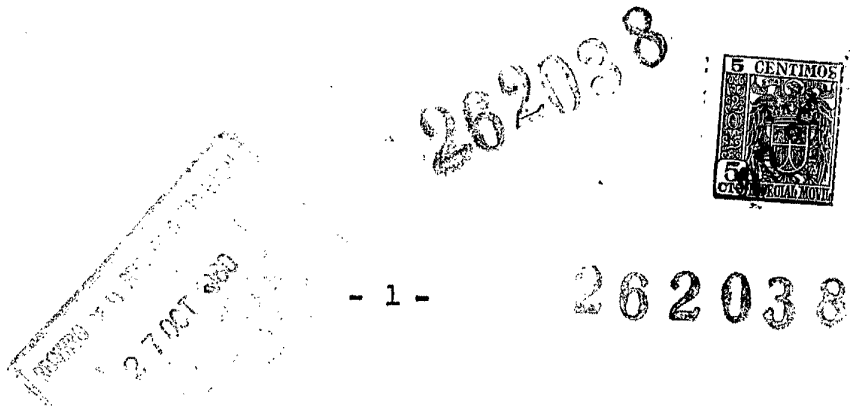


C.G.



- 1 -

262038

## Memoria Descriptiva

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de* la r.s.

Maybach Motorenbau G.m.b.H.

- sociedad alemana -

*residente en*

Friedrichshafen (Alemania)

*por:*

» MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE EMBRAGUES »

=====

INVENTOR: Gustav Meyer, de nacionalidad alemana.

=====



2.-

262038

5 El invento se refiere a mejoras en la construcción de embragues de fuerza auxiliar, especialmente para vehículos con cadenas de vía, que son desembragables contra la fuerza de un muelle y están dispuestos entre un motor de combustión de gran potencia (aproximadamente 1000 caballos y más) y un mecanismo de cambio.

10 Es deseable que tales embragues de fuerza auxiliar también puedan ser desembragados al fallar la fuerza auxiliar. En un dispositivo conocido para un embrague de fuerza auxiliar de un vehículo automóvil esto se efectúa porque el embrague se desembraga por medio de un varillaje hidráulico inmediatamente por el pedal de palanca de embrague. En un embrague que tiene que transmitir momentos de rotación muy grandes, las fuerzas de muelle que mantienen embragado al embrague, 15 sin embargo, son tan grandes que el conductor no es capaz de desembragar el embrague por medio del varillaje hidráulico.

20 Según el invento este inconveniente se elimina porque la fuerza del muelle, que mantiene embragado al embrague, está limitada a una fracción del valor necesario para la transmisión de todo el momento de rotación, de modo que el embrague, al faltar la fuerza auxiliar, es desembragable de manera usual solamente por medio del pedal de palanca de embrague, y la participación restante de la fuerza embragadora necesaria para la transmisión de todo el momento de rotación se produce por la fuerza auxiliar. En comparación con los embragues conocidos, en el embrague según el invento, por lo tanto, 25



3.-

262038

también para embragar y mantener el embragado se requiere fuerza auxiliar.

5 Para que el motor, sin embargo, no ceda un momento de rotación mayor que el correspondiente a la presión de apriete de la fuerza de muelle que mantiene embragado al embrague, tiene que cuidarse que el motor, al fallar la fuerza auxiliar, solamente pueda marchar de modo estrangulado. Al disponer un varillaje hidráulico, movido por el pedal de palanca de embrague, que lastra al lado frontal de una corredera que gobierna la fuerza auxiliar hacia el cilindro embragador del 10 embrague, por lo tanto, se dispone un tope, que al fallar la fuerza auxiliar, para la limitación del momento de rotación desarrollado por el motor, limita el recorrido del varillaje de la palanca de gas, por el contrario, al existir la fuerza 15 auxiliar, deja libre todo el recorrido del varillaje de la palanca de gas.

Se conocen en sí los topes conectados por impulsos en el recorrido del varillaje de la palanca de gas. En un embrague automático, por ejemplo, por tal clase de tope 20 se limita el número mínimo de revoluciones del motor.

El dibujo muestra un ejemplo de ejecución según el invento, esto es en

la fig. 1 la disposición del embrague con pedal de gas y de embrague, y en las

25 figuras 2 y 3 dos detalles de la fig. 1 en otra posición de conmutación de maniobra.

11 es una primera rueda dentada de una mul-



4.-

262038

tiplicación a lo rápido, impulsada por un motor de combustión de pistones no representado, cuya segunda rueda dentada 12 está dispuesta sobre un eje derivador 13 que conduce al mecanismo de cambio no representado. Con la rueda dentada 12 está unido fijamente el cárter 14 exterior de un embrague 15 de discos múltiples, con discos 16. Los discos interiores 17 están situados sobre una brida 18 de embrague, que está unida fijamente con el eje derivador 13. 19 es una pieza de presión, actuante sobre los discos 16 y 17, que está unida fijamente con un cilindro 20 de maniobra corredizo axialmente sobre el eje 13. En el cilindro de maniobra 20 está dispuesto un émbolo 21 de maniobra fijado en el eje derivador 13. El embrague 15, además de mantenerse embragado por muelles 22, se mantiene embragado también por la presión de un medio compresor, que puede actuar en un espacio a la izquierda del émbolo 21. Los muelles 22 están dispuestos en cazoletas 24 para muelle, que están fijadas en la pieza de presión 19 del embrague 15. Los muelles 22 se apoyan contra los platillos 25 de muelle a partir de pernos 26 de muelle fijados en la brida 18 del embrague.

Con la rueda dentada 12 engrana una rueda impulsora 27 para una bomba 28 generadora del medio de presión para la fuerza auxiliar. Desde la bomba 28 de medio de presión parte una tubería 29, que se divide en dos tuberías 30 y 31. Estas conducen al cárter 32 de una corredera 33. La tubería 30 se prolonga en una tubería 34 en el eje derivador 13 que desemboca en el recinto de conmutación 23 del cilindro 20 de maniobra. La tubería 31 se prolonga en la tubería 35, que desemboca



5.-

262038

en el otro recinto 36 de conmutación a la derecha del émbolo 21 de maniobra.

37 es una palanca de gas, que actúa por medio de un varillaje 38 sobre una chapaleta estranguladora 39.

5 Una palanca de embrague 40 está unida de manera conocida con un émbolo 41 en un cilindro 42. Con el émbolo 41 puede desplazarse líquido, a través de un conducto 43 para desembragar el embrague 15, en un cilindro 44. El mismo actúa sobre un émbolo 45, que está unido con un brazo de ma-  
10 niobra 46. El brazo de maniobra 46 ataca en un manguito conmutador 47 que está unido fijamente con el cilindro 20 de maniobra del embrague 15. Desde el cilindro 44 conduce además una tubería 48 hacia una de las caras frontales del cárter de la corredera 32. Una tubería 49 está conducida desde el cárter  
15 32 de corredera hasta un cilindro 50, en el que está dispuesto un émbolo 51.

El modo de funcionamiento es el siguiente. Si por alguna razón, por ejemplo, por avería de la bomba 28, fallase el transporte desde esta bomba y por ello la fuerza  
20 auxiliar, en las tuberías 29, 30 y 31 entonces no reina ninguna presión. Por lo tanto, tampoco en el recinto de maniobra 23 existe presión, de modo que el embrague 15 todavía se mantiene embragado solamente por la fuerza de los muelles 22. Tampoco en la tubería 49 existe presión, de modo que el émbolo 51 en  
25 el cilindro 50 se sostiene por un muelle 52 recuperador en la posición terminal inferior, representada en la fig. 1. En esta posición el émbolo 51, por medio de un vástago de presión 53



6.-

262038

5 y una palanca angular 54 ha colocado un tornillo 55 de tope, que está situado en la palanca angular 54, en el recorrido del varillaje de la palanca de gas 38, 56, de modo que la chapaleta estranguladora 39 de la palanca de gas, solamente puede abrirse parcialmente. El ángulo máximo de apertura todavía posible de la chapaleta estranguladora 39 de la palanca de gas se ajusta con el tornillo de tope 55 de tal modo que el motor no pueda producir ningún momento de rotación mayor, que el correspondiente a la presión de apriete de los muelles 22, que  
10 mantienen embragado al embrague 15.

Como el embrague ahora se mantiene embragado solamente todavía por la presión de los muelles 22, el conductor, pisando el pedal 40 del embrague es capaz de desembragar el embrague totalmente sin fuerza auxiliar. En ello se coloca la corredera 33 contra un muelle 57 en la posición terminal derecha (fig. 3), en la que si bien la tubería 31 puede ser recorrida sin dificultad a través de un torneado 58 de la corredera 33, sin embargo, esta posición no tiene ningún efecto, porque la bomba 28 no transporta ningún medio de presión.  
15

Si por la bomba 28 se transporta medio de presión en las tuberías 29, 30 y 31, el mismo puede actuar en la posición según la figura 1 sin dificultad, a través de un torneado 59 en la corredera 33, en la tubería 49, sobre la cara inferior del émbolo 51 en el cilindro 50 y coloca a este  
20 en la posición terminal superior (fig. 2). Por un muelle 60 se gira por ello también la palanca acodada 54 con el tope 55  
25



7.-

262038

fuera de su posición activa (fig. 1), de modo que la chapale-  
ta estranguladora 39 pueda ser colocada en la posición de to-  
do gas según la figura 2.

-----



8.-

262038

N O T A.-  
=====

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de embragues de fuerza auxiliar, especialmente para vehículos de cadenas de via, que son desembragables en antagonismo a la fuerza de un muelle y que están dispuestos entre un motor de combustión de gran potencia y un mecanismo de cambio, caracterizadas porque la fuerza del muelle que mantiene embragado al embrague está  
10 limitada a una fracción del valor necesario para la transmisión de la totalidad del momento de rotación, de modo que el embrague, al faltar la fuerza auxiliar, es desembragable de manera usual solamente por medio del pedal de la palanca de embrague, y la restante participación de la fuerza embragadora,  
15 necesaria para la transmisión del momento de rotación total, se produce por medio de la fuerza auxiliar.

20 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, con un varillaje hidráulico movido por el pedal de palanca del embrague, que lastra a la cara frontal de una corredera, que manobra la fuerza auxiliar hacia el cilindro embragador del embrague, caracterizadas por un tope conocido en sí, que en el caso del fallo de la fuerza auxiliar, para la limitación del momento de rotación desarrollado por el motor, limita el recorrido del varillaje de la palanca de gas,  
25 por el contrario dejando libre todo el recorrido del varillaje de la palanca de gas al existir la fuerza auxiliar.



9.-

262038

3.- Mejoras en la construcción de embragues.  
según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

5

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

Madrid, a 27 de Octubre de 1960.

GUILLERMO ROEB

P. P.

262038

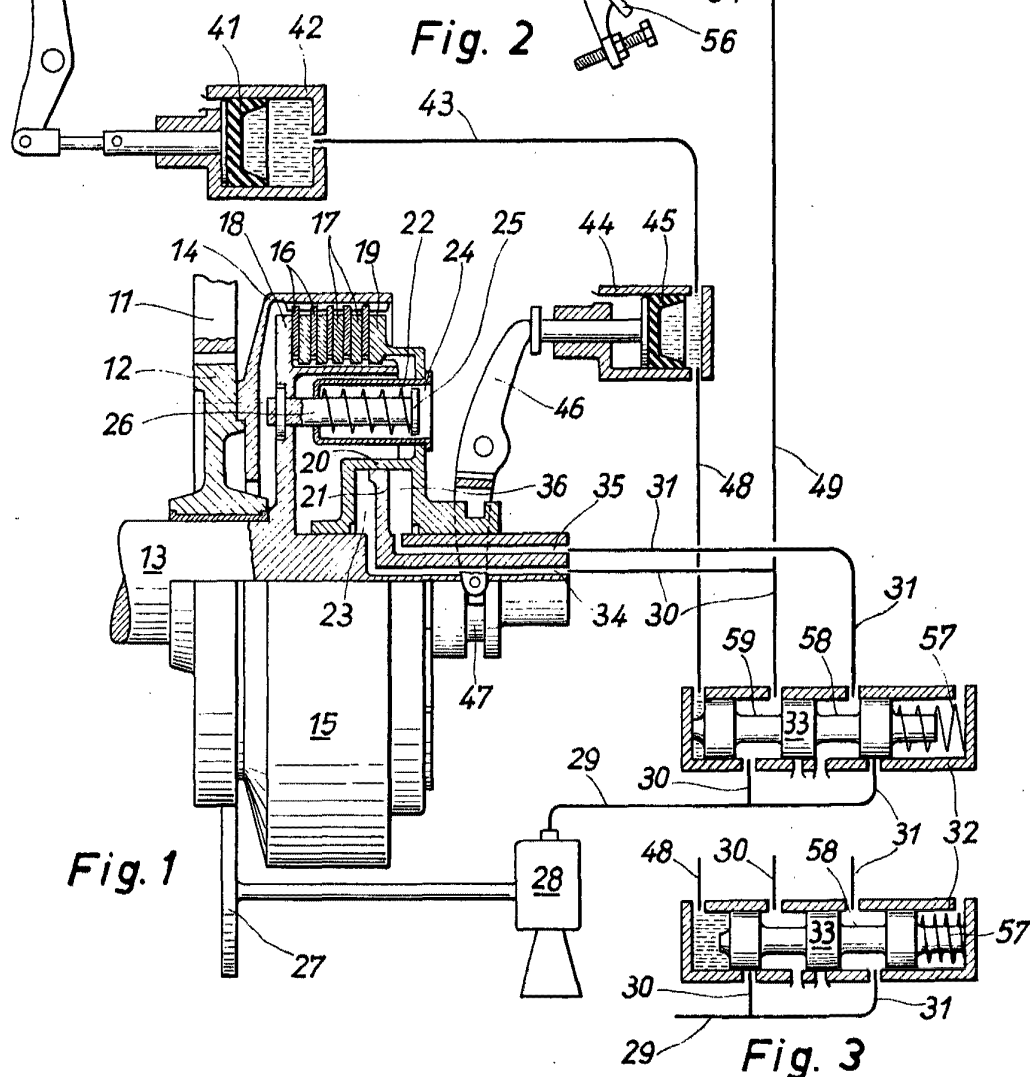
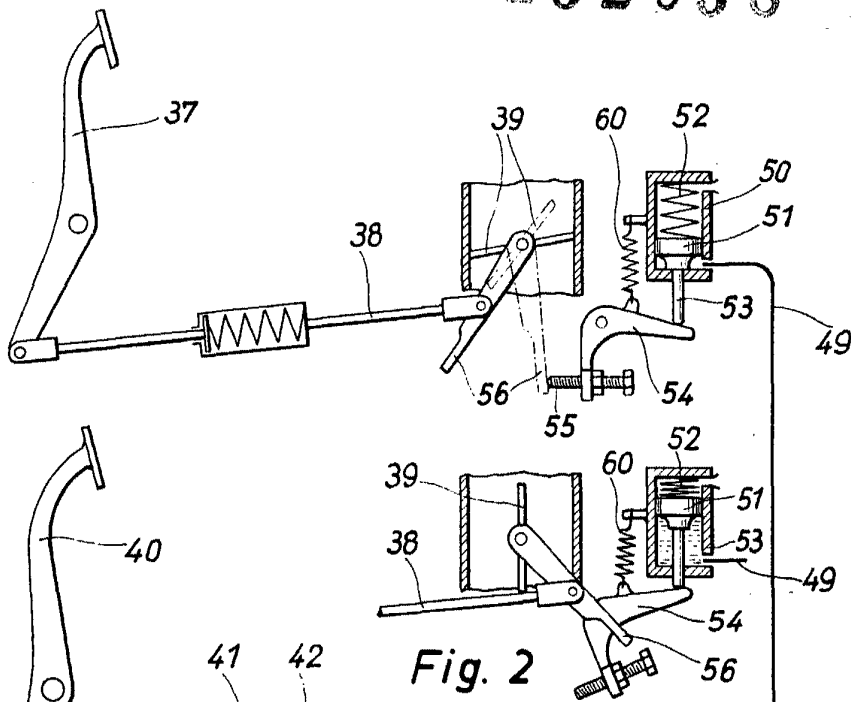


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

ESCALA VARIABLE

GULLETT & CO. LTD.

*Handwritten signature and date: 1930*