

197025



197025

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN DISPOSITIVO DE SUJECION O RETENCION", cuyo privilegio se solicita a favor de Don JOSE ESCODA ROIG, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell, calle Costa, 47-53, y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

Esta patente consiste en un dispositivo de sujeción que sirve principalmente para retener piezas que van montadas en forma deslizante sobre un eje, clavija, turrión o similar y que deben mantenerse en una determinada posición una vez montados sobre el eje anterior.

5

Aunque más adelante describiremos de un modo preferente este dispositivo de sujeción aplicado a un eje de soporte de los rodillos de presión empleados en los sistemas de estiraje de las mecheras, se comprende fácilmente que ésta



197025

no podrá tomarse en modo alguno como la única utilización de este dispositivo, sinó una de las muchas que puede tener, ya que en realidad puede decirse que podrá aplicarse en todos los casos en que sea preciso retener axialmente una pieza que va montada sobre un eje de soporte.

5

Los dispositivos actualmente conocidos tienen numerosas desventajas, sobre todo la relativa a la dificultad de montaje y al tiempo que se emplea para conseguir una retención efectiva de las piezas montadas sobre unos ejes de soporte.

10

Tomando como ejemplo los ejes de soporte de los rodillos de presión de las mecheras, puede decirse que muchas casas constructoras montan los rodillos de presión o "bombos" sobre unos cojinetes de bolas que van ajustados sobre el correspondiente eje de soporte. Este sistema de construcción no es muy satisfactorio, aunque a primera vista lo parezca, debido a que la atmósfera que envuelve las máquinas de hilatura tiene mucho polvo en suspensión, así como pelusa que se une con el aceite de engrase y forma una pasta que imposibilita o dificulta la rodadura de los cojinetes de bolas.

15

20

En la actualidad, e independientemente del sistema de montaje de los rodillos de presión (tanto si se emplean cojinetes de bolas o si los rodillos giran directamente sobre una porción cilíndrica del eje de soporte) se utilizan casi siempre unas tuercas de retención, combinadas o no con arandelas u otros órganos mecánicos de tipo similar para inmovilizar los rodillos de presión en sentido longitudinal. El sistema de tuercas aunque cumpla con su cometido

25



197025

resulta muy lento y poco adaptable a las exigencias de rapidez de montaje tan necesarias en las máquinas modernas.

Utilizando el dispositivo objeto de la presente patente, se obtiene en forma muy rápida un cuello fijo que puede ponerse y quitarse con extrema facilidad, lo que representa una gran ventaja sobre los sistemas conocidos.

Para facilitar la comprensión del presente dispositivo, y tal como hemos dicho anteriormente, se acompaña un plano esquemático en el que vienen grafiadas las diferentes piezas y elementos mecánicos que constituyen el dispositivo en cuestión aplicado a un eje de soporte de los rodillos de presión de las máquinas de hilatura llamadas mecheras, aunque también, como lo hemos hecho constar anteriormente, ésta será una de las múltiples utilizaciones de este invento.

En la figura 1 se representa un eje de soporte para dos rodillos de presión.

En la figura 2 viene representado un alzado de una pieza de retención con su mitad superior cortada y su otra mitad sin cortar.

La figura 3 representa una vista de frente de la pieza de retención de la figura 2.

La figura 4 muestra una vista lateral y otra de canto de uno de los flejes 15 empleados en la pieza de retención.

Finalmente, la figura 5 muestra uno de los extremos del eje de montaje de los rodillos de presión de la mechera después de imprimir un giro de 90° al correspondiente extremo (izquierdo) del eje.

El eje de soporte de los rodillos de presión consta



197025

5 esencialmente de dos porciones cilíndricas extremas 21 y 21', de dos porciones cilíndricas 11 y 11' de mayor diámetro que las 21, y una parte central 12 que sirve para que sobre la misma se acople la romana o el dispositivo de presión que hace que el eje de soporte tenga tendencia a aplicar la superficie de los "bombos" sobre los rodillos inferiores. Sobre las dos porciones 11 y 11' se montan los rodillos o "bombos" de presión 23, (representados de puntos), los cuales quedan retenidos axialmente y al menos por uno de sus extremos por los respectivos rebordes o 10 cuellos fijos 22 y 22'. Los cilindros o rodillos 23 ó 23' se pueden montar sobre el eje de soporte ya que sus diámetros internos son mayores que el diámetro de las porciones 21 y 21' y que en cambio coinciden sensiblemente con 15 el diámetro de las porciones 11 y 11'. Una vez montado sobre 21 uno de los extremos de cada rodillo de presión 23 queda en contacto con el cuello fijo 22 perteneciente al eje de soporte. Sobre los extremos 21 del eje de soporte existen una o varias ranuras o muescas de fondo plano, cóncavo, convexo, poligonal o excéntrico, tales como las que 20 están representadas en las figuras 1 y 5 por los números 17 y 17<sub>1</sub>.

25 En los extremos de 21 y 21' existen unos entantes laterales 18 y 18' (fig. 1 y 5) que, como luego veremos, facilitan la entrada de la pieza 13.

La pieza 13 sirve para que el rodillo o "bombo" de presión 23 ó 23' quede retenido por un lado por el reborde 22 ó 22' y por el otro lado por el extremo delantero de la pieza 13 cuando esta última se ha inmovilizado en cuanto

197025



5 a movimientos longitudinales sobre las porciones cilíndricas 21 y 21'. Cada pieza de retención, que actúa según acabamos de ver como cuello fijo para uno de los extremos del rodillo 23, consta esencialmente de una parte cilíndrica 13 que posee un agujero longitudinal cuyo diámetro interno es algo mayor que el diámetro de 21 y cuyo diámetro externo coincide aproximadamente con el diámetro del reborde 22. En la parte media de 13 existen unas ranuras transversales, en el interior de las cuales se alojan unos flejes 15 que están colocados de canto y cuyos extremos superior e inferior van unidos entre sí por sendos muelles 16.

10 Los flejes 15 se introducen parcialmente en el agujero central 19 de la pieza 13 aunque, debido a la disposición de los muelles 16 que permiten la separación de los flejes 15, sea posible introducir la pieza 13 sobre la porción 21. Cada pieza 13 posee una porción grafilada 14, gracias a la cual queda facilitado el giro de 13. Cuando la pieza 13 está separada del eje de soporte de los rodillos 23 ó 23', los dos flejes 15 están en la posición representada en la figura 3 o sea que una parte de los mismos entra en el orificio central 19 de la pieza 13.

15 Una vez colocado el rodillo 23 sobre la porción cilíndrica 11, se introduce la pieza 13 sobre 21, haciéndola entrar de manera que los flejes 15 se apoyen sobre los entrantes 18. Una vez 13 está parcialmente montada sobre 21, o al menos sobre su extremo delantero, se le imprime un movimiento de giro, cogiéndola por la porción grafilada 14. Al pasar sobre la periferie 21, los flejes 15 se

197025



separan hasta que la pieza alcanza la posición representada en la porción derecha de la figura 1, momento en el cual los flejes 15 se introducen en las ranuras 17 y 17<sub>1</sub>, debido a la tensión de los muelles 16.

5            Cuando se desea quitar la pieza de retención 13, basta hacerla girar y solicitarla en la dirección adecuada para quitarla de la porción 21, ya que las ranuras o muescas 17 ó 17<sub>1</sub> tienen un fondo plano o excéntrico que llega hasta la periferie de 21 debido a lo cual se separan automáticamente los flejes 15.

10           Se comprende que el empleo dado en el plano adjunto no puede en modo alguno considerarse como limitativo, ya que tanto el número de ranuras 17, su disposición y su perfil, como el número y disposición de los flejes u órganos de retención asociados a la pieza de retención 13, son variables, pudiéndose conseguir el acoplamiento y retención de la pieza 13 de forma muy variada, aunque siempre aplicando el fundamento que informa el presente dispositivo.

15           Así pues, podrán introducirse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere la esencialidad de la presenta patente, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don JOSE ESCODA ROIG las siguientes reivindicaciones que constituyen la

20           N O T A     R E I V I N D I C A T O R I A

25           1.º - UN DISPOSITIVO DE SUJECION O RETENCION - que sirve para actuar como tope longitudinal, retén, cuello fijo o similar para una de las extremidades o lados de una pieza cualquiera que va montada sobre un eje de soporte, clavija, turrión o similar - caracterizado porque comprende esencial

197025



mente: una o varias ranuras transversales, muescas, entran-  
trantes o similares practicados en sentido transversal  
sobre una porción de la periferie del eje de soporte an-  
terior; una pieza de retención que desliza sobre el eje  
5 de soporte o queda retenida sobre el mismo y que posee  
uno o varios órganos de retención elásticamente montados  
que encajan, se introducen o se alojan en la o las ranu-  
ras transversales del eje de soporte, cuando estos órganos  
llegan a la altura de la o las ranuras transversales.

10 2ª - Un dispositivo de sujeción o retención - que sirve  
para actuar como tope longitudinal, retén, cuello fijo o  
similar para una de las extremidades o lados de una pieza  
cualquiera que va montada sobre un eje de soporte, clavija,  
turrión o similar - caracterizado porque comprende esencial-  
15 mente: una o varias ranuras transversales, muescas, entran-  
tes o similares de fondo plano, cóncavo, convexo, poligonal  
o excéntrico que está o están practicadas transversalmente  
sobre el eje de soporte anterior; y una pieza de retención -  
independiente del eje de soporte y que es susceptible de  
20 montarse sobre el eje, deslizar sobre el mismo y quedar re-  
tenida por la o las ranuras transversales - la cual posee  
a su vez: unos órganos de retención que se alojan en la o  
las ranuras del eje de soporte; una parte que actúa como  
cuello fijo, retén, tope longitudinal o similar para la pie-  
25 za cualquiera montada sobre el eje de soporte; y una parte  
grafilada que facilita el giro de la pieza de retención y  
permite situar el o los órganos de retención en coinciden-  
cia o apartarlos de la o las ranuras transversales.

3ª - Un dispositivo de sujeción o retención - que sirve

197025



5 para actuar como tope longitudinal, retén, cuello fijo o similar para una de las extremidades o lados de una pieza cualquiera que va montada sobre un eje de soporte, clavija, turrión o similar - caracterizada porque comprende esencialmente: una o varias ranuras transversales de fondo plano, cóncavo, convexo, poligonal o excéntrico que está o están practicadas transversalmente sobre el eje de soporte anterior; una pieza de retención - que se separa o se monta sobre el eje de soporte, en cuyo último caso es susceptible de girar sobre dicho eje - que se compone a su vez de: 10 una porción o parte delantera que actúa como cuello fijo, retén, tope longitudinal o similar para la pieza cualquiera montada sobre el eje de soporte; una parte o porción central que posee una o varias ranuras guidoras para uno o 15 varios órganos de retención constituidos por uno o varios flejes puestos de canto, los cuales están elásticamente montados sobre la parte central de la pieza de retención; una parte o porción trasera grafilada.

20 4ª - Un dispositivo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la pieza de retención que forma parte de este dispositivo comprende: un orificio longitudinal en el interior del cual se aloja una porción del eje de soporte; una parte delantera que se apoya y actúa como cuello de fijación para la pieza cualquiera montada sobre el eje de soporte; una porción central 25 que posee dos ranuras transversales que llegan hasta el orificio longitudinal anterior; un par de flejes puestos de canto y alojados, cada uno de ellos, en el interior de cada una de las ranuras transversales de la pieza de reten

197025



5 ción; dos muelles, cada uno de los cuales va unido a las dos extremidades, superiores e inferiores, de los flejes anteriores, manteniéndolos normalmente ajustados sobre las ranuras transversales de la porción central de manera que una parte de cada uno de estos flejes se encuentre situada en el espacio que constituye el orificio longitudinal; una parte o porción trasera grafilada.

5ª - UN DISPOSITIVO DE SUJECION O RETENCION.

10 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

Madrid,

JOSE ESCODA ROIG,

P.º.º.

197025

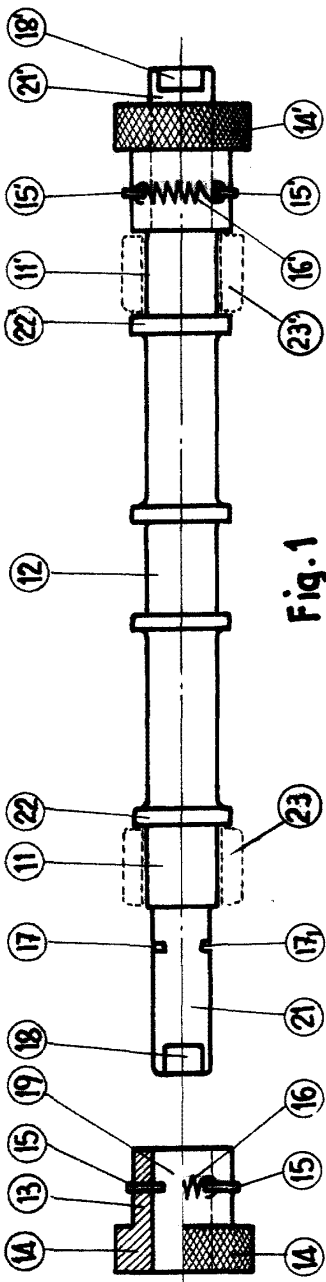
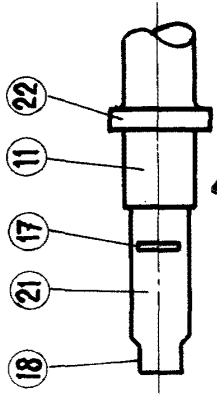


Fig. 1

Fig. 2



197025

Fig. 4

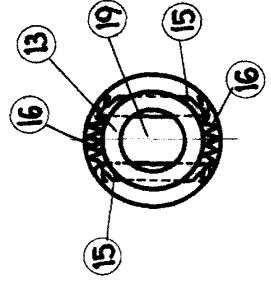
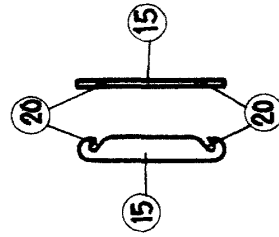


Fig. 3

Madrid 16 de Marzo de 1951  
 p.a. J.J. Morgades Graner  
 P.p.

*Enrique Escoda*

Escala variable