

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

18 ES 21 22	11 NUMERO 251.117	19 Y
	FECHA DE PRESENTACION 5-4-79	

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1981

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 28 19 624.9-12	32 FECHA 5-5-78	33 PAIS Rep.Fed.Alemana
--	--------------------	----------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B 2/A2
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "PASADOR PARA ARBOLES, EJES Y SIMILARES"
---

71 SOLICITANTE (ES) NOMA NORTHEIMER MASCHINENELEMENTE GmbH (2918/2 DE)
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Mühlenstrasse 7, 3410 Northeim 1, Rep.Fed.Alemana
--

72 INVENTOR (ES) Rainer Friedrich
--------------------------------------

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

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 4.577)
--

El invento se refiere a un pasador para árboles, ejes y similares, con un estribo elástico susceptible de ser abatido hacia arriba y hacia abajo, el cual está apoyado de manera basculable en la cabeza del pasador y en la posición abatida hacia abajo está retenido con efecto de enclavamiento en el vástago del pasador.

Los pasadores de esta clase encuentran utilización para asegurar árboles, ejes, pernos enchufables y elementos de máquinas similares. El estribo elástico deberá abrazar en este caso al extremo del árbol o similar en la posición abatida hacia abajo o en la posición abatida para aproximación al pasador, o bien deberá apresarlo por la periferia e impedir que se pierda el pasador.

Es ya conocido (por ejemplo, memoria de la DE-AS alemana 1 260 879) utilizar para el estribo elástico un alambre de acero para muelles y apoyar este estribo elástico en dos agujeros de la cabeza del pasador desplazados axialmente uno respecto de otro, con lo que el estribo elástico recibe en su posición abatida hacia abajo una fuerza de tensado dirigida contra el vástago del pasador, la cual ha de ser vencida para abatir el estribo elástico hacia arriba. Se ha visto que este pretensado no es suficiente en muchos casos de utilización para mantener el estribo elástico de forma segura en su posición abatida hacia abajo.

Para retener adicionalmente de forma soltable el estribo elástico en el vástago del pasador en la posición abatida hacia abajo, es ya conocido (memoria de la patente alemana 2 341 253) prever en el vástago del pasador una muesca inclinada oblicuamente con respecto al eje del pasador, en la que se incrusta el estribo elástico en la

5

10

15

20

25

30

posición abatida hacia abajo. Sin embargo, esta forma de construcción conocida requiere una fabricación relativamente costosa, ya que el rebajo ha de practicarse en cualquier caso posteriormente en el vástago del pasador y por regla general ha de hacerse por fresado. Así mismo, para el enclavamiento seguro del estribo elástico es crítica la posición relativa del estribo elástico y del rebajo, de modo que se pueden admitir solo pequeñas tolerancias. En la fabricación se hace necesario montar el anillo primero en la cabeza del pasador y practicar seguidamente el rebajo o muesca en ajuste individual en el vástago del pasador. Esto aumenta mucho también el gasto de fabricación.

Asimismo, para una retención del estribo elástico en su posición abatida hacia abajo en otra forma de construcción se ha dado a conocer ya (memoria de patente alemana 259 212) el recurso de apoyar el estribo elástico en la cabeza del pasador de modo que los extremos del estribo encajen elásticamente hacia afuera, en la posición abatida hacia abajo, en ranuras de la cabeza del pasador. Esto requiere también una fabricación muy complicada y costosa de la cabeza del pasador, lo que constituye una desventaja especial en el caso de un artículo de serie de esta naturaleza. Asimismo, el brazo de palanca disponible para la retención es muy pequeño, de modo que con una carga correspondiente del estribo elástico sigue siendo posible efectuar con facilidad un abatimiento hacia arriba.

Por último, en otra forma de construcción de un pasador es ya conocido (memoria de patente alemana 442 159) el recurso de hacer pasar el estribo elástico de forma anular a través de un taladro de la cabeza del pasa-

5  
dor y dotar de bolas a dos extremos abiertos del estribo  
elástico. En la posición abatida hacia abajo, el vástago  
del pasador atraviesa la abertura del estribo elástico, y  
las bolas se aplican elásticamente al vástago del pasador  
en el lado posterior del mismo. Esto requiere también una  
construcción y montaje muy complicados, ya que en primer  
lugar se ha de pasar el estribo elástico a través de la ca-  
beza del pasador y luego se le ha de dotar de las bolas en  
sus extremos. Asimismo, el estribo elástico de forma anular  
10 puede desplazarse en la dirección periférica en la cabeza  
del pasador, de modo que resulta necesaria siempre una nue-  
va alineación para soltar el pasador y para retenerlo.

15 El invento se basa en el problema de crear  
un pasador de la clase indicada al principio en el que me-  
diante una configuración especial del estribo elástico se  
consiga una retención adicional segura en la posición aba-  
tida hacia abajo, sin que sea necesario un mecanizado espe-  
cial de ninguna clase del pasador o sin que sea preciso un  
manejo especial del pasador. En este caso, particularmente  
20 con aquellos pasadores con apoyo axialmente desplazado del  
estribo elástico en la cabeza del pasador, deberá hacerse  
posible una retención adicional segura y sencilla. Esto se  
consigue de acuerdo con el invento por el hecho de que el  
estribo elástico está provisto, en su zona aplicada al vás-  
tago del pasador en la posición abatida hacia abajo, de un  
rebajo en el que se incrusta con efecto de autoapriete el  
vástago del pasador en la posición abatida hacia abajo. Se  
25 consigue de este modo que se suprima cualquier mecanización  
especial de la cabeza del pasador y del vástago del mismo.

30 El rebajo de enclavamiento del estribo elástico puede embu-

5  
10  
15  
20

tirse o conformarse de manera muy sencilla junto con la fabricación del estribo elástico. El manejo del pasador no se modifica en modo alguno. Es necesario únicamente abatir hacia abajo el estribo elástico de la manera usual, incrustándose entonces ya el vástago del pasador en el rebajo de enclavamiento con efecto de autoapriete. Es posible también un abatimiento hacia arriba sin ninguna modificación del manejo acostumbrado. Dado que no se mecaniza el vástago del pasador y que el estribo elástico presenta de acuerdo con su destino una alta elasticidad, no resultan críticas cualesquiera tolerancias respecto a la posición relativa del estribo elástico y del vástago del pasador, lo que contribuye también a simplificar la fabricación. Si se utiliza el invento en un pasador con estribo elástico apoyado con desplazamiento axial en la cabeza del pasador, se consigue de una manera muy sencilla y muy fácil de manejar un aseguramiento adicional muy alto del estribo elástico en la posición abatida hacia abajo, lográndose prácticamente una retención en puntos periféricos opuestos del estribo elástico, lo que aumenta la seguridad contra un abatimiento involuntario hacia arriba.

25  
30

Si se utiliza el invento en un estribo elástico conformado a base de alambre de acero para muelles, se consigue una forma de construcción especialmente sencilla y eficaz del pasador, según una ejecución más del invento, por el hecho de que el rebajo del estribo elástico está conformado en forma de un arco de alambre de acero para muelles conformado para dar una abertura de forma de boca que recibe el vástago del pasador con efecto de autoapriete. Este arco en calidad de rebajo de enclavamiento se puede embu

Tir o conformar de manera muy sencilla junto con la fabrica-  
 ción del estribo elástico. Este arco, debido a la configu-  
 ración de su abertura en forma de boca, abraza elásticamen-  
 te con seguridad al vástago del pasador en la posición aba-  
 5 tida hacia abajo, para lo cual es necesario conformar única-  
 mente el arco de modo que circunde con seguridad al vástago  
 del pasador en más de la mitad de su periferia. Esta forma  
 de ejecución del invento hace posible también de una manera  
 muy sencilla la utilización del invento tanto en estribos  
 10 elásticos de forma anular los cuales, por consiguiente, cir-  
 cundan a la parte constructiva en toda su periferia, como  
 también en aquellos estribos elásticos que son abatidos. Late-  
 ralmente en torno a la pieza de trabajo a asegurar para...  
 aplicarse lateralmente a ella en aproximadamente la mitad  
 15 de la periferia de esta pieza de trabajo.

Si se utiliza el invento en un estribo elás-  
 tico descrito en último lugar, es decir, en un pasador con  
 un estribo elástico de alambre de acero para muelles, cons-  
 tituido por dos arcos guiados uno junto a otro y que abra-  
 20 zan por un lado a la pieza de trabajo, en el que en la po-  
 sición abatida hacia abajo el vástago del pasador pasa por  
 entre los arcos del estribo, se consigue, según otra ejecu-  
 ción del invento, una forma de construcción especialmente  
 favorable por el hecho de que el extremo cerrado del estri-  
 25 bo elástico, vuelto hacia el vástago del pasador, está aco-  
 dado en sentido contrario a la dirección de abatimiento ha-  
 cia abajo y doblado hacia atrás para constituir la abertura  
 de forma de boca.

Otras características, particularidades y  
 ventajas del invento se desprenden de las reivindicaciones

1 y de la descripción siguiente de un ejemplo de ejecución -  
del invento con ayuda del dibujo. Muestran:

la Figura 1, el alzado delantero de un pasador  
según el invento con estribo elástico de forma anular,

5 la Figura 2, un alzado lateral del pasador -  
según la Figura 1, y

la Figura 3, una vista en corte según la lí-  
nea A-B de la Figura 1.

10 En la forma de ejecución según las Figuras 1  
a 3, el pasador presenta una cabeza de pasador 1 configu-  
rada de la manera usual y un vástago de pasador 2, confi-  
gurado también de la manera usual. En la cabeza 1 del pa-  
sador están apoyados de manera basculable, en agujeros 3  
15 dispuestos en posición axialmente desplazada unos respecto  
de otros, los extremos de un anillo elástico 4 formado a  
base de alambre de acero para muelles, cuyo anillo elás-  
tico 4 forma el estribo elástico del pasador, el cual pue-  
de ser abatido hacia arriba y abatido hacia abajo lleván-  
dolo a la posición representada en el dibujo.

20 Como muestra el dibujo y en particular la Fi-  
gura 3, el anillo elástico 4 está provisto, en su zona -  
aplicada al vástago del pasador en la posición representada  
abatida hacia abajo, de un rebajo en el que se incrusta  
con efecto de autoapriete el vástago 2 del pasador en la  
25 posición abatida hacia abajo. En efecto, en la zona des-  
crita del anillo elástico 4, el alambre de acero para mue-  
lles está configurado de manera que dá como resultado en  
el alambre de acero para muelles un arco 6 conformado con  
una abertura 5 de forma de boca que dá alojamiento con -  
efecto de autoapriete al vástago 2 del pasador. Como se

1 puede ver en particular en la Figura 3, la abertura de forma  
de boca conformada a base del arco 6 está configurada de  
tal manera, que los sectores de arco 6a vueltos hacia el in-  
terior se aplican por detrás al vástago del pasador, es de-  
5 cir, el arco 6 circunda al vástago 2 del pasador en más de  
la mitad de su periferia. Por consiguiente, el anillo elás-  
tico 4 es hecho bascular pasando de la posición abatida ha-  
cia arriba a la posición abatida hacia abajo según el dibu-  
jo y es oprimido mediante una breve presión sobre su sector  
10 de arco inferior en el arco 6 contra el vástago 2 del pa-  
sador, de modo que éste entra en la abertura 5 de forma de  
boca y es retenido en ella. Es posible un abatimiento hacia  
arriba del anillo elástico 4 mediante una sencilla presión  
contraria aplicada contra el arco libre del anillo elástico  
15 4, con lo que la abertura 5 de forma de boca deja libre de  
nuevo elásticamente al vástago 2 del pasador.

El invento puede aplicarse a las más diversas  
formas de construcción de pasadores y estribos elásticos.  
Es decisivo que en el estribo elástico esté embutido o con-  
20 formado el rebajo en el que se incrusta el vástago del pa-  
sador con efecto de autoapriete en la posición abatida ha-  
cia abajo.

25

REIVINDICACIONES

1  
5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Pasador para árboles, ejes y similares, con un estribo elástico abatible hacia arriba y hacia abajo, el cual está apoyado de forma basculable en la cabeza... del pasador y está retenido con efecto de enclavamiento en el vástago del pasador en la posición abatida hacia abajo, caracterizado porque el estribo elástico está provisto, en su zona aplicada al vástago del pasador en la posición abatida hacia abajo, de un rebajo en el que se incrusta con efecto de autoapriete el vástago del pasador en la posición abatida hacia abajo.

15 2ª.- Pasador según la reivindicación 1ª, en el que el estribo elástico está formado a base de alambre de acero para muelles, caracterizado porque el rebajo está configurado en el alambre de acero para muelles a manera de un arco formado para dar una abertura de forma de boca que dá alojamiento al vástago del pasador con efecto de autoapriete.

20 3ª.- "PASADOR PARA ARBOLES, EJES Y SIMILARES".

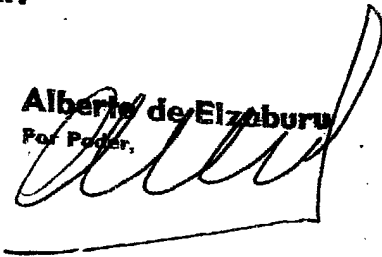
1  
Tal y como se ha descrito en la Memoria que -  
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y pa-  
ra los fines que se han especificado.

5  
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid, 17. NOV. 1980

P.A.

10  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder.



15

20

25

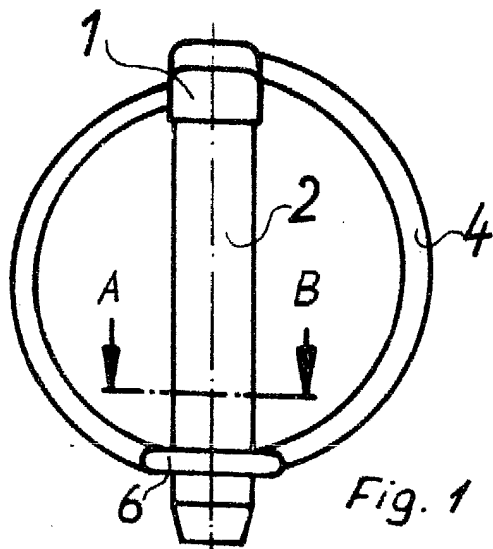


Fig. 1

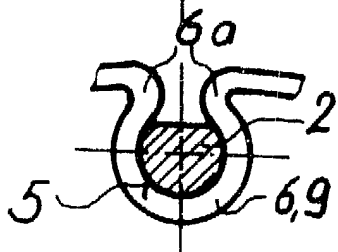


Fig. 3

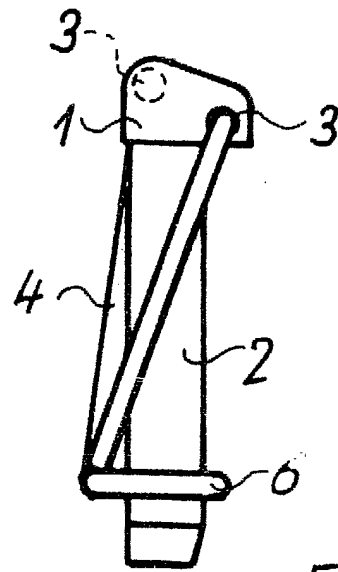


Fig. 2

A-B

Alberto de Euzebio  
Inventor