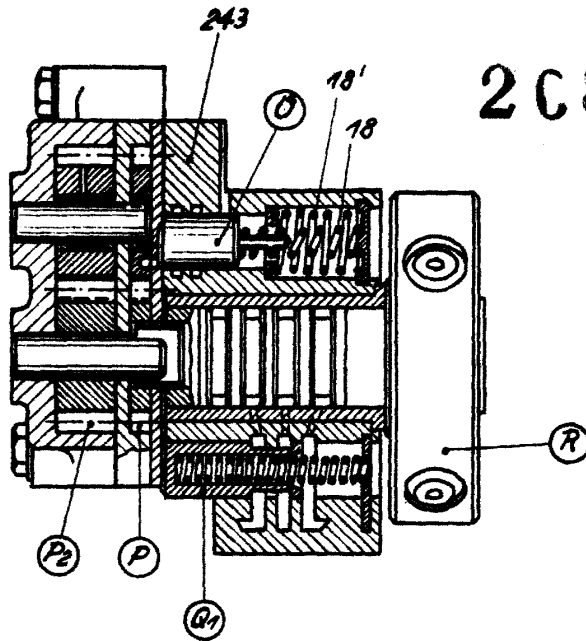
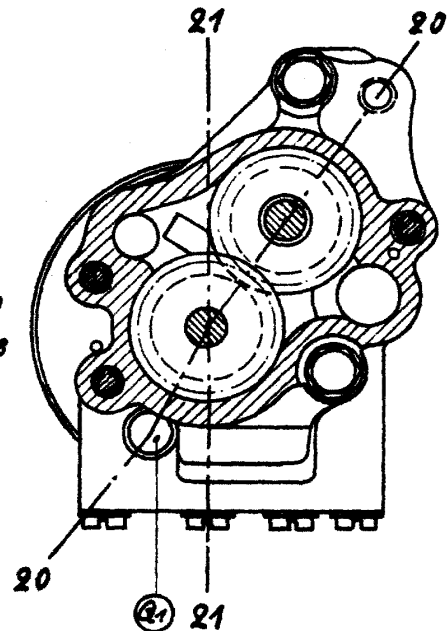
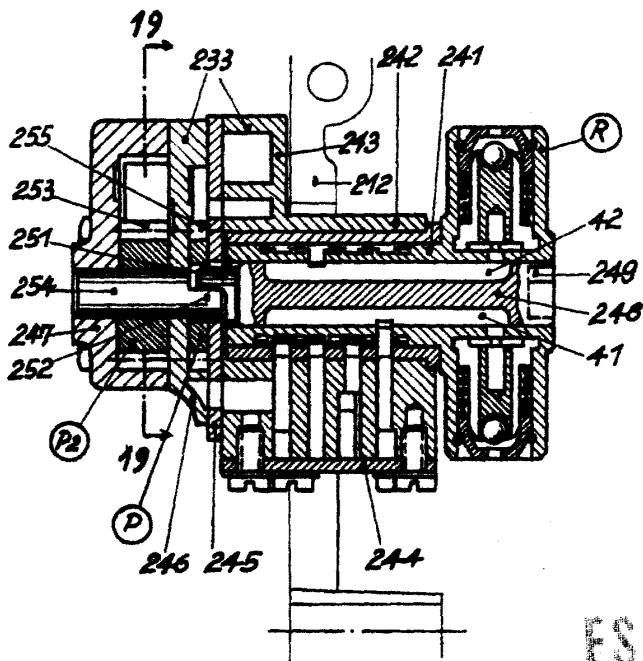


Fig. 9.

Fig. 7



ESCALA VARIABLE

Handwritten signature