

12

25 863 9

258039



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por "UN EMBRAGUE ELECTRO-MAGNETICO", a favor de la firma  
CARANDELL HERMANOS, S.A., de nacionalidad española, resi-  
dente en Manlleu (Barcelona) - Rusiñol 53-56. - - - - -

\*\*\*\*\*

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

5

La presente Patente hace referencia a un embrague  
eléctro-magnético, destinado a toda clase de maquinaria,  
con la finalidad de establecer una relación de fricción  
entre dos discos metálicos, opuestos paralelamente, que  
siendo concéntricos a un mismo eje, giran durante su fun-  
cionamiento, moviéndose uno solo de ellos o ambos a la vez.

10

Este embrague, tiene la particularidad de que funcio-  
na mecánicamente impulsado por la acción de un electro-ímán  
que al experimentar el paso de una corriente eléctrica entra  
en funciones de embrague y desembrague de los dos discos  
indicados, con la precisión e inalterabilidad que emana del  
citado suministro eléctrico.

15

Por lo tanto, su característica esencial es la de po-  
seer en uno de los dos platos de fricción, un número de  
electro-ímanes, alojados en encajillamientos adecuados, dis-



5 puestos alrededor del eje, los cuales bajo la acción del  
paso del circuito correspondiente, constituyen el elemento  
de retención e inmovilidad adecuado para embragar al pla-  
to opuesto; contando además, con un elemento de regresión  
que garantiza la operación posterior al cierre del circui-  
to, situándolo en forma de resorte helicoidal, que circun-  
da al eje común en la zona inmediata al punto central de  
ambos discos.

10 Como ampliación aclaratoria de lo expuesto, se proce-  
de a describir un caso de realización dado a título de ejem-  
plo no limitativo, que se ha reproducido en el gráfico ad-  
junto.

15 En su Fig. 1, se representa en corte seccional longi-  
tudinal el embrague y en la Fig. 2, se completa la repre-  
sentación dibujando en esquema, la cara frontal exterior  
del plato libre.

20 Se compone de un eje principal -3-, en el que se mon-  
ta un plato -4-, fijándolo por medio de un chavetero -5-.  
En el citado plato existen los alojamientos para los nú-  
cleos de los electro-imanes -6-, cada uno de los cuales,  
tiene un plato liso -7-, sujeto mediante tornillos -8-, en  
la misma superficie de fricción del plato. La corona cir-  
cular periférica del disco del plato, va cubierta por un  
anillo de ferodo -9-, destinado a prestar la adherencia de  
25 embrague a que se destina sobre el plato oponente.

30 Así como el plato -4-, está fijo al eje -3-, el plato  
o polúa -10- que se le opone, es desplazable y por medio  
de la adherencia que recibe del electro-imán -6-, es el que  
realiza la acción transmisora de fuerza a la máquina donde  
se aplica. Este plato que rodea al eje con su manguito cen-  
tral, lleva encaquillada en el mismo, una dola -11-, re-  
vestida de un casquillo de bronce -12-, para evitar su rá-



pido desgaste, la cual fija y aprisiona al eje mediante el tornillo de sujeción -13-.

5 Entre los platos -4- y -10-, queda alrededor del eje una cámara hueca en la que se aloja el resorte de muelle helicoidal -14-, que trabajando por expansión, permite el rápido desplazamiento del plato libre -10-, al cesar (a voluntad o en el tiempo previsto), el paso de la corriente eléctrica.

10 Para seguridad de su funcionamiento se dispone un cojinete axial -15-, que, además de facilitar el giro del eje, amortigua la presión y desgaste que el muelle ejercería sobre las paredes con que roza.

15 Finalmente, para el suministro de corriente a los electro-ímanes, se dispone una abrazadera -16-, fija al eje por medio del tornillo -17-, recubriéndose con un arco de fibra aisladora -18-, bajo la sujeción de una arandela exterior -19- de bronce.

20 En la Fig. 2, aparecen visibles los radios de refuerzo -10a- del plato -10-, así como su reborde-pared exterior -10b-, y el núcleo -20- en que encaquilla la dola -11- y su tornillo de sujeción -13-, quedando esquematizada en línea de trazos la correspondencia del círculo de ferodo -9-, y la distribución de las placas -7-, de contacto, correspondientes a los electro-ímanes, que como se ha indicado, estarán en número indeterminado.

25 Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente, es de hacer notar que en su realización práctica podrán variar las formas, dimensiones, proporciones y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere ni modifique su esencialidad.

30

25 8639



- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

- 5 1º.- Un embrague electro-magnético, que se caracteriza por estar constituido por dos platos circulares de igual diámetro, enfrentados opuestamente y calados en un mismo eje; estando uno de ellos fijo por medio de chavetero y el otro, con libertad de giro, por tener su núcleo calado sobre cojinetes de giro y un casquillo de fricción que se sobre-  
10 pone a una dolla de contención, fijada al eje por medio de un perno; contando entre ambos, en su punto medio, con una cámara hueca, en la que se aloja un resorte de muelle helicoidal, que trabajando por expansión, tiende a mantener distanciadas las placas superficiales de ambos platos.
- 15 2º.- El propio embrague, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el plato fijo por chaveta que se cita, posee repartidos alrededor de su eje, unos alojamientos en los que se sitúan electro-imanes portadores de una placa lisa de contacto sujeta por pernos y mediante los  
20 cuales, como consecuencia del paso del circuito eléctrico, ejercen su poder de atracción sobre el disco opuesto, venciendo la resistencia del muelle central.
- 25 3º.- Un embrague, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el disco de los electro-imanes, recubre la corona circular externa a las placas magnéticas, con un disco de ferodo, que establece la adherencia contra la superficie lisa de la placa opuesta.
- 30 4º.- El propio embrague de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la acometida del suministro de corriente eléctrica, se verifica por medio de una abrazadera que recubre el eje posteriormente, fijándola por



- 5 -

25 863 9

un perno y una arandela aislante sujeta, a su vez, por otro casquillo-brida de bronce, dispuesta sobre aquella.

5º.- UN EMBRAGUE ELECTRO-MAGNETICO.

Madrid, de Junio de 1960

Fernando Savie

25 863 9

Fig. 1

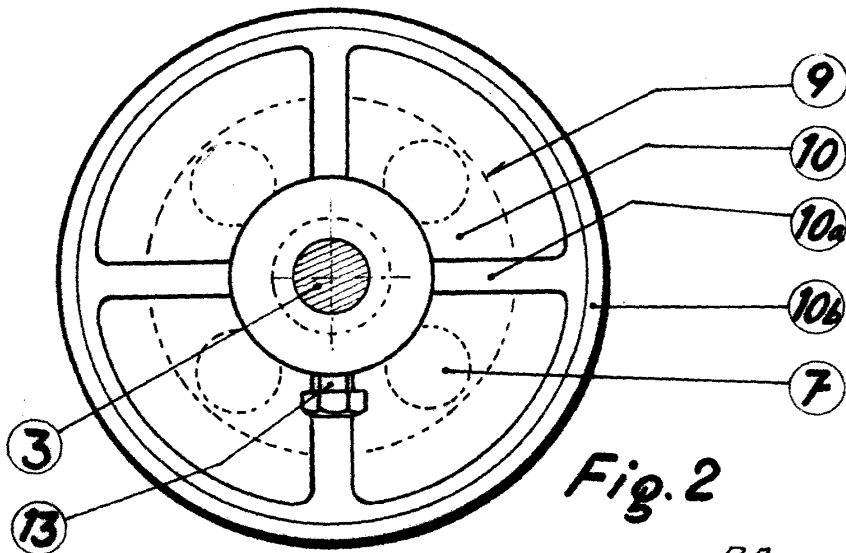
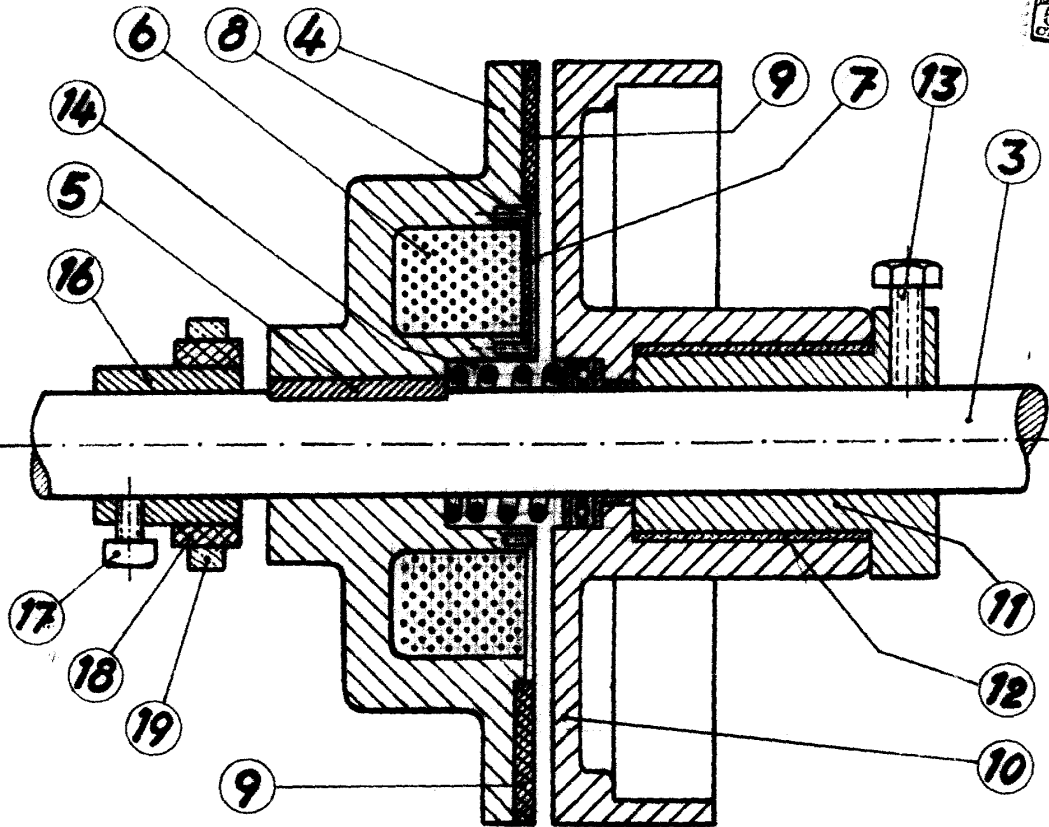


Fig. 2

P.A.  
Fernando Peraire

Escala variable