



315505

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UN GRUPO MOTOR-REDUCTOR PARA PEQUEÑAS POTENCIAS, DESEMBRAGABLE AUTOMATICAMENTE", a favor de Couznet Española, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Bruselas, 63.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a un grupo motor-reductor aplicable a pequeñas potencias y que presenta la característica esencial de ser desembagable automáticamente en ciertas condiciones, por lo que es de elevado interés para múltiples aplicaciones industriales. Dicho motor-reductor ha sido dado a conocer previamente en el extranjero, concretamente en Francia, siendo interesante su introducción en nuestro país a efectos del mejoramiento de la producción nacional.



El motor-reductor objeto de la presente Patente presenta como característica esencial su carácter desembragable en ciertas condiciones de funcionamiento, lo cual le hace especialmente interesante para el accionamiento de instrumentos, especialmente de control, que requieren pequeñas potencias y que deben además presentar la característica de ser desembragables, por ejemplo por un impulso eléctrico, lo cual es especialmente aplicable al caso de dispositivos temporizadores en los que se desea una vuelta a cero automática.

El motor-reductor objeto de la presente Patente de introducción es desembragable por cuanto el rotor del motor es desplazable axialmente, dejando de engranar un piñón montado en el extremo del eje del rotor, con el piñón de entrada del reductor, consiguiéndose los desplazamientos axiales de dicho rotor de dos modos distintos: 1º Cuando está en posición de desembragado y se pone el motor bajo tensión, el campo magnético producido atrae al rotor y por lo tanto a su eje, provocando un desplazamiento axial que es suficiente para que embrague el piñón montado en el extremo del eje del rotor, con el correspondiente de entrada del reductor. 2º Cuando el motor queda fuera de tensión, un empujador flexible accionado con un contrapeso separa al eje del rotor desplazándolo axialmente hasta un tope, con lo cual queda desembragado nuevamente dicho rotor con referencia al reductor.

Para conseguir esta finalidad el motor-reductor objeto de la presente Patente comprende un rotor en forma de anillo unido radialmente a un núcleo fijado al eje, el cual está guiado en el interior del estator por los correspondientes cojinetes extremos, sobre los cuales puede girar y



- 3 - 315505

- asimismo deslizar axialmente, comportando en el extremo de dicho eje, un pequeño piñón que es susceptible de engranar con el piñón de entrada del reductor, a la vez que sobre el extremo dicho del eje del rotor, actúa un extremo
5. de un fleje laminar basculante que lleva montado en el otro extremo un contrapeso, de forma que al desaparecer la fuerza magnética que mantiene al rotor en posición de embragado, dicho contrapeso es suficiente para levantar al rotor desembragando el reductor.
10. Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos del motor reductor objeto de la presente Patente.
- La figura 1 es una sección completa del motor sincrónico que forma parte del grupo motor-reductor.
15. La figura 2 es una sección del reductor según un cilindro coaxial con el mismo.
- Tal como se representa en los dibujos, el grupo motor-reductor objeto de la presente Patente está integrado por un estator -1- en el cual queda guiado mediante los
20. casquillos -2- y -3-, el eje -4- del rotor -5-, el cual adopta una estructura en disco de radio de considerables dimensiones, pudiendo asimismo quedar constituido por un aro unido al eje, por un conjunto de radios. Dicho rotor puede deslizarse axialmente sobre los cojinetes -2- y -3-,
25. llegando hacer tope por un extremo con la caja envolvente -6-, mientras que en la posición de máxima introducción, el tope se produce sobre una arandela -7- montada sobre el casquillo -2-, correspondiendo a la posición de embrague.
30. Dicho motor sincrónico está acoplado a un conjunto reductor integrado por una serie de piñones reductores,



tal como se puede apreciar en la figura 2, pudiendo engranar el piñón -8- montado en el extremo del eje -4-, con la corona -9- del primer tren reductor, la cual está montada sobre un eje transversal -10- que puede girar sobre

5. alojamientos existentes en las caras superior e inferior -11- y -12- de la envolvente del reductor, poseyendo una zona dentada de menor diámetro -13- que engrana con la corona -14- del segundo tren reductor, transmitiéndose de éste a la corona -15- y después a la corona -16- de los otros

10. trenes de reducción, engranando finalmente el piñón -17- del último tren reductor, con la corona -18- solidaria de un eje de salida -19- destinado a transmitir el impulso motriz del motor-reductor.

El desplazamiento del eje -4- para conseguir la posición de embrague, se logra al poner bajo tensión al motor síncrono, mientras que el retroceso de dicho eje, que proporciona la posición de desembrague, se consigue o bien

15. por gravedad según sea la posición del grupo motor-reductor, o bien por acción de un contrapeso -20- asociado a una lámina flexible -21-, la cual puede bascular sobre una zona intermedia determinada en la protuberancia -22- de la pieza que constituye el cojinete del eje -19-. De este modo el extremo libre de la pieza laminar -21- actúa sobre el extremo inferior del eje -4-, produciendo su elevación

20. cuando desaparece la tensión de alimentación del motor, exclusivamente por la acción del contrapeso -20-. Para la posición invertida del grupo motor reductor, la fuerza de gravedad hace descender al rotor y con él, al eje -4-.

25.

Se comprende que mediante la disposición de elementos dichos, se consigue que al poner bajo tensión al motor síncrono el eje -4- entra en posición de embrague del piñón

30.



-8- con la corona -9-, estando en posición de impulsión mientras no se interrumpe la alimentación del motor, en cuyo caso bien sea por la acción del contrapeso -20- o por la acción de la gravedad, el rotor retrocede, desem-

5. bragándose el piñón -8-.

Las mejoras previstas en este grupo motor-reductor se extienden asimismo a la tapa -23- del motor síncrono, la cual es de tipo totalmente envolvente y de una sola pieza laminar, acoplándose al motor coincidiendo sobre

10. la base inferior -24- de este último y quedando fijada en posición por medio de los salientes elásticos -25- que existen en el borde alto de dicha base y que se introducen en los orificios -26- que en posición correspondiente posee la tapa -23-, facilitando de este modo un montaje y desmontaje muy simplificados de dicha tapa.

15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del grupo motor-reductor, anteriormente descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

20. Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

1.- Un grupo motor-reductor para pequeñas potencias, desembragable automáticamente, caracterizado por comprender un motor síncrono de rotor desplazable axialmente por el campo magnético del estator y portador en el extremo del eje del rotor, de un piñón engranable con el piñón de entrada del reductor, en el cual existe un impulsor elástico antagonista del desplazamiento de dicho rotor y que actúa sobre el extremo del mismo haciendo recuperar la posición primitiva del rotor en el caso en que desaparezca la alimentación de corriente al motor, produciendo la acción de

25.

30.



desembrague de un modo automático.

- 2.- El propio grupo motor-reductor según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje del rotor queda guiado por sendos casquillos extremos, por el interior del núcleo del estator, posibilitando simultáneamente el giro y el deslizamiento axial de dicho estator el cual es de tipo laminar aplanado y de radio equivalente al del estator con el cual se encuentra enfrentado.
5. 3.- El propio grupo motor-reductor según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo del reductor lleva montado interiormente un fleje elástico que puede bascular por una zona intermedia y que por un extremo lleva montado un contrapeso, mientras que por el otro actúa en el extremo del eje del rotor, produciendo el retroceso del mismo, correspondiente al desembrague, cuando cesa la atracción magnética del estator por interrumpirse la alimentación de corriente del motor.
10. 4.- El propio grupo motor-reductor según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de una tapa envolvente del motor que coincide sobre un reborde de la base del mismo y que queda retenida en posición gracias a la introducción de los extremos apuntados de múltiples salientes flexibles de dicha base del motor, en el interior de los correspondientes orificios de la propia tapa, la cual puede ser montada y desmontada por simple presión.
15. 20. 25.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 5.- "UN GRUPO MOTOR-REDUCTOR PARA PEQUEÑAS POTENCIAS, DESEM
30. BRAGABLE AUTOMATICAMENTE".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, me-

€7



- 7 - 315505

canografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos
a la misma.

Barcelona, -7 JUL 1965

P.A. de Crouzet Española, S.A.,

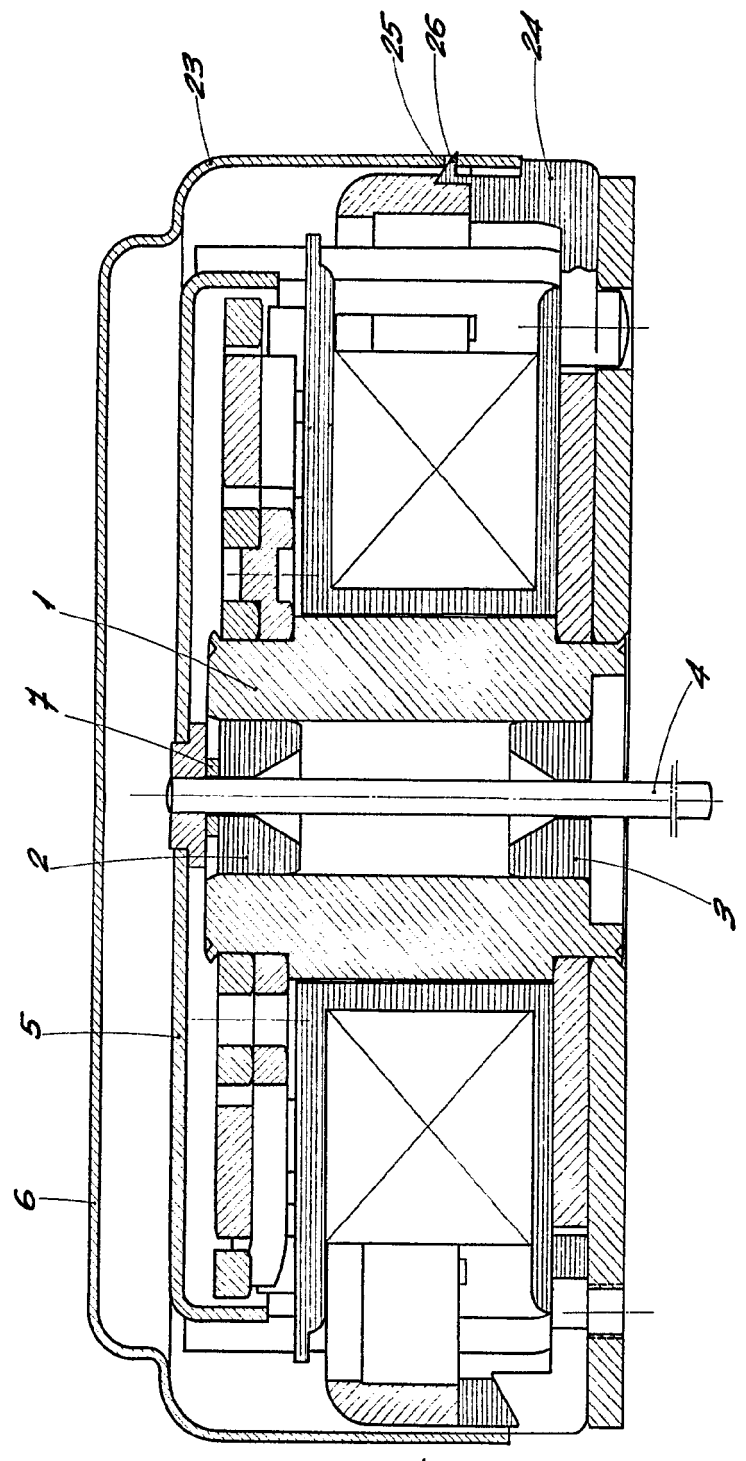


Fig. 1

BARCELONA 7 JUL 1965
P. A. *[Signature]*

CROUZET ESPAÑOLA, S. A.

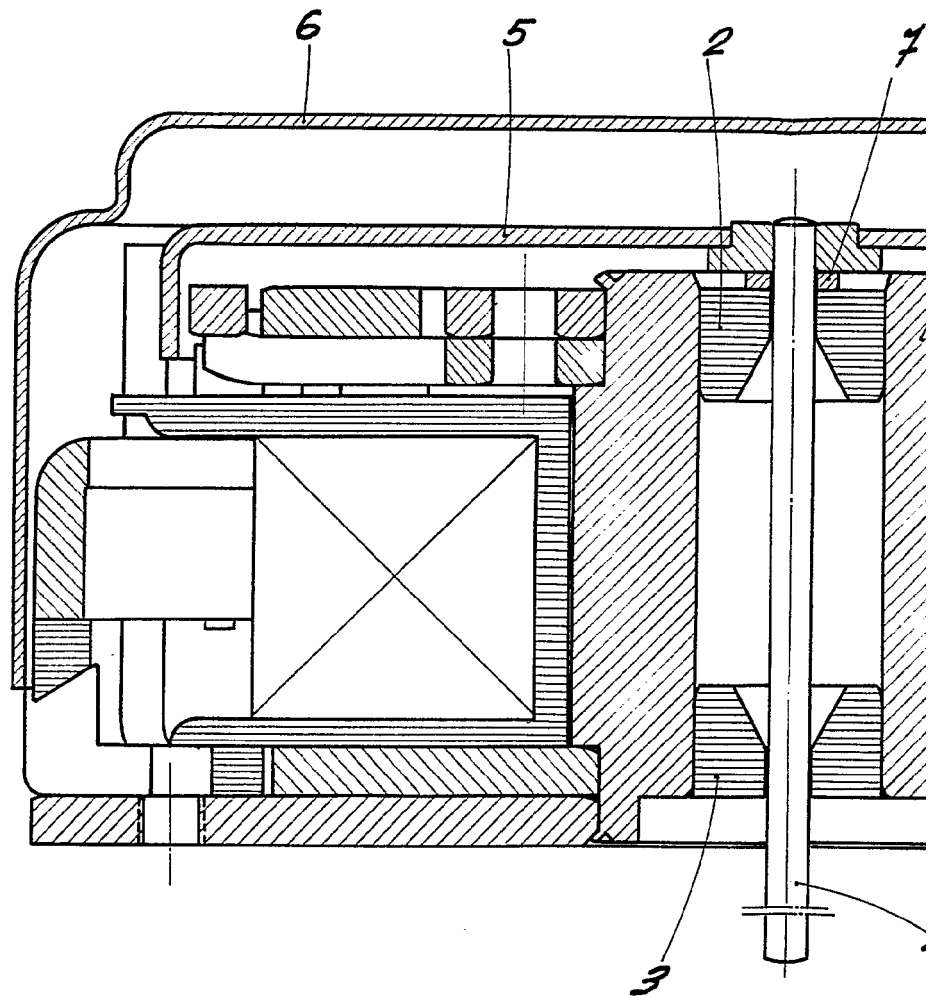


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

315505

2 HOJAS
HOJA Nº 1

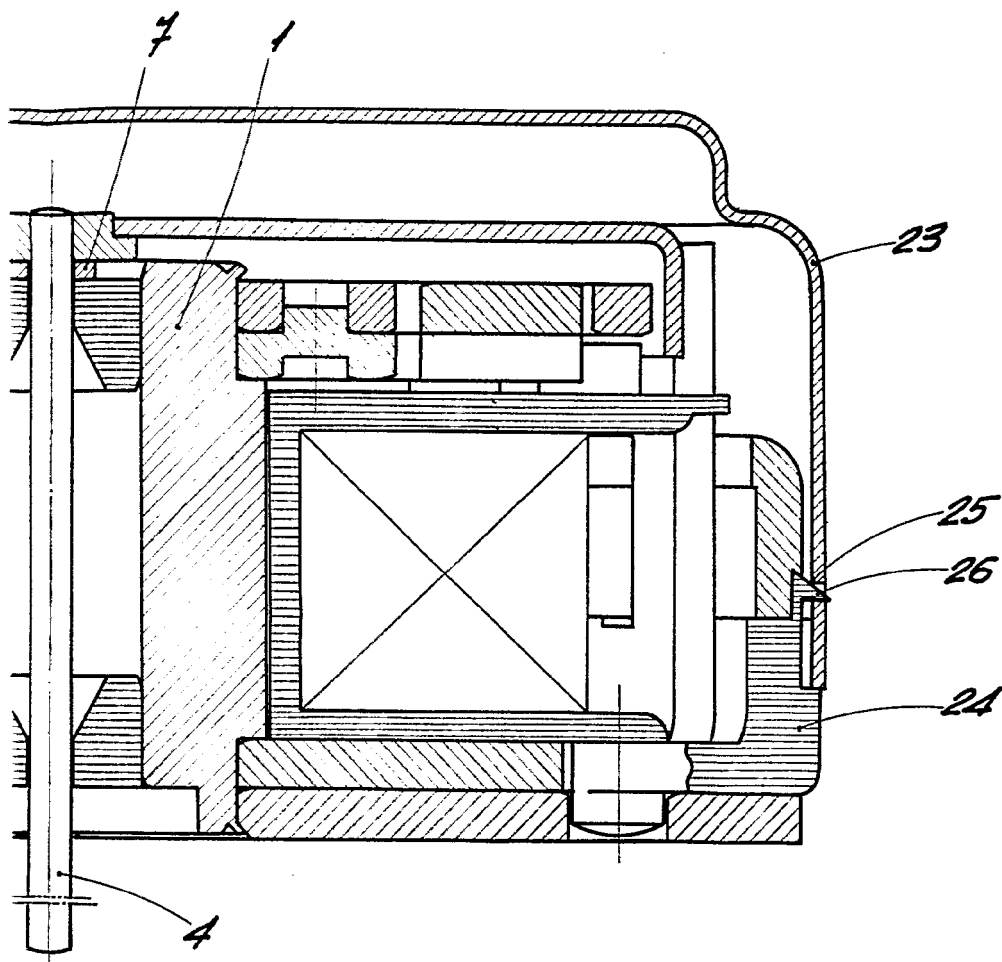


Fig. 1

BARCELONA - 7 JUL 1965
P. A.



67 JUL

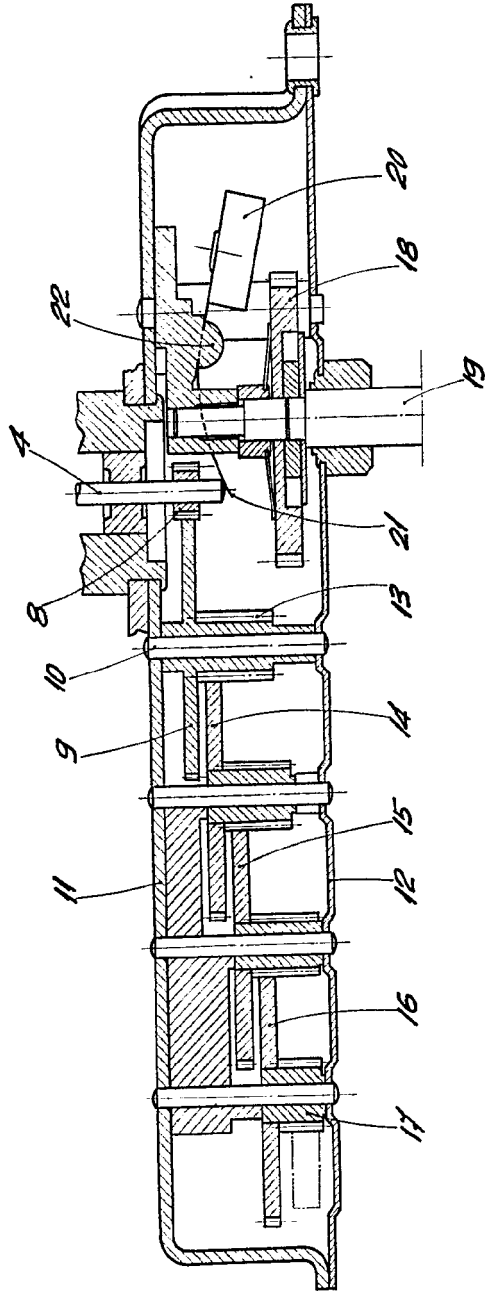


Fig. 2

BARCELONA, 17 JUL 1951
P. A. *[Signature]*

CROUZET ESPAÑOLA, S. A.

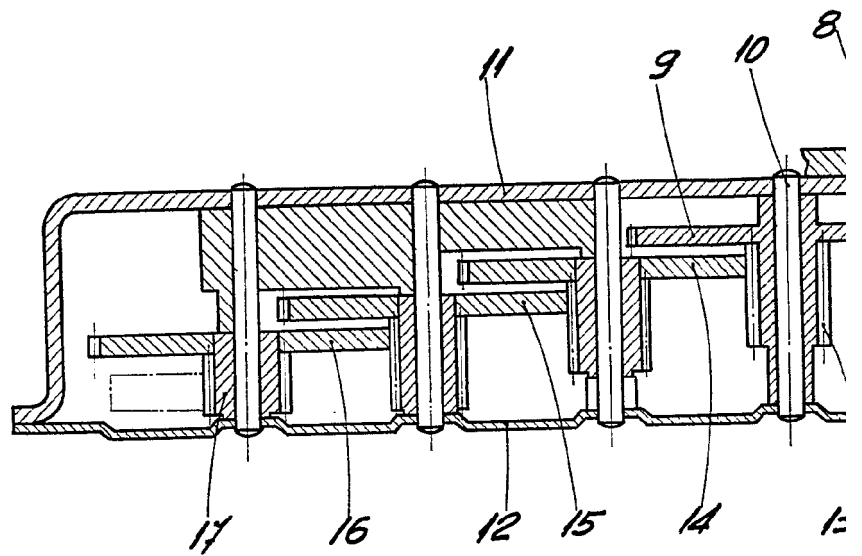


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

27 JUL 1965

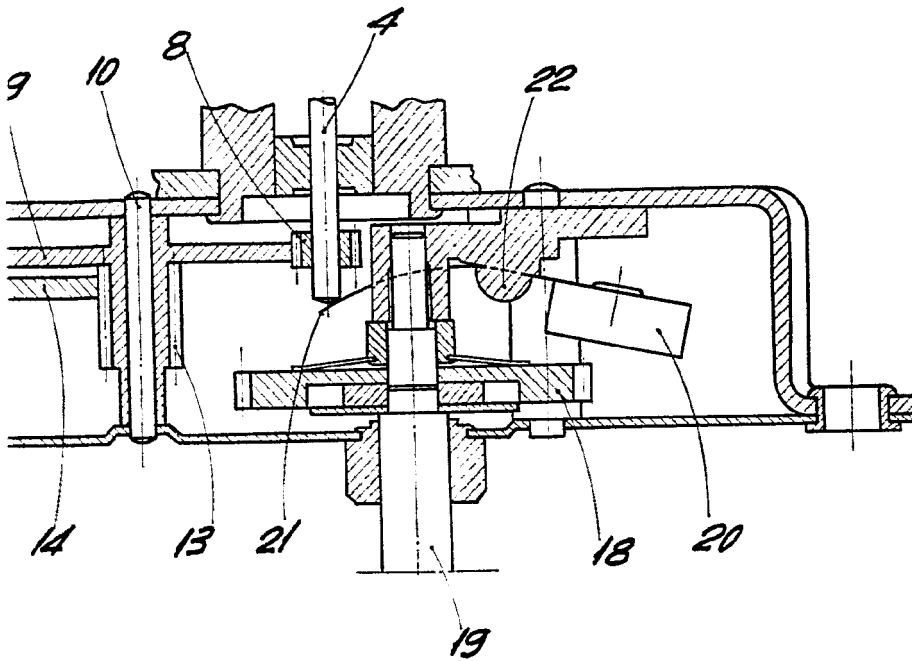


Fig. 2

BARCELONA, 27 JUL 1965
P. A.