



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	273.549(0)	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16-4-82	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
81 102 956.0	16 abril 1981	PATENTE EUROPEA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F15 B15/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"GRAPA PERFECCIONADA, AJUSTABLE A PRESIÓN"

71 SOLICITANTE (S)
D. Umberto MONACELLI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
I-20052 MONZA (Italia) - Via Milazzo 1

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una grapa perfeccionada de fijación, del tipo que tienen una forma en U, utilizadas por ejemplo como grapas de fijación para el acoplamiento de materiales de recubrimiento sobre materiales de soporte tales como madera o similares y que asimismo se utilizan para el cierre de embalajes de cartón ondulado.

Las grapas de fijación de este tipo tienen de manera general espesores de paredes del orden de 0,9 mm. No obstante se están haciendo esfuerzos, mediante variaciones en el material, por ejemplo, para aplicaciones determinadas en las cuales se debe de hacer un esfuerzo reducido para la introducción de la grapa en material blando, para conseguir grapas que tengan un espesor de paredes más reducido, puesto que por su fabricación en gran serie se pueden conseguir importantes ahorros de material, los cuales pueden llevar por ejemplo para una reducción a 0,7 mm aproximadamente a 20%. En relación con una reducción de este tipo del espesor de las paredes subsiste no obstante la necesidad de que las grapas de fijación de este tipo puedan ser montadas de manera funcionalmente segura en la guía de las herramientas manuales que normalmente se utilizan para grapas de fijación de grosores habituales de paredes.

Por este motivo es un objetivo de la presente invención el permitir la fabricación de grapas de fijación que se puedan acoplar sin inconveniente alguno en las guías de las máquinas manuales de colocación, independientemente del grosor de las paredes de la grapa.

Ese objetivo se consigue , según el presente Modelo, de forma que ciertas zonas de las paredes que constituyen la grapa quedan deformadas transversalmente, separándose del plano de las paredes de manera que el espesor proyectado resultante de las paredes en dichas zonas deformadas es mayor que el espesor propio de las mismas.

5. Mediante estas medidas técnicas se tiene la posibilidad de mantener las medidas o cotas externas críticas de la grapa de fijación en valores constantes, incluso en caso de utilizar distintos grosores de pared.

10. De manera ventajosa las deformaciones mencionadas pueden quedar constituidas en el puente de unión de ambos brazos de la grapa y/o en los propios brazos que adoptan forma transversal en U. Las zonas deformadas de la grapa quedan situadas y conformadas en correspondencia con las guías en las que se deben utilizar. Por ejemplo, en caso de que se utilice una guía de almacenamiento con guiado interno, las zonas conformadas de la grapa quedan dispuestas de manera ventajosa en dirección hacia la parte interna del perfil de la grapa. Cuando se utiliza como guía interna una guía de soporte y deslizamiento en forma de U en la cual las grapas quedan dispuestas sobre los extremos libres de los brazos de dicha guía de soporte y deslizamiento, deslizando sobre los mismos, se prevén dos secciones conformadas de la grapa en dirección hacia adentro del perfil de la grapa, y cuya separación corresponde esencialmente a la de los brazos de apoyo libres de la guía de soporte y de deslizamiento.

15. En caso de que se utilice una guía de almacenamien-

to del tipo designado como de guiado externo, las conformaciones de la grapa se encuentran ventajosamente en los brazos libres de la grapa en U y de manera ventajosa están dirigidas hacia el exterior del perfil de la grapa, siendo suficiente habitualmente el prever una sola zona conformada.

5. Preferentemente las zonas conformadas de la grapa poseen una forma en sección aproximadamente en U.

En la descripción que se acompaña se explicarán de manera más detallada las peculiaridades, características y ventajas de la presente invención referentes al ejemplo de realización esquemáticamente representado en los dibujos, en los cuales:

10. La figura 1 es una vista en perspectiva de una grapa de fijación que presenta espesor de paredes habitual.

15. La figura 2 es una vista en perspectiva de una grapa dotada de zonas conformadas y que posee un espesor de paredes reducido.

20. La figura 3 es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de una grapa dotada de zonas conformadas de diámetro reducido, en la que, para comparación, la línea límite externa proyectada se ha mostrado según línea de puntos correspondiendo al dimensionado de la grapa según la figura 1.

25. La figura 4 muestra otra realización de una grapa dotada de zonas conformadas con espesor reducido de paredes.

La figura 5 muestra una sección esquemática de una guía receptora y empujadora de grapas de fijación.

La figura 6 es una vista en sección esquemática de

una guía dotada de guiado interno y externo y que funciona con grapas de fijación de espesor normal.

5. La figura 7 es una vista en sección esquemática de la guía de almacenamiento de la figura 6 conjuntamente con grapas de fijación de espesor reducido de paredes, según la presente invención.

La figura 8 es una sección esquemática de una guía de almacenamiento que posee guiado externo exclusivamente en relación con grapas de fijación de espesor normal.

10. La figura 9 es una vista en sección de la guía de almacenamiento según la figura 8 en relación con grapas de fijación de espesor reducido.

En los dibujos las piezas correspondientes están indicadas con iguales referencias.

15. La grapa de fijación del tipo mostrado tanto en la figura 1 como en la figura 2, tiene una forma de U y se compone de dos brazos extremos libres -10- y un puente de unión -12-

20. De manera general, dichas grapas de fijación -14- tienen un espesor de paredes D. Cuando la resistencia del material es aumentada por otra composición del material, o cuando se utilizan grapas similares, por ejemplo para el cierre de embalajes de cartón o para la fijación de objetos sobre un determinado material, en el cual la grapa debe ser introducida con un esfuerzo sólomente reducido, se pueden fabricar grapas de fijación del tipo indicado según las figuras 2 a 4 con un espesor de paredes reducido d. No obstante, cuando se utilizan dichas grapas de fijación en las guías de almacenamiento de los aparatos de colocación manual que se encuentran en el mercado, apa-

recen determinadas dificultades que se explicarán a continuación con respecto a las figuras 5, 6 y 8.

5. En la figura 5 se muestra la guía de almacenamiento de este tipo de manera completamente esquemática. Comprende un cuerpo -16- y un impulsor -18- el cual, por medio de un resorte -20-, está dotado de una carga previa, de manera que por la acción del empujador -18- y del resorte -20- se pueden someter a esfuerzo y a una acción de transporte una serie de grapas de fijación -14- en dirección de la flecha -22- en la  
10. figura 5.

En las figuras 6 y 8 se muestran dos tipos de guías de almacenamiento. La guía de la figura 6 se trata de un tipo llamado de guiado interno y en la figura 8 se muestra otra con guiado externo. En una guía de almacenamiento con guiado  
15. interno según la figura 6, las grapas de fijación -14- quedan dispuestas con su puente de unión sobre una guía de soporte y de deslizamiento en U -24-, la cual comprende dos brazos de soporte -26- y un puente de unión -28-. El puente -28- queda  
20. dispuesto de manera plana sobre el piso o base -30- del cuerpo -16- de la guía, de manera que los brazos de soporte -26- quedan dirigidos en dirección a las grapas de fijación -14-, de manera que dichas grapas de fijación quedan dispuestas sobre los extremos de los brazos de soporte -26-, siendo desplazables por encima de estos. El cuerpo -16- discurre mediante un  
25. reborde o valona -31- en el lado opuesto al piso o base -30- de dicho cuerpo, sobre los extremos de los brazos de soporte -26-, con una separación que es mayor en la dimensión e de la figura 6 que el espesor habitual D de las grapas de fijación

(ver figura 6). Cuando el espesor de paredes de las grapas de fijación -14- queda reducido a la cota o valor  $d$ , se conseguiría una separación  $e$  entre los extremos de los brazos de apoyo libre -26- y la valona -31- agrandada por dicha reducción. Esto conduce no obstante a que las grapas dispuestas en la guía de almacenamiento se pueden fijar cuando están sueltas unas de otras. Eso significa que este tipo de grapas de reducido espesor de paredes no se puede utilizar en las guías de almacenamiento habituales dotadas de guiado interno.

10. Este inconveniente es evitado por medio de un grapa de fijación realizada según la figura 2. En la zona del puente de unión -12- se encuentran dos zonas conformadas -32- que están dirigidas en dirección de la parte interna del perfil en U de la grapa -14-. Preferentemente dichas zonas presentan de manera correspondiente una sección transversal en forma de U. La profundidad de dichas zonas -32- es de dimensiones tales que las medidas externas proyectadas del puente de unión -12- corresponden a la cota  $D$ , es decir al espesor habitual de paredes de la grapa de fijación mostrada en la figura 1.

20. Tal como se puede apreciar en la figura 7, las zonas conformadas -32- se encuentran con una separación tal entre sí que corresponde a la separación existente entre los brazos de soporte -26-, de manera que dichas secciones o zonas -32- reposan sobre los extremos de los brazos de soporte -24- y por lo tanto se mantiene, para la parte principal del puente de unión -12- de la grapa de fijación mostrada en las figuras 2 y 7, la cota  $e$  de la figura 6. De esta manera se garantiza que las grapas de fijación que poseen menor espesor de paredes

no se bloqueen en las guías de almacenamiento mencionadas, a pesar de que dichas guías están dispuestas para recibir grapas de fijación de mayor espesor de paredes.

En la figura 8 se muestra una guía de almacena-

- 5. miento del tipo indicado de guiado externo, de manera que el guiado externo queda conseguido por el cuerpo -16- de la guía de almacenamiento. Entre las grapas de fijación -14- con espesor normal de paredes y la pared del cuerpo de la guía existirá normalmente una separación indicada e' en
- 10. la figura 8. Cuando el espesor de las paredes de las grapas de fijación queda reducido, normalmente la mencionada separación e' aumenta, lo cual puede llevar de manera correspondiente al bloqueo de las grapas de fijación en el interior de la guía de almacenamiento. Con esta finalidad se prevén,
- 15. de acuerdo con las figuras 4 y 9, los brazos libres -10- de las grapas de fijación con unas secciones conformadas -34- las cuales quedan dirigidas hacia el exterior del perfil en U de las grapas de fijación. Mediante estas medidas técnicas se mantiene de manera correspondiente las medidas externas
- 20. proyectadas de los brazos libres de las grapas de fijación -14- en una cota D que corresponde al espesor normal de paredes D de las grapas de fijación correspondientes. De esta manera se evita el inconveniente antes mencionado cuando se utilizan grapas de fijación de este tipo con espesor reducido
- 25. de paredes en las guías de almacenamiento mencionadas, que poseen guiado externo y que están previstas para grapas de fijación que poseen mayor espesor de paredes.

En la figura 3 se muestra una grapa de fijación de

menor espesor de paredes, en la cual tanto en el puente de unión -12- como en los brazos -10- quedan constituidas secciones conformadas -32- y -34-. Las medidas externas proyectadas de una grapa de fijación de este tipo se indican

5. mediante líneas de puntos, de manera que dichas líneas de puntos conjuntamente con las líneas continuas enrasadas con las mismas constituyen una grapa de fijación tal como se ha indicado en la figura 1 en líneas continuas.

10. Esto significa que mediante las zonas conformadas se puede fabricar una grapa de fijación con espesor reducido de paredes que se puede utilizar sin dificultad y con seguridad funcional en las guías de almacenamiento construidas para grapas de fijación de mayores espesores de pared.

15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la grapa descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 5. 1.- Grapa perfeccionada, fijable a presión, del tipo que adopta una forma en U, caracterizada por la conformación de zonas de las paredes constitutivas de la grapa hacia afuera del plano de las paredes, de manera que el espesor proyectado de las paredes (D) de las zonas consideradas es mayor que el espesor propiamente dicho de las paredes (d).
- 10. 2.- Grapa perfeccionada, fijable a presión, según la reivindicación 1, caracterizada porque las zonas conformadas de la grapa quedan dispuestas en el puente de unión de la misma y/o en los brazos del perfil transversal en U de la misma.
- 15. 3.- Grapa perfeccionada, fijable a presión, según la reivindicación 1 y/o 2, caracterizada porque las secciones conformadas quedan embutidas en dirección del interior del perfil transversal de la grapa.
- 20. 4.- Grapa perfeccionada, fijable a presión, según las reivindicaciones 1 y/o 2, caracterizada porque las zonas conformadas quedan dispuestas hacia afuera del perfil en sección transversal de la grapa.
- 25. 5.- Grapa perfeccionada, fijable a presión, según la reivindicación 4, caracterizada porque las secciones conformadas dirigidas hacia afuera del perfil transversal constitutivo de la grapa quedan dispuestas en los brazos libres de la grapa y/o las secciones conformadas hacia el interior

de dicho perfil de la grapa quedan realizadas en el puente de unión de la propia grapa.

5. 6.- Grapa perfeccionada, fijable a presión, según la reivindicación 1, caracterizada porque en el puente de unión de la grapa quedan constituidas dos conformaciones dirigidas hacia el interior del perfil determinante de la grapa, las cuales a lo largo del puente de unión quedan dispuestas con una cierta separación que corresponde a la separación de los brazos de soporte para las grapas en la guía de almacenamiento de un aparato de colocación manual de grapas.

10. 7.- Grapa perfeccionada, fijable a presión, según, como mínimo, una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque las secciones conformadas adoptan una sección transversal esencialmente en U.

15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

8.- "GRAPA PERFECCIONADA, FIJABLE A PRESION".

20. Consta la presente memoria de diez hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 6 OCT. 1983

P.A. de D. Umberto MONACELLI.

ALFONSO DURÁN

P.P.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

JR/tb/em.

FIG. 1

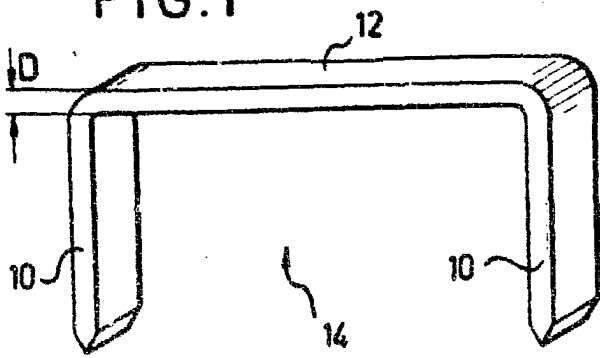


FIG. 2

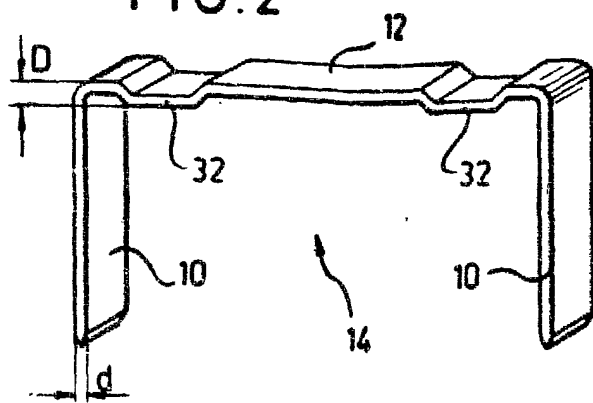


FIG. 3

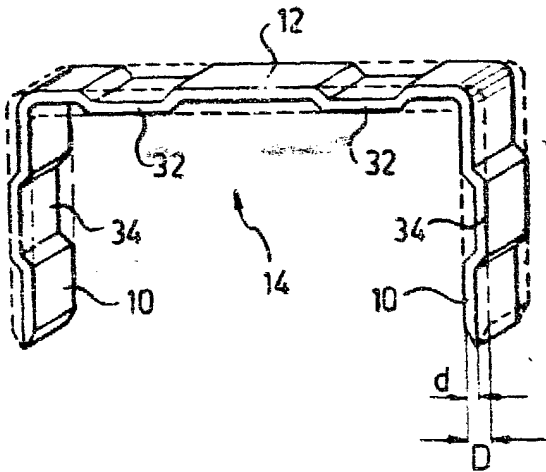


FIG. 4

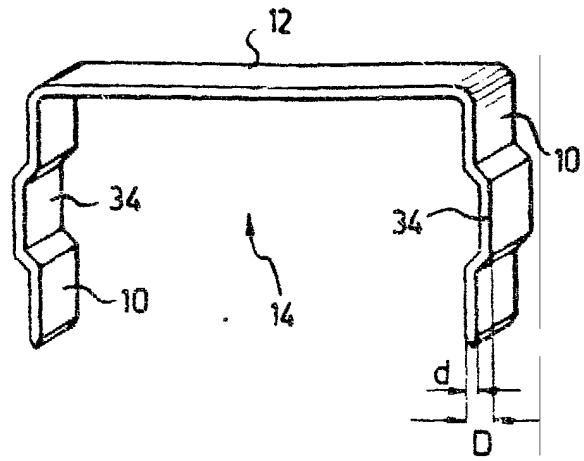


FIG. 5

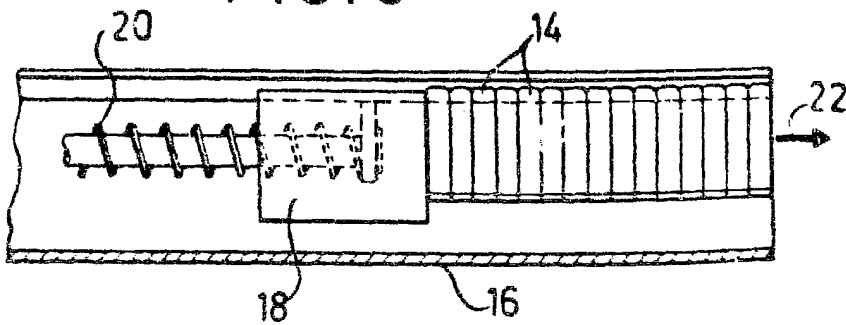


FIG. 6

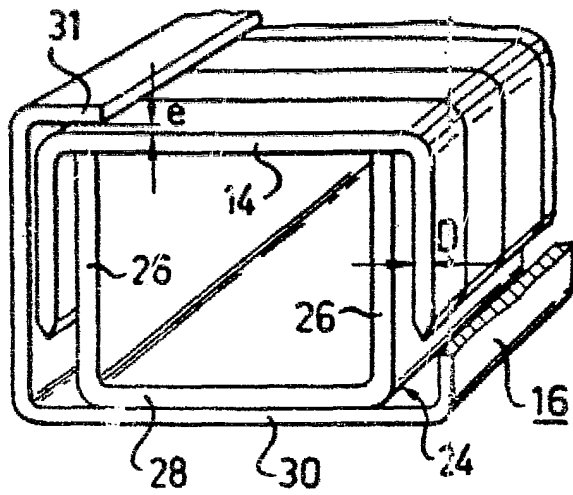


FIG. 7

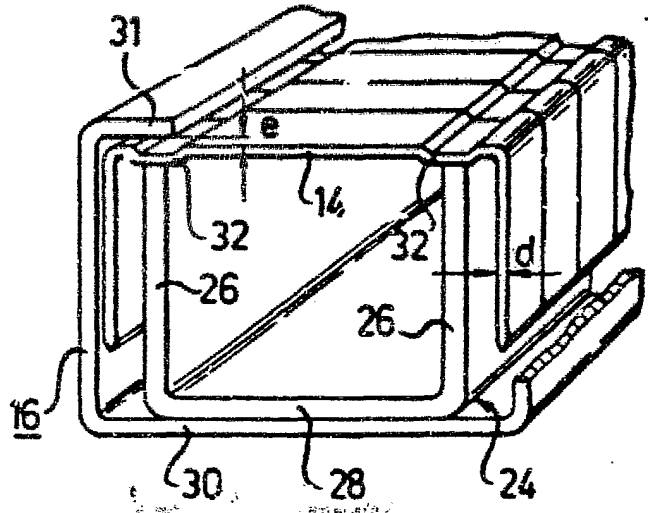


FIG. 8

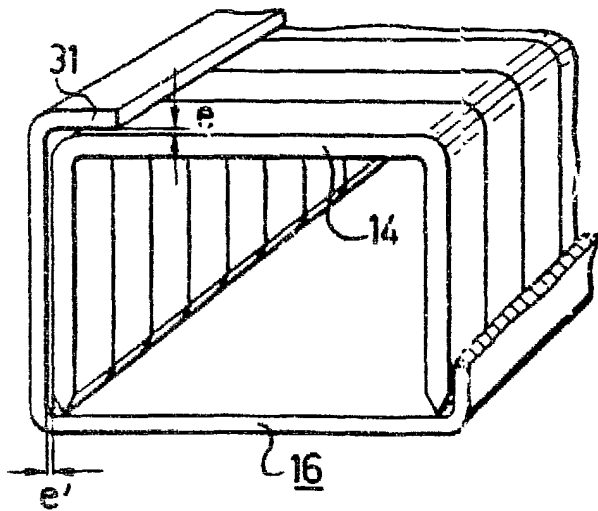
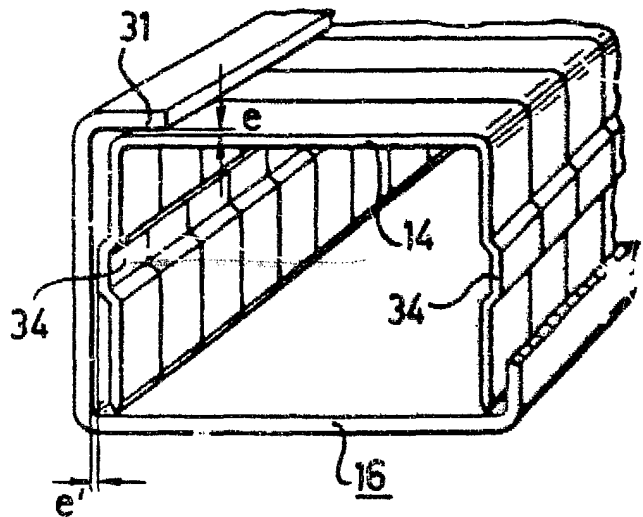


FIG. 9



BARCELONA, 6 OCT. 1983  
P.A.

ALFONSO DURÁN  
p. p.

Fdo.: LUIS A. Durán Moya