



ESPAÑA

(19) ES (11) NUM. **253929** (19) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
 4-10-79

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1981

(30) PRIORIDADES:
 (31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS
 78-10425-4 5-10-78 Suecia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
 [] F16 B 17 11 4

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
 "UN DISPOSITIVO DE SUJECION PERFECCIONADO"

(71) SOLICITANTE (S)
 BORJE ERLING INGVAR SUNDBERG (19687 SLg/Mk)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Frejgatan 19, S-113 49 Estocolmo, Suecia

(72) INVENTOR (ES)
 El mismo solicitante

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
 D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 73.118)

Hoja No. 1

ANTECEDENTES DEL INVENTO

Campo del invento:

Este invento se refiere a un elemento de sujeción, que comprende un manguito expandible que ha de ser utilizado con un sujetador, tal como un tornillo.

Técnica anterior:

Quando se montan objetos sobre paredes o similares de materiales duros, tales como piedra, ladrillo, yeso, etc, el modo tradicional es taladrar un agujero relativamente profundo en la pared, en el que se inserta un taco de algún tipo, tal como un taco de madera, de plástico o un taco de material fibroso. Este taco puede tener un agujero, o se hace un agujero en él, para un tornillo adecuado que forma el sujetador real.

Las investigaciones han mostrado que en la mayoría de los casos los agujeros de las paredes son taladrados innecesariamente profundos y se utilizan tacos y sujetadores innecesariamente largos con el propósito de conseguir la pretendida fuerza de retención y la resistencia a la retirada. Esto acarrea costes innecesarios y muy elevados de trabajo y materiales, y también de útiles, ya que las brocas de taladrar son sometidas a un desgaste innecesariamente elevado. Otra desventaja es que los conjuntos de sujeción usados hasta ahora, que comprenden un taco largo y un tornillo o similar largo, sufren generalmente tal deformación en el montaje que no pueden ser retirados y utilizados de nuevo.

Anteriormente se han propuesto elementos de sujeción

1 ción en forma de manguitos expandibles. Así, la patente ale-
 mana DAS' nº 1.167.509 describe un manguito expandible hecho
 de una tira de chapa metálica ondulada. La memoria francesa
 nº 1.023.043 describe un manguito expandible de una tira de
 5 chapa metálica que ha sido dotada de una pluralidad de sa-
 lientes por estampación. Ninguno de estos elementos de suje-
 ción de la técnica anterior funciona satisfactoriamente. En
 particular, no se expanden satisfactoriamente, y no se apli-
 can satisfactoriamente a los tornillos ni a las superficies
 10 interiores del agujero para proporcionar el contacto de -
 fricción requerido.

RESUMEN DEL INVENTO

15 A fin de conseguir una mejora en este y otros as-
 pectos, el elemento de sujeción de acuerdo con el presente
 invento comprende un manguito cónico longitudinalmente hen-
 dido de un material al menos ligeramente elástico, cuyo man-
 guito está dimensionado de tal manera que, durante la inser-
 20 ción del manguito en el agujero, la fricción contra la su-
 perficie interior del agujero da como resultado una fuerza
 de retención que excede de la fuerza de giro que el sujeta-
 dor provoca cuando está siendo metido en el manguito.

25 Para una más completa comprensión del invento pue-
 de hacerse referencia a la siguiente descripción de una rea-
 lización preferida ilustrada en el dibujo adjunto.

En el DIBUJO

La fig. 1 muestra una vista en perspectiva esque-
 mática de un manguito expandible.

1

La fig. 2 muestra una sección transversal de una pared en la que se ha montado un cable eléctrico o similar por medio de conjuntos sujetadores de acuerdo con el presente invento.

5

COMO SE HA MOSTRADO EN EL DIBUJO

10

El conjunto sujetador de acuerdo con el invento comprende un elemento de sujeción en forma de un manguito expandible 10. El manguito es cónico y está longitudinalmente hendido, y está hecho de un material al menos ligeramente elástico, tal como metal en chapas, aluminio o un material plástico adecuado. La conicidad del manguito, expresada como el ángulo que existe entre la línea central axial del manguito y una generatriz a lo largo de la superficie exterior del manguito, puede ser tan pequeña como de 1-2º pero asciende preferiblemente a 10-20º, tal como 15º; por ejemplo. La longitud axial del manguito 10 está adaptada a los requerimientos en cada aplicación y normalmente los manguitos 10 serán fabricados en longitudes de 5, 10, 15, 20 y 30 mm. El espesor de pared será elegido con respecto a los esfuerzos esperados, la conicidad y la elasticidad deseada así como, desde luego, la elección de material. En cualquier caso, el manguito 10 debe estar diseñado de tal manera que no se arrugue inmediatamente cuando un tornillo, por ejemplo es atornillado en él, sino que entonces, mediante la aplicación con la rosca del tornillo, es forzado hacia fuera para apretar contra los lados del agujero con elevada fricción. Al mismo tiempo, sin embargo, la elasticidad del manguito será suficiente para asegurar que, al desenroscar

15

20

25

1 el tornillo, el manguito recupere sustancialmente su forma original y pierda su aplicación por fricción con la superficie del agujero, para permitir que el manguito sea retirado y utilizado de nuevo junto con el tornillo en cuestión.

5 La fig. 2 muestra el conjunto de sujeción de acuerdo con el invento utilizado para montar un cable eléctrico 11, por ejemplo, sobre una pared 12, por medio de grapas 13 de cable corrientes. En este caso, el conjunto de sujeción comprende, a parte del manguito 10, un tornillo 14 de rosca de madera que, sin embargo, es mucho más corto de lo que podría ser considerado necesario de otro modo. Consiguientemente, el agujero taladrado 15 es mucho más somero de lo que se consideraría normalmente necesario, como está indicado con líneas de trazos para un agujero 16 taladrado.

15 Pueden realizarse una pluralidad de modificaciones y alteraciones en los detalles, dentro del marco de la idea inventiva.

20



25

REIVINDICACIONES

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.- Un dispositivo de sujeción perfeccionado para ser utilizado como un sujetador tal como un tornillo, - que comprende un manguito cónico hendido longitudinalmente de un material al menos ligeramente elástico, estando dimensionado dicho manguito de tal manera que, al insertar el manguito en un agujero, la fricción contra la superficie interior del agujero dé como resultado una fuerza de retención que exceda de la fuerza de giro que el sujetador provoca - cuando está siendo introducido en el manguito.

15

20

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que el manguito es un manguito metálico longitudinalmente hendido, tal como de metal en chapa, latón, aluminio o cobre.

25

3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que la conicidad del manguito es de 1-20°, preferiblemente la misma conicidad que la conicidad media del tornillo.

4ª.- "UN DISPOSITIVO DE SUJECION PERFECCIONADO".

1

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

5

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

Madrid,

22 JUL 1980

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

10

15

20

25

N
V
E
S
O

Fig. 1

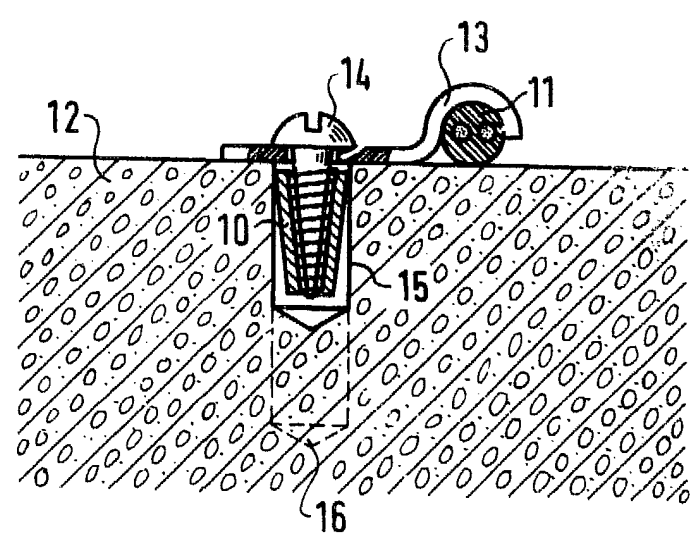
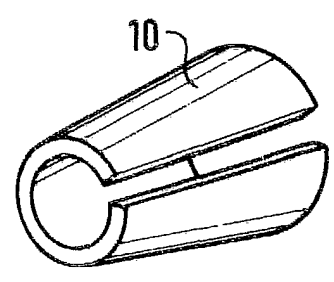
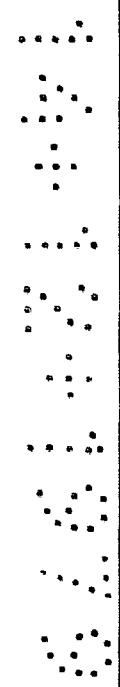


Fig. 2



Alberto de Elizaburu
Por Poder