



407950

Int. Cl.: B 60 K

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, a favor de Don Joaquin ENVID JOVEN, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, Jaca, núm. 2 - - - - -

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE UN MECANISMO PARA LIBERACION Y BLOCAJE DE LA TRACCION DE LAS RUEDAS DE VEHICULOS "

=====

Conforme indica el enunciado de esta descripción técnica, el objeto de la presente protección está relacionado con unos perfeccionamientos introducidos en los mecanismos para liberación y bloqueo de la tracción de las ruedas de los vehículos, que proporciona el embrague de las mismas, especialmente en aquellos vehículos que comportan tracción a las cuatro ruedas, tales como "jeep" o "todo terreno".

La finalidad del presente invento es la de permitir suprimir opcionalmente en dichos vehículos la tracción de dos de las ruedas en carreteras o terrenos llanos y despejados, en los cuales no se

407950

25



precisa el trabajo de las cuatro, evitándose con ello desgastes innecesarios en la tracción de uno de los trenes de rodaje.

Las mejoras introducidas en dicho mecanismo de acoplamiento o embrague se basa en una original disposición constructiva que luego se detallará, merced a la cual la operación de liberación o bloqueo de la tracción se efectúa de forma rápida y segura, habiéndose superado por completo los fallos de funcionamiento en el mecanismo e incluso la rotura de órganos del vehículo que frecuentemente se producen por defectuosa actuación de los medios de encastre utilizados en los sistemas conocidos hasta la fecha.

Para mejor comprensión del contenido de esta Memoria, se acompañan a la misma dos hojas de planos, en las que se ilustra un ejemplo de ejecución en la realidad del objeto cuya protección se preconiza, el cual se cita y representa a modo de simple enunciación y por consiguiente, sin carácter limitativo alguno.

En dichos planos:

La figura 1, corresponde a una sección longitudinal del mecanismo en posición desembragada.

La figura 2, muestra una sección transversal del mismo según la traza A-A'.

La figura 3, muestra una sección longitudinal del mecanismo en posición embragada.

La figura 4, muestra una sección transversal del mismo según la traza B-B'.

La figura 5, comprende un despiece de elementos seccionados longitudinalmente, en disposición de montaje.

La figura 6, muestra una vista en planta del volante de accionamiento, en el que se aprecia la disposición de unas bolas de encastre.

La figura 7, muestra una planta de la carcasa en la que se aprecia la disposición de asientos de las bolas de bloqueo.

407950



La figura 8, corresponde a una vista en planta de la pieza de accionamiento principal.

La figura 9, representa finalmente una vista lateral de dicha pieza.

5 Según queda representado, el mecanismo objeto del presente registro comprende esencialmente una carcasa -5- dotada de una pestaña periférica o brida inferior, en la que se adapta una tapa de cierre -4- que comporta axialmente una pieza de conexión -1- del mecanismo al palier del vehículo, cuya pieza -1- gira libremente sobre el cojinete de agujas -3- montado en el centro de la tapa -1-.

10

En el interior de la carcasa -5- se aloja axialmente un anillo de embrague -7-, deslizante longitudinalmente, y enchavetado mediante los rodillos guía -6- que facilitan el arrastre del mismo y la carcasa -5-. El mencionado anillo de embrague -7- vá ranurado interiormente de forma que, al embragar, sus ranuras se acoplen con otras exteriores previstas en la pieza de conexión -1-, según puede apreciarse en la figura 4.

15

El anillo -7- se monta coaxialmente sobre una pieza de accionamiento principal -10-, quedando relacionadas ambas mediante unas bolas -9- que relacionan el movimiento de giro de la pieza de accionamiento -10- con la traslación axial del anillo -7- para embragar o desembragar; por otro lado dicho anillo -7- recibe el empuje constante de dos resortes -8- apoyados sobre la carcasa -5-, cuyo empuje tiende a cerrar el embrague.

20

25

El movimiento de traslación del anillo -7- es obtenido a través de las bolas -9- solidarias al mismo, con la colaboración de unos planos inclinados entallados en la superficie externa de la pieza de accionamiento -10-.

30 Por otro lado, la pieza de accionamiento -10- se encuentra

407950



5 solidarizada al volante de accionamiento -13- mediante un torni
llo axial -14-; dicho volante -13- presenta en su cara interna
unos cajeados en los que se alojan unos resortes de empuje -12-
de unas bolas -11- de encastre entre el volante -13- y la cara
10 externa de la carcasa -5-, en la que se han previsto unos aloja
mientos de escasa profundidad, figura 7, para fijar las posicio
nes de abierto o cerrado del mecanismo; entre la pieza de accio
namiento -10- y su acoplamiento a través del fondo de la carcasa
-5- se dispone un retén -15-, así como un pivote de registro -16-
de la posición entre el volante -13- y la pieza -10-.

El anillo de embrague -7- está dotado de unos orificios ra
diales en los que se alojan unos tornillos -17- que posicionan
las bolas -9- sobre las entalladuras inclinadas de la pieza de
accionamiento -10-, según puede apreciarse en la figura 2.

15 En el acoplamiento entre la tapa -4- y la pieza de conexión
-1- se dispone un anillo de seguridad -2-.

Descrita que ha sido la constitución del invento, su funcio
namiento es el siguiente:

20 Al girar la pieza de accionamiento principal -10-, manio
brada por el volante -13-, las bolas -9- del anillo -7- son em
pujadas hacia dentro, figura 9, abriendo el embrague por la ac
ción de los planos inclinados entallados en la citada pieza
-10-. Al final del recorrido relativo de la bola -9- por el pla
no inclinado, encontrándose comprimidos los resortes -8-, y una
25 vez rebasado dicho plano, alcanza una posición de reposo -0-,
indicada en la figura 9 que corresponde al embrague abierto, fi
gura 1; coincidiendo entonces las bolas de encastre -11- con
sus respectivos asientos arbitrados en la carcasa principal -5-,
figura 7.

30 Si se continua haciendo girar la pieza -10-, al cesar el

407950

25



apoyo de la bola -9- sobre el resalto exterior de dicha pieza, los resortes -8- empujan al anillo de embrague, circulando las bolas -9- por los canales dispuestos al efecto en la mencionada pieza -10-, quedando el volante -13- fijo, a través de las bolas -11-, en la posición -D- de la figura 9, que corresponde a la de embrague cerrado, figura 3.

Si se continua el giro del volante -13-, se inicia el ciclo de nuevo.

Descrito y representado el objeto industrial de esta Patente de Invención con amplitud y claridad suficiente para su puesta en práctica, se declara como no practicado en España, haciéndose la salvedad de que los detalles accidentales, tanto del conjunto como de sus componentes, podrán ser modificados siempre dentro de la observancia de la esencialidad inalterada que queda resumida en la siguiente

N O T A

EN RESUMEN: la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE UN MECANISMO PARA LIBERACION Y BLOCAJE DE LA TRACCION DE LAS RUEDAS DE VEHICULOS, caracterizados porque en el interior de una carcasa, solidarizada a una tapa portadora de una pieza de conexión con el palir correspondiente del vehículo, se aloja un anillo susceptible de deslizar coaxialmente por la acción de unos resortes de empuje para acoplarse a la pieza de conexión, cuyo anillo comporta interiormente unas bolas, convenientemente retenidas, las cuales se adaptan a unas entalladuras previstas exteriormente en una pieza de accionamiento principal, solidarizada axialmente a un volante de accionamiento, de manera que al girar

30

407950

25



5 éste, arrastrando a la pieza de accionamiento principal, el desplazamiento relativo de las bolas vinculadas al anillo sobre las entalladuras de la pieza anterior produzca el desplazamiento coaxial de dicho anillo a posición de desembrague, com
primiendo los resortes de empuje, o al de acoplamiento al deg
lizar las bolas por la vertiente de liberación de los planos inclinados entallados en la pieza de accionamiento, merced a la distensión de los resortes de empuje.

10 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE UN MECANISMO PARA LIBERACION Y BLOCAJE DE LA TRACCION DE LAS RUEDAS DE VEHICULOS, según la anterior reivindicación, caracterizados porque la pieza de conexión con el palier correspondiente del vehículo, gira libremente sobre un cojinete montado sobre la tapa de cierre de la carcasa del mecanismo.

15 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE UN MECANISMO PARA LIBERACION Y BLOCAJE DE LA TRACCION DE LAS RUEDAS DE VEHICULOS, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el anillo de embrague alojado en el interior de la carcasa desliza en sentido axial por unas chavetas guías
20 montadas entre dicho anillo y el interior de la carcasa; el an
llo dispone interiormente de unas ranuras longitudinales susceptibles en posición de embrague en acoplarse sobre otras previstas en la pieza de conexión por el exterior.

25 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE UN MECANISMO PARA LIBERACION Y BLOCAJE DE LA TRACCION DE LAS RUEDAS DE VEHICULOS, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el anillo de embrague recibe empuje constante de unos resortes apoyados en el fondo de la carcasa, cuyo empuje tiende a producir el embrague, siendo vencida dicha tensión por
30 la acción giratoria de la pieza de accionamiento sobre la que in

407950



ciden las bolas contenidas en la parte interior del anillo.

5 5a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE
 UN MECANISMO PARA LIBERACION Y BLOCAJE DE LA TRACCION DE LAS RUE
 DAS DE VEHICULOS, según anteriores reivindicaciones, caracteriza-
 do porque en la cara interna del volante de accionamiento se dis-
 10 ponen unas bolas de encastre, solicitadas por el empuje de unos
 resortes contenidos en alojamientos adecuados previstos en dicho
 volante, cuyas bolas tienen la misión de fijar la posición de
 reposo o embrague del anillo, al alojarse en unos asientos arbi-
 10 trados al efecto en el plano transversal de la carcasa.

6a.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de
 recaer la presente Patente de Invención que por veinte años se
 solicita registrar para España, - - - - -

p o r

15 " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE UN MECA
 NISMO PARA LIBERACION Y BLOCAJE DE LA TRACCION DE LAS RUEDAS
 DE VEHICULOS "

20 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descrip
 tiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por
 una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 25 OCT. 1972
 P.A.,

PEDRO FERRER MATA
 S. S.

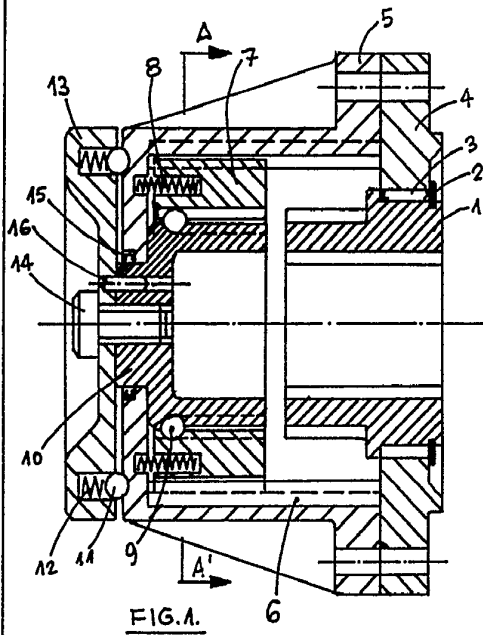


FIG. 1.

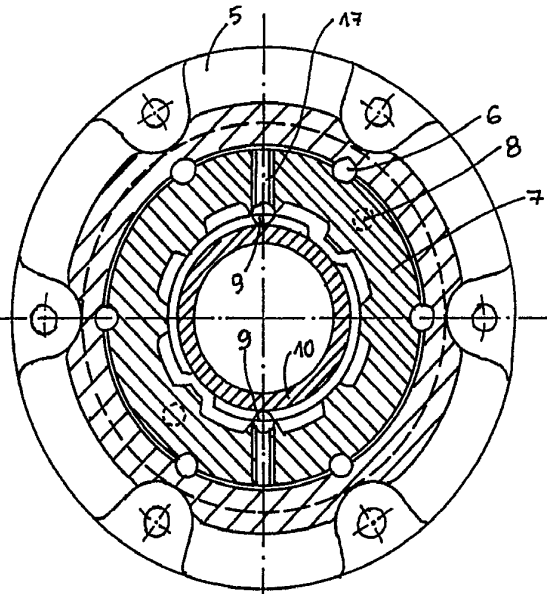


FIG. 2.

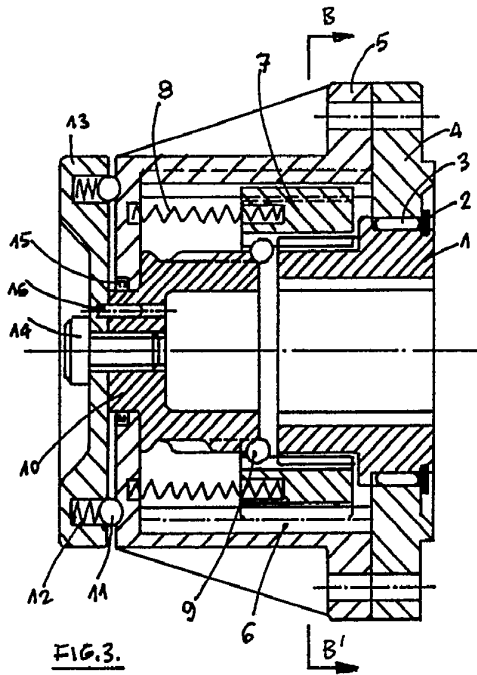


FIG. 3.

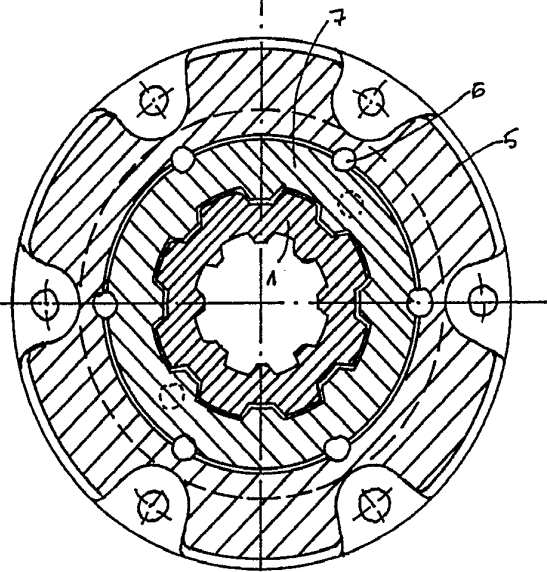


FIG. 4.

ESCALA VARIABLE.

MADRID.

P.A.,

25 1972
[Handwritten signature]

