

405532

405.532



Int. Cl.²: F16H//B66D,
H02K

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: POTAIN S.A., de nacionalidad francesa.

RESIDENCIA: 89, Avenue du Président Roosevelt

Chevilly Larue (Val de Marne) - FRANCIA

ENUNCIADO: "TRANSMISION MONOBLOQUE QUE COMPRENDE

UN RALENTIZADOR Y UN FRENO ELECTROMAGNETICO".

INVENTOR: Jean Noly, que cede sus derechos a la empresa
solicitante.

Prioridad: Patente francesa n.º 71 29 642 del 6 de agosto 1971

405532

-2-



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declara-
ración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación
industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una Patente
de Invención de acuerdo con la presente Legislación sobre Propiedad In-
5 dustrial que, como el enunciado indica, se trata de "TRANSMISION MONOBLO-
QUE QUE COMPRENDE UN RALENTIZADOR Y UN FRENO ELECTROMAGNETICO".

 El presente invento se refiere a un conjunto de transmi-
sión compuesto por un ralentizador de corrientes de FOUCAULT, un freno
electromagnético de seguridad y una polea de transmisión.

10 Una transmisión según el invento está caracterizada por-
que comprende:

 - un órgano de arrastre en rotación, tal como una polea
o piñón, calado sobre un árbol giratorio;

15 - un disco de frenado solidario en rotación de una de
las extremidades de este árbol giratorio;

 - un extremo de salida previsto sobre la extremidad opue-
ta del árbol giratorio;

 - la campana de un embrague de corrientes de Foucault so-
lidaria del árbol giratorio;

20 - el inductor fijo que completa el embrague de corrien-
tes de Foucault, estando este inductor solidario del carter fijo del apar-
to;

 - un soporte portaguarnición de frenado, móvil de cara a
un disco rotativo y solidario de una armadura;

25 - un resorte que tiende a recuperar a la armadura y al
portaguarnición hacia la posición de frenado sobre el disco; y

 - una culata bobinada que cuando está alimentada con
corriente eléctrica tiende a tirar de la armadura y del soporte portaguar-
nición hacia la posición de liberación del freno, en contra del resorte.

30 Según un primer modo de realización posible, el disco de

405532

-3-



1 frenado es móvil en sentido axial sobre un árbol giratorio y gira entre un
juego de guarniciones fijas frente a una de sus caras, y el juego de guar-
niciones del soporte portaguarnición, frente a la cara opuesta.

5 Según otra variante posible, el disco de frenado está rí-
gidamente calado sobre el árbol giratorio efectuándose el frenado únicamen-
te sobre una de sus caras por fricción contra la guarnición del soporte
portaguarnición.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el
plano adjunto representamos(a título de ejemplo meramente ilustrativo y no
limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos
remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

la figura 1 es una sección axial de un ralentizador se-
gún el invento en posición de empleo.

15 La figura 2 muestra el mismo aparato en posición bloquea-
da.

La figura 3 corresponde a una variante de realización po-
sible.

En ellas se pueden apreciar las siguientes particularida-
des:

- 20 N° 1.- Soporte.
N° 2.- Tornillos de fijación.
N° 3.- Correas de transmisión.
N° 4.- Inductor bobinado.
N° 5.- Brida de fijación.
25 N° 6.- Campana del ralentizador.
N° 7.- Arbol.
N° 8.- Polea.
N° 9.- Rodamiento.
N° 10.- Rodamiento.
30 N° 11.- Soporte de freno.

405532

-4-



1

Nº12.- Culata bobinada del freno de seguridad.

Nº13.- Guarnición de frenado.

Nº14.- Disco de freno.

Nº15.- Casquillo acanalado.

5

Nº16.- Armadura móvil.

Nº17.- Soporte portaguarnición.

Nº18.- Bobina del ralentizador.

Nº19.- Saliente de guiado.

Nº20.- Saliente de guiado.

10

Nº21.- Guarnición de fricción.

Nº22.- Resorte de recuperación.

Nº23.- Extremidad del árbol.

Nº24.- Bobina del freno de seguridad.

15

El aparato representado sobre las figuras 1 y 2, se compone:

a).- De un soporte (1) destinado a ser fijado sobre un reductor-receptor por los tornillos (2); en este soporte están previstas aberturas que permiten el paso de correas de transmisión (3).

20

b).- De un inductor bobinado (4) fijado y unido al soporte por la brida de fijación (5).

c).- De una campana (6) que recubre el inductor y está fijada sobre el árbol (7).

25

d).- De una polea (8) fijada sobre el árbol central (7).

e).- De un árbol de transmisión de movimiento (7) montado sobre los rodamientos (9) y (10).

f).- De un soporte de freno (11); sobre este soporte está fijada por una parte la culata bobinada (12) de gobierno del freno de seguridad, y una de las guarniciones de fricción (13).

30

g).- De un disco de freno (14) libre en translación y arrastrado en rotación por un manguito acanalado (15) solidario del árbol

405532

-5-



1 (7).

h).- De una armadura móvil (16) colocada en el campo magnético de la culata bobinada (12).

5 i).- De un soporte portaguarnición (17) libre en translación e inmobilizado en rotación por los salientes (19) y (20); este soporte portaguarnición es solidario de la armadura móvil (16) y de la guarnición de fricción (21).

j).- De un resorte de presión (22) que asegura un empuje axial sobre los discos de fricción (13) y (21).

10 El funcionamiento es el siguiente:

Estando el conjunto montado sobre un reductor, la extremidad (23) del árbol (7) está unida a un piñón de entrada del reductor. Estando el freno de seguridad desbloqueado, un órgano motor cualquiera arrastra por mediación de las correas (3) a la polea (8) que transmite su movimiento al árbol (7), la campana (6) y el disco de freno (14) que son arrastrados en rotación.

20 La colocación bajo tensión de la bobina (18) del inductor (4) permite ralentizar la rotación del árbol (7) y establecer la velocidad en un valor elegido, regulando la corriente de excitación en la bobina.

25 La parada completa del dispositivo es obtenida cortando la alimentación de la bobina del electrofreno (24) no estando la armadura (16) atraída por la culata bobinada (12), con lo cual el resorte por mediación del soporte portaguarnición (17) presiona al disco de freno (14) entre las guarniciones (13) y (21) (figura 2).

30 Se ha representado sobre la figura 3 una variante que conviene a un aparato previsto para pares de frenado reducidos. El freno de seguridad está entonces equipado con una única guarnición (21) habiéndose suprimido la guarnición (13). El disco de freno (14) está montado solidario en translación y en rotación al árbol (7).

405532

-6-



1 Según otra variante no representada, se incorpora a la
culata bobinada (12), imanes permanentes que permiten obtener dos posicio-
nes estables para la armadura móvil (16) estando la bobina (24) fuera de
tensión.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente in-
vento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su con-
junto y partes constitutivas, es posible introducir cambios de forma, mate-
ria y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales al-
teraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internaciona-
les sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la pre-
sente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la
misma prioridad de la presente solicitud.

15 Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de soli-
citar los adecuados Certificados de Adición, en la forma señalada por la
Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se
deriven del mismo.

NOTA

20 La Patente de Invención que se solicita por veinte años
para España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-
trial, deberá recaer sobre "TRANSMISION MONOBLOQUE DE COMPRENDE UN RALEN-
TIZADOR Y UN FRENO ELECTROMAGNETICO", en todo de acuerdo con las siguien-
tes

REIVINDICACIONES

25 1ª.- Transmisión monobloque que comprende un ralentiza-
dor y un freno electromagnético, caracterizada porque contiene: un órgano
de arrastre en rotación tal como una polea o piñón calado sobre un árbol
giratorio; un disco de frenado solidario en rotación de una de las extremi-
dades de este árbol giratorio; una extremidad de salida prevista sobre la
30 extremidad opuesta del árbol giratorio; la campana de un embrague de corrien-

MCE

405532

-7-



1 tes de Foucault solidaria del árbol giratorio; el inductor fijo que comple-
ta el embrague de corrientes de Foucault, estando este inductor solidario
del cárter fijo del aparato; un soporte portaguarnición de freno, móvil en
el sentido axial de cara a un disco rotatorio y solidario de una armadura;
5 un resorte que tiende a empujar a la armadura y al soporte portaguarnición
hacia una posición de frenado sobre el disco; y una culata bobinada que
cuando está alimentada con corriente eléctrica tiende a atraer a la armadu-
ra y al soporte portaguarnición hacia una posición de liberación del freno,
en contra de dicho resorte.

10 2ª.- Transmisión monobloque que comprende un ralentizador
y un freno electromagnético, en todo de acuerdo con la anterior reivindica-
ción, caracterizada porque el disco de frenado es móvil en el sentido axial
sobre el árbol giratorio y gira entre un juego de guarniciones fijas, fren-
te a una de sus caras y el juego de guarniciones del soporte portaguarnicio-
15 nes frente a la cara opuesta.

3.- Transmisión monobloque que comprende un ralentizador
y un freno electromagnético, en todo de acuerdo con la primera reivindica-
ción, caracterizada porque el disco de frenado está rígidamente calado so-
bre el árbol giratorio, efectuándose el frenado sobre sólo una de sus
20 caras, por fricción contra la guarnición del soporte portaguarnición.

4ª.- "TRANSMISION MONOBLOQUE QUE COMPRENDE UN RALENTIZA-
DOR Y UN FRENO ELECTROMAGNETICO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memo-
ria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara
25 acompañadas de sus dibujos

30 *ME*

405532

-8-



1

Madrid, a 24 AGO. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LAUNSA PINZON
P. P.

5

10

15

20

25

30

ME



POTAIN S.A.

405532

hoja única

405532

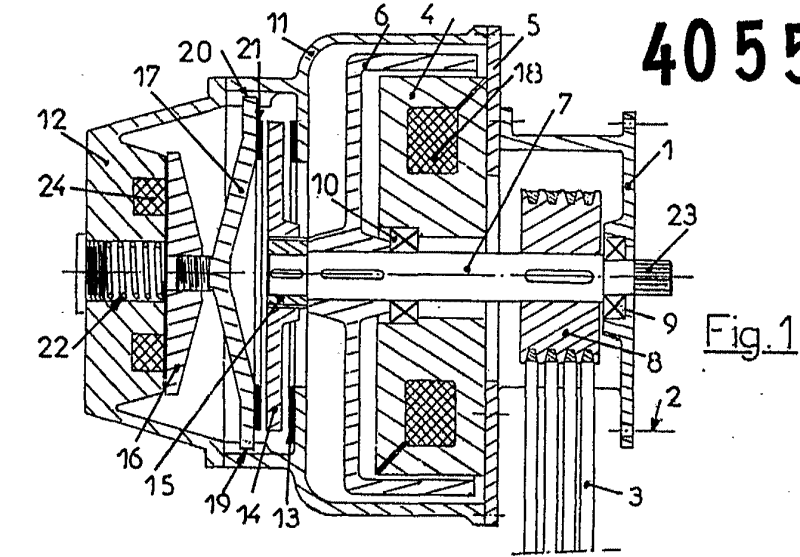


Fig. 1

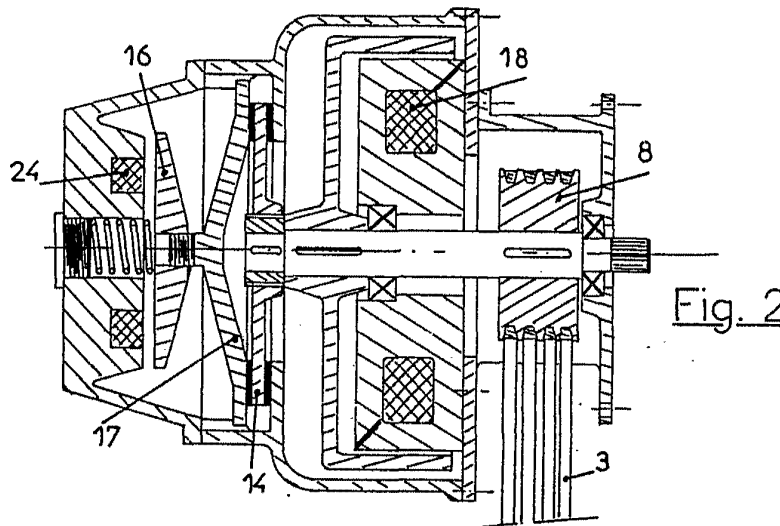


Fig. 2

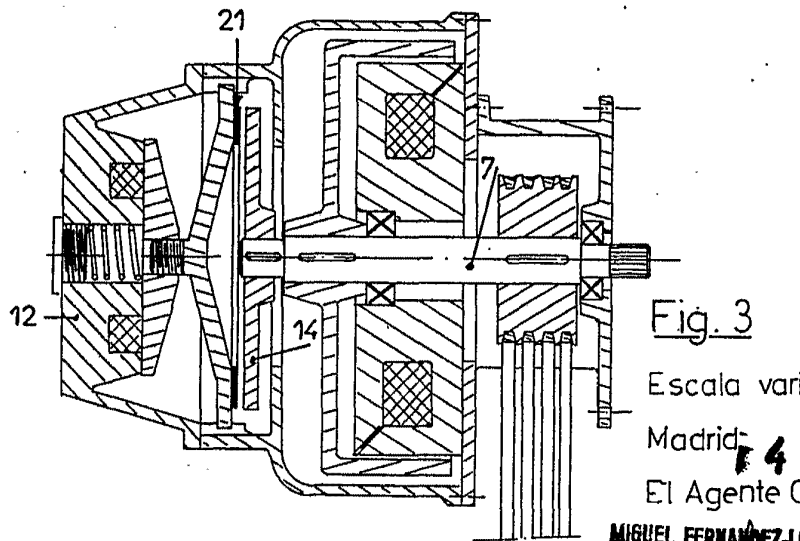


Fig. 3

Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.

4 AGO. 1972