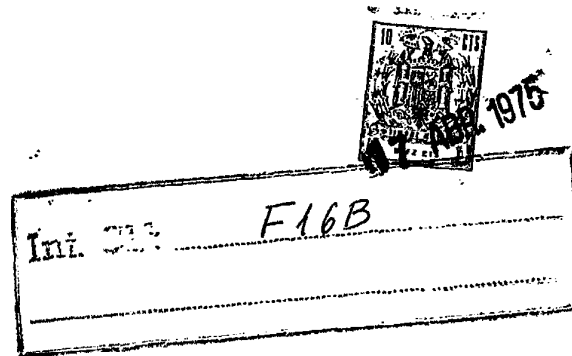


436708

REF.: Case 2645 "Post Fastener"



MEMORIA DESCRIPTIVA 6708  
correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: ITW LIMITED

Residencia: 470-474 Bath Road, Cippenham  
SLOUGH, SL1 6BJ, Buckinghamshire  
Inglaterra

Enunciado: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS O  
RELACIONADOS CON DISPOSITIVOS DE FIJA-  
CION DE UNA SOLA PIEZA DE PLASTICO PARA  
SUJETAR EN UN SOPORTE UN ALAMBRE

Prioridad: de la solicitud de patente británica  
Nº 16796/74 del 17-4-74



El invento se refiere a dispositivos de fijación hechos de plástico de una sola pieza y en particular, se refiere a dispositivos de fijación que pueden adaptarse a un alambre cuyas extremidades no son accesibles, para sujetar el alambre en un soporte tal como una pared o un poste.

5

De acuerdo con el invento, un dispositivo de fijación del tipo descrito, incluye un vástago que se extiende en el sentido axial y que tiene una cabeza formada en una extremidad, estando toda la longitud del vástago y una porción adyacente de la cabeza divididas en dos ramales por una ranura común, y conteniendo además la cabeza, un conducto que se extiende transversalmente y que se abre a lo largo de un lado de dicha ranura y en cada extremidad en los lados opuestos de la cabeza, con lo cual es posible introducir la parte central de un alambre a través de la ranura y en el conducto antes de anclar el vástago en el soporte.

10

15

Preferentemente, un agujero atraviesa la cabeza y se abre en la ranura, pudiendo el agujero recibir un elemento de forma alargada, el cual, durante su utilización, se extiende en la ranura para sujetar el alambre en el conducto, y para ensanchar transversalmente hacia el exterior el vástago hendido para acoplarle a fricción con una cavidad formada en el soporte en el cual el vástago debe anclarse. Las superficies radialmente externas del vástago pueden estar dotadas de protuberancias que ayudan a mantener el vástago anclado en la cavidad. El elemento de forma alargada está constituido preferentemente por una clavija de forma cilíndrica hecha de una sola pieza con la cabeza, estando una extremidad de la clavija sujeta en la cabeza en alineación axial con el agujero, por lo menos por un nervio separable. En variante, sin embargo, el elemento en forma alargada puede ser una pieza de inserción desarmable, tal como un tornillo metálico. También

20

25

30



de manera preferida, la cabeza se extiende radialmente hacia el exterior más allá de las superficies radialmente externas del vástago para formar, por lo menos un espaldón destinado a limitar el movimiento del dispositivo de fijación en la cavidad - en esta  
5 disposición, el alambre puede aislarse del soporte por aquella porción de la cabeza que está situada entre ellos.

Se describirá ahora, solamente a título de ejemplo un dispositivo de fijación que incorpora el invento, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan y en los cuales:

10 la figura 1 es una vista en elevación lateral de un dispositivo de fijación, que representa igualmente en sección, un alambre y una parte de un soporte;

la figura 2 es una vista de extremidad mirando desde la derecha hacia la izquierda del dispositivo de fijación representado en la figura 1; y  
15

la figura 3 es una vista de extremidad similar a la figura 2, pero mirando hacia la figura 1 en la dirección opuesta.

Un dispositivo de fijación 10 incluye un vástago  
20 12 que se extiende axialmente y que tiene una cabeza 14 formada en una extremidad. Toda la longitud del vástago 12 y una porción adyacente de la cabeza 14 están divididas en dos partes por una ranura común 16, tomando así el vástago hendido la forma de dos ramales paralelos 18 y 20. La cabeza 14 contiene además un con-  
25 ducto 22 que se extiende transversalmente y que se abre a lo largo de un lado (lado superior según se representa en la figura 1) en dicha ranura 16, y en cada extremidad (porciones izquierda y derecha de la figura 2) en los lados opuestos de la cabeza 14. Por tanto, la figura 1 corresponde a lo que ve un observador que  
30 está mirando en el sentido del conducto 22 a través de la cabeza



14.

Un agujero 24 que se representa en líneas interrumpidas en la figura 1, atraviesa la cabeza 14 y se abre en la ranura 16, teniendo las superficies radialmente internas de los ramales 18 y 20, una forma tal que definan una continuación parcial de dicho agujero 24. Una clavija 26 de forma cilíndrica (que constituye un elemento de forma alargada de acuerdo con el invento) está formada de una sola pieza con la cabeza 14, siendo puntiaguda la extremidad derecha de la clavija 26, según se representa en la figura 1, y estando sujeta en la cabeza 14, en alineación axial con el agujero 24, por lo menos por medio de un nervio separable 28. La otra extremidad de la clavija 26 está provista de protuberancias que se extienden radialmente hacia el exterior y que tienen la forma de aletas 30. El diámetro de la clavija 26 es el mismo o es ligeramente superior al de la continuación parcial del agujero 24.

El vástago 12 tiene una sección transversal uniforme en el sentido de su longitud, estando las superficies radialmente externas de los ramales 18 y 20 situadas en la circunferencia de un círculo como se representa claramente en la figura 2. El lector observará que la ranura 16 no atraviesa simétricamente el diámetro de dicho círculo, sino que está desplazado respecto a este. Los ramales 18 y 20 son, por tanto, diferentes. Las superficies radialmente externas de estos ramales pueden dotarse de protuberancias que tienen la forma de nervios 32 parcialmente circunferenciales y separados axialmente.

La cabeza 14 presenta en alzado por una extremidad, una forma circular y su diámetro es igual al mayor diámetro del conjunto del dispositivo de fijación. Según se ilustra en la figura 1, la cabeza 14 se extiende radialmente hacia el exterior



más allá de las superficies radialmente externas del vástago 12 para formar un espaldón anular 34 -siendo por tanto la cabeza 14 co-axial al vástago 12.

5 El dispositivo de fijación 10 se moldea de una so-  
la pieza bajo la forma representada en las figuras, con una mate-  
ria plástica, siendo una materia adecuada el nylon 66, y el dis-  
positivo de fijación está destinado a ser utilizado para sujetar  
un alambre 36, que tiene un diámetro del orden de la altura de  
la rama 16 o del ancho del conducto 22 (según se representa en  
10 la figura 1) en una cavidad 38 formada en un soporte 40, tenien-  
do la cavidad 38 un diámetro ligeramente inferior al del vástago  
12. Un tramo central del alambre 36, cuyas extremidades no son  
accesibles, y que puede estar sometido a una tensión, se hace pa-  
sar a través de la ranura 16 y en el conducto 22, siendo su in-  
15 troducción inicial facilitada por las superficies inclinadas 42.  
A continuación, se deforman los dos ramales 18 y 20 el uno hacia  
el otro y se empujan en la cavidad 38 hasta que el espaldón 34  
se apoye sobre la superficie adyacente del soporte 40.

20 Estando el alambre 36 situado en la porción infe-  
rior del conducto 22, se golpea con un martillo la clavija 26 pa-  
ra cortar el nervio o cada uno de los nervios 28 y a continuación  
de modo que la clavija atravesase el agujero 24 y su continuación  
parcial definida por las superficies radialmente internas de los  
ramales 18 y 20. Por tanto, la clavija 26 se sitúa en la ranura  
25 16 y no solamente mantiene el alambre 36 en el conducto 22, sino  
que tiende a separar los ramales 18 y 20 transversalmente hacia  
el exterior (alejándolos el uno del otro) de modo que se acoplen  
por fricción con la cavidad 38. Los nervios 32 mantienen el vás-  
tago 12 anclado en la cavidad 38, todavía más firmemente. Las  
30 aletas 30 impiden que la clavija 26 pueda atravesar completamen-



te el agujero 24. Se observará que, en la posición final, el alambre 36 está aislado del soporte 40 por aquella parte 44 de la cabeza 14 situada entre el alambre y el soporte.

5 No es esencial que la cabeza 14 se extienda radialmente hacia el exterior más allá del vástago 12, pero contrariamente al presente dispositivo de fijación, en este caso el conducto 22 no deberá extenderse radialmente más allá del ramal 20 y no se formará espaldón 34 para limitar el movimiento del dispositivo de fijación en la cavidad 38 formada en el soporte 40. Tampoco es esencial que la clavija 26 esté moldeada de una sola pieza con el dispositivo de fijación. En algunas aplicaciones podría ser preferible utilizar un elemento de inserción amovible tal como un tornillo metálico. De hecho, la cabeza 14 no necesita dotarse de un agujero 24 si el vástago 12 está formado de tal manera que pueda ser anclado con seguridad en el soporte 40 sin que sea necesario emplear un elemento de inserción. El vástago 12 puede por ejemplo estar provisto de brazos (no representados) que divergen los unos de los otros con una distancia creciente a partir de la cabeza 14, pudiendo los brazos doblarse en una posición en la cual podrían ser considerados como formando un vástago que se extiende axialmente. Finalmente, las porciones del dispositivo de fijación que tienen una sección transversal circular podrían de hecho tener cualquier forma distinta de una forma circular en el caso de que sea necesario obtener una resistencia a la rotación.

En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos introducidos o relacionados con dispositivos de fijación de una sola pieza de

*mte*



ABR. 1975

plástico para sujetar en un soporte, un alambre cuyas extremidades no son accesibles, que incluye un vástago que se extiende axialmente y que está dotado de una cabeza formada en una extremidad, caracterizados porque toda la longitud del vástago (12) y una porción adyacente de la cabeza (14) están divididas en dos partes por una ranura común (16), conteniendo además la cabeza (14) un conducto que se extiende transversalmente (22) que se abre a lo largo de un lado en dicha ranura (16) y en cada extremidad en los lados opuestos de la cabeza (14), con lo cual un tramo central del alambre (36) puede hacerse pasar a través de la ranura (16) y en el conducto (22) antes de anclar el vástago (12) en el soporte (40).

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque un agujero (24) se extiende a través de la cabeza (14) y se abre en la ranura (16), pudiendo el agujero (24) recibir un elemento de forma alargada (26) el cual, durante la utilización, penetra en la ranura (16) para mantener el alambre (36) en el conducto (22), y para ensanchar el vástago hendido (18, 20) transversalmente hacia el exterior de modo que se acople a fricción con una cavidad (38) formada en el soporte (40) en el cual debe anclarse el vástago.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque las superficies radialmente internas del vástago (18, 20) tienen una forma tal que definen una continuación parcial de dicho agujero (24).

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2 o la reivindicación 3, caracterizados porque el elemento de forma alargada está constituido por una clavija (26) de

*m/c*



forma cilíndrica que está formada de una sola pieza con la cabeza, estando una extremidad de la clavija sujeta con la cabeza en alineación axial con el agujero (24) por lo menos por medio de un nervio separable (28).

5 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la otra extremidad de la clavija (26) está provista de protuberancias (30) que se extienden radialmente hacia el exterior para limitar el movimiento, durante la utilización, de la clavija a través del agujero (24).

10 6.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las superficies radialmente externas del vástago (18, 20) están dotadas de protuberancias (32) destinadas a agarrarse durante la utilización, en una cavidad (38) formada en el soporte (40) donde el vástago ha de ser anclado.

15 7.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el vástago tiene una sección transversal uniforme en el sentido de su longitud, estando las superficies radialmente externas del vástago situadas en la circunferencia de un círculo.

20 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque la ranura (16) no pasa simétricamente a través del diámetro de dicho círculo.

25 9.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la cabeza se extiende radialmente hacia el exterior más allá de las superficies radialmente externas del vástago para formar un espaldón (34), por lo menos, destinado a limitar durante la utilización, el movimiento del dispositivo de fijación  
30 en una cavidad formada en el soporte donde el vástago ha de



ser anclado.

10.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en combinación con él se halla un alambre (36) que se sitúa en el conducto (22), y un soporte (40) dotado de una cavidad (38) en la cual se ancla el vástago (12).

11.- Se reivindica por último como objeto que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS O RELACIONADOS CON DISPOSITIVOS DE FIJACION DE UNA SOLA PIEZA DE PLASTICO PARA SUJETAR EN UN SOPORTE UN ALAMBRE.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

15

Madrid, 17 de Abril de 1.975

BERNARDO UNGRIA

P.P. ?

20

25

30

*mg*

FIG. 1.

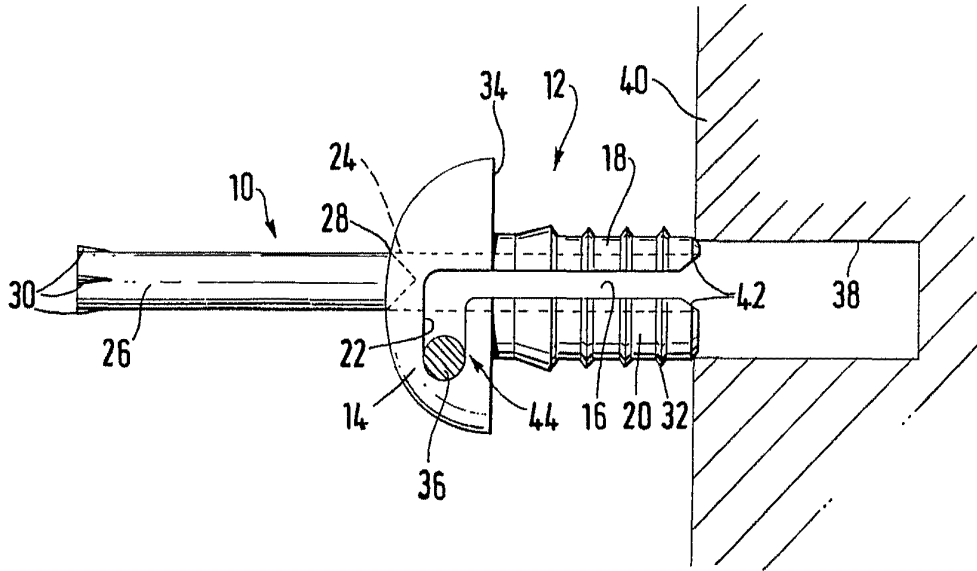


FIG. 2.

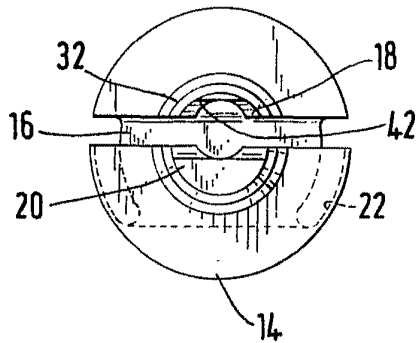
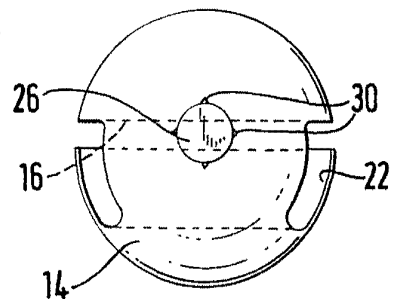


FIG. 3.



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 17 de Abril de 1.975  
BERNARDO UNGRUA