

MEMORIA DESCRIPTIVA Y DIBUJOS
que se acompaña á la Patente de Invención que se solicita á
favor de Don. José SEGIMON PRIUS, residente en Barcelona (Es-
paña).-----



4

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por " UN SISTEMA DE EMBARQUE DE FRICCIÓN Y REGULACION AUTOMÁTICA DE VELOCIDAD PROGRESIVA, SIN CAMBIO DE MARCHAS, PROPIO PARA AUTOMOVILES Y VEHICULOS ANALOGOS ", á favor de Don. José SEGIMON PRIUS, residente en Barcelona (España) calle de Caspe, n.º. 30.-----

Este invento se refiere á un nuevo sistema de embrague de fricción con el que se consigue al propio tiempo la regulación automática de velocidad, de una manera progresiva, de aplicación general, pero especialmente indicado para su empleo en los automóviles y

5. vehículos análogos, en los que con su aplicación resultan innecesarios los cambios de marchas de que corrientemente van provistos, independientemente del embrague que en los propios vehículos figura.

Una de las ventajas del nuevo sistema de que se trata es, como

10. ya se ha dicho, la supresión del cambio de marcha ya que, éste, queda formando parte del embrague.

Otra ventaja es la de poder conseguir un aumento ó disminución gradual de velocidad en el eje conducido, lo que no pueda lograrse en los cambios de marcha corrientes por engranajes.

Otra ventaja es la de que su funcionamiento permite la adopción

15. de medios de maniobra que resulten muchos mas simplificados que los que en la actualidad se usan, por ejemplo, el poder conseguir



los cambios de velocidad deseados como la simple maniobra de una manecilla dispuesta sobre el volante de dirección, por un pedal ó en otra forma análoga, distinta del empleo de la palanca lateral que los cambios de marcha actuales exigen.

5. A continuación se describe detalladamente el sistema de embrague de que se habla, para lo cual se acompañan los dibujos de la hoja adjunta, en los que se representa á título tan solo de ejemplo, y en forma esquemática, un caso de ejecución práctica del mismo.

10. En la fig. 1, se dibuja una proyección horizontal del conjunto del embrague de que se habla y la fig. 2, es una sección transversal del mismo.

En los mencionados dibujos se representan en 1 y 1' los ejes conducidos y conductor respectivamente dispuestos paralelamente entre sí. En cada uno de los mencionados ejes van montados unos discos planos de fricción 2 y 3, en forma tal que los correspondientes á un eje quedan intercalados entre los platos del otro eje en lo que permite al radio de los propios platos y el de los respectivos ejes en que van montados. En esta forma las caras planas de los mencionados platos giran en planos paralelos entre sí. Además, estos platos quedan montados en los respectivos ejes de una manera tal que son susceptibles de desplazarse á lo largo del propio eje, en uno y otro sentido, al recibir por un medio maquinao cualquiera adecuado, una presión lateral que se ejerza en los mismos y en sentido paralelo á su eje.

Entre cada dos platos consecutivos van establecidas dos bolas ó rodillos 5, montados en un armazón 4, susceptible de correr en sentido paralelo á las superficies laterales de los discos y siguiendo una línea también paralela al plano formado por los dos ejes. La colocación de las bolas ó rodillos en el armazón 4, es tal que, tirando una línea desde cada una de dichas bolas al centro de



cualquiera de los dos ejes, y otra, de una á otra bola, se forman dos triángulos isosceles cuya base es la distancia entre las bolas y los otros dos lados iguales, la línea 5, que van desde éstas hasta el centro del eje. De esta forma se consigue que, haciendo avanzar el armazón 4, en uno ú otro sentido, las bolas puedan avanzar ó retroceder de tal forma que se hallen siempre ambas en dos puntos de las circunferencias que describen sus puntos de contacto con los platos, cuando éstos giran en uno ú otro sentido.

10. Dispuestas así las cosas, si se produce el desplazamiento de los discos en forma que se establezca una presión suficiente entre los mismos con las bolas ó rodillos colocados de la manera dicha, se conseguirá que el movimiento del eje conductor 1' sea transmitido al eje conducido 1, en una relación de velocidades, inversamente proporcional, á los radios de las circunferencias que las bolas describan sobre los platos del eje conductor y del eje conducido.

15. Como es consiguiente, bastará producir la separación de los platos ó discos de fricción para que quede efectuado el desembrague del sistema mencionado y con ello el paro del eje conducido.

20. Las operaciones de embrague y desembrague, es decir, el desplazamiento axial de los platos en uno ú otro sentido podrá llevarse á cabo con medios hidráulicos, eléctricos ó mecánicos convenientes, los cuales podrán ser muy variables por lo que no se detallan ni en esta descripción ni en los dibujos que se acompañan.

25. Igualmente lo serán los de accionamiento del armazón 4, de las bolas ó rodillos 5, si bien en los dibujos se muestra una de las varias formas que pueden seguirse para llevar á cabo la maniobra de aquel.

30. En el caso concreto detallado, el armazón 4, presenta unos vástagos 6 y 7, en sus extremos que constituyen respectivamente los émbolos de dos cilindros hidráulicos 8 y 9. El cilindro 8, está siempre á presión obrando á modo de contramuelle y el cilindro 9, de una fuerza mayor que el primero, impulsa al respectivo émbolo 7.



haciendo avanzar con él todo el armazón porta-bolas. Para dar presión á la prensa 9, se puede disponer, por ejemplo, una pequeña palanca combinada con el pedal del acelerador, de modo que al apretarla dé la presión necesaria, al dejarla se queda inmovilizada y al levantarla se quita la presión en cuyo momento se producirá automáticamente el retroceso del armazón 4, por la acción del cilindro antagónico, 8.

5. El sistema de embrague así constituido podrá estar formado por un número conveniente de platos como los descritos, según sea el esfuerzo que el mismo haya de transmitir y las velocidades máxima y mínima entre las que aquel haya de funcionar.

10. En este sistema de embrague, se ha previsto también la posibilidad de que el eje conducido pueda girar en sentido contrario al en que lo hace normalmente al recibir el movimiento de la manera dicha. Para ello, uno de los platos 2, del eje conducido 1, va provisto de una rueda de dientes interiores 10, con la que engrana un piñón solidario á otro piñón 11, formando un conjunto desplazable á lo largo del eje en que van montados y el piñón 11, engrana con una rueda 12, solidaria al eje conductor 1'. De esta manera, en los casos de precisar marcha atrás en el vehículo en que figure este sistema, bastará correr el grupo del piñón 11, en forma que quede engranado con la corona de dientes interiores 10, con lo cual el eje 1, girará en el sentido conveniente para ello. Sin embargo debe entenderse que podrá adoptarse cualquiera otra disposición maquina-
20. conveniente que conduzca al mismo fin.

25. El sistema de embrague descrito será variable en sus formas accesorias y dimensiones, en los materiales de que se construyan sus partes componentes, detalles de orden constructivo, elementos complementarios, aplicaciones que al mismo se den y en general, en todo cuanto no altere, cambie, ó modifique la esencialidad de la patente descrita.



Se reivindica como objeto de esta patente:

1.^a. Un sistema de embrague de fricción con regulación automática de velocidad progresiva, sin cambio de marchas, que esencialmente consiste en dos series de platos planos de fricción, montados uno en el eje conductor y los otros en el eje conducido, establecidos éstos paralelamente entre sí, alojándose los platos de uno de dichos ejes, entre los platos del otro eje, en lo que permiten sus radios y los de los propios ejes, y entre cada dos platos consecutivos, va establecido un elemento de sustentación de dos bolas ó rodillos contra los que, para verificar el embrague del sistema, se aplican á la presión necesaria los mencionados platos, con lo que el movimiento del eje conductor es transmitido por dichas bolas al eje conducido.

2.^a. El propio sistema en el que el número de platos ó discos de fricción que figuren en cada eje, podrá ser variable obteniéndose el desplazamiento axial de los mismos sobre los respectivos ejes, para los efectos del embragado y desembragado del sistema, por medios mecánicos, hidráulicos ó eléctricos cualesquiera convenientes.

3.^a. El propio sistema en el que las bolas ó rodillos que quedan colocados entre cada dos platos en la forma detallada en la reivindicación 1, estan establecidas sobre puntos de una misma circunferencia que es la que describen sobre uno y otro plato al girar estos y sea cual fuere la posición de los mismos en relación con los ejes de los propios discos.

4.^a. El propio sistema en el que, el desplazamiento del armazón porta bolas ó rodillos, mencionado en las reivindicaciones 1 y 3, puede obtenerse por cualquiera medios mecánicos, eléctricos ó hidráulicos.

5.^a. El propio sistema que va provisto de un dispositivo maquinado para conseguir en los casos convenientes, el movimiento en sen-



tido contrario al normal del eje conducido del referido sistema.

6º. UN SISTEMA DE EMBRAGUE DE FRICCIÓN Y REGULACION AUTOMÁTICA DE VELOCIDAD PROGRESIVA, SIN CAMBIO DE MARCHAS, PROPIO PARA AUTOMÓVILES Y VEHÍCULOS ANALÓGOS.

Barcelona 28 de Enero de 1.931.

P. A.

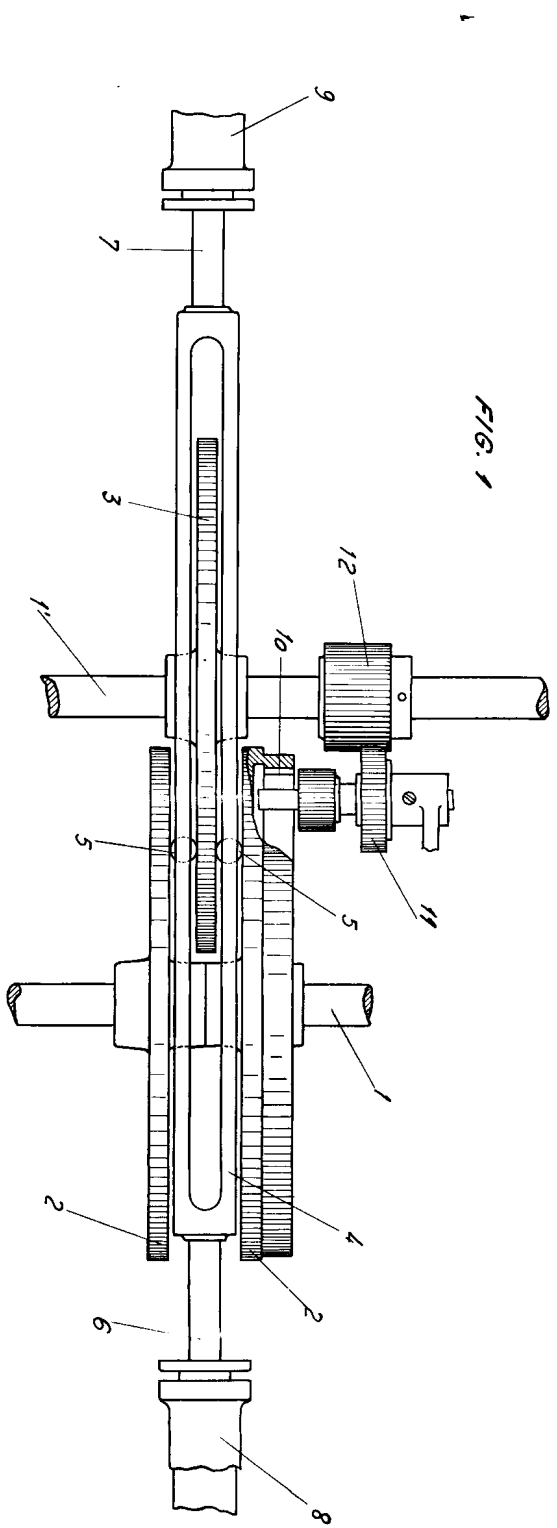


FIG. 1

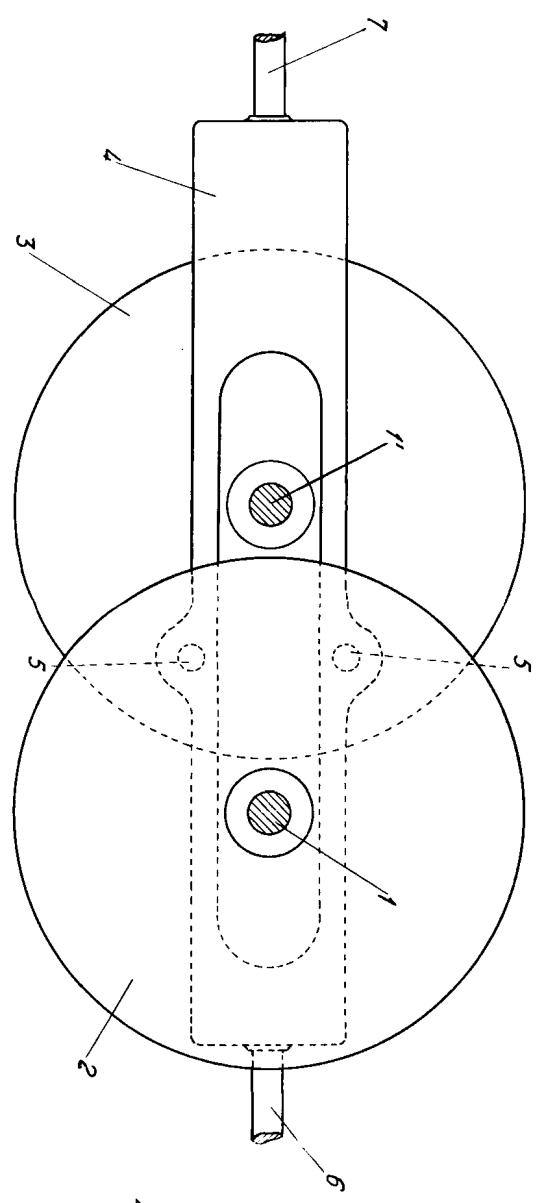


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

