



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 291009 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16D 13/26
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION EMBRAGUE BICÓNICO.	..... ..... ..... .....
---	----------------------------------

(71) SOLICITANTE (SI) B.C.S. IBERICA, S.A.	.....
---	-------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE TERRASSA (Barcelona), Pol. Ind. Santa Margarida, vial nº 3	..... .....
---	----------------

(72) INVENTOR (ES)	.....
--------------------	-------

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE D. Ignacio PONTI GRAU.	
--	--

La presente invención se refiere a un embrague bicónico que permite transmitir un par elevado con un diámetro reducido.

5 Son conocidos embragues que comprenden un elemento conductor, un elemento conducido el cual está provisto de un forro de un material de elevado coeficiente de rozamiento que se aplica sobre el elemento conductor y un resorte que mantiene en contacto los dos elementos conductor y conducido.

10 Con la presente invención se consigue reducir el diámetro exterior para un mismo par de transmisión.

El embrague bicónico, objeto de la invención, se caracteriza por el hecho de que el elemento conducido comprende dos piezas cónicas provistas de los respectivos forros enfrentadas por su diámetro mayor y montadas sobre el mismo eje, una fija y la otra deslizable, y el elemento conductor comprende una pieza de acoplamiento al eje conductor en forma de vaso provista exteriormente de una pluralidad de entallas y una carcasa anular provista interiormente de dos superficies cónicas de asentamiento de las dos piezas cónicas citadas y exteriormente de unos salientes acoplables deslizantes en las entallas citadas, estando el resorte dispuesto en el interior de las piezas cónicas separándolas de modo que los forros se aplican sobre las superficies cónicas de asentamiento.

25 Ventajosamente, la carcasa anular comprende dos mitades unidas por medios de sujeción adecuados.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un ca-

sa práctico de realización.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección longitudinal del embrague bicónico de la invención en la posición de acoplamiento; la figura 2 representa el mismo embrague de la figura anterior en la posición de desacoplamiento; y la figura 3 es una vista en perspectiva del embrague bicónico de la invención despiezado.

Tal como puede verse en las figuras, el embrague de la invención comprende un elemento conductor -1- acoplado al eje conductor -2- y un elemento conducido -3- unido al eje conducido -4-. El elemento conducido -3- comprende dos piezas cónicas -5- y -6- provistas de los respectivos forros -7- y -8-, enfrentadas por su diámetro mayor y montadas sobre el mismo eje -4-, la pieza -6- fija y la pieza -5- deslizable.

El elemento conductor -1- comprende una pieza de acoplamiento -9- al eje conductor -2- y una carcasa anular formada por dos mitades -10- y -11-.

La pieza de acoplamiento -9- tiene forma de vaso y está provista de una pluralidad de entallas -12-. La carcasa anular -10- y -11- está provista interiormente de dos superficies cónicas de asentamiento -13- y -14- de las dos piezas cónicas -5- y -6- y exteriormente de unos salientes -15- acoplables deslizantes en las entallas -12-.

El resorte -16- está dispuesto en el interior de las piezas cónicas -5- y -6- separándolas de modo que los forros -7- y -8- se aplican sobre las superficies cónicas de asentamiento -13- y -14-.

Las dos mitades -10- y -11- de la carcasa se fijan

mediante los tornillos -17- y tuercas -18-.

En el extremo del eje conducido -4- se atornilla un tornillo especial -19- cuya cabeza termina en una prolongación cilíndrica -20- en la cual se apoya el cojinete -21- que sirve de soporte del eje conducido -4-.

El funcionamiento del embrague bicónico de la invención es el siguiente:

Cuando el resorte -16- está extendido al máximo entre las dos piezas cónicas -5- y -6- los forros -7- y -8- están presionando las superficies cónicas de asentamiento -13- y -14- y el movimiento del eje -2- se transmite al eje -4- a través de la pieza de acoplamiento -9-, la carcasa formada por las dos mitades -10- y -11-, los forros -7- y -8- y las piezas cónicas -5- y -6- a las que los forros están fijados.

Al desplazarse la palanca -22- se desplaza el cojinete -23- sobre el eje -4- y con él la pieza cónica deslizable -5-, con lo cual la pieza -5- se dispone en la posición indicada en la figura 2 separándose el forro -7- de la superficie cónica -13- de la carcasa -10-. Al mismo tiempo el otro forro -8- empuja a la carcasa -11- la cual al no estar retenida por la pieza cónica -5- se desplaza en el sentido indicado por la flecha F a lo largo de la entalla -12- de la pieza de acoplamiento. El forro -8- está todavía en contacto con la superficie cónica -14- pero sin presión por lo que no existe rozamiento. De este modo, no se transmite el movimiento por ninguno de los dos forros -7- y -8-.

Al soltar la palanca y dejarla en la posición inicial, el resorte -16- vuelve a separar las dos piezas cónicas,

las cuales vuelven a hacer presión sobre las superficies cónicas y se reanuda la transmisión.

De lo descrito anteriormente se desprende que con el embrague bicónico de la invención se consigue un diámetro reducido. Para un mismo diámetro el par transmitido por el embrague bicónico de la invención es muy superior al de un embrague discoidal. En efecto, para un mismo diámetro medio el forro del embrague discoidal tendría un diámetro exterior mayor. Por otro lado, el embrague contiene doble forro lo cual significa la posibilidad de transmitir un esfuerzo también doble.

La descripción realizada más arriba corresponde a una realización concreta de la invención, pero se comprende que ésta podría también realizarse de muchos modos diferentes, siempre según las características de la invención.

Serán pues independientes del objeto de la invención, los detalles constructivos y demás características no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Embrague bicónico del tipo que comprende un elemento conductor, un elemento conducido el cual está provisto de un forro de un material de elevado coeficiente de rozamiento que se aplica sobre el elemento conductor y un resorte que mantiene en contacto los dos elementos conductor y conducido, caracterizado por el hecho de que el elemento conducido comprende dos piezas cónicas provistas de los respectivos forros enfrentadas por su diámetro mayor y montadas sobre el mismo eje una fija y la otra deslizante, y el elemento conductor comprende una pieza de acoplamiento al eje conductor en forma de vaso provista exteriormente de una pluralidad de entallas y una carcasa anular provista interiormente de dos superficies cónicas de asentamiento de las dos piezas cónicas citadas y exteriormente de unos salientes acoplables deslizantes en las entallas citadas, estando el resorte dispuesto en el interior de las piezas cónicas separándolas de modo que los forros se aplican sobre las superficies cónicas de asentamiento.

2. Embrague bicónico, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la carcasa anular comprende dos mitades unidas por medios de sujeción adecuados.

3. Embrague bicónico.

Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprende

en conjunto siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 13 de diciembre de 1985

B.C.S. IBERICA, S.A.

p.<sup>a</sup>. **I. PONTI**  
P. P.

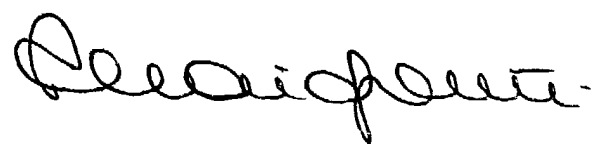
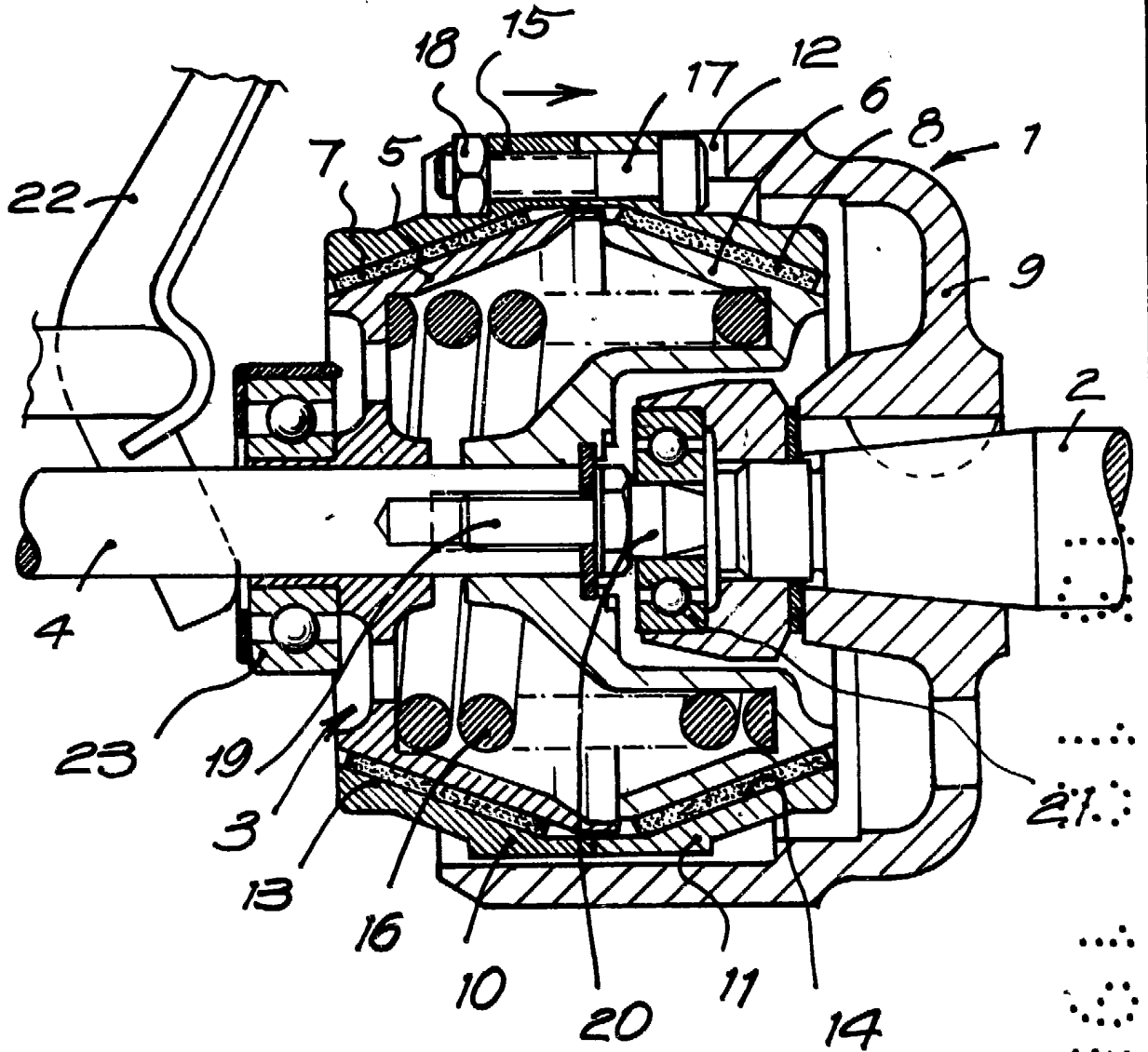


FIG. 1



34792/3

Barcelona, a 13 de diciembre de 1985

p.a.

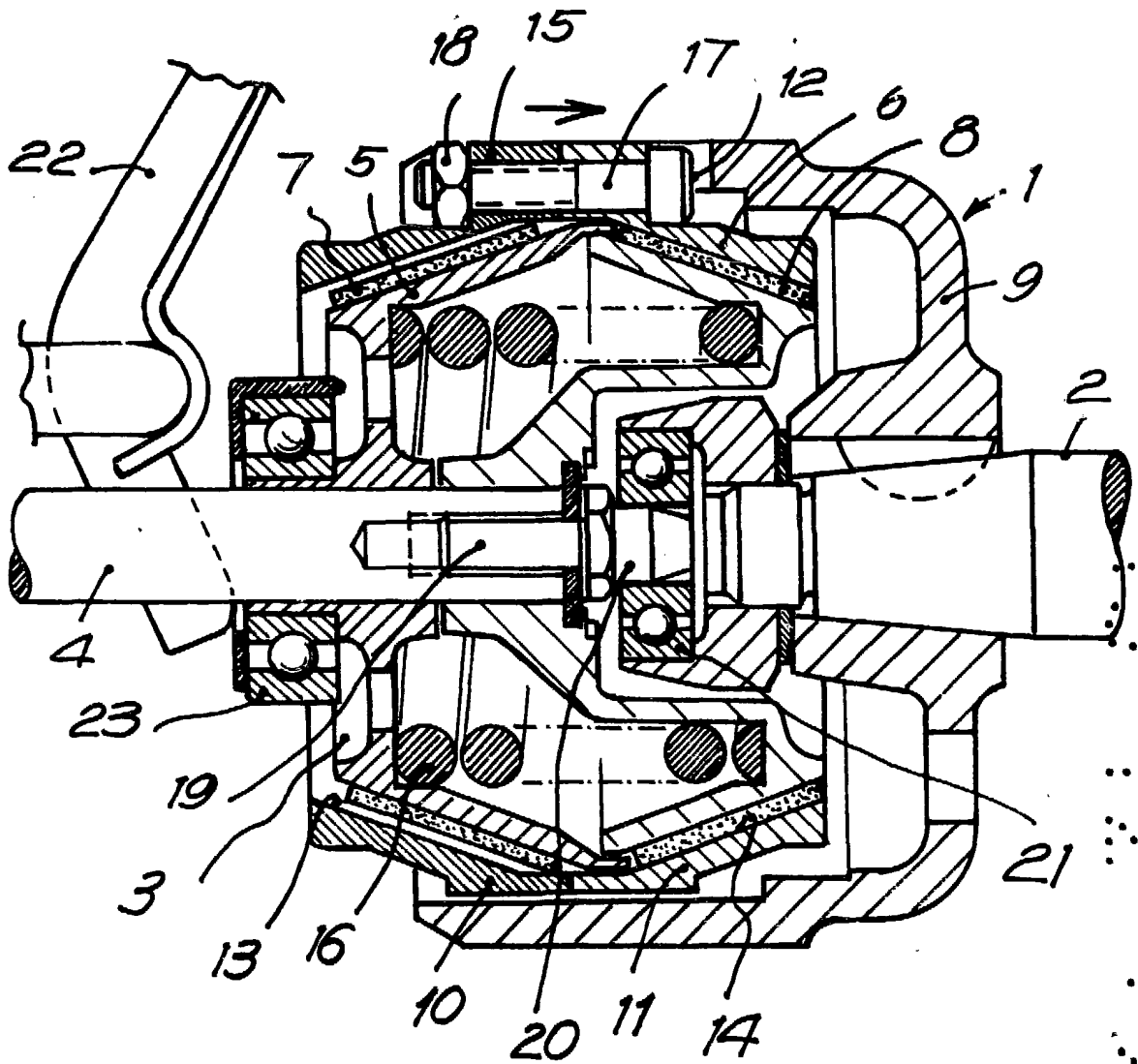
I. PONTI

p. p.

*I. Ponti*



# FIG. 2



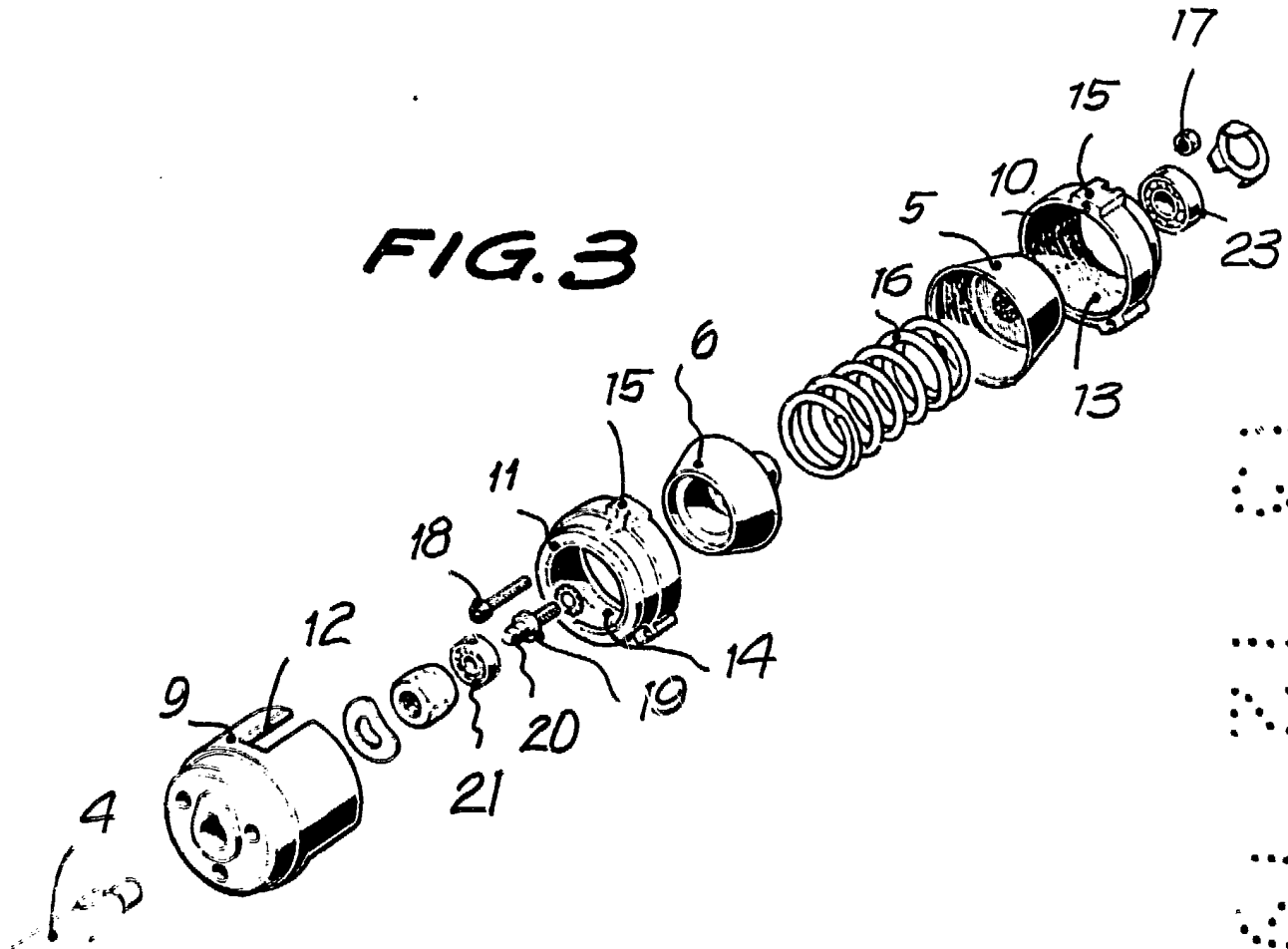
34792/3

Barcelona, a 13 de diciembre de 1985  
p.a. **I. PONTI**  
p.p.

*I. Ponti*

34792/3

FIG. 3



Barcelona, a 13 de diciembre de 1985  
p.a. I. PONTI  
P.P.

*I. Ponti*

