

ES	11 21	NUMERO 274.527	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 8-6-82	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1987

30 FECHAS DE: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
81-11272	9-6-81	FRANCIA

37 FECHA DE PUBLICIDAD	39 CLASIFICACION INTERNACIONAL G05G3/00, F16D 23/14
---------------------------	---

34 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE DESEMBRAGUE DESTINADO ESPECIALMENTE A VEHICULOS AUTOMOVILES".
---

35 SOLICITANTE (S) VALEO (CAS 1117)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 64 Avenue de la Grande Armée, 75017 París, Francia
---

36 INVENTOR (ES) Pierre RENAUD
--------------------------------------

38 TITULAR (ES)
--------------------

39 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-6897)
---

CG/

El presente invento se refiere, de una manera general, a los dispositivos de desembrague, especialmente para vehículos automóviles.

5 Por dispositivo de desembrague, se entiende aquí el conjunto constituido por un tope o cojinete de desembrague y la horquilla de mando apropiada para actuar sobre éste.

10 Como se sabe, el cojinete de desembrague, que está destinado a actuar sobre el dispositivo desembragador de un embrague, incluye globalmente un elemento de ataque, para actuar sobre dicho dispositivo desembragador, y un elemento de maniobra, para accionar la horquilla de mando, estando enganchado dicho elemento de ataque axialmente a dicho elemento de maniobra, e incluyendo dicho elemento de maniobra, transversalmente, para el accionamiento de la horquilla de mando, una brida eventualmente fraccionada en al menos dos brazos radiales.

20 Conjuntamente, la horquilla de mando incluye usualmente una zona de articulación, por la cual está adaptada para ser mandada en pivotamiento bajo el control de un brazo de mando, y una zona de acción, por la cual está adaptada para actuar sobre el cojinete de desembrague.

25 El brazo de mando de dicha horquilla de mando puede formar cuerpo, por ejemplo, con su zona de acción, al estar hecho de una sola pieza con ésta, y este es el caso, usualmente, cuando su soporte es una rótula.

30 En variante, el brazo de mando de la horquilla de mando puede formar una pieza distinta de su zona de acción, y este es el caso, en la práctica, cuando su soporte es un

5 árbol de pivotamiento, pudiendo en este caso estar separados dicho brazo de mando y dicha zona de acción, uno respecto a otra, a lo largo de este árbol de pivotamiento, y pudiendo incluso el brazo de mando extenderse individualmente con relación a éste según una orientación angular diferente de la de la zona de acción.

10 Como quiera que sea, el brazo de mando de la horquilla de mando está destinado a ser enganchado, por una transmisión, a un pedal de desembrague, y su zona de acción está adaptada para actuar sobre el cojinete de desembrague asociado por dos puntos de apoyo sensiblemente situados en posiciones diametralmente opuestas una respecto a otra en un plano axial de dicho cojinete de desembrague.

15 Actualmente, los puntos de apoyo que presenta así la horquilla de mando están formados usualmente, cada uno, respectivamente, en los extremos de dos dedos que lleva a este efecto su zona de acción, de modo que ésta tiene usualmente una configuración en U, uniéndose esta zona de acción por su porción mediana, al resto de la horquilla de mando.

20 Dicho de otro modo, por la escotadura que forman entre sí estos dos dedos, la zona de acción de la horquilla de mando está abierta en una dirección que, usualmente, está contenida globalmente en el plano que es perpendicular al eje de pivotamiento en servicio de la horquilla de mando, llamado aquí, por comodidad, plano de pivotamiento de la  
25 horquilla de mando.

Conjuntamente, el plano axial de acción de la horquilla de mando, que contiene sus puntos de apoyo, es así usualmente perpendicular a su plano de pivotamiento.

30 El presente invento persigue más particularmente,

pero no exclusivamente, el caso en que el cojinete de desembrague a utilizar es un cojinete de desembrague "arrastrado" o "tirado", es decir, un cojinete de desembrague que, destinado a actuar en tracción sobre el dispositivo desembragador del embrague afectado, tiene una porción de su elemento de ataque aplicada detrás de dicho dispositivo desembragador.

Para estos cojinetes de desembrague, la brida del elemento de maniobra sobre la cual debe actuar la horquilla de mando está situada usualmente a distancia del elemento de ataque, para que la zona de acción de esta horquilla de mando pueda intervenir en tracción sobre esta brida, es decir, del lado de ésta vuelto hacia el elemento de ataque.

Uno de los problemas a resolver, por este hecho, en el curso del montaje de dichos cojinetes de desembrague "arrastrados", resulta de que dicho montaje implica un engrane relativo del cojinete de desembrague y de la horquilla de mando, debiendo ser introducida la zona de acción de esta última transversalmente entre la brida que presenta para su acción el elemento de maniobra del cojinete de desembrague, por una parte, y el elemento de ataque de éste, por otra parte.

Dicho de otro modo, la zona de acción de la horquilla de mando debe ser aplicada detrás de la brida transversal del elemento de maniobra del cojinete de desembrague.

Ahora bien, tratándose de un cojinete de desembrague "arrastrado", éste es llevado por un embrague, siendo aplicada una porción de su elemento de ataque detrás del dispositivo desembragador de éste, mientras que la horquilla de mando es llevada usualmente, de manera independiente,

por el cárter de una caja de cambio de velocidades, estando montada por su zona de articulación, pivotante alrededor de un soporte fijo, árbol transversal o rótula, llevado, a su vez, por dicho cárter.

5           Es preciso, pues, en el curso de la aproximación axial relativa de este cárter de caja de cambio de velocidades y del embrague, que es llevado usualmente por el cárter del motor correspondiente, aplicar progresivamente la zona de acción de la horquilla de mando detrás de la brida transversal del elemento de maniobra del cojinete de desembrague.

10           Esta operación, que implica presentar inicialmente sensiblemente de plano, en horizontal, la horquilla de mando y, por pivotamiento, enderezar progresivamente a la vertical esta horquilla de mando, a medida de la aplicación de su zona de acción detrás de la brida transversal del elemento de maniobra del cojinete de desembrague, es difícil de llevar a cabo, sobre todo cuando la horquilla de mando está montada pivotante alrededor de una rótula, debido al grado de libertad suplementaria que presenta entonces ésta en sus movimientos.

20           Además, puede resultar imposible, al exigir el pivotamiento de la horquilla de mando necesario para su enderezamiento, un espacio muerto no despreciable, que no está siempre disponible.

25           Para superar esta dificultad, se ha propuesto asegurar un montaje previo del cojinete de desembrague sobre la horquilla de mando, antes del montaje del cojinete de desembrague sobre el dispositivo desembragador del embrague afectado y luego, en el curso de la aproximación axial relativa del cárter de la caja de velocidades y del embrague,

30

asegurar un entrinquetado automático, a ciegas, del cojinete de desembrague sobre el dispositivo desembragador del embrague.

5 Pero las disposiciones correspondientes se prestan mal a desmontajes eventuales.

Se ha propuesto igualmente aplicar transversalmente la horquilla de mando sobre el cojinete de desembrague después de la aproximación axial relativa del cárter de la caja de velocidades y del embrague, y sin que, por consiguiente, esta horquilla de mando sea montada previamente sobre dicho cárter.

10 Pero en la práctica, dicha solución no es aceptable más que cuando el soporte de la horquilla de mando sobre el cárter de la caja de velocidades es exterior a este último. ....

Si este soporte es una rótula, es todavía aceptable en rigor, cuando esta rótula está en el interior del cárter de la caja de velocidades, pero es necesaria en la práctica, en la horquilla de mando, para su aplicación sobre esta rótula, y cerca del alojamiento con el cual debe cooperar, una abertura apropiada para dicha aplicación, lo que perjudica la resistencia mecánica de esta horquilla de mando.

25 Se ha propuesto, finalmente, efectuar un montaje por pivotamiento, del tipo de bayoneta o cuarto de vuelta, del cojinete de desembrague con relación a la horquilla de mando.

30 Pero, en la práctica, dicha solución no está bien adaptada más que para los vehículos dotados de un cárter de caja de velocidades fácilmente accesible.

Al tratarse de vehículos de turismo, el espacio necesario no está, por el contrario, siempre disponible.

El presente invento tiene por objeto, de una manera general, una disposición que, a la vez que evita estos inconvenientes, permite superar de manera muy sencilla las dificultades expuestas.

De manera más precisa, tiene por objeto en primer lugar una horquilla de mando para cojinete de desembrague, del tipo que incluye una zona de articulación por la cual está adaptada para ser mandada en pivotamiento bajo el control de un brazo de mando, y una zona de acción, por la cual está adaptada para actuar sobre un cojinete de desembrague y que, abierta lateralmente, tiene globalmente una configuración en C, estando caracterizada esta horquilla de mando porque su zona de acción está abierta lateralmente en una dirección que no está ya globalmente contenida en su plano de pivotamiento, como en las horquillas de mando usuales de este tipo conocidas hasta ahora, sino que, por el contrario, es globalmente perpendicular a dicho plano de pivotamiento.

De esto resulta que, según el invento, el plano axial de acción, en el cual se sitúan los puntos de apoyo por los cuales la zona de acción está adaptada para actuar sobre el cojinete de desembrague, no es ya globalmente ortogonal al plano de pivotamiento de la horquilla de mando, sino que está, por el contrario, confundido con éste.

Ciertamente, en la patente USA-2.260.770 que concierne, por otro lado, no ya a una horquilla de mando apropiada para actuar sobre un cojinete de desembrague, sino a una palanca de maniobra apropiada para el mando directo de un embrague, se ha propuesto una horquilla de mando cuya zo

na de acción, abierta lateralmente, tiene globalmente una configuración en C.

5 Pero la horquilla de mando afectada está montada allí pivotante en su plano, transversalmente con relación al eje del conjunto, de manera que, para la aplicación sobre el embrague que manda, está abierta lateralmente en una dirección que está contenida en su propio plano, y por lo tanto, en su plano de pivotamiento, como las horquillas de mando para cojinetes de desembrague de tipo usual y, no ya, como en la presente solicitud, en una dirección ortogonal a éste.

10 Además, para su acción sobre el embrague que manda la zona de acción de esta horquilla de mando constituye una leva, lo que no es el caso en la presente solicitud.

15 Finalmente, esta patente USA 2.260.770 no afecta en nada al problema de la aplicación relativa de un cojinete de desembrague llevado por un embrague y de una horquilla de mando llevada por un soporte, llevado a su vez por el cárter de una caja de velocidades.

20 La presente solicitud aporta, por el contrario, una solución a este problema.

25 En efecto, gracias a la disposición según el invento, que se caracteriza, además, por el hecho de que la zona de acción de la horquilla de mando afectada se une al resto de ésta, no ya por su porción mediana, sino por uno de sus extremos, cerca del punto de apoyo correspondiente, de manera que no incluye globalmente más que un solo dedo, dicha horquilla de mando puede ser fácilmente aplicada, para su montaje, sobre el cojinete de desembrague asociado, lateralmente sobre éste.

El presente invento tiene, además, por objeto, dicho procedimiento de montaje.

Esta forma de montaje, que es, pues, apropiada para el engrane relativo, por una parte, de un cojinete de desembrague que, llevado por un embrague, está destinado a ser mandado en desplazamiento según el eje de éste, y por otra parte, de una horquilla de mando que, llevada por un soporte llevado a su vez por el cárter de una caja de velocidades, presenta una zona de acción por la cual está destinada a actuar axialmente sobre dicho cojinete de desembrague, está caracterizado, de una manera general, porque, en un primer tiempo, mientras que dicho embrague y dicho cárter están axialmente separados uno de otro, y la zona de acción de la horquilla de mando tiene una configuración en C, como se ha mencionado más arriba, se dispone dicha horquilla de mando de manera que su citada zona de acción esté transversalmente separada del trayecto que debe barrer el cojinete de desembrague en el curso de la aproximación axial relativa de dicho embrague y de dicho cárter, y porque, en su segundo tiempo, al término de dicha aproximación, se actúa sobre la horquilla de mando, de manera que su zona de acción engrane con el cojinete de desembrague.

Por ejemplo, tratándose de una horquilla cuyo soporte es una rótula, se hace pivotar dicha horquilla alrededor de dicha rótula, en un plano sensiblemente perpendicular al eje del cojinete de desembrague.

En variante, tratándose de una horquilla de mando cuyo soporte es un árbol de pivotamiento, se desplaza dicha horquilla paralelamente al eje de dicho árbol.

En uno y otro caso, la aplicación de la horquilla

de mando sobre el cojinete de desembrague, no plantea ninguna dificultad, incluso en un entorno recargado.

5 El presente invento tiene, además, por objeto, un dispositivo de desembrague, en el sentido precisado más arriba, caracterizado porque la horquilla de mando que lleva tiene una zona de acción que tiene globalmente la configuración en C mencionada.

10 De preferencia, a dicha horquilla de mando está asociado, en el seno del dispositivo de desembrague afectado, un órgano de distribución, que está interpuesto entre su zona de acción y el cojinete de desembrague asociado.

15 En efecto, no estando ya dispuestos los puntos de apoyo por los cuales la zona de acción de la horquilla de mando según el invento está adaptada para actuar sobre el cojinete de desembrague asociado, a una misma distancia de la zona de articulación de esta horquilla de mando, como con las horquillas de mando usuales de este tipo conocidas hasta ahora, sino a distancias diferentes, estando escalonados radialmente con relación a esta zona de articulación, resulta que, con la horquilla de mando según el invento, 20 estos puntos de apoyo tienen uno respecto a otro, en servicio, en el curso del pivotamiento de la horquilla de mando, trayectos diferentes.

25 El órgano de distribución previsto como complemento según el invento, permite paliar las consecuencias de dicho trayecto diferencial de los puntos de apoyo de la horquilla de mando, actuando dicho órgano de distribución, en cierto modo, a este respecto, a la manera de un balancín.

30 En la práctica, para su acción sobre el cojinete de desembrague, el órgano de distribución según el invento,

que se presenta, de preferencia, bajo la forma de una placa de contorno globalmente cruciforme favorable para un desplazamiento lateral mínimo de la horquilla de mando en el montaje del conjunto, se apoya sobre el cojinete de desembrague asociado por dos puntos de apoyo redondeados, por ejemplo cilíndricos, que están dispuestos sensiblemente en posiciones diametralmente opuestas uno respecto a otro, y que están circularmente alternados con los puntos de apoyo de la zona de acción de la horquilla de mando.

Por ejemplo, cada uno de los puntos de apoyo del órgano de distribución según el invento, está introducido en un alojamiento complementario previsto a este efecto en el cojinete de desembrague y, por sus propios puntos de apoyo, la zona de acción de la horquilla de mando está en apoyo simple contra dicho órgano de distribución, sin ninguna unión con éste, con el fin de asegurar un deslizamiento radial de la horquilla de mando en el curso de su pivotamiento en servicio.

En variante, por sus puntos de apoyo, el órgano de distribución se apoya sobre una superficie plana del cojinete de desembrague y, por su zona de acción, la horquilla de mando está unida a dicho órgano de distribución, por ejemplo por medios de entrinquetado que intervienen al término del montaje del conjunto.

Como quiera que sea, para facilitar este montaje, el órgano de distribución está enganchado, de preferencia, axialmente, al cojinete de desembrague asociado, por ejemplo por grapones, grapas o alfileres elásticos y, en el curso del montaje, constituye, pues, un subconjunto unitario con éste.

El presente invento tiene, además, por objeto, un cojinete de desembrague así equipado con dicho órgano de distribución.

Este cojinete de desembrague, que es del tipo que incluye un elemento de maniobra, para el accionamiento de una horquilla de mando, y un elemento de ataque, para el accionamiento sobre el dispositivo desembragador de un embrague, estando enganchado dicho elemento de ataque axialmente a dicho elemento de maniobra, e incluyendo dicho elemento de maniobra transversalmente, para el accionamiento de la horquilla de mando, a distancia del elemento de ataque, una brida, está caracterizado porque, tal como se ha precisado más arriba, es insertado sobre dicha brida, del lado de ésta vuelto hacia el elemento de ataque, un órgano de distribución. ....

El objeto del invento y sus características y ventajas, se deducirán, por lo demás, de la descripción que sigue, a título de ejemplo, con referencia al dibujo esquemático anejo, en el cual:

la única figura 1 es una vista en alzado de una horquilla de mando para cojinete de desembrague según el invento.

Tal como se ilustra en esta figura, y de manera conocida en sí, una horquilla de mando 10 para cojinete de desembrague según el invento incluye globalmente una zona de articulación por la cual está adaptada para ser mandada en pivotamiento bajo el control de un brazo de mando 13, y una zona de acción 14, por la cual está adaptada para actuar sobre el cojinete de desembrague asociado.

En la práctica, y de manera en sí conocida, la

horquilla de mando 10 así constituida tiene globalmente un perfil transversal en canal, con un fondo y dos alas laterales.

5 En la forma de realización representada en la figura 1, esta horquilla de mando 10 está destinada, por su zona de articulación, a ser llevada por un soporte 70 que es llevado, a su vez, por el cárter de una caja de velocidades, no detallada, y que forma una rótula para permitir su pivotamiento.

10 En la práctica, en el ejemplo de realización representado, el soporte 70 está dispuesto en el interior del cárter y, por su brazo de mando 13, la horquilla de mando 10 sobresale fuera del cárter por una abertura prevista a este efecto en éste.

15 Según el invento, la zona de acción 14 de la horquilla de mando 10 está abierta lateralmente en una dirección que, identificada por una flecha D en la figura 1, es globalmente ortogonal al plano de pivotamiento P' de la horquilla de mando 10; presenta así globalmente una configuración en C apropiada para permitirle aplicarse transversalmente sobre el manguito del elemento de maniobra, según sensiblemente una semicircunferencia de éste.

20 Dicho de otro modo, de su zona de pivotamiento o articulación a su zona de acción 14, la horquilla de mando 10 según el invento tiene la forma de una hoz.

25 La figura 1 ilustra la aplicación del invento al caso en que el soporte de la horquilla de mando 10 es un árbol de pivotamiento 70.

30 Por un manguito 71 aplicado a deslizamiento sobre dicho árbol de pivotamiento 70, la horquilla de mando 10

es, bajo el control de un tornillo punzón 72, regulable en posición a lo largo de este árbol de pivotamiento 70.

En tal caso, el brazo de mando 13 de la horquilla de mando 10 puede formar, tal como se representa, una pieza distinta de ésta, estando este brazo de mando 13 calado sobre el árbol de pivotamiento 70 a distancia de la horquilla de mando 10, eventualmente con una orientación angular distinta de la de éste con relación a este último, bajo el control de un tornillo punzón 73.

En tal caso, el plano de pivotamiento P del brazo de mando 13 es distinto del P' de la horquilla de mando 10, siendo al mismo tiempo paralelo a éste.

Según el invento, para el montaje del conjunto, se desplaza la horquilla de mando 10 paralelamente al eje de su árbol de pivotamiento 70, de una posición separada, representada en trazos interrumpidos en la figura 1, para la cual permite la aproximación axial relativa del embrague que lleva el cojinete de desembrague y del cárter, a una posición de servicio, representada en trazos continuos en la figura 1, para la cual está entonces transversalmente engranada con este cojinete de desembrague, entre su elemento de ataque y el órgano de distribución que lleva.

Mediante grapones de acoplamiento u otros órganos de unión, dicho órgano de distribución forma parte, de preferencia, del cojinete de desembrague, para facilitar su manipulación y montaje, como se describe más arriba.

Este órgano de distribución tiene, de preferencia, una forma cruciforme precisada más arriba, para presentar, entre sus brazos, una escotadura susceptible de minimizar, durante el montaje, la basculación transversal de la hor-

horquilla de mando necesaria para su paso.

Naturalmente, el presente invento no se limita, por otro lado, a la forma de realización descrita y representada, sino que engloba cualquier variante de ejecución.

En particular, el brazo de mando asociado a la horquilla de mando según el invento no es necesariamente rectilíneo y/o perpendicular al eje de pivotamiento de dicha horquilla de mando en servicio; puede, por ejemplo, ser acodado u oblicuo.

Además, para el mantenimiento angular del manguito del elemento de maniobra del cojinete de desembrague, los medios previstos a este efecto pueden estar constituidos por al menos una pata que, llevada por el órgano de distribución asociado, coopera en apoyo con el borde de la horquilla de mando.

....

••••

••••  
••••  
••••  
••••

## REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo de desembrague destinado especialmente a vehículos automóviles, del tipo que incluye un tope de desembrague y una horquilla de mando apropiada para actuar sobre éste, incluyendo dicha horquilla de mando una zona de articulación, por la cual está adaptada para ser mandada en pivotamiento bajo el control de un brazo de mando, y una zona de acción, por la cual está adaptada para actuar sobre dicho tope de desembrague y que, abierta lateralmente, tiene globalmente una configuración en C, caracterizado porque la zona de acción de la horquilla de mando está abierta lateralmente en una dirección globalmente perpendicular a su plano de pivotamiento. ....

15 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la zona de acción de la horquilla de mando está abierta lateralmente en una dirección globalmente ortogonal con relación a la del brazo de mando asociado.

25 3ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que la zona de acción de la horquilla de mando está adaptada para actuar sobre el tope de desembrague asociado por dos puntos de apoyo, llamados aquí, por comodidad, puntos de apoyo principales, situados sensiblemente en posiciones diametralmente opuestas uno

respecto a otro, en un plano axial llamado aquí, por comodidad, plano axial de acción, caracterizado porque dicho plano axial de acción, que contiene los puntos de apoyo principales de la zona de acción de la horquilla de mando, está confundido con el plano de pivotamiento de ésta.

4ª.- Dispositivo según la reivindicación 3ª, caracterizado porque los puntos de apoyo principales de la zona de acción de la horquilla de mando están escalonados radialmente con relación a la zona de articulación de ésta.

5ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado porque la zona de acción de la horquilla de mando se une al resto de la horquilla de mando por uno de sus extremos, cerca de uno de sus puntos de apoyo principales, de modo que dicha zona de acción no incluye más que un solo lado. ....

6ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 3ª a 5ª, caracterizado porque, para actuar sobre el tope de desembrague, la zona de acción de la horquilla de mando lleva al menos un punto de apoyo suplementario llamado aquí, por comodidad, punto de apoyo auxiliar, entre sus puntos de apoyo principales.

7ª.- Dispositivo según la reivindicación 6ª, caracterizado porque están previstos dos puntos de apoyo auxiliares, que están dispuestos cada uno, respectivamente, a uno y otro lado del plano axial perpendicular al plano axial de acción, cerca de éste.

8ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 3ª a 7ª, caracterizado porque los puntos de apoyo principales de la zona de acción de la horquilla de mando están ligeramente desplazados transversalmente con re

lación al plano axial de acción, en dirección opuesta a la porción mediana de dicha zona de acción.

5 9ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 8ª, en el cual, para su guiado, la zona de acción de la horquilla de mando lleva, sobre su contorno interior, un asiento, por ejemplo una parte plana, apropiada para cooperar en contacto con una faceta axial de guiado, en general plana, prevista a este efecto sobre el tope de desembrague, caracterizado porque dicho asiento es-  
10 tá dispuesto en la porción mediana de dicha zona de acción.

10ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque un órgano de distribución está interpuesto entre la zona de acción de la horquilla de mando y el tope de desembrague.

15 11ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 3ª y 10ª, tomadas conjuntamente, caracterizado porque, para actuar sobre el tope de desembrague, el órgano de distribución se apoya sobre éste por dos puntos de apoyo redondeados, que están dispuestos sensiblemente en posiciones diametralmente opuestas uno respecto a otro, y que están al-  
20 ternados circularmente con los puntos de apoyo principales de la zona de acción de la horquilla de mando.

25 12ª.- Dispositivo según la reivindicación 11ª, caracterizado porque cada uno de los puntos de apoyo del órgano de distribución está introducido en un alojamiento complementario previsto a este efecto en el tope de desembrague, y por sus propios puntos de apoyo, la zona de acción de la horquilla de mando está en apoyo simple contra dicho órgano de distribución.

30 13ª.- Dispositivo según la reivindicación 11ª,

caracterizado porque, por sus puntos de apoyo, el órgano de distribución se apoya sobre una superficie plana del tope de desembrague y, por su zona de acción, la horquilla de mando está unida a dicho órgano de distribución.

5           14ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 10ª a 13ª, caracterizado porque el órgano de distribución está enganchado axialmente al tope de desembrague.

10           15ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 10ª a 14ª, caracterizado porque el órgano de distribución se presenta bajo la forma de una placa de contorno globalmente cruciforme.

15           16ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 10ª a 15ª, caracterizado porque es por una superficie plana del órgano de distribución como la horquilla de mando se apoya sobre éste.

20           17ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 10ª a 16ª, caracterizado porque, a la horquilla de mando, está enganchado transversalmente un resorte que solicita de modo permanente su zona de acción en dirección del eje del tope de desembrague.

25           18ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 10ª a 17ª, en el que el tope de desembrague incluye un elemento de maniobra para accionar la horquilla de mando, y un elemento de ataque para actuar sobre el dispositivo desembragador de un embrague, estando dicho elemento de ataque enganchado axialmente a dicho elemento de maniobra, e incluyendo dicho elemento de maniobra, transversalmente, para accionar la horquilla de mando, a distancia del elemento de ataque, una brida, caracterizado por-

30

que el órgano de distribución está aplicado sobre dicha brida por el lado de ésta vuelto hacia el elemento de ataque.

19ª.- DISPOSITIVO DE DESEMBRAGUE DESTINADO ESPECIALMENTE A VEHICULOS AUTOMOVILES.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

01 FEB. 1984

P. A.

Alberio de Sinaurru  
Per Poder,

15

20

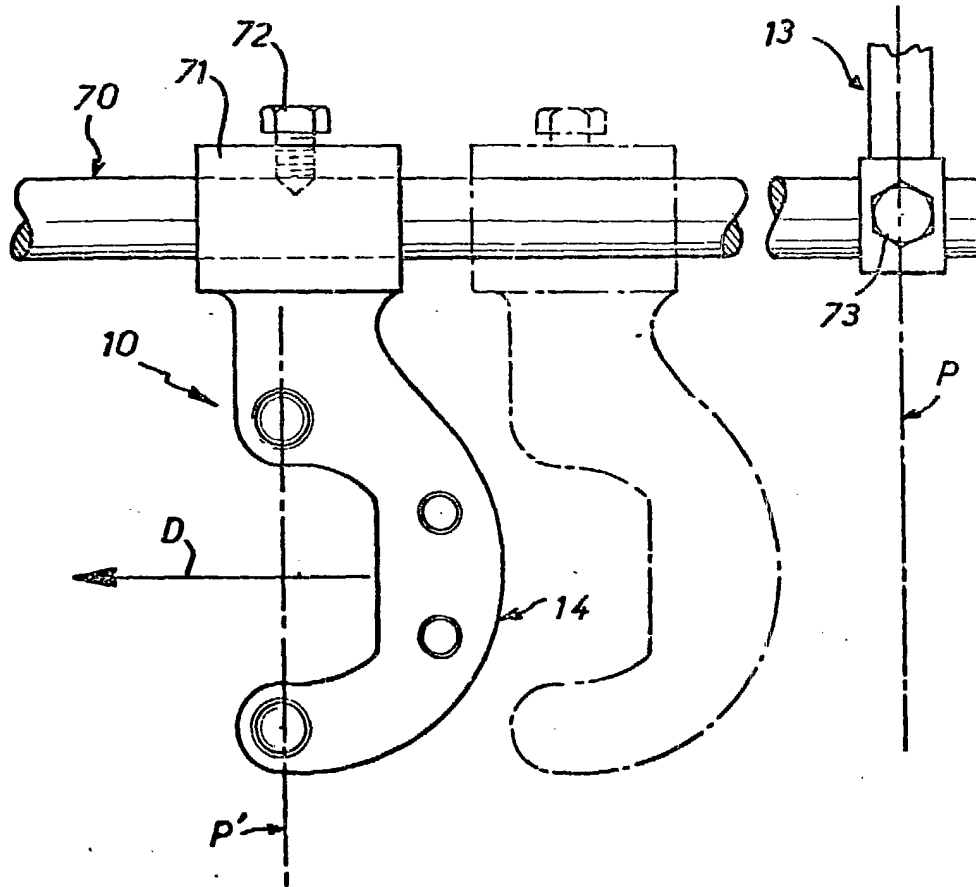
25

30

VALEO I/I

ESCALA VARIABLE

FIG. 1



For P. 1000

*[Handwritten signature]*