

74403



74403

PATENTE  
DE  
MODELO DE UTILIDAD  
por 20 años

a favor de Don Juan CASALS CAMPS  
de nacionalidad española  
residente en Ripoll (Gerona), Carretera de Barcelona, 5  
por:

"EMBRAQUE CENTRIFUGO PERFECCIONADO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Se refiere la presente Patente de Modelo de Utilidad a un nuevo embrague centrífugo, el cual, a su simplicidad de ejecución y seguridad de funcionamiento, une la ventaja de poder actuar en uno y otro sentido, lo cual lo hace particularmente indicado para ser aplicado en el arrastre o accionamiento de máquinas e instalaciones en las que los desplazamientos alternativos constituyen la base de su funcionamiento normal.

10. A continuación pasa a describirse, a título de ejemplo sin carácter limitativo, un caso práctico de realización de un embrague de conformidad con el invento, acompañándose para mejor comprensión una hoja de dibujos en la que:



Fig. 1, es una vista de frente y parcialmente en sección de la polea-volante del embrague mostrando las zapatas centrífugas, muelles de regulación y demás órganos en ella ubicados; y

Fig. 2, es una vista de lado del mismo embrague, según un corte diametral del mismo.

5.

Un embrague centrífugo de acuerdo con la presente Memoria, consiste esencialmente en una cruceta (1), dotada de unas zapatas centrífugas (2) acopladas a la misma en forma deslizante, la cual, por medios adecuados, aparece solidarizada a una polea-volante (3) para constituir una organización rotativa sin conexión directa con el eje receptor (4), estableciéndose dicha conexión cuando la centrifugación de las citadas zapatas centrífugas (2) hace actuar éstas, sometidas a presión, contra el intradós de la llanta de un tambor (5) vinculado convenientemente al mencionado eje receptor (4).

10.

15.

La cruceta (1) consiste en un disco metálico fresado en forma de cruz de espa, la figura de la cual viene determinada por cuatro entallas (6) dispuestas de 90 en 90°, entre cuyos lados, paralelos entre sí, van respectivamente ajustadas en forma deslizante sendas zapatas centrífugas (2). En la cara perpendicular a dichos lados, que constituye el fondo de cada una de las citadas entallas (6), hay practicados dos taladros roscados ciegos (7) en cada uno de los cuales, apoyados sobre sendos tornillos de regulación (8), va alojado un resorte helicoidal (9) que, mediante su mayor o menor atornillamiento, están destinados a neutralizar convenientemente la gravitación de dichas masas centrífugas (2) y, por ende, a hacer más sensitiva su actuación.

20.

25.

La parte central de la cruceta (1) que nos ocupa, está dotada de un orificio oportuno para facilitar su acoplamiento al buje (10) de la polea-volante (3), apareciendo asegurada la vinculación de ambas por medio de una chaveta (11) u otro medio análogo.

30.



logo de solidarización.

5. Las zapatas centrífugas (2) consisten cada una en un segmento de círculo en cuya periferia va remachada, pegada o vinculada por otros medios convenientes, una guarnición (12) de fierro, cuero u otro material análogo, a través de la cual se produce el arrastre del tambor (5) solidario del eje receptor (4). En la base plana de cada zapata (2) hay practicadas, coincidiendo con la forma de las aspas de la cruceta (1), unas cavidades merced a las cuales queda subsistiendo en el centro de la misma una mecha paralelepípedica (13) que, en forma deslizante, ajusta en la respectiva entalla (6) de dicha cruceta (1).

10. El tambor (5) consiste en un plato dotado de una llanta de rozamiento el cual, a través de su buje central, va solidarizado al eje receptor (4) con auxilio de un tornillo prisionero (14).

15. Con un embrague así constituido, es obvio que, al poner en marcha la polea-volante (3), ésta, arrastrando consigo la cruceta (1) a la que va solidarizada, girará loca sobre el cuello terminal (15) del eje receptor (4) en el que está contenida axialmente por un anillo de tope (16) sujeto por un tornillo (17) al extremo del propio eje (4). Ahora bien, es lógico igualmente que, a medida que dicha polea-volante (3) adquiriera velocidad, las zapatas (2) se verán expulsadas radialmente cada vez con más fuerza por efecto de la centrifugación, hasta que, anulado el deslizamiento entre polea (3) y tambor (5) por la presión nacida de la citada centrifugación y del alto coeficiente de adherencia de las guarniciones (12), dichos elementos, formando un solo cuerpo, girarán al unísono provocando la perseguida rotación del eje receptor (4) y comportándose idénticamente tanto
20. cuando la rotación sea hacia la derecha como hacia la izquierda.

Es evidente que, dada la forma progresiva de entrar en



5. contacto las zapatas centrífugas (2) con el tambor (5), el arranque de una máquina a través del embrague descrito, se produce de una manera suave y paulatina, totalmente exenta de sacudidas ni brusquedades perjudiciales, como lo es asimismo que, una vez alcanzada la fuerza centrífuga necesaria, dichas zapatas (2), adaptándose a la curvatura del tambor (5), con la ayuda de los muelles regulables (9), asegurarán un perfecto arrastre de la máquina, exento totalmente de pérdidas por patinaje.

10. Gracias a la expresada suavidad de arranque, el presente embrague resulta particularmente indicado para sustituir los reostatos, embornados en estrella triángulo y demás aparatos y procedimientos similares que actualmente se utilizan con el mismo fin, con la favorable particularidad de conseguirse el arranque con un porcentaje menor de fuerza motriz.

15. En la realización definitiva del embrague de la invención serán susceptibles de variación en general, cuantos detalles de material, tamaño, forma, disposición y acabado, no alteren, cambien o modifiquen fundamentalmente la esencialidad propia de la misma.

20.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

25. 1ª.-Embrague centrífugo perfeccionado, que se caracteriza por el hecho de consistir esencialmente en una cruceta solidarizada por medios adecuados al oportuno elemento motor, constituido preferentemente por la polea impulsora, cuya cruceta se halla dotada de unas zapatas centrífugas desplazables radialmente, determinando una organización mecánica que gira loca sobre el eje receptor sin ninguna conexión directa con el mismo, esta-  
30. bleciéndose esta conexión cuando la centrifugación de dichas



zapatas hace adherir éstas a la llanta de un tambor vinculado al citado eje receptor, en cuyo momento el conjunto gira al unísono, transmitiendo el movimiento, sea cual fuere el sentido de rotación del mismo.

5. 2ª.-Embrague centrífugo perfeccionado, según la primera reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que la cruzeta portazapatas consiste, de preferencia, en un disco fresado en forma de cruz de aspa, de cuya figura son determinantes cuatro entallas de caras paralelas dispuestas de 90 en 90°, en las que encajan, con facultad de poder deslizar radial y libremente, las zapatas centrífugas ocasionantes del arrastre, existiendo en el fondo de cada una de dichas entallas unos taladros en los que, apoyados sobre unos tornillos de regulación adecuados, se alojan sendos resortes helicoidales de compensación.
10. 3ª.-Embrague centrífugo perfeccionado, según las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza por el hecho de que en la base plana de cada zapata centrífuga, preferiblemente ésta en forma de segmento de círculo, hay practicadas, coincidiendo con la forma de las aspas de la cruzeta, unas cavidades, merced a las cuales queda subsistiendo en el centro de la misma una mecha paralelepípedica que, en forma deslizante, ajusta en la respectiva entalla de guía de dicha cruzeta.
15. 4ª.-EMBRAGUE CENTRIFUGO PERFECCIONADO.
- 20.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de cinco páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 16 de Junio de 1959

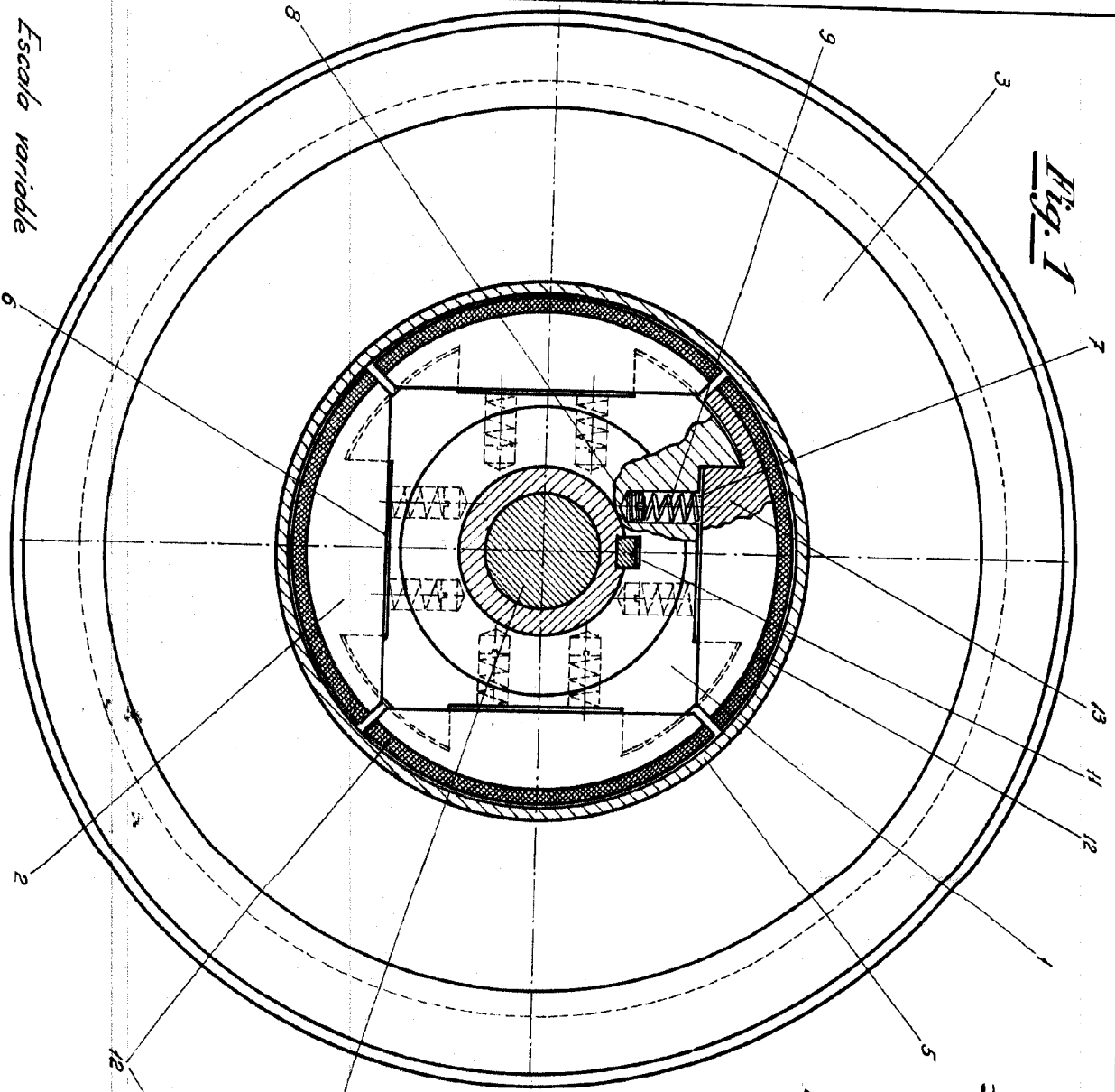
P. A.



74403

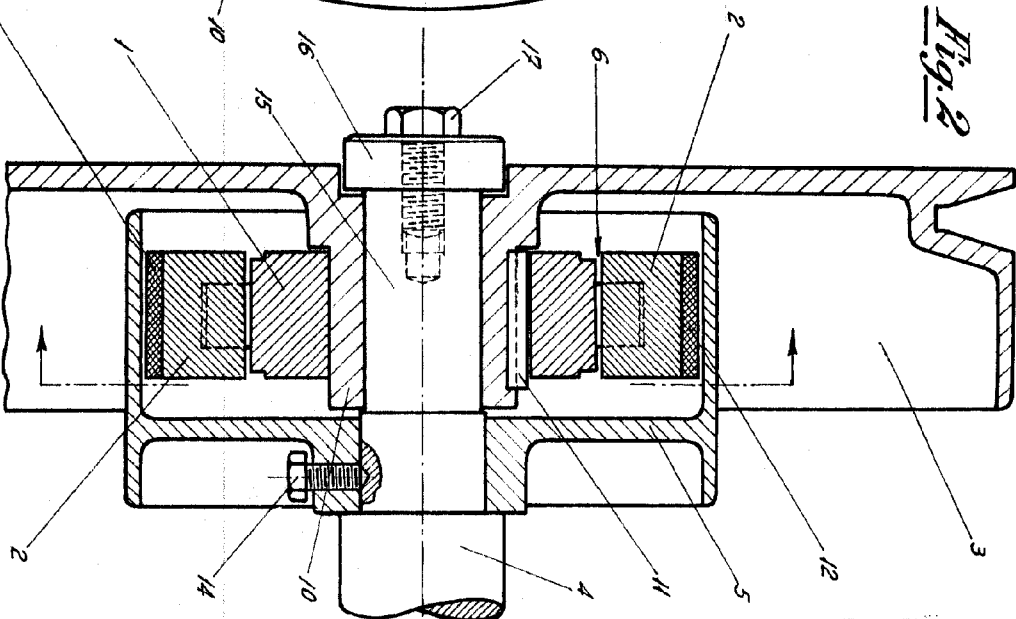
D. Juan CASALS CAMPS

Fig. 1



Escala variable

Fig. 2



Hoja única.

Madrid, de Junio de 1933

P. A.

