

AÑO 1959

Expediente núm.



249761

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

CARDING SPECILISTS (CANADA) LIMITED, de nacionalidad  
canadiense domiciliado en TORONTO (Ontario) Canadá  
calle de 319 Lytton Boulevard ~~mx~~

por:

« DISPOSITIVO PARA FIJAR UN CILINDRO LONGITUDINALMENTE CON UN ANGULO  
RESPECTO A OTRO CILINDRO »

Nº 15435

Agente Sr. Ungria



249761

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de CARDING SPECIALISTS (CANADA) LIMITED, Entidad canadiense domiciliada en 318 Lytton Boulevard - TORONTO (Ontario) Canadá,

p o r

"DISPOSITIVO PARA FIJAR UN CILINDRO LONGITUDINALMENTE CON UN ANGULO RESPECTO A OTRO CILINDRO"

INVENTOR: John Pickles, de nacionalidad británica

PRIORIDAD: Sol. Pat. británica nº 18001/58, del 5-6-58

—ooOoo—



249761

Esta invención se relaciona con cilindros presionadores y particularmente con medios para fijar un cilindro con relación a otro en la forma que se desee. La invención es también aplicable particularmente, aunque no exclusivamente, al conjunto de cilindros presionadores expuesto en la descripción de nuestra anterior Patente Británica núm. 5.- 697.106.

El principal objeto de esta invención es proporcionar un dispositivo sencillo pero eficaz de fijación mecánica de un cilindro con relación a otro cilindro. Otro objeto de la misma es proporcionar 10.- un dispositivo de desplazamiento del cilindro.

En consecuencia, se establece un dispositivo para fijar un cilindro longitudinalmente con un ángulo en relación con otro cilindro, cuyo dispositivo comprende un par de placas de fijación o miembros 15.- equivalentes para los cojinetes de los extremos del eje del cilindro, cuyos cojinetes están desplazados lateralmente en direcciones opuestas en una distancia preestablecida respecto a una línea que pasa a través del centro de un extremo adyacente de eje de cilindro, disponiéndose esos cojinetes descentrados para recibir los extremos del eje de un cilindro presionador acoplado a un segundo cilindro y montándose cada 20.- miembro de fijación de manera que sea capaz de un ajuste deslizable en guías bajo el control de un dispositivo presionador aplicado al miembro u otra parte para cargar el cilindro presionador en relación con el otro cilindro.

Cada miembro de fijación de cojinetes puede montarse de 25.- forma que permita un ajuste lateral destinado a fijar su cilindro en relación angular con el otro cilindro cooperante. Tal ajuste puede efectuarse mediante cuñas u otros elementos de empaquetadura o bien mediante tornillos. Cada miembro puede tener un ajuste automático de angularidad en guías.

30.- Puede disponerse un par de cilindros de modo que el cilin-



249761

dro superior se halle en sentido longitudinal con un ángulo respecto al eje del cilindro inferior tal que sus ejes se crucen en el centro de los dos cilindros y los extremos del eje del cilindro superior pasen a través de unos cojinetes descentrados que forman parte de unas placas de fijación terminales guiadas que permiten al cilindro superior fijarse con un ángulo requerido y preestablecido respecto al cilindro inferior y deslizarse con relación al mismo.

5.-

Puede asociarse al cilindro superior de un par de cilindros presionadores un par de miembros elevadores axialmente giratorios, teniendo el cilindro inferior los extremos de su eje montados en cajinetes fijos, y montándose los extremos del eje del cilindro superior en cojinetes deslizables bajo el control del dispositivo presionador.

10.-

Los miembros giratorios de elevación pueden comprender un par de miembros a modo de barras montados uno en cada extremo de un cilindro transversalmente a los extremos del eje del cilindro, siendo cada miembro por lo menos parcialmente giratorio alrededor de su eje y teniendo una pieza de empuje entre sus extremos adyacentes al extremo del eje, y elementos para producir una rotación axial parcial del miembro de manera que la pieza de empuje del miembro se acople y aplique un impulso directa o indirectamente al extremo del eje en sentido radial respecto al sentido longitudinal del eje, desplazando así al cilindro en una distancia predeterminada respecto a su cilindro compañero.

15.-

20.-

Cada miembro a modo de barra puede tener un entrante o zona plana formada entre sus extremos, de manera que la sección del miembro en esa zona tenga una forma de D, con lo que cuando es puesto en rotación el miembro alrededor de su eje, la parte semicircular del mismo aplique un impulso al eje o su cojinete. Cada uno de estos miembros a modo de barra puede apoyarse en un soporte que lleva los cojinetes del eje del cilindro ajustable y tener una palanca de accionamiento fijada a un extremo para girar el miembro alrededor de su eje.

25.-

30.-



249761

Seguidamente se describirá la invención con mayor detalle haciendo referencia a los adjuntos dibujos, en los que:

La fig. 1 es una vista parcialmente en sección de un montaje terminal para un par de cilindros.

5.- La fig. 2, es una proyección horizontal de la vista de la fig. 1, con la separación de un dispositivo presionador de cilindro.

La fig. 3 es una proyección horizontal detallada de otra forma de dispositivo de guía.

10.- Y la fig. 4 es una proyección horizontal detallada y parcialmente en sección de otro montaje de cojinete.

En una versión particular de este invento de aparato provisto de un par de cilindros presionadores superpuestos 1 y 2, el cilindro inferior 1 tiene los extremos 3 de su eje montados en cojinetes fijos 4 y el cilindro superior 2 tiene los extremos 5 de su eje montados en cojinetes guiados 6 capaces de movimiento vertical. Tales cojinetes 4

15.- y 6 de cada extremo son sustentados por un soporte de montaje común 7 sobre el que se monta el dispositivo presionador por medio del soporte 8. Este soporte superior tiene una placa inferior 9 asegurada por debajo al soporte de cojinete y su parte vertical está provista de un pasador de articulación horizontal 10 sobre el que va montado un miembro

20.- 11 de doble extremo que actúa a manera de una palanca acodada. Cada miembro de doble extremo tiene una parte extendida hacia arriba provista de un saliente horizontal en el que va asegurado un brazo 12 a modo de barra proyectado normalmente en forma sustancialmente horizontal,

25.- por ejemplo, puede proyectarse ligeramente hacia arriba para separar una pieza de la máquina. Cada brazo requiere una carga y para ello los dos brazos, que se extienden paralelamente entre sí, llevan un peso común 13 en forma de una barra transversal que es deslizablemente ajustable a lo largo de los brazos para la graduación de la carga. Para con-

30.- trarrestar cualquier inexactitud entre las posiciones angulares de los



24761

adoptan automáticamente la posición angular requerida.

Los bordes de las placas 21 situadas en las guías 22 de los soportes de montaje 7 citados, pueden disponerse de modo que se les puedan asociar cuñas u otros medios de ajuste destinado a proporcionar

- 5.- un ajuste lateral de las placas. Por ejemplo, pueden colocarse inicialmente unas cuñas a uno o ambos lados de una placa 21 en la muesca o muescas de modo que se permita el intercambio de cuñas para el ajuste de la placa lateralmente, pero en todos los casos las placas 21 han de tener solamente una holgura suficiente para el ajuste vertical y ningún
- 10.- movimiento lateral en su funcionamiento. También, las placas o los cojinetes del eje pueden contar con otros medios para ajustar los ejes de los cilindros uno respecto al otro. Si se desea, las muescas de guía 22 pueden ser en forma de miembros acanalados ajustables 23 sostenidos mediante tornillos de fijación 24, como se indica en la figura 3.

- 15.- Las construcciones anteriores muestran modos sencillos de permitir a los cojinetes 6 que adopten la angularidad requerida, pero pueden emplearse otras construcciones. Como se muestra en la figura 4, la placa 21a está provista de un hueco axialmente curvado para recibir la parte de cojinete a rótula 25 de un cojinete 6. También, la placa
- 20.- puede tener un hueco en forma de copa o un entrante de tal configuración como una abertura de extracción, para recibir un saliente complementario del cojinete 6.

- Como los cilindros de este tipo requieren a veces su separación, se disponen unos medios para levantar el cilindro superior 2 del
- 25.- cilindro inferior 1. Tales medios pueden ser puestos en funcionamiento cuando se ha interrumpido o reducido la fuerza de carga, o bien pueden ser de tal construcción que permitan la elevación del cilindro contra la presión de carga. De acuerdo con la forma más conveniente, se apoya un miembro 26 a modo de barra en cada soporte 7 de cojinete por debajo
- 30.- de la parte exterior del cojinete 6 (o bien puede hallarse por debajo de



la citada placa de fijación o inmediato al extremo del eje del cilindro superior). Este miembro a modo de barra está provisto entre sus extremos de un entrante o porción plana 27 inmediatamente sobre su lado superior, de manera que la barra quede normalmente fuera de contacto con dicho cojinete u otra parte. Cuando es puesto en rotación axial el miembro a modo de barra, la parte semicircular del eje se acoplará y elevará automáticamente al cojinete, a la placa y al extremo del eje y así al cilindro, por ejemplo en una cantidad igual a la diferencia entre la distancia desde el eje del miembro y la superficie plana y el radio normal de la barra. La barra recibe esta rotación a través de 180 grados estableciendo medios en su extremo, por ejemplo una palanca 28 acodada hacia el exterior para la facilidad de su manejo.

Con la disposición descrita, cada miembro de elevación 26 será puesto en funcionamiento separadamente, si bien podrían enlazarse conjuntamente para actuar de modo simultáneo.

Como se comprenderá, en lugar de establecer una barra recta 26 con una parte reducida de sección en forma de D que actúa a modo de leva, puede tener la barra una leva fijada o formada sobre ella o bien tener una parte excéntrica, para lograr la misma acción impulsora sobre el cojinete o el extremo del eje.

En el extremo de cada uno de los cilindros que, debido a su descentramiento, es impulsado por un componente de fuerzas contra su cojinete 4, 6, situado en el armazón 7, se coloca un cojinete de bolas terminal de empuje.

Hecha la descripción que antecede hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos anteriores y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

24976



En resumen: la Patente de Invencción cuyo registro se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 5.- 1. Dispositivo para fijar un cilindro longitudinalmente con un ángulo respecto a otro cilindro, caracterizado porque comprende un par de placas de fijación o miembros equivalentes para cojinetes de extremos de eje de cilindro, hallándose dichos cojinetes descentrados lateralmente en direcciones opuestas a una distancia predeterminada respecto a una línea que pasa a través del centro del extremo adyacente de un eje de cilindro y estableciéndose dichos cojinetes descentrados para recibir los extremos del eje de un cilindro presionador acoplado a un segundo cilindro, hallándose montado cada miembro de manera que sea capaz de ajuste deslizante en guías bajo el control de un dispositivo presionador aplicado al miembro u otra parte para cargar al cilindro presionador en relación con el otro cilindro.
- 10.-
- 15.-
- 20.- 2. Dispositivo de fijación de cilindro acorde con la reivindicación 1, caracterizado porque cada miembro de fijación del cojinete va montado de manera que se permita un ajuste lateral destinado a fijar cada cilindro en relación angular con el otro cilindro cooperante.
- 25.- 3. Dispositivo de fijación de cilindro acorde con la reivindicación 2, caracterizado porque el ajuste se hace por medio de cuñas u otros elementos de empaquetadura.
- 30.- 4. Dispositivo acorde con la reivindicación 2, caracterizado porque los miembros de fijación se ajustan lateralmente mediante tornillos.
5. Dispositivo acorde con cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se permite un ajuste automático de angularidad en guías a los miembros de fijación del cojinete.
6. Dispositivo acorde con cualquiera de las anteriores rei-



243761

- vindicaciones, caracterizado porque se dispone un par de cilindros de manera que el superior se halle formando ángulo con el eje del inferior, cruzándose sus ejes en el centro del sentido longitudinal de ambos, pasando los extremos del eje del cilindro superior a través de unos
- 5.- cojinetes descentrados que forman parte de unas placas guiadas de fijación que permiten la fijación del cilindro superior con un ángulo pre determinado respecto al cilindro inferior y en forma deslizable respecto al mismo.
7. Dispositivo acorde con cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque incluye un par de miembros elevadores axialmente giratorios asociados al cilindro superior de un par de cilindros presionadores, de los cuales el inferior tiene los extremos de su eje montados en cojinetes fijos, montándose los extremos del eje del cilindro superior en cojinetes deslizables bajo el control de un
- 10.- dispositivo presionador.
8. Dispositivo acorde con la reivindicación 7, caracterizado porque los miembros elevadores giratorios comprenden un par de miembros a modo de barras, uno a cada extremo de un cilindro y transversalmente respecto a los extremos del eje del cilindro, siendo cada miembro por lo menos parcialmente giratorio alrededor de su eje y poseyendo una pieza de impulsión entre sus extremos, adyacente al extremo del eje, y elementos destinados a producir la parcial rotación axial del miembro de manera que la pieza de impulsión del miembro se acople y aplique un impulso directa o indirectamente al extremo del eje en sentido radial respecto a la dirección del eje, desplazándose así al cilindro una distancia predeterminada respecto a su otro cilindro coaxial.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
9. Dispositivo de fijación de cilindro acorde con la reivindicación 8, caracterizado porque el miembro a modo de barra tiene un entrante o parte plana formada entre sus extremos, de manera que la sección del miembro en esa zona tiene sustancialmente la forma de D, por
- 30.-


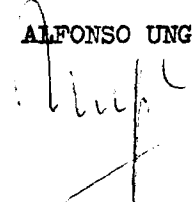
lo que cuando el miembro es puesto en rota.

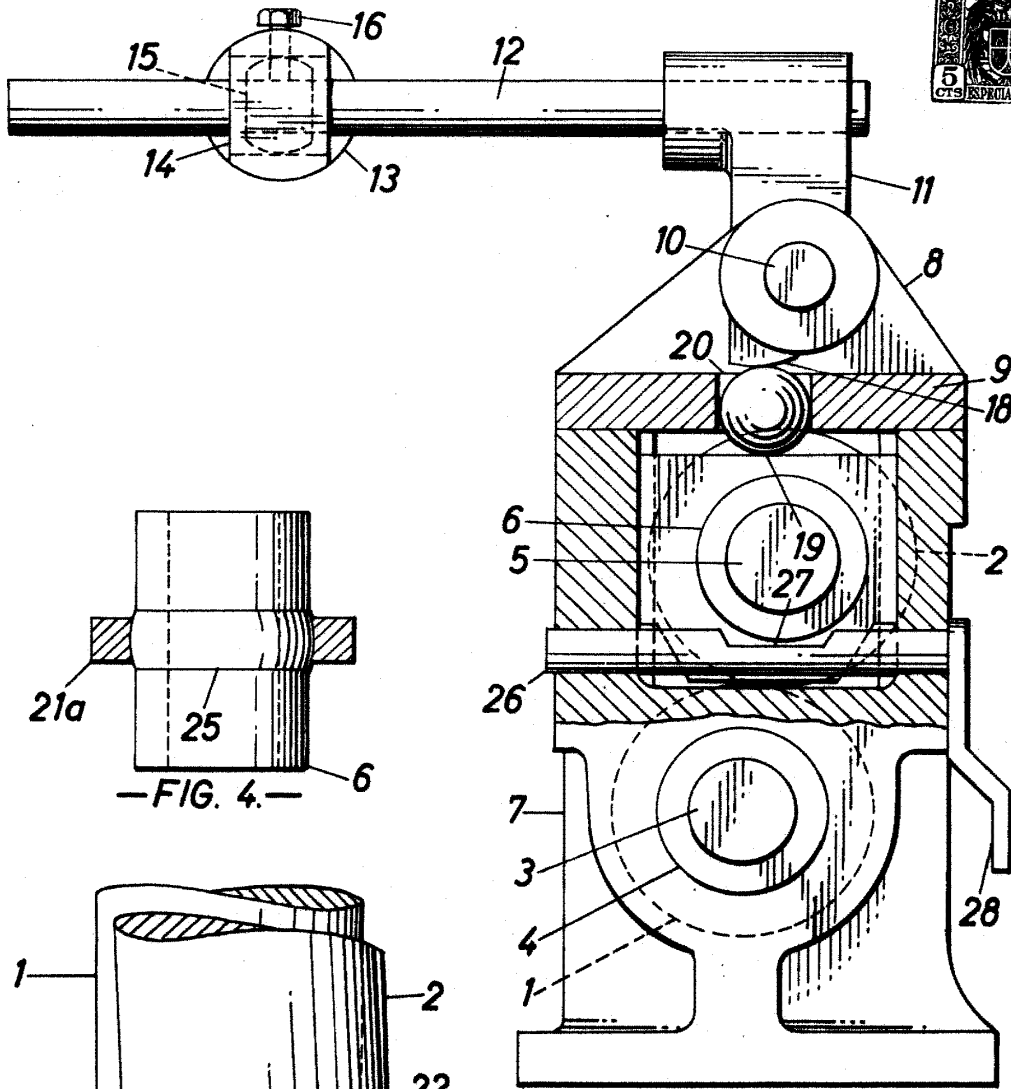
parte semicircular del miembro aplique un ~~impulso~~ ~~al~~ ~~ej.~~  
nete.

- 5.- 10. Dispositivo acorde con la reivindicación 5, caracterizado porque cada placa de fijación va montada en muescas fijas de guía con holgura en la anchura de las mismas, con lo que se permite a la placa adoptar una posición angular acomodada a la angularidad axial requerida de su cilindro.
- 10.- 11. Dispositivo acorde con la reivindicación 5, caracterizado porque la placa de fijación va montada en guías acanaladas ajustables para la fijación lateral.
- 15.- 12. Dispositivo acorde con la reivindicación 1, caracterizado porque cada placa de fijación actúa conjuntamente con un cojinete descentrado de extremo de eje y las dos partes están construidas de modo que se permita la inclinación axial del cojinete.
- 20.- 13. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención cuyo registro se solicita: "DISPOSITIVO PARA FIJAR UN CILINDRO LONGITUDINALMENTE CON UN ANGULO RESPECTO A OTRO CILINDRO".
- Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de diez páginas escritas a máquina, por una sola cara, y dibujos adjuntos.

Madrid, 30 de mayo de 1959

ALFONSO UNGRIA





-FIG. 4.-

-FIG. 1.-

-FIG. 2.-

-FIG. 3.-

249761

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 30 DE MAYO DE 1929  
 ANTONSO UNGERÁ

*Ungerá*