



MAR. 1931

Un acoplamiento magnético de esta clase no necesita anillos rozante por ser la bobina fija, puede ejecutarse con carrera corta, y no necesita transmisiones de palanca, pudiendo estar constituida la varilla por el eje de acoplamiento. El diámetro de la bobina es relativamente pequeño, siendo el mismo el número de espiras - amperios. El electroimán consume considerablemente menos cobre y hierro que las construcciones conocidas. Puede embridarse y por tanto centrarse fácilmente y su evacuación térmica es excelente.

Si el eje de acoplamiento no se une con otro eje sino con una parte fija mediante el desplazamiento magnético, entonces se conviene en el freno para el que se tienen las mismas ventajas que para el acoplamiento, sirviendo como de equivalente y debiéndose considerar como incluido en la protección del presente invento. El eje de acoplamiento o de freno puede accionarse por ruedas dentadas o también por medios eléctricos y también puede ser el eje de un electromotor.

Otras características y ventajas se explicarán con referencia al adjunto dibujo, cuya figura presenta una disposición con eje desplazable y núcleo giratorio.

El eje 1, se acciona por la rueda dentada 2, mediante el pistón 4, en la caja de engranajes 3. Este eje 1, se apoya en los cojinetes 3a, y 3b, y debe acoplarse con el eje 8, lo cual se hace con auxilio del electroimán 6, cuyo enrollamiento 7, se coloca en la parte fija de la caja. Actúa sobre un núcleo 8, el cual se une directamente con el eje 1, pero está aislado del mismo. En el extremo delantero del eje 1, se dispone el cono de acoplamiento 9, el cual coopera con el cono de acoplamiento 10, del eje 5. Para este objeto el eje 1, es desplazable en dirección axial.

Si el electroimán se pone bajo corriente entonces tira del núcleo 8, hacia la izquierda llevándose el cono 9, contra el cono 10, y efectúanse el embrague. La rueda dentada 2, se calcula de manera que en este movimiento engrane con el piñón 4. Para provocar un frenazo del eje 5, se prevé el cono exterior 11, el cual se fija en la caja de engranajes 3. Mediante un muelle 12, ó la componente de presión axial



3 MAR. 1931

de un piñón de dientes oblicuos se empuja el eje 9, constantemente hacia la derecha, con lo cual se aplica inmediatamente contra el cono exterior 11, cuando se interrumpe la corriente del electroimán. Sobre el eje 1, se prevé un muelle análogo no dibujado, el cual tiende a empujar a este eje hacia la derecha. Al desconectarse el electroimán el cono 9, se desprende del cono 10. Puede también adoptarse tal disposición que estando el electroimán desconectado se empuje contra el cono 10, y así se frene contra el cono exterior fijo 11. En este caso el muelle tiene que actuar en el eje 1, en dirección inversa. La fuerza que actúa sobre el eje 9, debe ser mayor que la presión del muelle 12. El tiro magnético supera en todo caso a las fuerzas axiales dirigidas hacia la derecha.

La caja 6, del electroimán se embrida directamente en la caja 3, de engranajes, de manera que su calor puede transmitirse bien por toda la periferia de la brida a la masa mayor metálica de los engranajes.

La disposición puede construirse también solo como embrague o solo como freno.

El invento permite también aplicarse a electroimanes giratorios y entonces la bobina magnética se compone de un enrollamiento usual de motor trifásico con agujero cónico y con un núcleo cónico, constituido de láminas de chapa delgadas lo más posible aisladas entre sí, con objeto de que el núcleo magnético no transmita ningún momento rotatorio, sino solo un esfuerzo axial por efecto de la forma cónica. También esta variación del invento puede construirse como acoplamiento, como freno o similares, y montarse en motores.

- - - - -

.....



MAR. 1931

Describo sucientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1. - Disposición que constituye un acoplamiento accionado electro - magnéticamente, caracterizado porque el núcleo del electroimán es giratorio con el eje de acoplamiento y desplazable axialmente, de manera que se utiliza como varilla de embrague, mientras que la bobina magnética dispuesta centralmente al eje queda fija.

2. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el núcleo magnético se dispone sobre un órgano rígido de transmisión unido con una de las mitades del acoplamiento.

3. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el electroimán y el acoplamiento se disponen diversos lados del medio que transmite (rueda dentada) inactivo de motor, el momento rotatorio al eje.

4. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado porque la caja (6) fija del electroimán se embrida directamente a la caja de engranajes (3) ó a otra masa metálica.

5. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado porque el cuerpo de acoplamiento (10) del segundo eje (b) es desplazable axialmente y estando desembragado el acoplamiento se apoya contra la superficie fija de frenaje (11) de la que se levanta al embragar el acoplamiento por el cuerpo 9, del eje desplazable (1).

6. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 5, caracterizado porque el cuerpo de acoplamiento (10) del segundo eje (b) se apoyan, estando desembragado el acoplamiento, tanto sobre la superficie de frenaje (11) como sobre el cuerpo de acoplamiento (9) del eje desplazable (1).



MAR. 1931

- 5. -

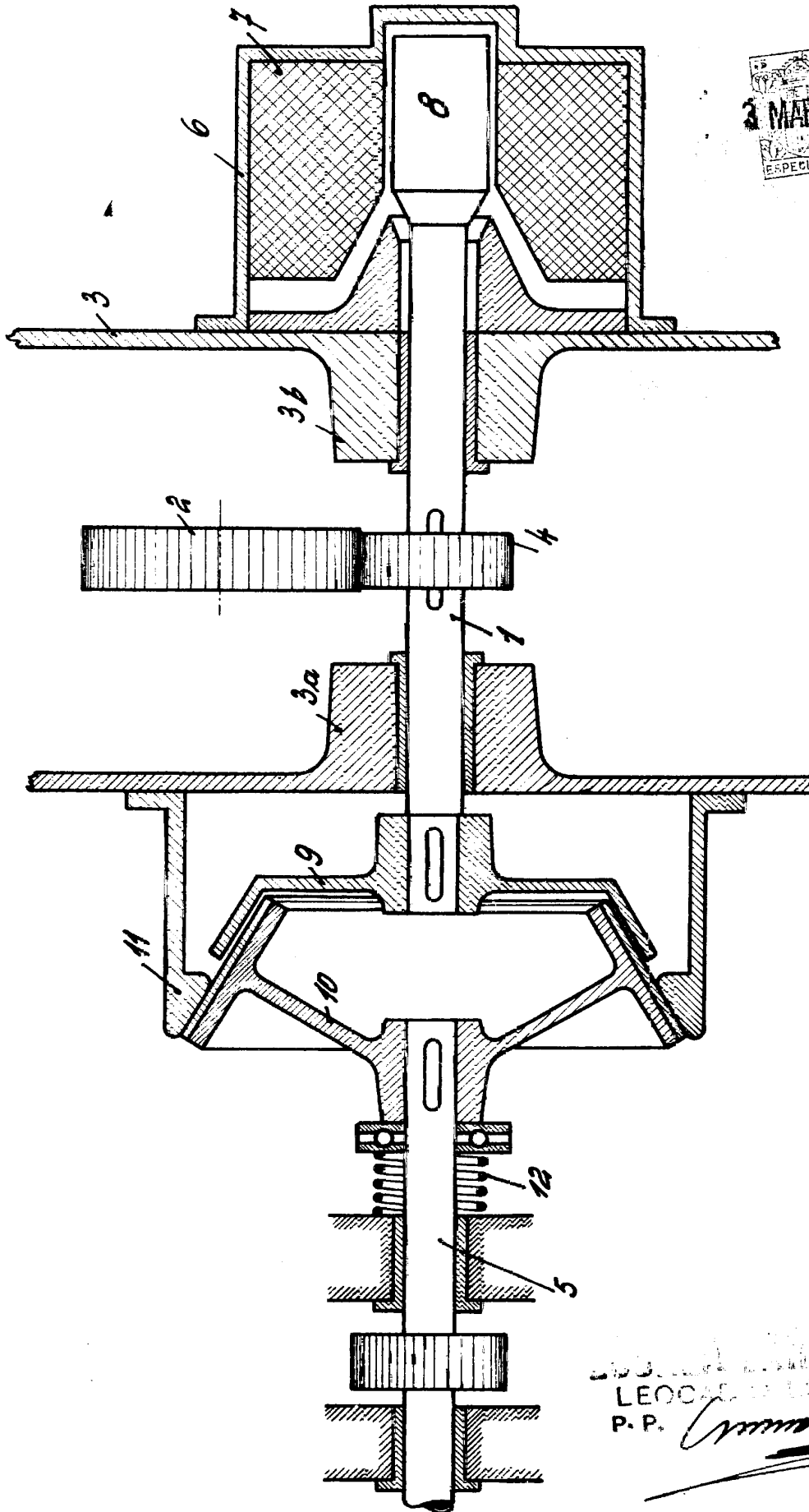
7. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la varilla del mismo se atraviesa por el eje hueco del motor.
- 110 8. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en el punto 1, aplicado a corriente trifásica, caracterizado porque la bobina magnética fija se compone de un estator de motor trifásico con agujero cónico y con un núcleo apoyado en el eje, y el cual se forma de láminas aisladas de chapa.
- 115 9. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 8, aplicado a frenos, en los cuales, por decirlo así esta fija una de las partes del acoplamiento.
10. - Disposición que constituye un acoplamiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 9, caracterizada por la unión con un motor cuyo eje es al mismo tiempo eje de acoplamiento o de freno.
- 120 11. - " Disposición que constituye un acoplamiento magnético " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 3 de Febrero de 1931. -

Leocadio López y López. =

P.F.=



3 MAR. 1931
ESPECIAL MOVIL

LEONARDO LOPEZ
P. P. *Leonardo Lopez*