

AGENCIA ESPECIAL
DE
PATENTES Y MARCAS,

Clase 28
=====

110884

UN NUEVO EMBRAGUE POR RUEDAS DE FRICCIÓN PARA CAMBIO DE MARCHA.

DON ADOLF FRIEDRICH GERDES



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias por "Un nuevo embrague por ruedas de fricción para cambio de marcha" (grupo 3, clase 28) á favor de D. Adolf Friedrich Gerdes, residente en Berlin (Alemania) Friedrichstr. 233.

El objeto de la invención es un embrague por ruedas de fricción formado de ruedas huecas con corona elásticamente dispuestas entre si en forma axial y de ruedas cónicas de transmisión dispuestas entre ellas en forma oscilatoria en dirección axial. La novedad consiste en el hecho de que el punto oscilatorio está dispuesto en el eje central de las ruedas de transmisión y al mismo tiempo su punto de corte tangencial es simultáneamente el punto de corte de todas las tangentes dispuestas en los diferentes puntos de contacto por los producidos en las superficies de las camisas de las ruedas huecas de corona. En la ejecución de las ruedas huecas de corona como cuerpos de rotación en estas curvas la distancia en las diferentes posiciones de las ruedas de transmisión y por lo tanto la presión de adhesión no puede ser siempre la misma, por lo cual hay que buscar medios para la regulación de embrague y fricción. Esos medios consisten segun el invento en el hecho de que en lugar del punto de oscilación de las ruedas de transmisión, se puedan desplazar axialmente en el mismo sentido las ruedas huecas de corona mediante brazos de palanca en cuyas bielas están dispuestos los medios de presión que pueden ser regulados manualmente por tuercas. En la biela se han provisto topes para evitar un apriete que pueda presentarse por el desplazamiento.

En el dibujo adjunto se dan á guisa de ejemplo dos formas de ejecución del invento, mostrando:

Fig. 1 un embrague de movimiento planetario de ruedas de fricción parcialmente en corte. Fig. 2 un embrague de ruedas de fricción en combinación con un embrague de movimiento planetario de ruedas dentadas tambien parcialmente en corte.

Según fig. 1 estan soportados giratoriamente sobre el arbol



principal -1- los arboles huecos -2-3- provistos de listones de guia. E Estos arboles huecos -2-3- reciben una impulsión inversa mediante sus peleas motrices -2a-3a- y por lo tanto tambien las ruedas huecas de corona -4-5- conducidas sobre ellas. Los brazos de palanca -8-9- que oscilan en los puntos -6-7- estan conectados con las ruedas de corona -4-5- por el realce de las ruedas siendo acoplados entre si mediante vástago -10- en el cual están dispuestos los muelles de presión -11-12-. El arbol principal -1- lleva acodados entre los arboles huecos -2-3- ejes -13-14- para las ruedas de transmisión -15-16- que mediante el pasador de articulación -17- es conectado oscilatoriamente en sentido axial. El vástago -10-, que es impedido á girar por la cuña de guia -10a- puede no obstante desplazarse axialmente en los orificios practicados en los brazos de palanca -8a-9a- estando provista de topes anulares -18-19- que llevan en su extremo libre las tuercas -20- que presentan asas para poder regular las presiones elasticas de adhesión. Segun fig. 2 el arbol motriz -21- provisto de listones de guia esta en conexión con la rueda solar -22- y el arbol hueco -23- de la rueda hueca de corona -5- que termina en la caja de embrague -24-, con la rueda solar -25-. De las ruedas solares -22-25- y la estrella planetaria -26- que sirve de tope conductor al arbol de trabajo -27-, se forma el embrague planetario -22-25-26-. Los ejes -13-14- son protegidos contra expulsión de su sitio por las correderas -28-29

Si por el desplazamiento del vástago -10- las ruedas huecas de corona -4-5- son desplazadas axialmente, entonces la transmisión en el embrague de las ruedas de fracción cambia por modificación del diametro eficiente de las ruedas huecas de corona -4-5-. En fig. 1 se muestra una aplicación á la velocidad y dirección de rotación del arbol principal -1- y en fig. 2 á la estrella planetaria -26- y al arbol de trabajo -27- conectado con ella.

El desplazamiento libre de las ruedas huecas de corona -4-5- en una ú otra dirección se ha obtenido por medio del avance de los



topes -18-19- de una de las ruedas huecas de corona respecto á las otras, pudiendose graduar la presión de adhesión que no se efectua por los muelles, mediante las tuercas -20-. Para un movimiento y reza- miento del embrague de fricción en todo el ancho de los puntos de contacto sirven las curvas provistas en las superficies de las cami- sas de dichas ruedas huecas de corona, cuyas tangentes son invaria- bles hasta el eje X. Por consiguiente en cierta distancia de las rue- das de transmisión del eje central y en sus diferentes inclinaciones al mismo la distancia de las ruedas huecas de corona entre si no pue- den ser siempre las mismas ni tampoco podrá quedar estable la presión de adhesión sino se dispusiera la regulación arriba descrita.

Si se provee á uno de los brazos que conducen las ruedas seportadas axialmente de un pedal oscilatorio elasticamente y si se emplea el dispositivo para vehiculos automoviles, entonces el chofer podrá regular con su pie la velocidad del coche. El pedal -30- dá contra un tope -31- cuya posición coincide con "parada", pero el to- pe -31- se ha dispuesto adecuadamente de modo desplazable, lo que permite el retroceso del coche.

El modo de desplazamiento y los medios de regulación son completamente nuevos, siendo unidos inseparablemente con la forma y ejecución de las ruedas huecas de corona en una idea inventiva uniforme.

Y como este embrague está comprendido en el articulo 12 de la Ley vigente de Propiedad Industrial podrá ser objeto de una pa- tente de invención por 20 años para España y sus colonias.

N O T A

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá recaer en "Un nuevo embrague por rue- das de fricción para cambio de marcha" (grupe 3, clase 28) siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente:



1º "Un nuevo embrague por ruedas de fricción para cambio de marcha" caracterizado por el hecho de que el punto de oscilación de las ruedas de transmisión sea simultáneamente su punto de corte tangencial, así como punto de corte de todos los tangentes de los puntos de contacto de las superficies de la camisa de las ruedas huecas de corona por lo cual se forman curvas para las superficies de las camisas de las ruedas huecas de corona cuyas tangentes son todas iguales hasta el eje central de sus cuerpos de rotación.

2º "Un nuevo embrague por ruedas de fricción para cambio de marcha" según reiv. 1 caracterizado por el hecho de que la oscilación de las ruedas de transmisión, que modifica esta transmisión, se efectúa por desplazamiento axial de las ruedas huecas de corona en sentido idéntico mediante brazos de palanca de presión conectados con vástagos provistos de topes que llevan los muelles de presión mediante los cuales puede regularse la presión de adhesión por tuercas provistas de asas.

3º "Un nuevo embrague por ruedas de fricción para cambio de marcha" según reiv. 1-2 caracterizado por el hecho de que los ejes de las ruedas de transmisión estén acodados al árbol principal que forma el árbol de trabajo, de modo que sirvan de topes conductores al ser impulsadas las dos ruedas huecas de corona con el fin de obtener avance, parada y retroceso.

4º "Un nuevo embrague por ruedas de fricción para cambio de marcha" según reiv. 1-2 caracterizado por el hecho de que se haya dispuesto un embrague de ruedas planetarias de tal modo que las ruedas huecas de corona desplazables axialmente estén conectadas cada una con una rueda solar y que la estrella planetaria del embrague esté conectada con el árbol de trabajo, siendo los ejes oscilatorios de las ruedas de transmisión del embrague de ruedas de fricción impedidas de girar.



5º "Un nuevo embrague por ruedas de fricción para cambio de marcha" según reiv. 1-4 caracterizado por el hecho de que uno de los brazos que conduce las ruedas axialmente dispuestas esté provisto de un pedal, y soportado elásticamente oscilatorio y que un tope desplazable esté provisto para el pedal de tal modo que su posición inicial coincida con la parada del embrague.

6º "Un nuevo embrague por ruedas de fricción para cambio de marcha" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos, Consta de 5 hojas mecanografiadas en una sola cara

Barcelona 21 Diciembre 1928

JOAQUÍN DE LA HONRA

P.F.

Fig. 1.

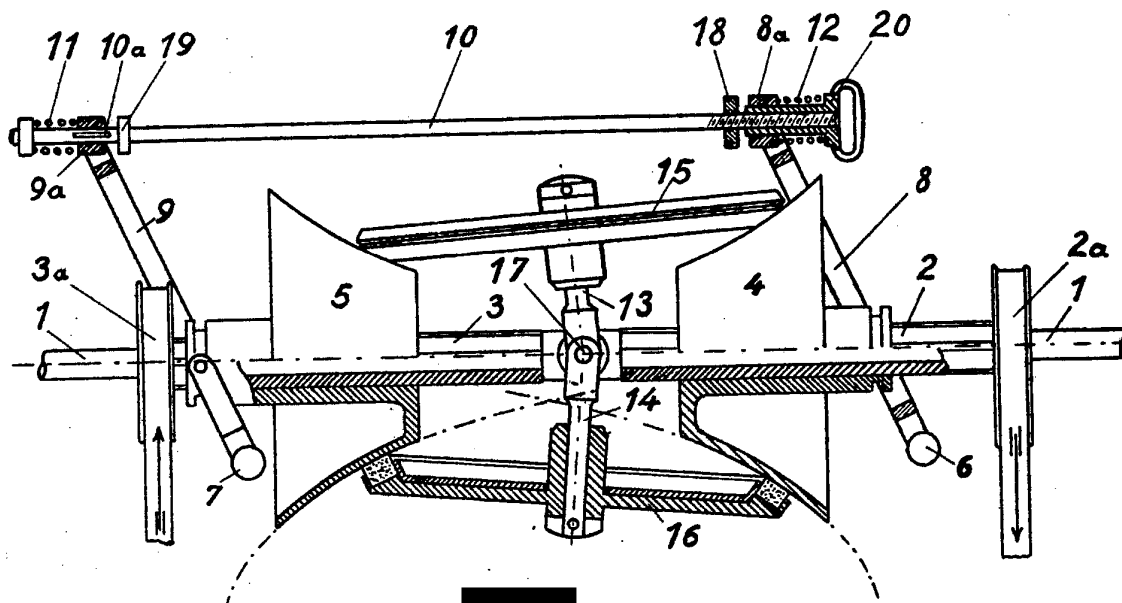
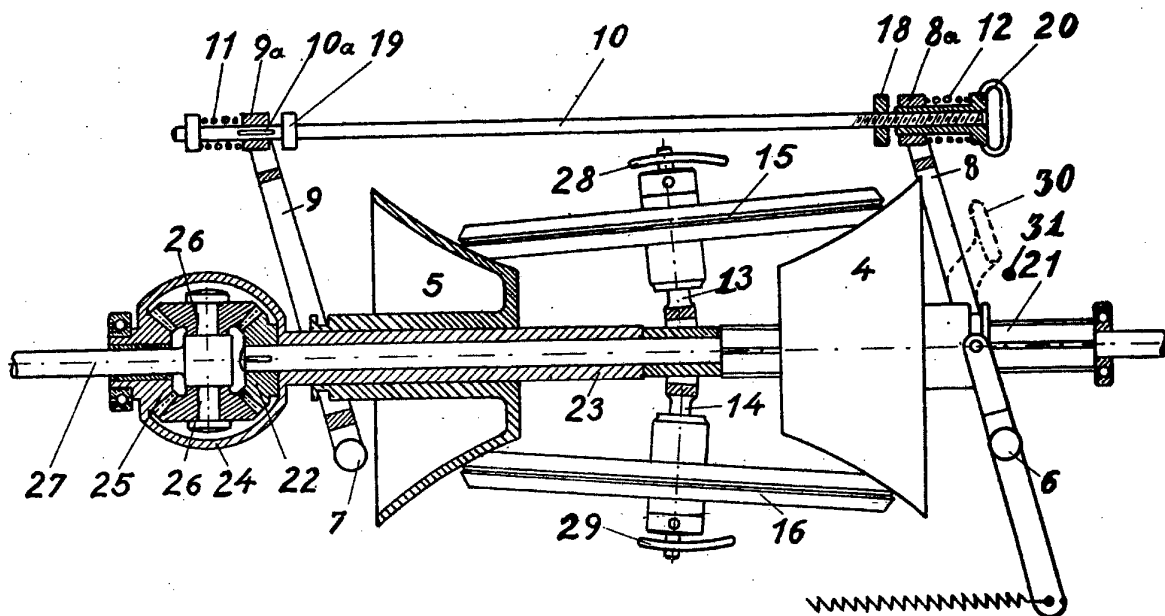


Fig. 2.



21/12/28

[Handwritten signature]