



ESPAÑA

221037

MODELO DE UTILIDAD

19	ES	15	221037	10	Y
22	FECHA DE PRESENTACION		19 MAY. 1976		



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"ABRAZADERA DE APRIETE AUTOMÁTICO POR EXCENRICIDAD"	

71	SOLICITANTE (S)
DON JACINTO MORENO HERRERO	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
c/. Mallorca, 586, 2º 1º BARCELONA	

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
DON JAIME COMAS CARRERAS	



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente patente de modelo de utilidad se refiere a una abrazadera de apriete automático que funciona por excentricidad, gravedad y palanca, para la retención o sostén de cualquier elemento introducido en la misma y que
5. deba mantenerse fijo en un determinado punto en una estructura de montantes, largueros y travesaños, especialmente en el ramo de la construcción, poseyendo dicha abrazadera elevadas cualidades mecánicas en lo que afecta a su seguridad funcional, así como por lo que atañe a su simplicidad
 10. de fabricación, montaje y desmontaje. Puede ser empleada para fines diversos, habiendo resultado muy adecuada como medio de aguante estable de columnas, pies derechos y análogos, tanto de tipo simple como telescópico o de longitud graduable.
 15. Esencialmente, esta abrazadera consta de tres elementos fundamentales metálicos, determinado uno por una pieza en puente o sección en "U" solidarizable a cualquier soporte adecuado, otro por un rodillo estriado excéntrico y el tercero, por un puente transversal que actúa de cierre de
 20. la abrazadera y es portador de un eje para el aludido rodillo estriado, el cual, debido a su excentricidad, obra de medio de enclavamiento para cualquier cuerpo que se introduzca en la abrazadera y que tenga que mantenerse inmovilizado en un determinado punto respecto a la misma, quedando completado el aludido rodillo estriado con orificios
 25. radiales en su llanta, aptos para la aplicación de una herramienta que permite el desenclavamiento en el momento oportuno.



La pieza en "U" o parte envolvente dispone de orificios alienados en sus alas con los que coincide el que es excéntrica previsto en el rodillo estriado y que son atravesados todos ellos por el eje que figura en el cuerpo puente de cierre, que dispone de una parte central y de dos aletas, una de ellas de menor anchura que la otra para poder tener lugar la penetración en la abrazadera del citado eje, solidario de la aleta mayor mencionada, y para poder producirse el cierre cuando esta pieza en puente cae por propia gravedad y mantiene en su asiento al repetido rodillo estriado, que posee ventajosamente dos llantas extremas mayores estriadas, provistas de los orificios de desclavamiento y situadas a ambos lados de la llanta central menor, también estriada, con la que coopera una uña auxiliar que se agrega a la abrazadera para completar su acción retenedora.

La cuña auxiliar está compuesta por una pieza que posee tal forma geométrica y que presenta un estriado que coopera con el de la llanta menor del rodillo excéntrico referido, cuña que es solidaria de una brida que se aplica sobre la cara correspondiente del cuerpo que se aloja en la abrazadera y que ha de inmovilizarse dentro de la misma, figurando en el fondo de esta última y en la superficie interior de aquella misma brida estriados que completan el efecto de agarre o antideslizamiento entre abrazadera, cuerpo alojado a fijar y brida.

El grupo excéntrico estriado puede estar constituido por cuatro rodillos simples montados en sendos ejes que emergen transversalmente y a ambos lados de una pletina provista de un orificio central atravesado por el eje del cuerpo puente de cierre, actuando estos rodillos estriados excéntri-



cos independientemente para el enclavamiento dentro de una cierta basculación respecto al elemento introducido en la abrazadera y estableciendo agarre en este caso con la propia pletina la cuña estriada adicional.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña una hoja de dibujos en la que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo, se representa un caso práctico de ejecución en dos versiones de una abrazadera de las características indicadas.
10. En dichos dibujos, la fig. 1 muestra los tres componentes básicos de dicha abrazadera; las fig. 2 y 3 representan la forma de montarla: en la fig. 4 se ve aplicada a la fijación de un tubo de soporte: la fig. 5 es una vista seccionada transversal de la propia abrazadera: la fig. 6 corresponde a una simple variante de forma de la misma: y las fig. 7 y 8 responden a las fig. 1 y 4 pero de una realización de tipo doble en lo que efecta el elemento de enclavamiento que posee la repetida abrazadera.

20. El objeto de la demanda se halla constituido, en su versión más simple (Fig. 1 a 6), por un conjunto metálico cuyo componente principal lo determina una pieza a modo de puente o de sección en "U" -1-, la cual puede ser poligonal (cuadrada o rectangular, normalmente) o bien en arco (fig.6), en el primer caso para recibir barras o tubos prismáticos -2- y, en el segundo, para cuerpos cilíndricos -3-, tal como se deduce de las fig. 5 y 6.

25. La mencionada pieza -1-, que puede solidarizarse a cualquier soporte o estructura, presenta sus aletas sendos orificios alineados -4-, destinados a penetración de un eje -5-, unido a una pieza de cierre también en forma de puente
- 30.



tendido, en el que se distinguen un tramo central -6- y dos aletas -7- y -8-, la primera portadora de aquel eje -5- y la segunda, de menor anchura que aquélla. La tercera pieza del conjunto viene determinada por un rodillo estriado longitudinalmente, con dos llantas extremas mayores -9- y una central de menor diámetro -10-, todas atravesadas por la perforación excéntrica -11-, para introducción del eje -5-. Las llantas -9- presentan además orificios radiales -12- para la colocación de una herramienta adecuada que permitirá liberar el rodillo en el momento oportuno. Para un buen agarre de la abrazadera -1- con el cuerpo -2- o -3- que en ella se introduce, en el fondo de la primera se ha previsto un estriado -13-.

Las tres piezas principales se montan tal como indican las figuras 1 a 3, y para cerrar la abrazadera se coloca primero dentro del puente -1- el rodillo estriado, alineando su perforación excéntrica -11- con los orificios -4- y seguidamente se introduce por todos ellos el eje -5-, entrándolo en la dirección que muestra la fig. 1, con lo cual no encuentra ningún obstáculo debido al paso que le permite la aleta -8- en esta posición. Una vez dichas tres piezas ajustadas como aparece en la fig. 2, se deja caer el puente transversal -6- (véase flecha), con lo que la aleta -8- pasa ahora a adosarse (fig. 3) sobre la pared contigua del elemento básico -1-. En este momento, ya no puede desarticularse el conjunto, quedando el rodillo -9-10- en su asiento, con libre facultad de giro excéntrico en el interior de la pieza -1-.

Tal como se aprecia en la fig. 4, la abrazadera -1- puede soldarse a cualquier soporte o estructura -14- y,



en todos los casos, la inmovilización del cuerpo -2- ó -3- tiene lugar, en primer lugar, por el bloqueo que producen las llantas excéntricas estriadas -9-, las cuales, a todo descenso por gravedad del cuerpo introducido, ocasionan una potente inmovilización debida justamente a la excentricidad apuntada. Cuanto mayor es el peso de -2- ó -3-, más grande es el enclavamiento. En determinados casos, puede aumentarse la seguridad con una cuña adicional dentada -15-, solidaria de una brida -16-, provista de superficie interna también estriada, la cual se aplica sobre el cuerpo -2- ó -3-, como muestra la fig. 4. Esta cuña -15- trabaja con la llanta menor estriada -10- del rodillo excéntrico. Cuando se desea el desenclavamiento, basta aplicar a alguno de los orificios -12- del propio rodillo una herramienta apropiada y mover al mismo en sentido contrario para liberar al elemento introducido, que así podrá extraerse o moverse con toda comodidad.

En ciertos casos, será conveniente emplear la variante que muestran las fig. 7 y 8, en la que se ve que el rodillo antes descrito es sustituido ahora por cuatro rodillos sueltos de llanta continua estriada -18-, montados también excéntricos en los ejes -19-, que emergen transversalmente de una pletina -20-, dotada del orificio -21- para paso del eje -5-. Estos rodillos -18- disponen igualmente de los orificios de maniobra -12- y el montaje del conjunto es igual al explicado. En cuanto a su forma de trabajo, ésta se representa con toda claridad en la fig. 8, apreciándose que la acción de la cuña estriada -15- se realiza ahora sobre aquella pletina -20-. En esta ejecución, se obtiene un doble efecto de retención por



excentricidad de los rodillos estriados -18-, aparte de la inmovilización complementaria con ayuda de la cuña -15-.

5. Tanto en una como en otra ejecución (fig.4 y 8), e independientemente de la sección que posea la abrazadera (fig. 5 y 6), el enclavamiento obtenido resulta tan potente que es imposible cualquier desplazamiento involuntario, aun cuando se trate de soportar elevadas cargas, pues el apriete lateral aumenta en proporción directa de la presión longitudinal de avance del elemento introducido -2- ó -3-. La acción de cuña es, en realidad, doble, realizada una por el o los rodillos estriados excéntricos y la otra, por la cuña auxiliar propiamente dicha. Coadyuvan al antideslizamiento los estriados -13- y -17- y, en cuanto a la liberación de la abrazadera, sólo es factible moviendo en sentido contrario a aquellos rodillos para producir su separación del cuerpo -2- ó -3- y automáticamente el retroceso y desenganche de la cuña -15-.

10. Debe aclararse que la pieza de cierre -6- podría abarcar a varios cuerpos -1-, colocados uno al lado del otro, bastando para ello aumentar la longitud de dicho medio de cierre -6-.

15. Ha de indicarse que, partiendo de los elementos fundamentales descritos, a los mismos se les pueden agregar organos o elementos equivalentes a los citados para poder estructurar núcleos de agarre de multiples formas y angulaciones, según la aplicación del conjunto.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las distintas

25. 30.



partes que integran la abrazadera descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

5. REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

10. 1ª.- Abrazadera de apriete automático por excentricidad, que se caracteriza esencialmente por constar de tres elementos fundamentales metalicos, determinado uno por una pieza en puente o sección en "U", solidarizable a cualquier soporte o estructura, otro por un rodillo estriado excéntrico y el tercero, por un puente transversal que actua de cierre de la abrazadera y es portador de un eje para el aludido rodillo estriado, el cual, debido a su excentricidad, obra de medio de enclavamiento para cualquier cuerpo que se introduzca en la abrazadera y que tenga que mantenerse inmovilizado en un determinado punto respecto a la misma, quedando completado el aludido rodillo estriado con orificios radiales en su llanta, aptos para la aplicación de una herramienta que permite el desenclavamiento en el momento oportuno.

25. 2ª.- Abrazadera de apriete automático por excentricidad, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la pieza en "U" o parte envolvente dispone de orificios alineados en sus alas con los que coincide el que es excéntrico previsto en el rodillo estriado y que son atravesados todos ellos por el eje que figura en el cuerpo puente de cierre, que dispone de una parte central y de dos aletas, una de ellas de menor

30.



anchura que la otra para poder tener lugar la penetración en la abrazadera del citado eje, solidario de la aleta mayor mencionada, y para poder producirse el cierre cuando esta pieza en puente cae por propia gravedad y mantiene en su asiento al repetido rodillo estriado, que posee ventajosamente dos llantas extremas mayores estriadas, provistas de los orificios de desclavamiento y situadas a ambos lados de la llanta central menor, también estriada, con la que coopera una uña auxiliar que se agrega a la abrazadera para completar su acción retenedora.

3^a.- Abrazadera de apriete automático por excentricidad, según la reivindicación 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la uña auxiliar está compuesta por una pieza que posee tal forma geométrica y que presenta un estriado que coopera con el de la llanta menor del rodillo excéntrico referido, uña que es solidaria de una brida que se aplica sobre la cara correspondiente del cuerpo que se aloja en la abrazadera y que ha de inmovilizarse dentro de la misma, figurando en el fondo de esta última y en la superficie interior de aquella misma brida estriados que completan el efecto de agarre^o antideslizamiento entre abrazadera, cuerpo alojado a fijar y brida.

4^a.- Abrazadera de apriete automático por excentricidad, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el grupo excéntrico estriado puede estar constituido por cuatro rodillos simples montados en sendos ejes que emergen transversalmente y a ambos lados de una pletina provista de un orificio



central atravesado por el eje del cuerpo puente de cierre, actuando estos rodillos estriados excéntricos independientemente para el enclavamiento dentro de una cierta basculación respecto al elemento introducido en la abrazadera y estableciendo agarre en este caso con la propia pletina la cuña estriada adicional

5.
5ª.- ABRAZADERA DE APRIETE AUTOMÁTICO POR EXCEN-
TRICIDAD.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 19 Mayo 1.976.

P.A.

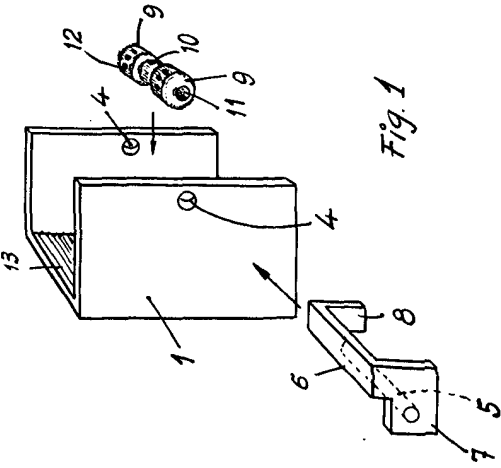


Fig. 1

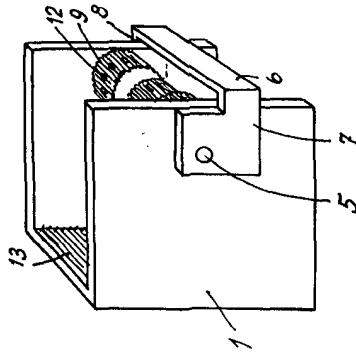


Fig. 2

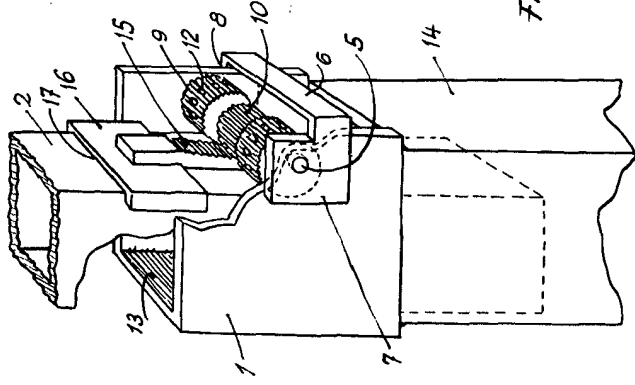


Fig. 3

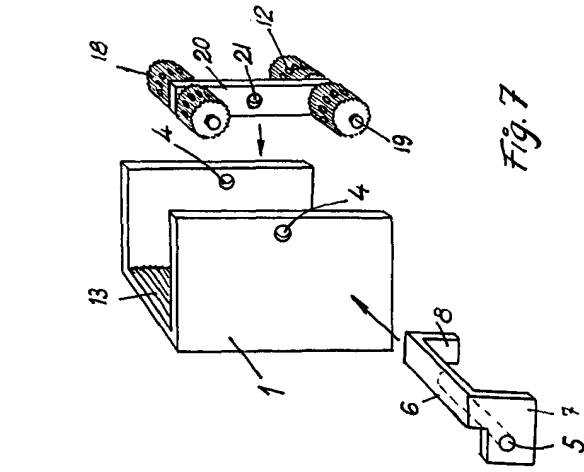


Fig. 4

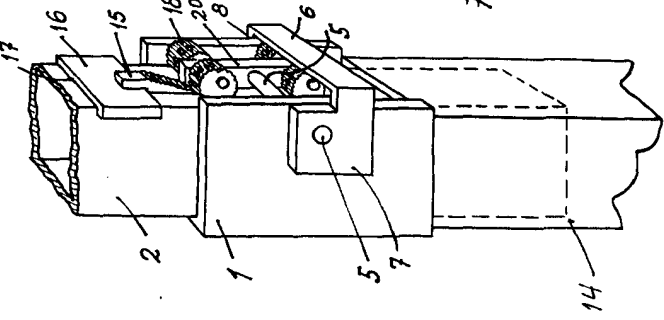


Fig. 5



Fig. 6

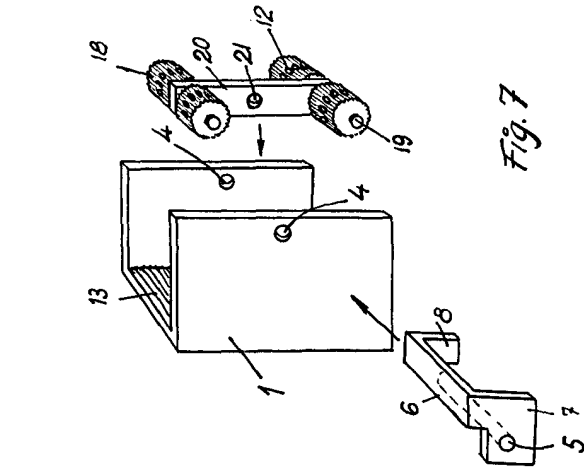


Fig. 7

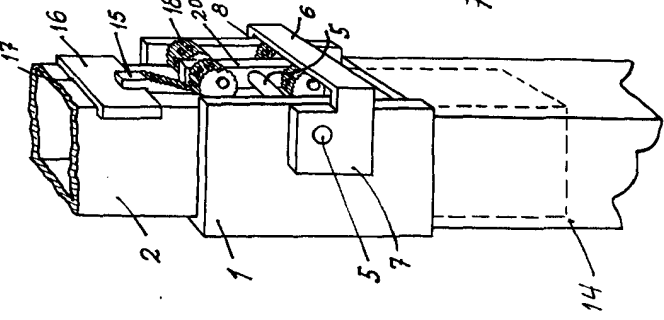


Fig. 8



Fig. 9

Madrid, 19 Mayo 1896
P.A.