



1919

18 8337

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

por "DISPOSITIVO, CON SU PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, PARA LA MANIO-  
BRA DE ACOPLAMIENTOS DESEMBRAGABLES Y EMBRAGABLES", a favor de  
la Sociedad francesa SOCIÉTÉ D'ÉTUDES DE MACHINES THERMIQUES,  
domiciliada en 7 rue Auber, PARIS (Francia).

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo, con su pro-  
cedimiento de montaje, para la maniobra de acoplamientos desem-  
bragables y embragables.

5 En el transcurso de estos últimos años se han construido aco-  
plamientos desembragables y embragables, cuyo dispositivo de ma-  
niobra se compone, de un cilindro exterior, de una palanca y de  
un collarín. El conjunto presenta los inconvenientes siguientes:  
además del embarazo necesario y del número de órganos, la accesi-  
10 bilidad del acoplamiento se encuentra disminuida y, en razón del  
collarín exterior del acoplamiento, el aceite proyectado no pue-  
de ser recogido de una manera satisfactoria. Además, los desmon-  
tajes se vuelven difíciles a consecuencia de la necesidad de se-  
parar desde luego las varillas y palanca de embrague. Además de



18 833 7

todo esto, el montaje y desmontaje de los dispositivos conocidos hasta ahora, obligan a desplazar constantemente, el uno respecto al otro, a los árboles motor y conducido.

5 La presente invención, tiene por objeto remediar estos inconvenientes y se refiere a un dispositivo de maniobra caracterizado, principalmente, en que consta de un carter, o análogo, fácilmente desmontable desde el exterior y que contiene los elementos esenciales del mecanismo, siendo ese carter y estos elementos, perfectamente accesibles y pudiendo ser retirados y vueltos a poner  
10 en su sitio sin ningún desplazamiento relativo de los árboles motor y conducido.

Según otra característica de la invención, el dispositivo tiene un pistón de maniobra, móvil, situado en un cilindro en el centro del acoplamiento, y asegurando el desplazamiento de la parte móvil de dicho acoplamiento.  
15

Según otra característica de la invención, el precitado cilindro está situado en el interior del plano de engranajes o, también, en el interior de la circunferencia delimitada por los dientes de estos últimos.

20 La maniobra del dispositivo está asegurada por la del fluido bajo presión admitido en el cilindro alternativamente sobre las caras del pistón vueltas hacia uno y otro de los dos elementos que se desea acoplar o separar.

25 Se observará inmediatamente, que la solución así proyectada, permite obtener importantes ventajas. Desde luego el embarazo del dispositivo está reducido al estricto mínimo y se suprimen todos los órganos de maniobra poco cómodos, tales como, las palancas, los collarines, etc. Gracias a la disposición relativa del cilindro y engranajes, se puede enseguida desmontar el embrague sin tener  
30 que desplazar los árboles enlazados.

18 833 7



Del hecho del empleo del aceite, o de otro fluido, bajo presión, se evitan las reacciones axiales sobre los árboles enlazados, y se tiene la posibilidad de obtener una inmovilización de seguridad del embrague en una y otra de sus posiciones extremas.

5 Además de esto, la supresión del collarín de maniobra permite el empleo de un carter estanco evitando todo escape o proyección de aceite.

10 Para la mejor comprensión del invento, vamos a detallar, a título de ejemplo, no limitativo, un caso de realización valiéndonos de la figura inserta en la adjunta lámina de dibujos, la cual muestra en corte axial el esquema de un dispositivo según el invento.

15 En esta figura, el embrague está situado entre dos árboles 1 y 2 a los que asegura el acoplamiento. El árbol 1 comprende un resalte anular o espaldón 3 sobre el cual está fijada, mediante bulones 4 y tuercas 5, una corona dentada 6 o también una corona provista de dientes frontales 7.

20 En el interior de la periferia de los dientes 7 se encuentra un cilindro 8 solidario del árbol 1. En este cilindro 8 se desliza un pistón 9 hecho solidario del árbol 2 por una pieza anular 10 perteneciente, por ejemplo, a la corona dentada 11 fijada sobre este último árbol y deslizante con relación a él. Esta corona puede llevar dientes frontales 12 cooperantes con los 7. Un elemento anular 13, solidario del árbol 1, forma el fondo del cilindro y limita el recorrido del pistón 9.

30 Un elemento anular 14 fijado sobre el árbol 1, lleva canales o conductos 15 y 16 desembocando, respectivamente, en los espacios situados a una y otra parte del pistón 9 y poniendo a estos espacios, alternativamente, en comunicación con el manantial de fluido bajo presión (no representado) y con la atmósfera.



18 8337

El conjunto está contenido en un carter estanco 19.

El funcionamiento del aparato representado es muy sencillo. En la posición representada, el embrague está desembragado.

5 Para obtener el acoplamiento, es suficiente poner bajo presión al espacio 18 enviándole aceite por el conducto 16 y poniendo al conducto 15 con la atmósfera. La presión se ejerce sobre la superficie útil del pistón (representado esquemáticamente en la figura) y desplaza este hacia la izquierda de la figura. El pistón, en su desplazamiento axial, arrastra a la corona 11 y los salientes frontales 7 y 12 establecen contacto. Para desembragar, se ejecuta la maniobra inversa.

10 El desmontaje del dispositivo es muy sencillo. En efecto, es suficiente retirar el carter 19, desenroscar las tuercas y bulones 4 y 5 para sacar la corona 6 y con ello poder tener acceso al pistón 9 y cilindro 8. No es necesario efectuar desplazamiento alguno de los árboles 1 y 2.

15 El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de variantes que no alteren sus características, ya que el proceso de realización antes descrito es, según ya dijimos, un ejemplo no limitativo, por lo que tales variantes deberán quedar asimismo protegidas.

N O T A

25 Hecha la descripción del presente invento, se hace constar, que esta solicitud se acoge al derecho de prioridad de la solicitud de patente francesa nº 555.533 depositada en 27 de mayo de 1948, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

18 833 7

23



5 1.- Dispositivo, con su procedimiento de montaje, para la maniobra de acoplamientos desembragables y embragables, caracterizado porque, consta de un carter, o análogo, fácilmente desmontable desde el exterior y el cual contiene los elementos esenciales del mecanismo, siendo tanto el carter como estos elementos, perfectamente accesibles y pudiendo ser retirados y vueltos a poner en su sitio sin que los árboles motor y conducido tengan que sufrir desplazamiento alguno relativo.

10 2.- Dispositivo, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, consta de un pistón móvil de maniobra situado en un cilindro en el centro del acoplamiento, y asegurando el desplazamiento de la parte movable de dicho acoplamiento.

15 3.- Dispositivo, según se reivindica en las 1 o 2, caracterizado porque, el precitado cilindro está situado en el interior del plano de dentados, o también, en el interior de la circunferencia delimitada por estos últimos.

20 4.- Dispositivo, según se reivindica en las 1, 2 o 3, caracterizado porque, la maniobra del dispositivo está asegurada por la del fluido bajo presión admitido en el cilindro alternativamente sobre las caras del pistón vueltas hacia uno y otro de los dos elementos que se desea acoplar o separar.

25 5.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque, un elemento fijo forma uno de los fondos del precitado cilindro.

6.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, los espacios que en el interior del cilindro están situados a uno y otro lado del pistón, están ligados mediante conductos a un manantial de fluido bajo presión.

30 7.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, el precitado pistón es solidario de

18 833 7



la corona dentada móvil, mientras que el cilindro es solidario de la corona dentada fija.

8.- Dispositivo, según se reivindica en una de las precedentes, caracterizado porque, la corona fija está montada de una manera amovible, por ejemplo, mediante bulones y tuercas.

9.- Dispositivo, con su procedimiento de montaje, para la maniobra de acoplamientos desembragables y embragables.

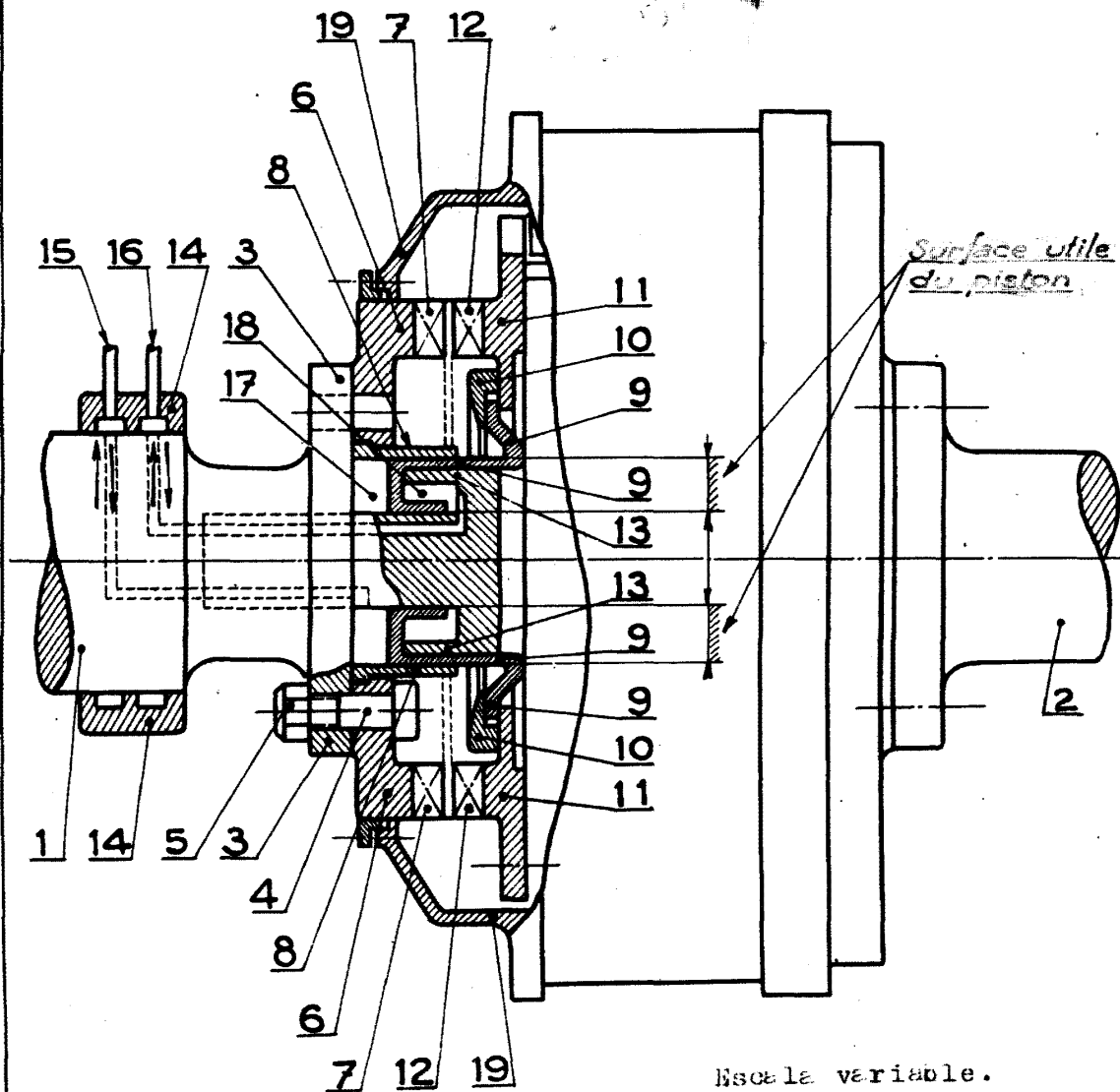
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de Mayo de 1949

SOCIETE D'ETUDES DE MACHINES THERMIQUES.

JAIME ISERN MIRALLES  
P. P.

18 8337



Escala variable.

Madrid, a 23 Mayo 1949.

ME ISERN MIRALLES  
P. B.