

257712

257712



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

por "UN EMBRAGUE ELECTROIMAN", a favor de la firma CARANDELL  
HERMANOS, S.A., de nacionalidad española, residente en Man-  
lleu (Barcelona), calle Rusiñol, 53 - 56 .- - - - -

\*\*\*\*\*

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente solicitud de Patente hace referencia a un em-  
brague electroimán para transmisiones de todas clases, destina-  
dos a garantizar la efectividad del movimiento de desembague  
de los platos de arrastre de determinadas conexiones, en las  
5 que un plato solidarizado a un eje motriz, moviliza en forma  
coaxial, a los porta-poleas.

La particularidad de estos elementos transmisores que,  
por su función primordial de embrague, trabajan bajo su aspek-  
to puramente mecánico de fricción mediante la adherencia natu-  
ral de un disco de ferodo, es la de que trabajan ahora doblemen-  
10 te por la cooperación de un electro-embrague, de gran rendi-  
miento y sin fallo posible, mientras el suministro de corriente  
eléctrica, no experimente un cese insuperable.



5 Con este nuevo elemento de embrague electro-magnético, la separación e independencia de las dos superficies de contacto (desembrague) tiene una acción rápida y decisiva, porque el despegue o alejamiento entre ambas superficies, es absoluto, sin las medias fricciones a que daba lugar el sistema mecánico con el desgaste consiguiente, por las intermedias distancias o por la dilatación de los ferodos.

10 La característica esencial de este embrague radica en la distribución de cuatro dispositivos de resorte helicoidal que trabajan por expansión en el sentido de embragar, experimentando alternativamente, para el movimiento contrario, la acción atractiva de otros tantos electro-imanes, que se alternan con ellos en la indicada distribución entre los consiguientes platos.

15 La conformación mecánica que se le otorga a ésta mejora expuesta, queda más ampliamente demostrada en la representación que se le dá en el plano adjunto.

En su Fig. 1, se dibuja en alzado lateral, y seccionado en la mitad superior a su eje de simetría. Y, en la Fig. 2, se muestra su planta frontal.

20 según lo diseñado, consta de un plato de hierro fundido -3-, solidario de un casquillo cilíndrico -4-, en el que se fija el eje de la máquina -5-, por medio de un perno -6-, siguiendo dicho eje hasta calar libremente a la placa de contacto -7-, de igual modo que al núcleo del plato -8-, considerado como porta poleas,

25 La distancia intermedia entre ambos platos -3- y -7- viene determinada por unos espárragos de fijación -9-, espaciados equidistantemente, que establecen la distancia a máxima bajo la acción expansiva de los resortes de muelle -10-, que los circundan; y limitando la distancia mínima, las carcasas de acero -11-, que se fijan por encasquillamiento -11a- al plato -3-, en su cara interna.



La Fig. 2, en planta, muestra (en líneas de trazos) como estas carcacas, son cuatro, cruzadas diametralmente. Están destinadas a dar alojamiento a un electro-imán, cuyo núcleo queda aprisionado por el mismo tornillo común que une la carcasa y el plato, quedando el rotor del electro-imán, en situación de efectuar su cometido dentro del aislamiento oportuno.

Así, el plato, bajo la acción dilatadora de los resortes de muelle, pone su corona de ferodo, en contacto con la placa, obedeciendo simplemente a la maniobra mecánica, mientras que, el paso de la corriente por los electro-ímanes, domina a los resortes atrayendo a la placa hasta la separación o despegue mostrada en la Fig. 1.

Para el suministro de corriente para los electroímanes, se ha dispuesto una dola, afianzada al eje mediante el tornillo y lleva en su parte exterior un aro de fibra, aislador del aro de bronce, que aprisiona y circunda al mencionado aro de fibra.

Con ello, queda descrita la realización del embrague electroimán, mediante el anterior ejemplo que no tiene carácter limitativo ya, que su adaptación a múltiples máquinas ya existentes, dará lugar a otras tantas variantes en detalle constructivo, que por tal motivo, alteran ni desvirtúan, la línea esencial expuesta

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la Patente de Invención:

1º.- Un embrague electroimán, que se caracteriza por la inclusión de un plato de embrague para el arrastre de las poleas, constituido por la asociación de dos o más electroímanes, enmangados en carcacas de sustentación que se distribuyen equidistantemente al rededor de la cara interior de una platina que se enchaveta mediante un tornillo al eje de la máquina.



2º.- Un embrague electroimán, según la anterior reivindicación, caracterizado porque paralelamente a la platina que se cita, se le enfrenta otro plato de fricción, portador en su borde externo de la correspondiente corona de ferodo, quedando establecida la distancia que media entre ambos, por un juego de pernos roscables, rodeados concéntricamente por fuertes resortes helicoidales que, trabajando por expansión, fuerzan al plato de arrastre a tomar contacto con el plato porta-poleas. De este modo, la dilatación de los resortes equivale a la máxima distancia entre el plato base y el plato móvil.

3º.- Un embrague electroimán, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la atracción que el paso de la corriente por los electroimanes ejerce sobre el plato de contacto, es el causante de la distancia mínima entre el plato base y el plato móvil, equivaliendo este movimiento al desembrague sobre el porta-poleas.

4º.- Un embrague electroimán, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los electroimanes que se distribuyen cruzados diametralmente alternando con los pernos de dilatación, reciben la conexión del fluido eléctrico, a través de un manguito de distribución montado en la zona exterior del propio eje que cala el sistema total de arrastre.

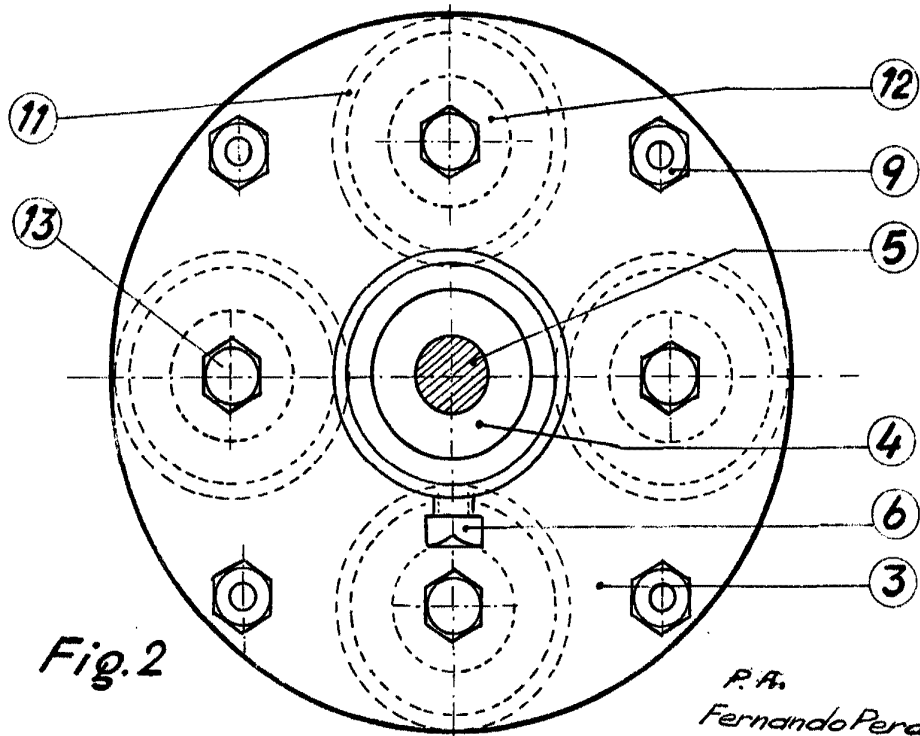
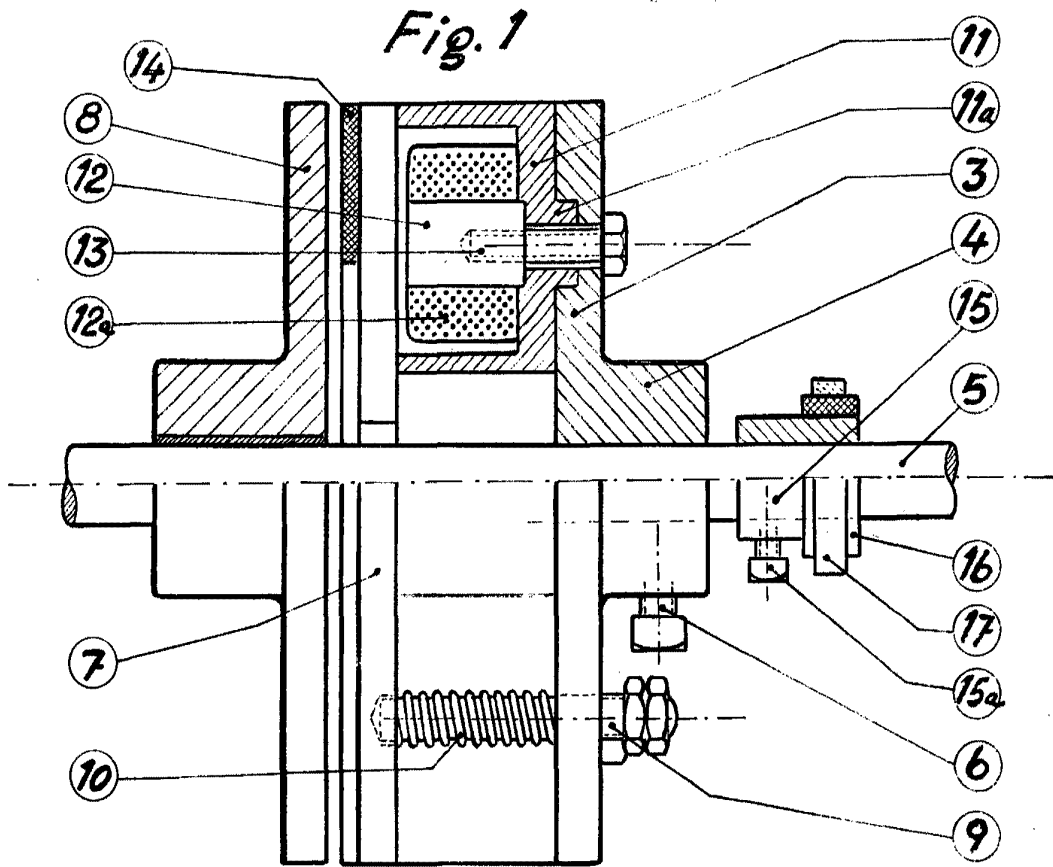
5º.- UN EMBRAGUE ELECTROIMAN.

Madrid, de Abril de 1960.

FERNANDO PERAIRE

P.P.

*Fernando Peraire*



P. A.  
Fernando Peraire

Escala variable