



ESPAÑA

245345

19 ES	11 NUMERO	10 Y
21		
22	FECHA DE PRESENTACION	
	20 JUL. 1978	

MODELO DE UTILIDAD concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77.22836	20 Julio 1977	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16D4/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Dispositivo de arrastre unidireccional"
Transformación de:
Solicitud de Patente de Invención 472.613

71 SOLICITANTE (S)
SOCIETE DE PARIS ET DU RHONE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
36 Avenue Jean Hermoz, 69008 Lyon, Francia

75 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
H. Curell Sufel

GI/SP 45191
EX-FR

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

5. solicitado en España a favor de SOCIETE DE PARIS ET DU RHONE, de nacionalidad francesa, domiciliada en 36 Avenue Jean Mermoz, 69008 Lyon, Francia, por "Dispositivo de arrastre unidireccional", con prioridad de la solicitud francesa no. 77.22836 de fecha 20 Julio 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las ruedas libres, es decir a los mecanismos de arrastre unidireccional que comprenden una jaula en el interior de la cual gira un árbol de manera que en un cierto sentido arrastra esta jaula. - - - - -

15. Existen numerosas disposiciones de rueda libre, pero presentan en general inconvenientes debidos, muy a menudo, al número importante de piezas que comprenden. Esta complejidad entraña también un incremento del precio de coste. - - - - -

Los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente invención prevén evitar estos inconvenientes y permitir la realización de una rueda libre que sea de construcción extremadamente simple y que asegure un arrastre perfecto de un órgano por el otro. - - - - -

5.

Según la invención, el mandrilado de la jaula de la rueda libre está provisto de ranuras que se definen como obtenidas, cada una, por penetración en la pared de este mandrilado de un cilindro inclinado con respecto al eje geométrico de dicho mandrilado y que se desplaza ortogonalmente a un plano diametral longitudinal de este último, de manera que la sección de la ranura en una de las caras de la jaula sea inferior a la que engendra en la otra cara, introduciéndose unas bolas en cada ranura a partir de su sección mayor, con el fin de constituir órganos de acoplamiento entre la jaula y el árbol. - - - - -

10.

15.

El plano anexo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor la invención, las características que presenta y las ventajas que es capaz de proporcionar: - - - - -

20.

Fig. 1 es una vista esquemática por encima de una rueda libre realizada de acuerdo con la invención. - - - - -

Fig. 2 es una vista parcial, a mayor escala, de la jaula de la rueda libre según la invención. - - - - -

Fig. 3 es una sección según III-III (fig. 2). - -

Fig. 4 ilustra esquemáticamente la manera en la que los dos órganos de la rueda libre según la invención se solidarizan. - - - - -

5. Se ha representado en la fig. 1 una carcasa cilíndrica que constituye la jaula 1 de una rueda libre según la invención y que comprende también un árbol 2 y unos elementos de unión de estos dos órganos realizados en forma de bolas esféricas 3. - - - - -

10. La jaula presenta un mandrilado central 4 cuyo diámetro es, con el juego, aproximadamente igual al diámetro exterior del árbol 2. Este puede por tanto girar libremente en el mandrilado 4. Como se muestra en la fig. 2, la jaula 1 presenta unas ranuras 5 repartidas uniformemente alrededor de este mandrilado y que están, en todo caso, en número de tres o de un múltiplo de este número. En el ejemplo representado se han previsto seis ranuras 5. Su número es, desde luego, función del par a transmitir. - - - - -

20. Las ranuras 5 pueden definirse como realizadas por medio de una fresa cilíndrica 6 cuyo eje geométrico está inclinado con respecto al mandrilado 4 y que fuera desplazado ortogonalmente con respecto a un plano longitudinal radial P paralelo a la fresa 6 (figs. 2 y 3). Dicha penetración de la fresa 6 determina por tanto, en la cara superior 1a de la jaula

la, una sección 7 de superficie superior a la 8 realizada en la cara inferior 1b de la jaula 1. Se comprende fácilmente que la distancia radial d_1 , que separa el fondo de la sección 7 de la periferia del mandrilado 4 es superior a la correspondiente d_2 de la sección inferior 8 de la ranura. - - - - -

5. En estas condiciones, cuando el árbol 2 se halla dispuesto en el mandrilado 4 de la jaula 1 (fig. 4) es posible introducir una bola 3 en el paso determinado por cada ranura y dicho árbol, a condición de que el diámetro de ésta sea inferior a la distancia d_3 , que separa el fondo de la sección 7 y la periferia del árbol 2, tomando esta distancia según un radio común a la jaula y al árbol. Esta distancia es por tanto igual a la d_1 , a la cual se añade el juego entre el árbol 2 y el mandrilado 4. Pero, como éste juego es despreciable con respecto a la distancia d_1 , se puede decir que el diámetro de cada bola 3 debe ser inferior a la distancia d_1 , para poder entrar en el paso precitado. Se elige ventajosamente la profundidad de las ranuras 5, es decir, las distancias d_1 y d_2 , de manera que la distancia media d_4 de cada una de estas ranuras sea aproximadamente igual al diámetro de las bolas 3. Así, cuando se introducen en los pasos mencionados más arriba, las mismas topan, por una parte, contra la periferia del árbol 2 y, por otra parte contra el fondo de la ranura 5, aproximadamente a media altura de la jaula. Se prevén unos medios, no representados, para retener elásticamente cada bola en esta posición. Se puede, por ejemplo, uti

10.

15.

20.

25.

lizar un resorte de compresión uno de cuyos extremos se apoya contra la bola considerada mientras que su otro extremo es retenido por un tope no representado solidario de la cara superior 1a de la jaula 1. - - - - -

5. Si el árbol 2 gira en el sentido de la flecha F de la fig. 4, su periferia tiene tendencia a hacer desplazar las bolas hacia arriba en contra de la reacción del resorte, de tal manera que dicho árbol puede girar libremente en el mandrilado 4. Por el contrario, si el árbol 2 gira en el otro sentido tiene tendencia a hacer descender las bolas en cada una de las ranuras 5, es decir a llevarlas a una posición imaginaria 9 en la cual sobresaldrían en el interior del mandrilado 4. Siendo este desplazamiento imposible, a consecuencia de la presencia del árbol 2, se traduce simplemente por un acunamiento de las bolas entre el fondo de las ranuras y la periferia del árbol 2. Este último resulta por tanto solidario de la jaula 1 que arrastra en rotación. - - - - -

10.

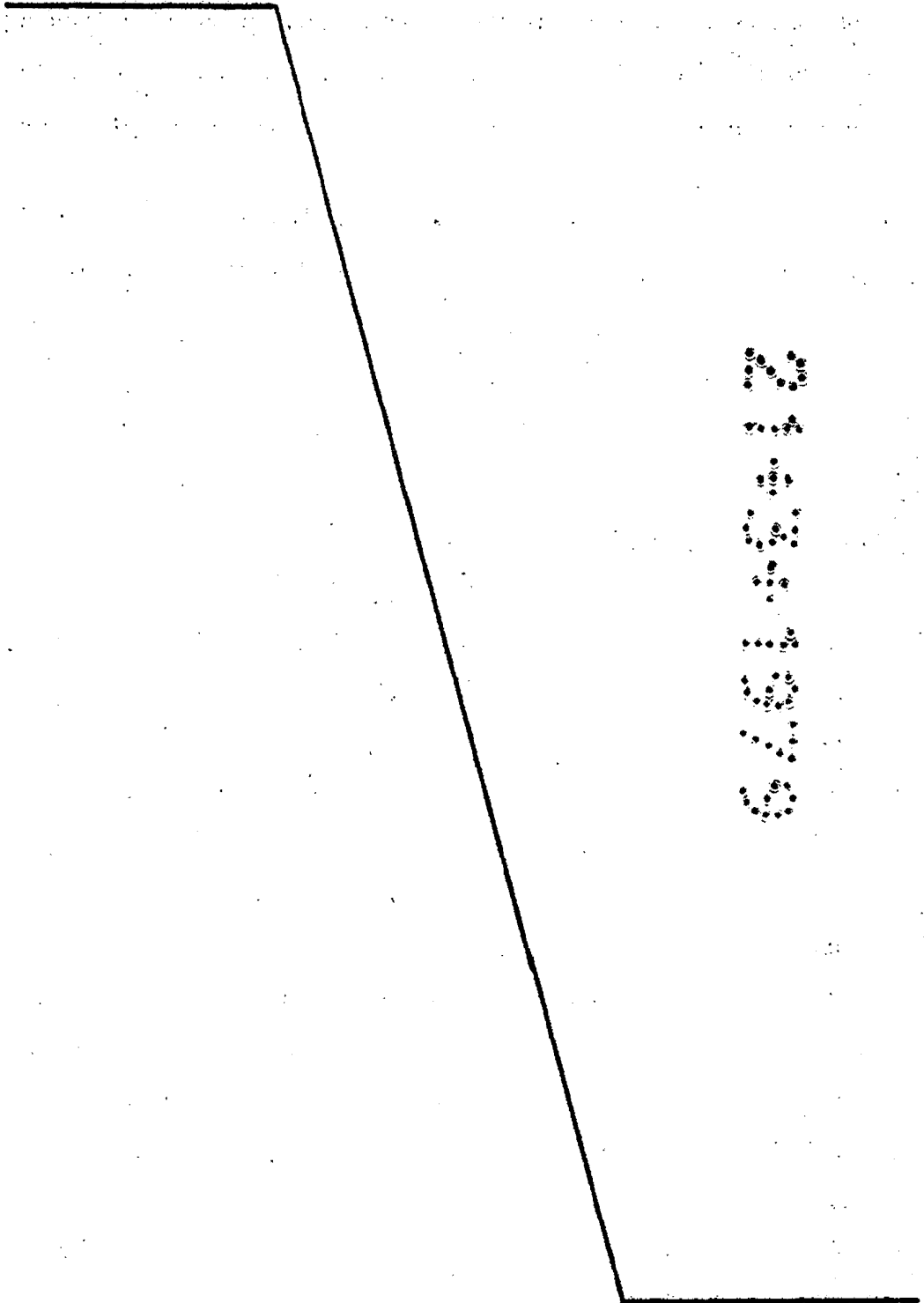
15.

Debe además entenderse que la descripción que precede no ha sido dada más que a título de ejemplo y que no limita en modo alguno el campo de la invención del cual no se saldría reemplazando los detalles de realización descritos por cualesquiera otros equivalentes. - - - - -

20.

A los efectos consiguientes, se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de

soberanía las reivindicaciones que sigue. - - - - -



SECRET

REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo de arrastre unidireccional, del tipo que comprende una jaula en el interior de la cual gira un árbol de manera que en un cierto sentido arrastra esta jaula, presentando unas ranuras cuya sección en una de sus caras es inferior a la que determinan en la otra cara, caracterizado porque las ranuras practicadas en el mandrilado de la jaula se definen como obtenidas, cada una, por penetración en la pared de este mandrilado de un cilindro inclinado con respecto al eje geométrico de dicho mandrilado y que se desplaza ortogonalmente a un plano diametral longitudinal de este último introduciéndose unas bolas en el paso determinado entre cada ranura y el árbol con el fin de constituir órganos de acufamiento entre la jaula y el árbol. - - - - -

15. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el diámetro de las bolas es, por una parte, mayor que la profundidad de cada ranura a nivel de su sección menor y, por otra parte, menor que la profundidad de cada ranura a nivel de su sección mayor. - - - - -

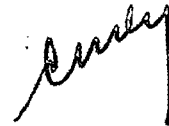
20. 3.- "DISPOSITIVO DE ARRASTRE UNIDIRECCIONAL". - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujo

jos que la ilustra.

Barcelona, 20 Julio 1978

P.A. M.CURELL SUÑOL



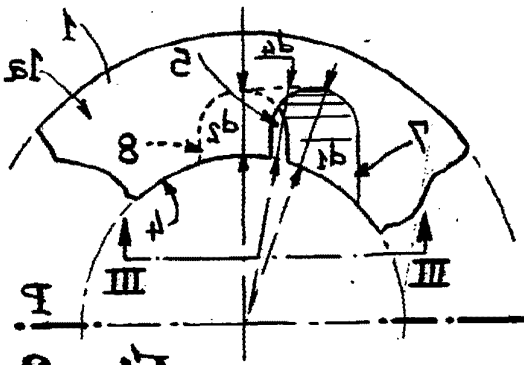


Fig. 2

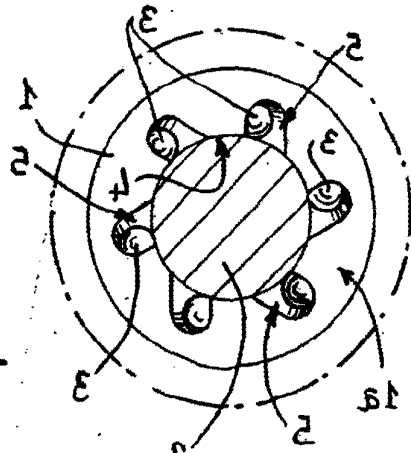


Fig. 1

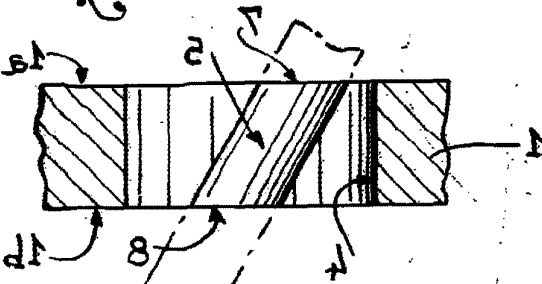


Fig. 3

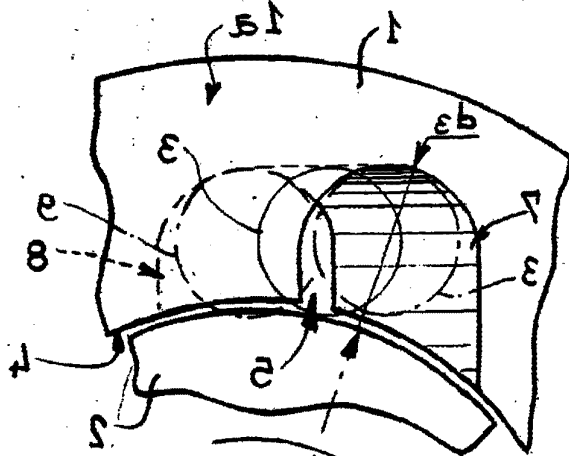


Fig. 4

BARCELONA, 5 0 JUL 1878
 P. A. M. CURIEL-SANCHEZ