

205568



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años
por "Sistema de cambio o variación de velo-
"cidad, continuo, para automóviles".

A nombre de:

Don Ignacio BORRAS LLOMPART, de nacionalidad
española,

domiciliado en:

PUERTO DE POLLENSA (Baleares), calle Carre-
ters, núm. 333.-

El objeto de la presente solicitud de Patente de
Invención, se refiere a un sistema de cambio o variación
de velocidad, continuo, para automóviles, que modifica
esencialmente cuanto a este respecto se conoce hasta hoy
y proporciona como resultado industrial un sistema varia-



dor que determina transmisión con relación de velocidad que, en cada momento es la más indicada para un aprovechamiento máximo del rendimiento del motor, efectuándose tal variación de manera continua, sin saltos, cadenas, correas ni engranajes.

10

Consiste el sistema en que la transmisión de fuerza del eje de motor al dispositivo diferencial de arrastre, se efectúa por medio de un mecanismo compuesto por dos superficies cónicas dotadas de forro antideslizante por su parte interior, colocadas directamente opuestas por su base y ligadas, una de ellas al eje del motor por medio de un dispositivo de embrague; y la otra al diferencial en forma permanente. El eje del motor se prolonga hasta casi el fin o base de la primera superficie cónica descrita, terminando a su vez en cono que se prolonga en una espiga en la que se monta deslizante y no solidaria una pieza portadora de rodillos basculantes de longitud tal que transmiten el movimiento del primer cono al segundo en relación de velocidad variable de manera continua según el grado de inclinación que se les determine por deslizamiento de la pieza portadora, la cual queda bloqueada en el momento en que los citados rodillos toman la posición correspondiente al paralelismo de sus ejes, momento en el que la transmisión es directa, o sea en la relación 1:1.

15

20

25

30

El avance o retroceso de la pieza porta-rodillos se determina por mando eléctrico y dispositivo de tornillo sin fin y cremallera.

35

La marcha atrás se logra deslizando el eje del motor hacia afuera con lo cual se pone en contacto la parte cónica del mismo con los rodillos, que invierten, natural-

2 0 5 5 6 6



mente, el sentido de giro.

En el adjunto plano se ha representado una forma de realización de la invención ejecutada de acuerdo con los principios enunciados.

40 Como puede apreciarse dentro de una caja (1) se monta giratorio un eje (2) que ligado de manera permanente al cigüeñal del motor. El eje (2) lleva giratorio sobre él un cono (4) dotado de un revestimiento (5) antideslizante yendo dicho cono (4) ligado en forma permanente con el mecanismo diferencial a través del manguito (6) que se prolonga en forma de espiga o eje. Un resorte (7) tiende a solicitar el cono (4) en sentido de efectuar presión hacia adentro. Sobre dicho eje (2) se monta deslizante la pieza (8) dotada de ejes (9) sobre la que basculan los balancines (10) en los que se montan giratorios los rodillos (11) terminados cada uno en cabezas de fricción (13) y (14).

55 Sobre la parte de eje (3) y no solidario con él se monta el cono (15) dotado de revestimiento antideslizante (16), pudiendo ligarse este cono al eje (2) por medio del mecanismo de embrague (17) (18) accionable por la palanca (19) que actúa sobre el collarín (20). En la parte (3) del eje se determina un ensanchamiento cónico (21).

60 La pieza (8) es susceptible de deslizamiento por medio del collarín (22) que es accionado por los motores eléctricos (23) y (24) por medio de mecanismos de tornillo sin fin (25) y (26) y cremalleras (27) y (28).

65 El funcionamiento es sencillo, el desplazamiento del collarín (22) accionado por los electromotores (23) y (24) determina una variación continua en la relación de transmisión entre los conos (4) y (15) debido al bascula-



amiento de los balancines (10) que cuando toman posición paralela al eje determinan que la pieza (8) que hasta ahora no llevaba ningún sentido de rotación, se pone a rodar formando un cuerpo con el eje (2) y a su vez los cilindros o rodillos (11) que dejan de girar y forman todo un cuerpo con los conos (4) y (15) y la transmisión es directa.

70

La marcha atrás es determinada por el cono (21). Al desembragar el embrague de conos (17) y (18) por medio de la palanca (19) y deslizarse el eje (2) hacia el motor, el cono (15) queda loco y el cono (21) que continua rodando con el motor se aprieta contra los cabezales (13) permanentemente apretados contra el cono (15) que en este momento va loco. Ahora los ejes (11) giran en sentido contrario al de antes lográndose la marcha atrás.

75

Descrita suficientemente la invención así como la manera de realizarla prácticamente debe hacerse constar que la misma es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle en tanto que éstas no alteren su fundamento.

80

-:-:- NOTA -:-:-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

85

1º.- Sistema de cambio o variación de velocidad, continuo, para automóviles, caracterizado por que la transmisión de fuerza del eje del motor al dispositivo diferencial de arrastre se efectúa por medio de un mecanismo compuesto por dos superficies cónicas dotadas de forro antideslizante por su parte interior, colocadas directamente opuestas por su base y ligadas una de ellas al eje del motor por medio de un dispositivo de embrague capaz de determinar su

90

95



arrastre o liberación, siendo de conos el referido embrague, y ligada la otra en forma permanente al diferencial.

100 2°.- Sistema de cambio o variación de velocidad, continuo, para automóviles, caracterizado por que el eje del motor se prolonga hasta casi el finel o base de la primera superficie cónica, terminando a su vez en cono que se prolonga en una espiga en la que se monta deslizante una pieza portadora de rodillos basculantes de longitud tal que transmiten el movimiento del primer cono al segundo en relación de velocidad variable de manera continua según el grado de inclinación que se les determine por deslizamiento de la pieza portadora, la cual queda bloqueada en el momento en que los citados rodillos toman la posición correspondiente al paralelismo de sus ejes, momento en el que la transmisión es directa sin modificación, o sea en la relación 1:1.

105

110

3°.- Sistema de cambio o variación de velocidad, continuo, para automóviles, caracterizado por que el avance o retroceso de la pieza portarodillos se determina por mando eléctrico y dispositivo de tornillo sin fin y cremallera.

115 4°.- Sistema de cambio o variación de velocidad, continuo, para automóviles, caracterizado por que el retroceso del eje del motor en el sentido de desembragar pone en contacto con los rodillos la parte cónica del mismo, efectuándose la transmisión con giro en sentido contrario, o sea en atrás.

120

5°.- "SISTEMA DE CAMBIO O VARIACION DE VELOCIDAD, CONTINUO, PARA AUTOMOVILES".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los

205566

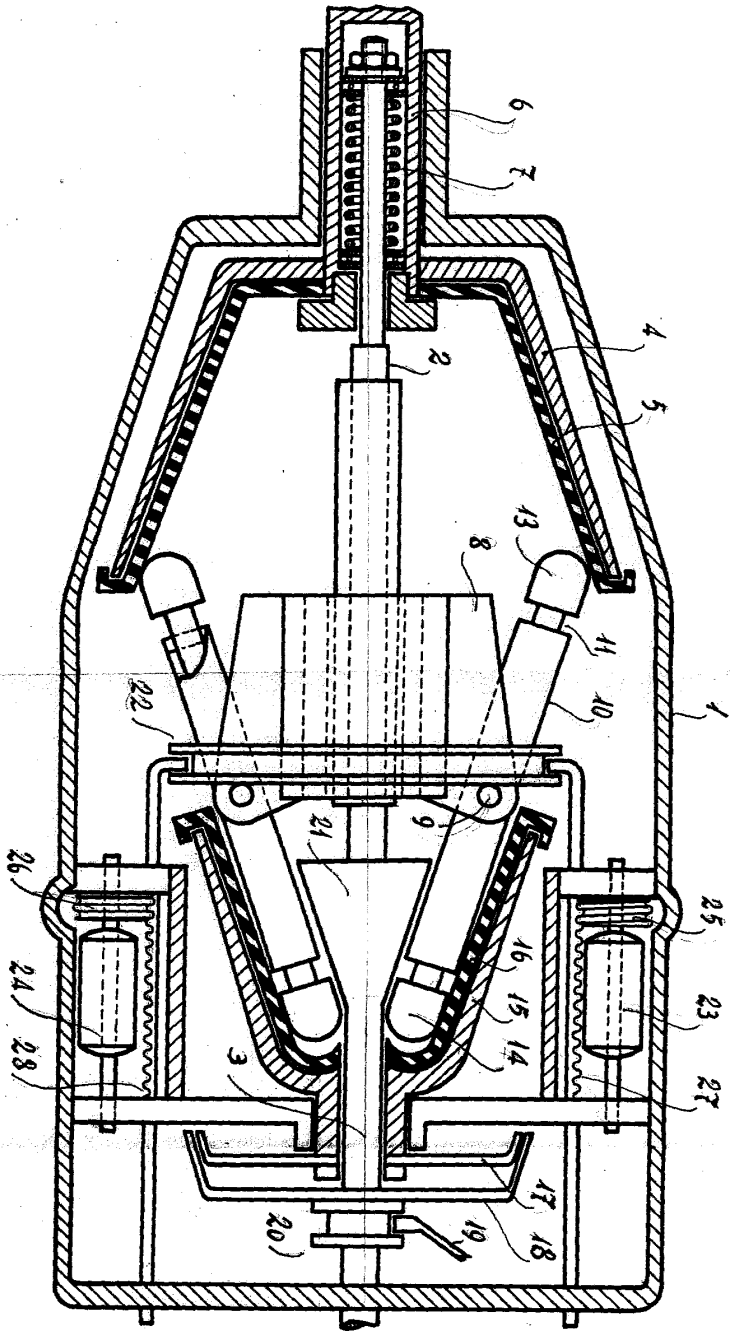


fines que se han especificado.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Palma de Mallorca, 18 de Septiembre de 1952

Ignacio Barrios Llampart.



205566



5 0 3 0 6

Hoya Linca.

Handwritten signature or initials