



230701

230701

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a -
favor de la firma ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN Aktiengesellschaft,
entidad alemana, residente en FRIEDRICHSHAFEN a.B. (Alemania), por:
"MECANISMO DE CAMBIO DE VELOCIDAD PARA AUTOMOVILES CON ORGANOS DE EM-
BRAGUE ACCIONADOS POR ELEMENTOS DE PRESION LIQUIDOS O GASEOSOS".

--O-O-O-O-O-O-O--

La invención se refiere a un mecanismo de cambio de velo-
cidad para automóviles con órgano de embrague accionados por elemen-
tos de presión líquidos o gaseosos.

Lo nuevo de la invención consiste en lo esencial en que -
5 está prevista para todos los estados de carrera y demás servicios -
solo una bomba que produce la presión y que es impulsable tanto des-
de el lado impulsor del mecanismo como tambien mediante partes del
mecanismo que se encuentran opuestas al árbol de entrada del mismo.
Con ésto se propone el que por ejemplo, después de una carrera rápi-
10 da de puesta abajo casi finalizada y dando solamente un poco de gas, o

230701



tambien en caso de un arrastre tal vez necesario, produce la bomba - siempre una presión suficiente para originar sin más pérdida de tiempo el cambio de velocidad.

16 En relación con instalaciones que se ha llegado a conocer hasta el presente y en las cuales se aplican dos bombas dispuestas - por separados, se obtiene por el hecho de que se emplea en la invención solo una bomba, una simplificación constructiva esencial, precisándose con esta bomba única tambien una sola tubería de presión común para todas las partes del mecanismo que hay que embragar, siendo 20 dicha tubería solo debidamente ramificada, pero existiendo solo una tubería de aspiración. Además se hace más sencillo el impulso de la bomba, quedando suprimido órganos especiales de embrague y desembrague para la misma.

25 Una solución práctica de la idea inventiva consiste preferentemente en que está dotado el árbol de la bomba de dos ruedas impulsoras, de las cuales está montada cada una sobre el árbol de la bomba con intercalación de embrague para una dirección, recibiendo la una de las ruedas su impulso por una parte del mecanismo del lado impulsor, mientras que es impulsada la segunda rueda desde el árbol impulsado del mismo mecanismo. Se puede elegir libremente la parte del 30 mecanismo que debe servir para el impulso de la bomba. Solamente se ha demostrado conveniente, cuando es impulsada la bomba desde el lado impulsado, el que se disponga de otra relación de transmisión en relación con el impulso de la bomba desde el lado impulsor; pues es 35 más ventajoso cuando recibe el árbol de la bomba desde el lado impulsado del mecanismo un mayor número de revoluciones. El plano enseña un ejemplo de realización de la invención. En el ^{mismo} estan representadas las partes de un mecanismo de cambio de velocidad con la bomba productora de la presión y los medios de impulsos pertenecientes. La 40 transmisión de la fuerza a la bomba está ideada aquí por ejemplo de tal manera que viene la misma de un tren de árboles secundarios, percibiéndose en el plano un árbol secundario 2 que recibe su impulso -

230701



desde el árbol de entrada 1 del mecanismo mediante la pareja de ruedas 3, 4. Sobre el árbol secundario está dispuesto un mecanismo de -
45 embrague de clase cualquiera del cual una parte está prevista como mitad del acoplamiento separable 5 que, fijada mediante cuñas y herraduras, gira con el árbol secundario 2. La otra mitad del mecanismo, indicada con 6, se ha ideado rodando libre, estando la rueda dentada 7 unida con dicha mitad del mecanismo por engrane mediante una rueda
50 dentada 8 del árbol impulsado 9. Paralela hacia el árbol secundario 2 está dispuesta la bomba 10 que produce la presión siendo montada en un cárter no dibujado. El árbol de la bomba está indicado con 12, saliendo el mismo en los dos lados de la caja de la bomba, siendo dispuesta en cada extremo, con intercalación de embragues en una dirección
55 una rueda dentada. Con intermediación del embrague de una dirección 14 está montada la rueda dentada 15 sobre un extremo del árbol de la bomba, engranando dicha rueda dentada 15 con la rueda dentada 3, montada fija sobre el árbol secundario 2, siendo impulsada dicha rueda - por su parte por la rueda 4 del árbol de entrada 1 del mecanismo. El
60 otro extremo del árbol de la bomba 12 está dotado de una rueda dentada 17, que por su parte está montada en el mismo con intercalación del embrague de una dirección 16, engranando dicha rueda con la rueda dentada 7 que por su parte engrana con la rueda dentada 8 montada fija - sobre el árbol impulsado 9.

65 Apartandose de este mecanismo de impulso para la bomba, dado como ejemplo de realización, es también posible hacer impulsar directamente desde el tren de árboles principales del mecanismo y directamente desde el árbol impulsado y no desde un árbol secundario.

- REIVINDICACIONES -

70 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

1.- Mecanismo de cambio de velocidad para automóviles con órganos de embrague accionados por elementos de presión líquidos o gaseosos, caracterizado por estar prevista para todos los estados de carrera y de

230701



75 servicio solo una bomba para producir la presión, que es impulsable, tanto desde el lado impulsor del mecanismo, como mediante una parte del mecanismo que se encuentra montada opuesta al árbol de entrada del mecanismo.

80 2.- Mecanismo de cambio de velocidad para automóviles con órganos de embrague accionados por elementos de presión líquidos o gaseosos, según reiv. 1ª, caracterizado por estar dotado el árbol de la bomba de dos ruedas impulsoras, que están montadas sobre el citado árbol mediante embragues de una dirección.

85 3.- Mecanismo de cambio de velocidad para automóviles con órganos de embrague accionados por elementos de presión líquidos o gaseosos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por estar dotado el árbol de la bomba de dos ruedas dentadas, montadas en los extremos del mismo con intercalación de embragues de una dirección, de las cuales engrana la una mediante una rueda dentada, montada sobre un árbol secundario del mecanismo, con una rueda dentada del árbol de entrada del mecanismo, engranando la segunda rueda dentada del árbol de la bomba mediante una rueda dentada, montada ~~embragable~~ sobre el citado árbol secundario, con una rueda dentada del árbol impulsado del mecanismo.

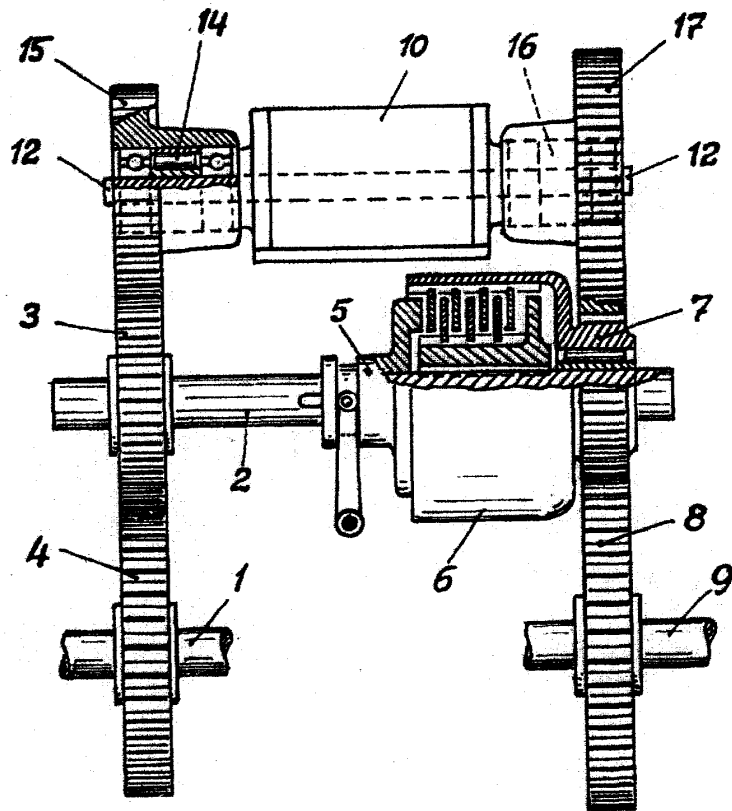
90 4.- "MECANISMO DE CAMBIO DE VELOCIDAD PARA AUTOMOVILES CON ORGANOS DE EMBRAGUE ACCIONADOS POR ELEMENTOS DE PRESION LIQUIDOS O GASEOSOS".

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID 31 JUN 1956

230701

31 AGO



ESCALA VARIABLE

