



11485

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un modelo de utilidad por veinte años en España, por: "Tornillo de acodalamiento y amarre", a favor de D. Julien Henri Coutelen, residente en Levallois - Perret (Francia) (Seine) 54, villa Chaptal.-

.

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un tornillo de acodalamiento, destinado a colocarse entre dos apoyos para resistir esfuerzos de traccion ejercidos sobre una construccion amarrada a este tornillo, por ejemplo para retener un andamiaje.

5 En efecto, como se ilustra en la figura 1 se sabe que para amarrar un andamio -a- se sujeta este último con auxilio de un tirante -b- unido a un tornillo de amarre -c- colocado en el alfeizar -d- de la ventana. Como se indica en la figura 2, este tornillo de acodalamiento lleva un tubo -e-, que se apoya sobre un taco de madera -f-, y una cabeza -g- del tornillo -e-, la cual se apoya contra otro taco de madera -h-, apoyándose estos dos tacos -f- y -h- contra los lados del alfeizar -d-, de la ventana.

15 Estos dispositivos presentan el inconveniente de que una vez puesto el tornillo de acodalamiento en su lugar, la presion ejercida por él, está sometida a variaciones debidas a la acción de la intemperie sobre los tacos o zapatas de madera. En efecto, la lluvia hace que estas últimas se hinchen, aumentando por consiguiente la



presion, mientras que la sequedad, cuando por ejemplo están expuestas al sol, disminuye la presion, tanto que el tornillo resbala por faltarle la adherencia contra las superficies de apoyo. Pero las variaciones de espesor que experimenta la madera bien sea a consecuencia de las modificaciones en las condiciones higrométricas y térmicas de la atmosfera, bien de la elasticidad propia de la misma madera, pueden ocasionar graves accidentes, cuando la presion de retencion del tornillo no es ya suficiente para asegurar la seguridad del andamiaje.

10 El presente modelo remedia estos inconvenientes y tiene por objeto un tornillo de amarre con compensacion automática de la contraccion, que permite asegurar con una seguridad absoluta el mantenimiento de toda la construccion o elemento sujeto a él.

15 Según el modelo de utilidad el tornillo de acodalamiento lleva un tornillo provisto de una cabeza de aplicacion y está atravesado por una tuerca que se apoya contra el fondo de un elemento tubular intermedio, que coopera con un tercer elemento que lleva una cabeza o fondo de aplicacion, asegurándose el enlace entre el elemento tubular intermedio y este tercer elemento por un pasador que atraviesa 20 agujeros diametralmente opuestos de uno de estos dos elementos y uno o varios ojales del otro de dichos elementos, y un resorte de compresion interpuesto entre dos partes de dichos elementos, tiende a hacer salir uno del otro.

25 Cuando este tornillo se manipula para fijarlo entre dos apoyos, el alargamiento conseguido por la salida del elemento intermediario tubular del mismo tornillo, da al principio por resultado el comprimir el resorte interpuesto entre este elemento tubular y el tercer elemento que sirve de segundo apoyo.

30 Teniendo estos dos últimos elementos juego uno con relacion al otro gracias a su union por pasador y ojal, pues la presion de aplicacion de los dos apoyos se desarrolla inmediatamente, de suerte



que si dicha presión viene a disminuir o a cesar a consecuencia de separarse la superficie de aplicación, el resorte se distiende en la medida necesaria para compensar esta retracción y asegurar el mantenimiento de una presión sensiblemente constante sobre las dichas superficies.

El tornillo en cuestión puede ejecutarse según diversas variantes de construcción y el modelo se extiende a otras características que se desprenden de la siguiente descripción detallada.

A título de ejemplos no limitativos se ilustra en las figuras 3 a 5 del adjunto dibujo algunas formas de ejecución del tornillo de amarre según el modelo.

La fig. 3 es una vista perspectiva de una primera forma de ejecución.

La fig. 4 es una vista análoga que presenta los tres elementos separados del tornillo de la fig. 3.

La fig. 5 es una vista en perspectiva parcialmente cortada, de una variante.

El tornillo de las figs. 3 y 4 está constituido esencialmente por un elemento cilíndrico extremo 1 con fondo de apoyo cerrado 2, en el cual se enchufa otro elemento tubular 3 con fondo 4, el cual presenta dos ojales diametralmente opuestos 5. El elemento 1 está perforado por dos agujeros diametralmente opuestos 6 y un eje o pasador 7 pasado por ello y también a través de los ojales 5 del elemento 3. Un resorte 8 va alojado en el elemento 1 entre el fondo 2 del mismo y el fondo 4 de la pieza tubular 3, tendiendo este resorte a empujar a esta última hacia el exterior y limitándose este movimiento por el tope del eje 7 en la extremidad de la izquierda de los ojales 5.

Por su otro extremo el elemento 3 presenta un fondo 9, en el que se enchufa una barra fileteada 10 atornillada en una tuerca 11 que se apoya contra el fondo 9. La barra 10 se termina en una cabeza de



ABR 1945

apoyo 12. Cuando el tornillo está colocado entre dos apoyos. por ejemplo entre los lados del alfeizar de una ventana d, sobre zapatas o tacos, por ejemplo los f y h, basta para poner este tornillo bajo presion atornillar la tuerca 11, que apoyándose sobre el fondo 9 del elemento 3 hace salir de éste a la barra 10.

En el decurso de esta manobra el resorte 8 se comprime por el fondo 4 del elemento 3 hasta que el eje 7 viene a chocar en las extremidades situadas al lado derecho del dibujo, de los ojales 5.

Una vez que el tornillo se ha puesto de este modo bajo presion, si las zapatas de apoyo f, h se contraen, en resorte 8 se distiende compensando así automaticamente la pérdida de presion originada por la indicada contraccion de las zapatas. Si a continuacion estas se hinchan bajo la accion de la humedad, el aumento de su espesor dá por resultado comprimir el resorte 8, moviéndose el pasador 7 en los ojales 5.

El tornillo según el invento mantiene por consiguiente una presion sensiblemente constante en su aplicacion sobre las zapatas f, h, cualquiera que sea el estado de estas últimas.

En la variante de la fig. 3 el tornillo lleva un cuerpo tubular 13 atravesado por un eje 14 que sirve de apoyo fijo a un extremo de un resorte 15, cuyo otro extremo ejerce su presion sobre el fondo 16 de una barra 17 con cabeza de aplicacion 18. La barra 17 presenta un ojal diametral 19, por el que atraviesa un pasador 20 mantenido fijo en orificios diametralmente opuestos del cuerpo 13.

Por su otro extremo el cuerpo 13 presenta un fondo 21, en el que atraviesa una varilla o barra fileteada 22 con cabeza de aplicacion 23, sobre la que se atornilla la tuerca 24 que se apoya contra el fondo 21. El extremo interior de la barra 22 puede presentar un collarin de retencion 25.

En estado de reposo el resorte 15 empuja a la barra 17 a la posicion ilustrada, esto es, el fondo colocado por el lado derecho de su ojal 19 se apoya contra el pasador 20. Cuando el tornillo se



pone bajo presión, se hace girar la tuerca 24 que hace salir la barra 22 hacia el exterior. Una vez que la cabeza 23 se aplica contra su apoyo, la continuación del atornillado de la tuerca 24 da por resultado obligar a entrar la barra 17 hacia el interior del cuerpo 13 hasta que el extremo colocado por el lado izquierdo del dibujo del ojal 19 viene a apoyarse contra el pasador 20, encontrándose comprimido el resorte 15 en el curso de este movimiento. Por consiguiente la continuación del roscado de la tuerca 24 da por resultado engendrar la presión requerida contra los dos apoyos opuestos por las cabezas 18 y 23.

Sin el curso del funcionamiento las zapatas de apoyo de las cabezas vinieran a contraerse, el resorte 15 se distiende separando más las piezas 18 y 23, de manera que la contracción de las zapatas queda compensada. Si estas zapatas viniesen a hincharse de nuevo bajo la acción de la humedad, la cabeza 18 recibe un empuje y comprime el resorte 15.

Por consiguiente, en este caso también la presión de aplicación de las cabezas 18 y 23 permanece sensiblemente invariable cualquiera que sea el estado de las zapatas de apoyo, en los límites de las constantes de la elasticidad del resorte.

Es evidente que son posibles otras formas de ejecución aplicando las características del modelo, que por tanto no se limita a las dos construcciones descritas. Por ejemplo en la construcción de las figs. 3 y 4 los ojales 5 pudieran practicarse en el manguito 1 y los agujeros 6 en el elemento tubular intermediario 3. En este caso el pasador 7 se desplazaría con este elemento 3. Del mismo modo, en la construcción de la fig. 5 el pasador 20 podría atravesar un simple agujero de la barra 17 y podría resbalar en dos ojales diametralmente opuestos del elemento tubular intermediario 13.

Otras diversas modificaciones pueden evidentemente introducirse en los detalles de ejecución y particularmente en el modo de manio-



brar la barra fileteada 10 ó 22, en las cabezas de apoyo etc.

El tornillo según el modelo puede tener numerosas aplicaciones, en todos los casos en que se trate de fijar un órgano de anclaje entre dos superficies opuestas con el fin de amarrar o de sostener una construcción cualquiera, un vehículo, un bajel, etc. El modelo no se limita por consiguiente a la aplicación descrita anteriormente a título de ejemplo, a los andamiajes.

N O T A

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Tornillo de acodamiento y amarre destinado a apoyarse bajo presión por sus dos extremos, caracterizado particularmente por las características siguientes, consideradas separadamente o en combinación:

a) El tornillo de acodamiento lleva un tornillo provisto de una cabeza de aplicación y que atraviesa por una tuerca que se apoya contra el fondo de un elemento tubular intermediario, que coopera con un tercer elemento que lleva una cabeza o fondo de aplicación, asegurándose el enlace entre el elemento tubular intermedio y este tercer elemento por un pasador que atraviesa agujeros diametralmente opuestos de uno de estos dos elementos y por un ojal u ojales del otro de dichos elementos y además por un resorte de compresión interpuesto entre dos partes de los indicados elementos y que tiende a hacer salir uno del otro.

b) El elemento tubular intermediario se enchufa en el tercer elemento, adoptando la forma de un manguito cerrado por un extremo que sirve de apoyo al tornillo y que contiene el resorte de compresión interpuesto entre el fondo de este tercer elemento y el fondo del elemento intermediario.

c) El pasador atraviesa agujeros del elemento intermediario y



ojales del manguito.

5 d) El tercer elemento esta constituido por una barra provista de una cabeza de aplicacion del tornillo y lleva un ojal en el que se atraviesa el pasador mantenido en dos agujeros diametralmente opues-
tos del elemento tubular intermedio, estando el resorte de compresion interpuesto entre el extremo de dicha barra y otro pasador fijo diametralmente en el elemento tubular intermedio.

10 e) El pasador de enlace entre el elemento tubular intermedio y la barra del tercer elemento atraviesa por un agujero de este último y resbala en ojales del elemento intermedio tubular.

2.- " Tornillo de acodalamiento y amarre".

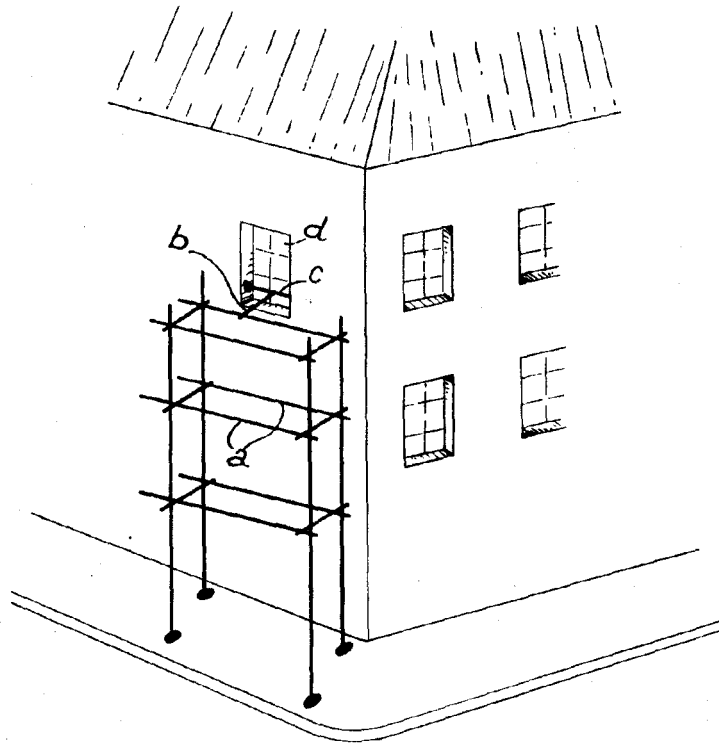
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

5 Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 30 de abril de 1945.

11485

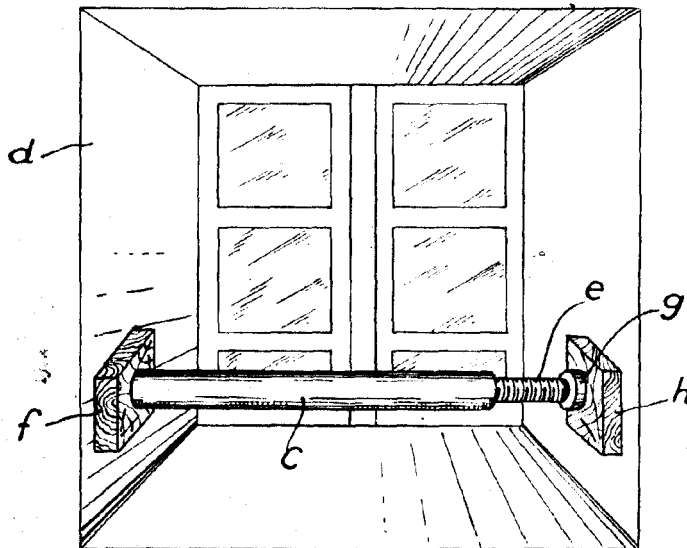
FIG. 1



ESCALA VARIABLE

Almudena

FIG. 2



11485

FIG. 3

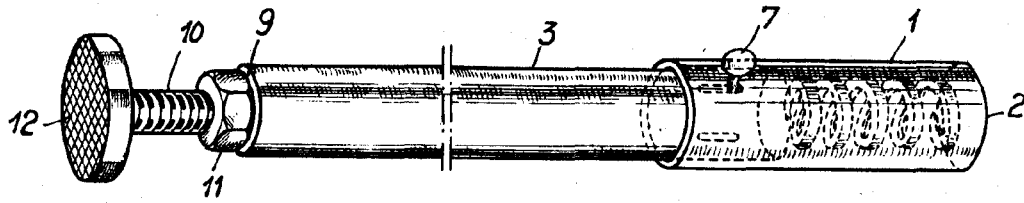


FIG. 4

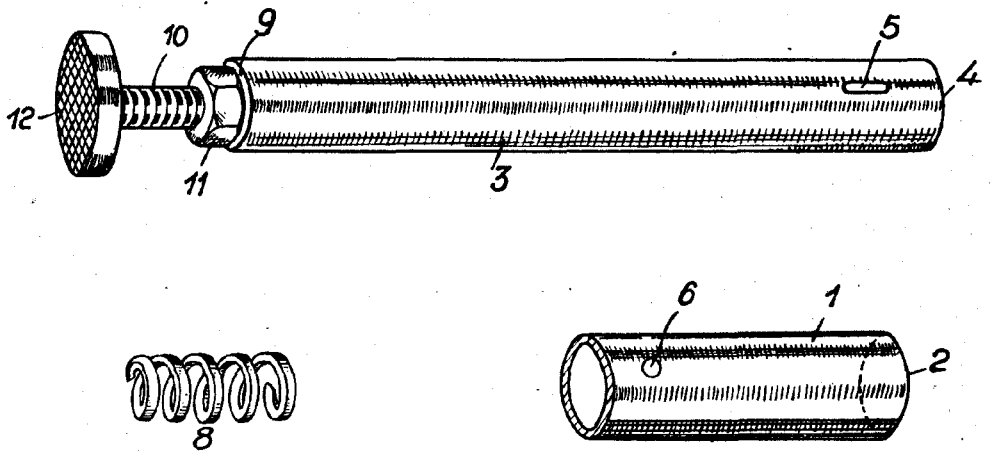
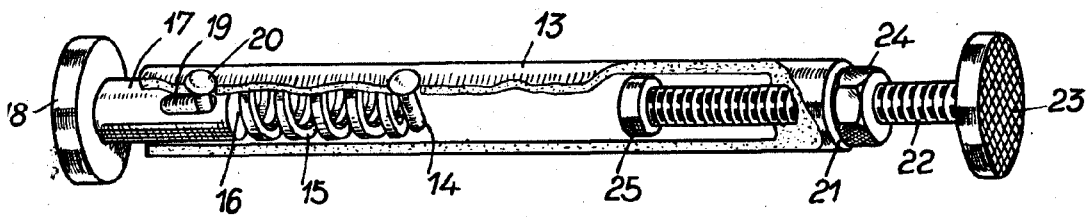


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

Almaly