

287759

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Marcelino ROURA CALL, de nacionalidad española, residente en Vilasar de Mar (Barcelona), calle San Magín, 1, por "MECANISMO DE EMBRAGUE Y FRENO PARA MÁQUINAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

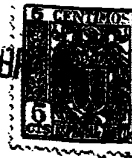
La presente invención se refiere a un nuevo mecanismo de embrague que, a la vez, proporciona un freno eficaz, aplicable a electromotores, máquinas y cualesquiera otros dispositivos en los que se requiere estas dos funciones.

5.

Son diversos, como es sabido, los mecanismos de esta naturaleza utilizados hasta la fecha, aunque, desgraciadamente, todavía no se ha conseguido una solución que resulte suficientemente robusta para resistir todos los esfuerzos mecánicos que se presentan normalmen-

10.

25 AB



287759

te durante su funcionamiento y que, al mismo tiempo proporcione un frenado enérgico y un embragado gradual y positivo según los casos.

5. Esta deficiencia que se deja sentir en el ren-
glón de los mecanismos de embrague, viene solucionada de una manera particularmente satisfactoria por el objeto de la presente invención, que es de construcción sencilla y especialmente diseñada para facilitar su aplicación a toda clase de dispositivos maquinales en los que se requiera su empleo.
- 10.

- El nuevo mecanismo de embrague y freno combinados, que se describe más detalladamente en lo que sigue, consta, en sus líneas generales, en combinación y como elementos esenciales, de una caja dotada de medios de fijación a la carcasa de un electromotor, motor de explosión o de combustión interna, o bancada de máquina, rodeando a un plato que constituye uno de los elementos del embrague, en cuya caja se ha formado una guía paralela al eje del giro de dicho plato y receptora de una caja de cojinetes deslizante, en la que se halla montado giratorio un árbol que constituye el otro elemento del embrague, portador de un segundo plato, dispuesto entre el primero y una superficie de asiento formada en el fondo de dicha caja y provisto de sendos forros de fricción en sus dos caras, respectivamente acoplables con el plato y el asiento, estando la caja de cojinetes solicitada elásticamente hacia una de dichas posiciones y conectada con un mecanismo de accionamiento para desplazarla hacia la posición de
- 15.
- 20.
- 25.



287759

funcionamiento opuesta.

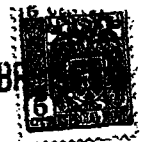
- De preferencia la guía citada está formada por un cuello saliente al exterior de la caja, a uno de cuyos lados se halla articulada una argolla que la rodea y está
5. dotada, por una parte de una palanca de accionamiento, y, por un punto diametralmente opuesto, de un tornillo prisionero que atraviesa la guía por una escotadura longitudinal formada a través de su pared y se acopla con un avellanado formado en la superficie lateral de la caja de
10. cojinetes. En esta construcción, la citada argolla puede estar dotada de sendos salientes externos, situados entre el punto de articulación y el tornillo prisionero y provistos de cavidades opuestas a otras formadas en la pared externa de la caja, entre las cuales se hallan comprimidos
15. sendos resortes helicoidales.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación esquemática.

20. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal del mecanismo de embrague y freno que se describe, y la figura 2 una vista frontal del mismo.

- De acuerdo con los dibujos, el mecanismo comprende una caja -1- a modo de cubeta cuyo borde presenta una valona -2- susceptible de ser fijada mediante los tornillos -3- a la caja -4- de un electromotor cuyo árbol de salida de fuerza -5- se halla provisto del plato de embrague -6-, rodeado por la citada caja -1-.
- 25.

25 APR



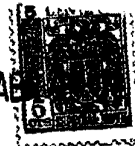
287759

Del fondo de la caja -1- sobresale exteriormente un cuello -7-, coaxial con dicho plato y cuya superficie interior -8- está desarrollada a modo de guía cilíndrica en la que puede deslizarse libremente la caja de cojinetes -9-. Esta última soporta giratorio, mediante cualquier construcción conocida, a un árbol -10- que sobresale por sus dos extremos y está provisto, exteriormente, de la mecha -11- receptora de una polea u otro órgano transmisor de fuerza al punto de empleo, y en el interior de la caja -1-, de un segundo plato -12-, enfrentado al anteriormente descrito y provisto de sendos forros de fricción -13- y -14- en sus dos caras, estando el conjunto de elementos descritos dimensionados de manera que existe una posibilidad de juego axial del plato -12- entre el plato del embrague -6- y el fondo -15- de la caja -1-, desarrollado a modo de asiento receptor del forro correspondiente en la posición de frenado.

Para el accionamiento del mecanismo descrito, de acuerdo con una característica adicional de la presente invención se utiliza una argolla -16- que rodea exteriormente a la guía -7- y se halla articulada, a un lado de ella, sobre el pasador transversal -17-, fijado adecuadamente en un nervio de soporte -18- que la misma presenta para esta finalidad. Este lado de la argolla se prolonga en una palanca acodada -19- de accionamiento, que puede ser conectada en la forma más conveniente con el mando del mecanismo. Diametralmente opuesto a la palanca de accionamiento, la argolla -16- tiene un tornillo prisionero

287759

25 AB



5. -20- que la atraviesa radialmente de fuera a dentro y cuyo extremo sobresaliente -21- juega libremente en una ranura longitudinal -22- formada en la pared del cuello -7- e incide en un orificio -23- formado en la superficie lateral de la caja de cojinetes -9-, descrita anteriormente.

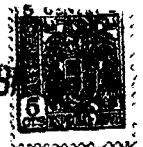
10. Finalmente, de los lados de la argolla sobresalen hacia fuera dos orejas laterales -24- cuyas caras enfrentadas a la caja -1- tienen sendas cavidades de asiento -25-, receptores de los extremos de unos resortes de compresión -26- que se apoyan, por otra parte, contra el fondo de cavidades correspondientes -27-, formadas en la pared externa de dicha caja -1-.

15. El funcionamiento del mecanismo descrito se desprende claramente de lo expuesto: Los resortes -26- solicitan el conjunto hacia la posición representada en la figura, en la que el forro de fricción -14- se aplica contra la superficie de asiento -15- de la caja, de manera que el plato -12- se mantiene frenado, inmovilizando al árbol -10- y a los elementos asociados con el mismo. En-
20. tretanto el plato de mando -6- puede girar libremente.

Al accionar la palanca de mando -19- en el sentido horario, la caja de cojinetes -9- es desplazada hacia la izquierda de la figura 1, de forma que el plato -12- se separa del asiento -15- quedando libre para girar y permitiendo la rotación de los elementos que se hallan
25. conectados con él.

Prosiguiendo el accionamiento de la palanca -19- el forro de fricción -13- entra en contacto con el plato

25 AB



287759

de embrague -6- y es arrastrado por él hasta igualarse las velocidades de ambos.

5. Al soltar la palanca de accionamiento -19-, los resortes -26- vuelven a poner el forro de fricción -14- en contacto con el asiento -15-, de manera que se produce una enérgica acción de frenado sobre el mismo, que detiene los mecanismos que se hallan conectados con él.

10. Se aprecia de cuanto antecede la evidente sencillez que preside en la construcción del mecanismo de embrague y freno objeto de la presente invención, así como su robustez constructiva que garantiza un funcionamiento continuado y libre de percances.

15. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características auxiliares empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Mecanismo de embrague y freno para máquinas, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una caja provista de medios de fijación a uno de los mecanismos a conectar, rodeando a un plato que constituye uno de los elementos del embrague, en cuya caja se ha formado

287759

25 AB 5



una guía paralela al eje de dicho plato y receptora de una caja de cojinetes deslizante, en la que se halla montado giratorio un árbol que constituye el otro elemento del embrague, portador de un segundo plato, dispuesto entre el primero y una superficie de asiento formada en el fondo de dicha caja y provisto de sendos forros de fricción en sus dos caras, respectivamente acoplables con el plato y el asiento, estando la caja de cojinetes solicitada elásticamente hacia una de dichas posiciones y conectada con un mecanismo de accionamiento para desplazarla hacia la posición de funcionamiento opuesta.

2. Mecanismo de embrague y freno para máquinas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la guía está formada por un cuello saliente al exterior de la caja, a uno de cuyos lados se halla articulada una argolla que la rodea y está dotada, por una parte de una palanca de accionamiento, y, por un punto diametralmente opuesto, de un tornillo prisionero que atraviesa la guía por una escotadura longitudinal formada a través de su pared y se acopla con un avellanado dispuesto en la superficie lateral de la caja de cojinetes.

3. Mecanismo de embrague y freno para máquinas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que la argolla está dotada de salientes externos, situados entre el punto de articulación y el tornillo prisionero, y provistos de cavidades opuestas a otras, formadas en la pared externa de la ca-



287759

ja, entre las cuales se hallan comprimidos sendos resortes helicoidales.

4. Mecanismo de embrague y freno para máquinas.

La presente memoria consta de ocho hojas folia-

5. das escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de abril de 1963

Marcelino ROURA CALL

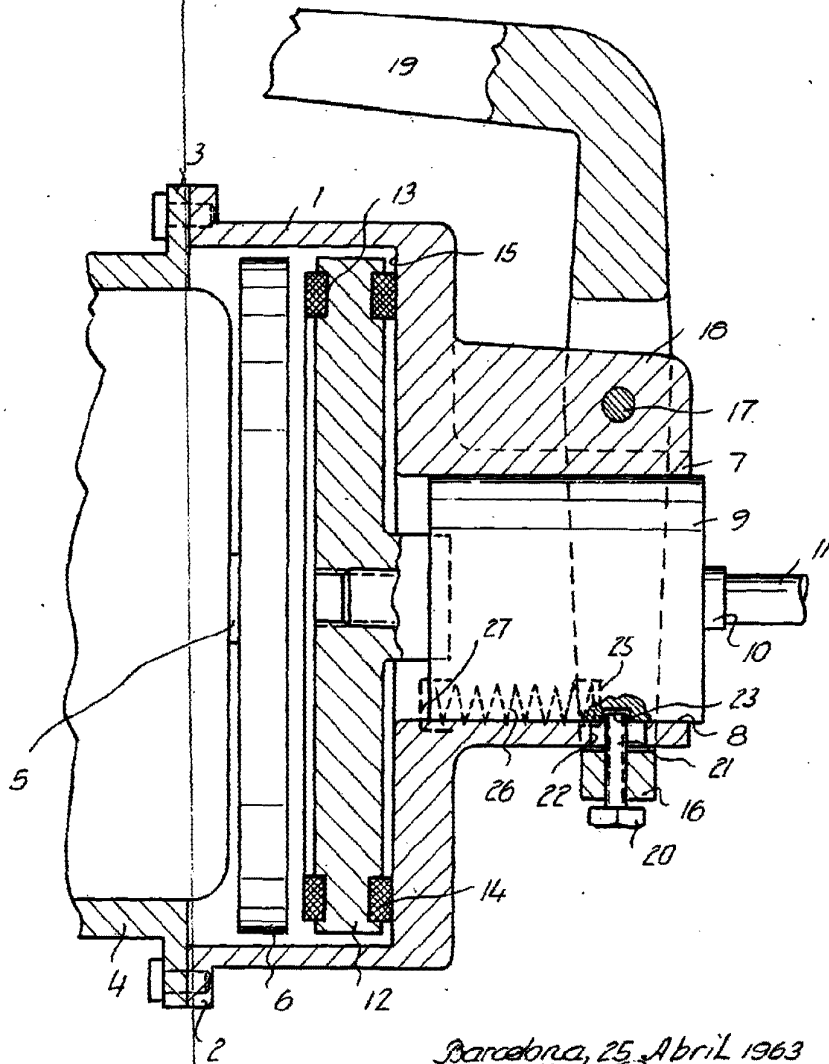
p.a.

L. PONTI

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. PONTI', written over the typed name.

267159

Fig. 1

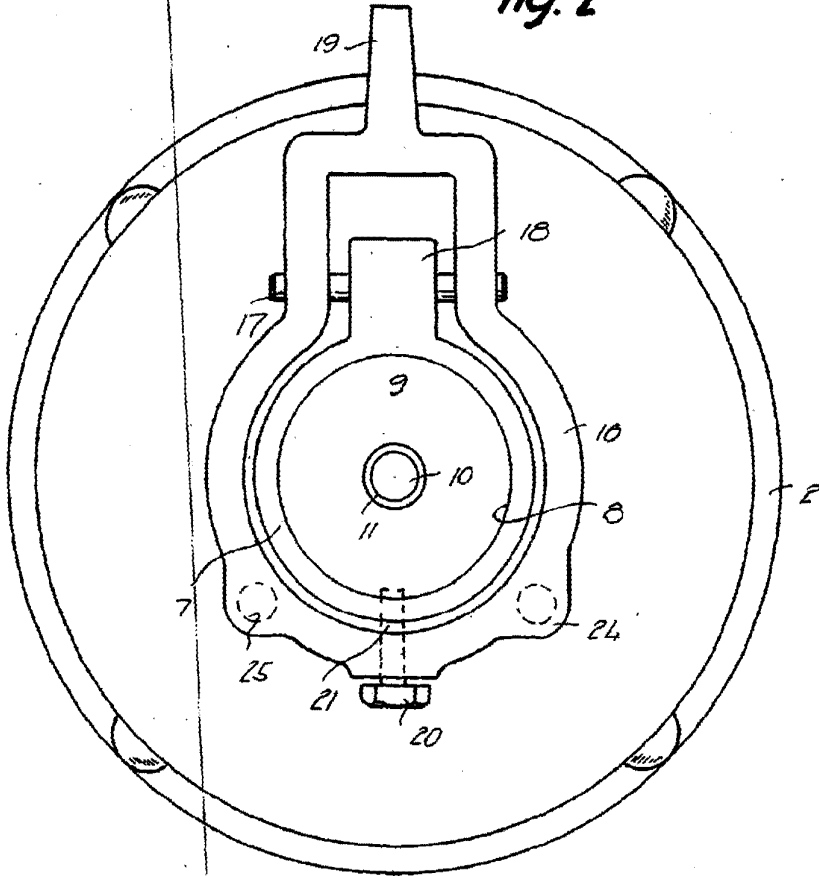


Barcelona, 25 Abril 1963
Marcelino Roura call
p.a. J. PONTI

287759



Fig. 2



Barcelona, 25 Abril 1963
Marcelino Roura Call
p.a.

L. PONTI
[Signature]