

10 ES	11 21	NUMERO <b>253586</b>	10 Y
	22	FECHA DE REPRESENTACION <b>14 OCT. 1980</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

16 FEB. 1981

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	79 35721	15 de Octubre de 1.979	Inglaterra.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B25C 51A3

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
Grapadora.

71 SOLICITANTE (S)
OFREX GROUP LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Ofrex House, Stephen Street, Londres W1A., Inglaterra.

72 INVENTOR (ES)
HOWARD WILLIAM BIDDLE.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una grapadora y, de un modo más particular, a una grapadora destinada a expulsar grapas.

5. Las grapadoras son dispositivos conocidos que comprenden medios relativamente complejos que constituyen un depósito carga-

10. dor situado en la parte inferior del aparato, una empuñadura de configuración arqueada montada sobre el depósito cargador cuya empuñadura ofrece medios para agarrarla con la mano de modo que los dedos del usuario rodeen la empuñadura (quedando de este modo toda la mano del usuario por encima del cargador), una palanca de accionamiento que puede ser agarrada por el usuario. Simul-

15. táneamente al agarrar la empuñadura, y un mecanismo percutor empujado por muelle y accionado por la empuñadura y destinado a impulsar grapas o medios similares desde el depósito cargador a través de una ranura de expulsión situada en un extremo del depó-

20. sito cargador. Cuando se usa este aparato, la superficie inferior del depósito cargador, que queda a ras de la boca de la ranura de expulsión, se sitúan en contacto con el elemento que se desea grapar, y se acciona la empuñadura para que las grapas o tachue-

25. las sean expulsadas desde la ranura de expulsión para quedar empujadas en la superficie adyacente a la ranura de expulsión.

Dichas grapadoras son relativamente voluminosas y utilizan una cantidad considerable de materia prima en su construcción. Además, prácticamente toda la grapadora se debe colocar en

30. contacto con la superficie del elemento que se desea grapar por lo tanto, no se pueden insertar las grapas o tachuelas en lugares inaccesibles. Así mismo, cuando la superficie que se desea grapar se tiene que comprimir antes de ser grapada, v.g., cuando se tiene que grapar una alfombra o una tapicería, se debe aplicar una gran fuerza a la grapadora.

El presente Modelo de Utilidad pretende proporcionar una grapadora sencilla y versatil y que, por lo tanto es de fabricacion más barata que las grapadoras anteriores a la invención y que evita algunos de los inconvenientes de estas grapadoras anteriores.

Según el aspecto más general de esta invención, se proporciona una grapadora que comprende un depósito cargador destinado a contener grapas o medios similares; medios que definen una ranura de expulsión adyacente a un extremo del cargador; medios para empujar grapas dentro del cargador hacia uno de sus extremos; un percutor móvil dentro de la ranura de expulsión para expulsar grapas; un dispositivo de muelle para empujar al percutor a una posición de expulsión de grapas y una empuñadura y uñeta de trinquete en una pieza destinadas a acoplarse al percutor y mantener el percutor contra el empuje del muelle, desacoplándose después la uñeta de trinquete del percutor para soltar el percutor; teniendo el aparato las características necesarias para que la empuñadura y parte del depósito cargador estén separados en la distancia necesaria para poder agarrar con una sola mano la empuñadura y el depósito cargador, moviéndose la empuñadura hacia el depósito cargador al funcionar el aparato.

La ranuras de expulsión sobresale preferiblemente más allá del nivel de la parte inferior del depósito cargador, estando definida la ranura de expulsión por un elemento de guía.

El dispositivo para empujar al percutor comprende preferiblemente un muelle de lámina, cuyo muelle de lámina se monta fijo en posición adyacente al extremo del depósito cargador contrario a la ranura de expulsión y el extremo libre del muelle de lámina se acopla en una ranura o abertura formada en el percutor.

Preferiblemente hay previsto un elemento de caja montado

sobre el depósito cargador y sosteniendo un pasador pivote, montándose pivotalmente la empuñadura y uñeta de trinquete en el pasador pivote y existiendo una abertura ovalada en la empuñadura y uñeta de trinquete para el alojamiento del pasador pivote.

5. De preferencia hay prevista una protrusión o saliente en la empuñadura en la región del pasador pivote, destinada a ponerse en contacto con un tope formado en la caja, de modo que, cuando el percutor se ha elevado totalmente por abatimiento de la empuñadura, la protrusión o saliente se pondrá en contacto con el tope haciendo que la empuñadura y uñeta de trinquete se muevan axialmente con relación al pasador pivote en virtud de la abertura ovalada, desacoplándose de este modo la uñeta de trinquete del percutor y permitiendo que el percutor se suelte para expulsar una grapa.

.....

15. En el extremo del depósito cargador, contrario a la ranura de expulsión hay previsto convenientemente un pie o base montada pivotalmente, cuya base se mueve pivotalmente hasta una posición en la cual deja confinada la empuñadura en una posición totalmente abatida.

20. El depósito cargador se fabrica preferiblemente de extrusión de aluminio que tiene el extremo adyacente a la ranura de guía una placa de material duro para actuar como placa de guía para tachuelas o grapas que se expulsan del aparato.

25. Para que la invención se puede comprender más fácilmente y para que se puedan apreciar sus características adicionales, la invención se describe a continuación a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista de costado de una modalidad de aparato según la invención, en una posición.

30. La figura 2 es una vista en alzado de parte del aparato

de la figura 1.

La figura 3 es una vista de costado que ilustra el aparato en una segunda posición.

La figura 4 es una vista esquemática para explicar el funcionamiento del aparato.

La figura 5 es una vista despiezada del aparato ilustrado en la figura 4.

La figura 6 es una vista frontal despiezada, con partes cortadas, de otra modalidad preferible de la invención; y.

La figura 7 es una vista de costado, con partes cortadas, de una modalidad preferible de la invención. ....

Refiriendonos ahora a los dibujos, una grapadora según la invención comprende un depósito cargador 1. En un extremo del depósito hay una base pivotal 2 que se mueve desde la posición ilustrada en la figura 1, en la cual la base sobresale por debajo del depósito cargador 1 hasta una posición ilustrada en la figura 3, en la cual la base dos se sitúa por encima del depósito cargador. Por encima del depósito cargador 1 hay montada una primera parte de caja 3 y en el extremo delantero del depósito cargador 1, y por encima del depósito cargador 1, hay montada una segunda parte de caja 4, cuya segunda parte de caja 4 define una ranura de expulsión en la región 5. Un pasador pivote 6, se conecta a la parte de caja 4 y una empuñadura 7 se monta pivotamente en el pasador 6.

Cuando se oprime o abate la empuñadura, una grapa del cargador es expulsada a través de la ranura de expulsión 5, Cuando no se utiliza la grapadora, la empuñadura 7 puede quedar retenida en posición replegada por abatimiento de la empuñadura y por un giro ulterior de la base 2 a la posición ilustrada en la figura 3.

Volviendo ahora a la figura 4 de los dibujos adjuntos, se podrá observar que el depósito cargador 1 termina en una ranura de guía dirigida hacia abajo 8 que forma parte del aparato. En la parte superior del depósito cargador 1 se monta, por medio de tetones 9, un conjunto de muelle de lámina 10. El muelle de lámina se acopla en una abertura formada en un percutor 11. El percutor se desliza a través de la ranura de expulsión 8. La empuñadura 7 se monta pivotalmente en el pasador 6 gracias a una ranura ovalada 12 formada en la empuñadura 7. El extremo delantero 13 de la empuñadura se acopla a una orejeta 14 formada en el percutor. En el funcionamiento del dispositivo, se oprime o abate la empuñadura 7, haciendo que se eleve el percutor hasta la posición 11', encontrándose entonces el muelle 10 en la posición 10'. Cuando el percutor se eleva, una grapa del depósito cargador 1 es empujada hacia adelante en el interior de la ranura de expulsión por medio de un medio de empuje presente dentro del depósito cargador. Así mismo, según sube el percutor 11, el muelle 10 se pone en tensión. Cuando el percutor alcanza su punto superior, la empuñadura 7 se mueve con relación al pasador 6 gracias a la ranura ovalada 12, desacoplando de la orejeta 14 el extremo delantero 13 de la empuñadura, el percutor se mueve por lo tanto con gran rapidez en sentido descendente bajo la influencia del muelle de empuje 10, expulsando de este modo con fuerza una grapa a través de la ranura de guía 8. Se comprenderá que una persona que utilice este aparato agarrará la empuñadura y el cargador con una mano y la fuerza de compresión de lamano se aplicará al lado inferior del cargador y al lado superior de la empuñadura. Como las grapas son expulsadas a través de una ranura de expulsión que sobresale más allá del nivel inferior del depósito cargador, resulta muy práctico agarrar el aparato de este modo.

Así mismo, la ranura de expulsión saliente se puede utilizar para aplicar una fuerza considerable en una superficie que se desea grapar antes de que se suelte la grapa.

5. Se comprenderá que esta modalidad de la invención tiene muy pocas piezas móviles y es relativamente sencilla, y por lo tanto, de fabricación económica. Así mismo, el dispositivo es ligero, muy maniobrable, y fácil de usar.

10. La figura 5 ilustra la simplificación de esta modalidad descrita, puesto que esta figura comprende una vista despiezada del aparato. Esta figura ilustra que el depósito cargador está formado por dos piezas en cooperación 14, 15, teniendo la pieza inferior 15 una placa colgante 16 en su extremo delantero que forma parte del dispositivo que define la ranura de expulsión 8.

15. La figura 6 ilustra un tipo preferible de depósito cargador en el cual la parte interior del depósito cargador 15 se forma como una extrusión de aluminio definido la extrusión de aluminio un canal destinado a recibir grapas de sección prácticamente en U y también medios para guiar a un elemento empujador 17 a lo largo del canal bajo la influencia de un muelle (no ilustrado) para empujar las grapas hacia las ranuras de expulsión 8. En 20. el extremo delantero, la extrusión de aluminio está provista de una placa de acero templado 18 o un material duro similar resistente al desgaste, puesto que esta placa forma parte de los medios que definen la ranura de expulsión 8 y, por lo tanto, estará sujeta a desgaste, puesto que las grapas y el percutor pasarán y volverán a pasar por este componente particular. En esta 25. modalidad particular, el muelle de lámina 10 comprende dos partes separadas según se podrá ver con claridad.

30. La figura 7 ilustra una modalidad preferible de la invención, en esta modalidad, hay previsto un depósito cargador 20

5. con una base montada pivotalmente 21 en uno de sus extremos, en su extremo delantero hay previsto un dispositivo colgante 22 que, junto con un elemento de caja 23, forma una ranura de expulsión que tiene una boca inferior abierta 24. El elemento 23 define también una caja que cubre la parte superior delantera de la máquina. Este elemento de caja se ilustra cortado en el dibujo para mayor claridad. El depósito cargador contiene un elemento empujador 25 empujado por medio de un muelle para obligar a las grapas 26 en la ranura de expulsión 24. Un percutor 27 se acopla con una uñeta de trinquete 28, que forma parte de un conjunto de uñeta de trinquete y empuñadura 29 de una sola pieza, que comprende una empuñadura 30 que sobresale por encima de la parte trasera del depósito cargador provisto de la base 21. La empuñadura se monta pivotalmente en un pasador 31 por medio de una ranura ovalada 32. Un muelle 33 hay previsto para obligar a la empuñadura hacia la posición ilustrada en los dibujos. El dispositivo está provisto de un muelle de lámina 34 cuyo muelle de lámina se sujeta por medio de un remache 35 al extremo trasero del depósito cargador 2, pasando el extremo delantero del muelle 36 a través de una abertura formada en el percutor. Un muelle suplementario 37 puede utilizarse si se desea, el conjunto de empuñadura y uñeta de trinquete 29 de una sola pieza comprende un saliente o protrusión 38 destinado a actuar conjuntamente con un tope 39 que forma parte del elemento de caja 23.

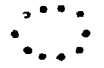
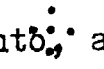
10.  
15.  
20.  
25.  
30. En el funcionamiento del dispositivo, inicialmente se ejerce presión en la empuñadura, haciendo que la uñeta de trinquete 28 eleve al percutor 27 poniendo de este modo en tensión el muelle de lámina 34. Cuando el extremo inferior del percutor se mueve pasando por el depósito cargador, el empujador 25 avanza bajo el efecto de empuje del muelle, empujando de este modo una

grapa 26 en la ranura de expulsión. Cuando la empuñadura 30 se abate totalmente, el saliente o protrusión 38 se pone en contacto con el tope 39 y la presión interior aplicada a la empuñadura hace que la empuñadura se mueva contra el empuje del muelle 33, moviéndose la empuñadura gracias a la forma de la abertura ovalada 32 que rodea al pasador 31. De este modo, la uñeta de trinquete 28 se desacopla del percutor y el percutor entonces desciende bajo la fuerza aplicada por el muelle 34 para expulsar una grapa del depósito cargador.

5.

10.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5. 1.- Grapadora del tipo que comprende, un depósito carga-  
 dor destinado a contener grapas o medios similares; medios que  
 definen una ranura de expulsión adyacente a un extremo del depó-  
 sito cargador; medios para empujar las grapas dentro del depósi-  
 to cargador hacia el extremo citado, y un percutor móvil dentro  
 de la ranura de expulsión para expulsar grapas; caracterizada  
 porque comprende un dispositivo de muelle para empujar al percutor  
 hasta una posición de expulsión de grapas y una empuñadura  
 10. y uñeta de trinquete de una pieza destinada a acoplarse al per-  
 cutor y mover el percutor contra el empuje del muelle, pudiendo-  
 se desacoplar después del percutor la uñeta de trinquete para  
 15. soltar al percutor, diseñándose el aparato de modo que la empu-  
 ñadura y parte del depósito cargador se separen la distancia ne-  
 cesaria para que la empuñadura y el depósito cargador se puedan  
 agarrar con una sola mano, moviéndose la empuñadura, al funcio-  
 nar el aparato, hacia el depósito cargador.

20. 2.- Grapadora según la reivindicación 1, caracterizada  
 porque la ranura de expulsión sobresale más allá del nivel de la  
 parte inferior del depósito cargador, estando definida la ranu-  
 ra de expulsión por un elemento de guía.

25. 3.- Grapadora según las reivindicaciones 1 o 2, caracte-  
 rizada porque los medios para empujar al percutor comprenden un  
 muelle de lámina cuyo muelle de lámina se monta fijo en posición  
 adyacente al extremo del depósito cargador contrario a la ranu-  
 ra de expulsión y el extremo libre del muelle de lámina se aco-  
 pla en una ranura o abertura formada en el percutor.

30. 4.- Grapadora según cualquiera de las reivindicaciones  
 anteriores, caracterizada porque hay previsto un elemento de ca

ja montados sobre el depósito cargador y sosteniendo un pasador pivote, montándose pivotalmente la empuñadura y uñeta de trinquete sobre el pasador pivote y existiendo una abertura ovalada en la empuñadura y uñeta de trinquete que aloja al pasador pivote.

5.

5.- Grapadora según la reivindicación 4, caracterizada porque hay prevista una protrusión en la empuñadura, en la región del pasador pivote, destinada a ponerse en contacto con un tope formado en la caja, de modo que, cuando el percutor se ha elevado totalmente por abatimiento de la empuñadura, la protrusión se pondrá en contacto con el tope, haciendo que la empuñadura y la uñeta de trinquete se muevan axialmente con relación al pasador pivote gracias a la abertura ovalada, desacoplándose de este modo la uñeta de trinquete del percutor y permitiendo que el percutor se suelte para expulsar la grapa.

10.

15.

6.- Grapadora según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque hay prevista una base montada pivotalmente en el extremo del depósito cargador contrario a la ranura de expulsión, siendo la base móvil pivotalmente a una posición en la cual deja confinada la empuñadura en la posición totalmente abatida.

20.

7.- Grapadora según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el depósito cargador está hecho de extrusión de aluminio que tiene, en su extremo adyacente a la ranura de guía, una placa de material duro para actuar como placa de guía para tachuelas o grapas expulsadas del aparato.

25.

8.- Grapadora, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 14 OCT. 1980

OFREX GROUP LIMITED.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PUMBA

o. s. Firmado: J. Suarez Dña

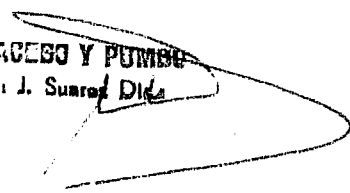


Fig. 1.

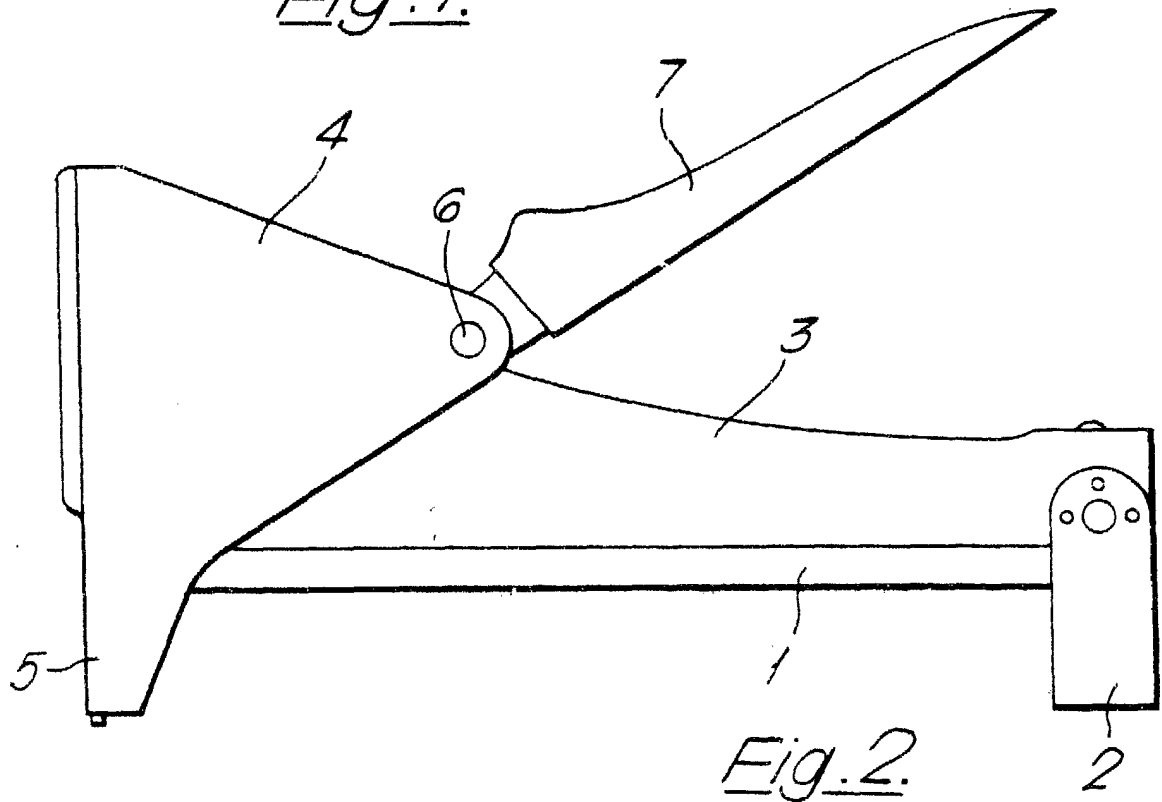


Fig. 2.

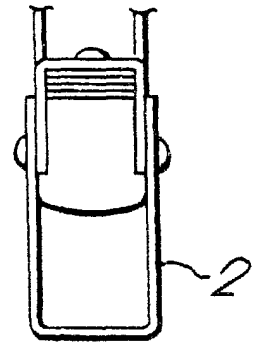


Fig. 3.

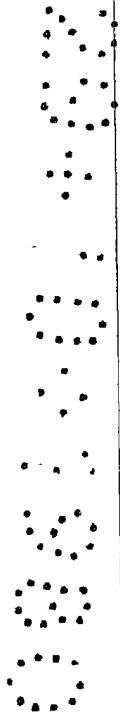
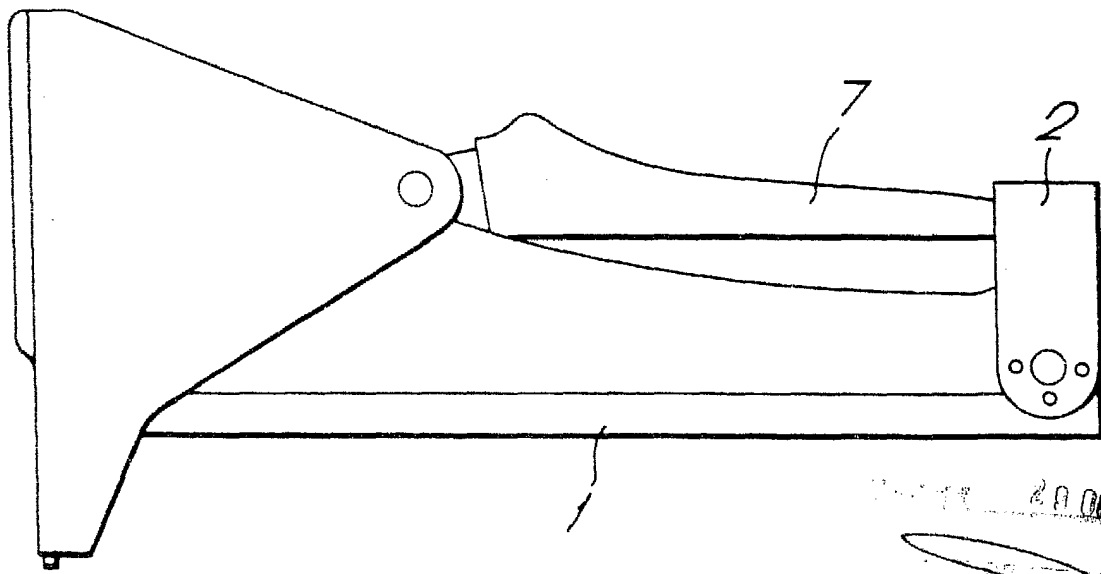
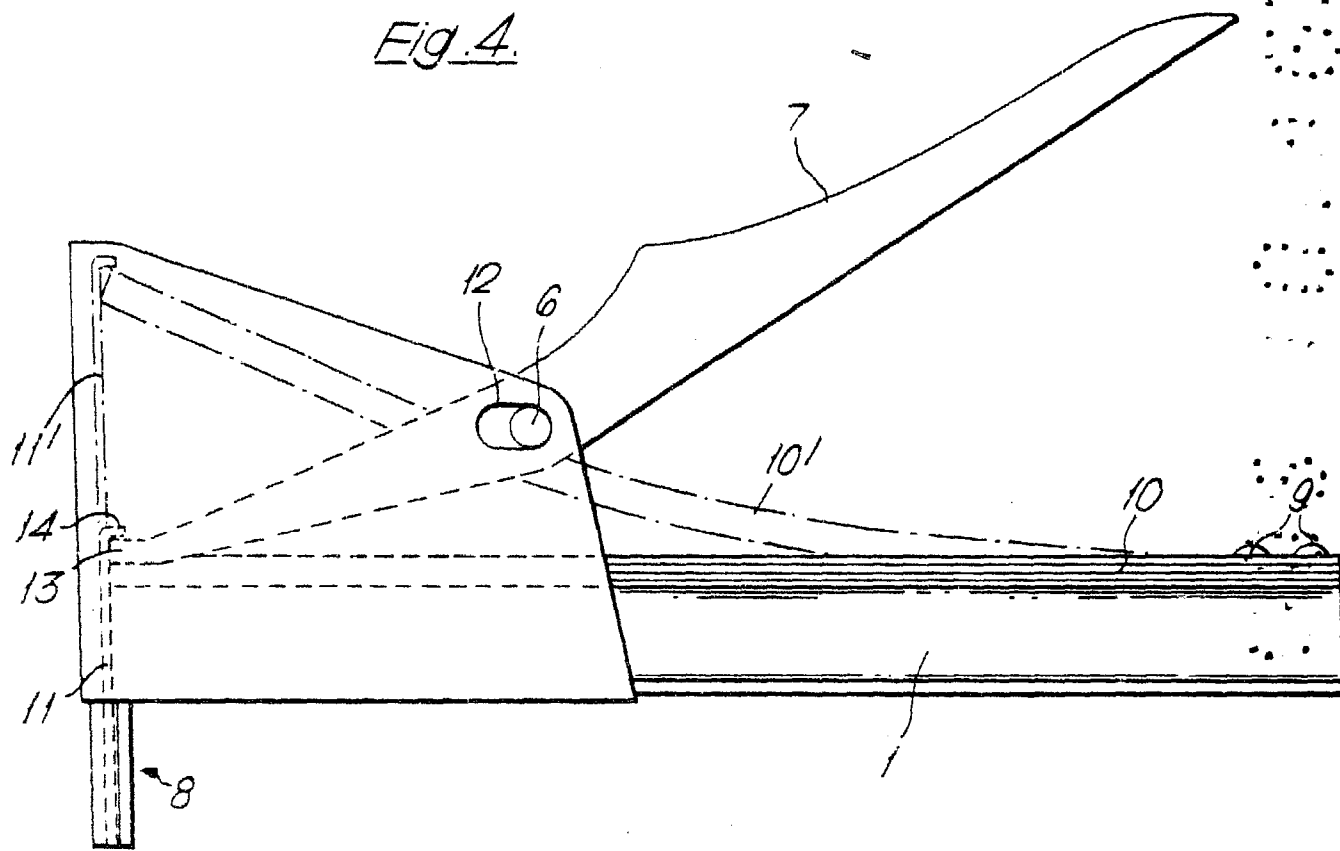


Fig. 1

29 OCT 1980  
[Signature]

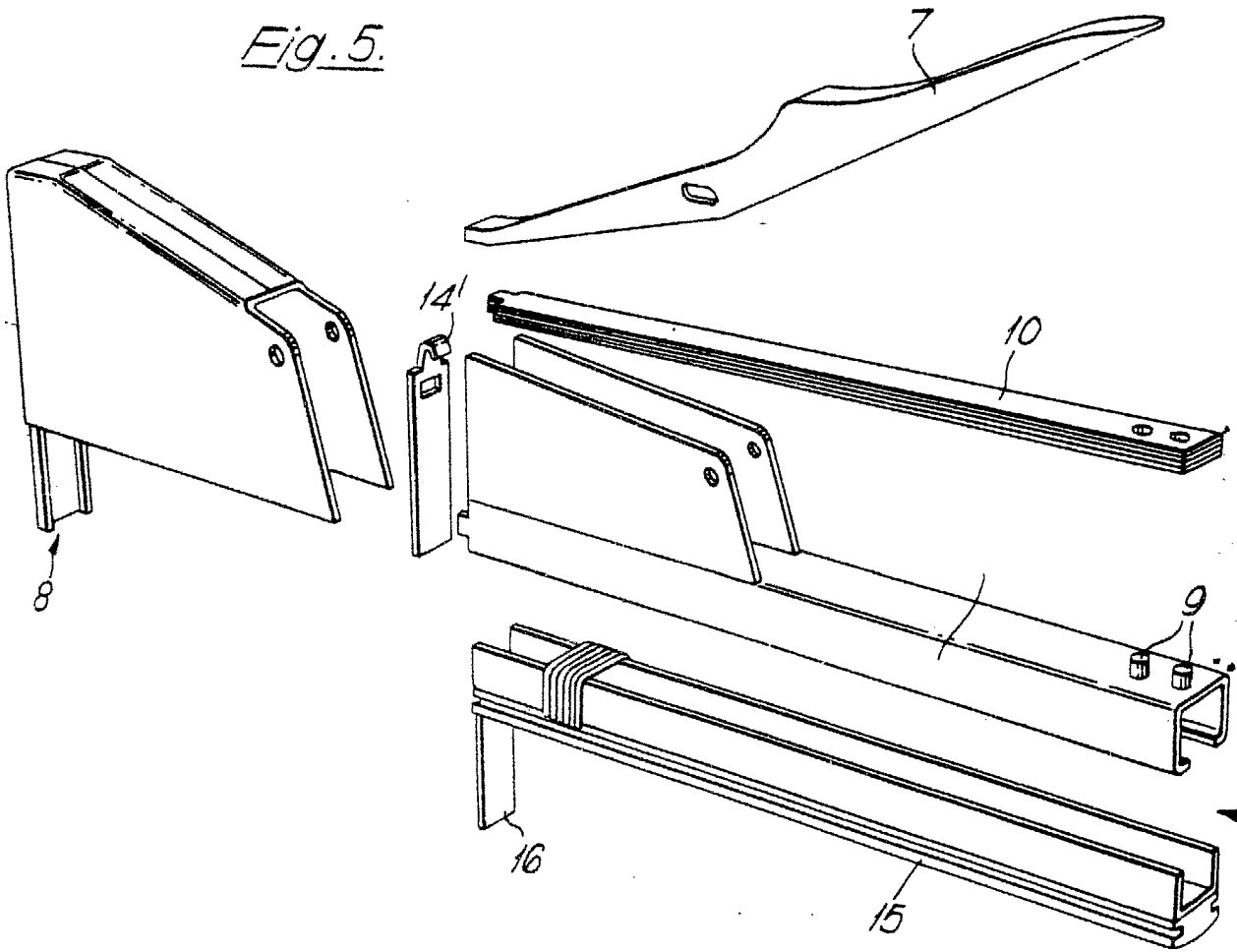
Fig. 4.



Madrid 29 Oct. 1907

J. M. ~~...~~  
Firmado J. Suarez Diaz

Fig. 5.



40 OCT 1980  
[Signature]

Fig. 6.

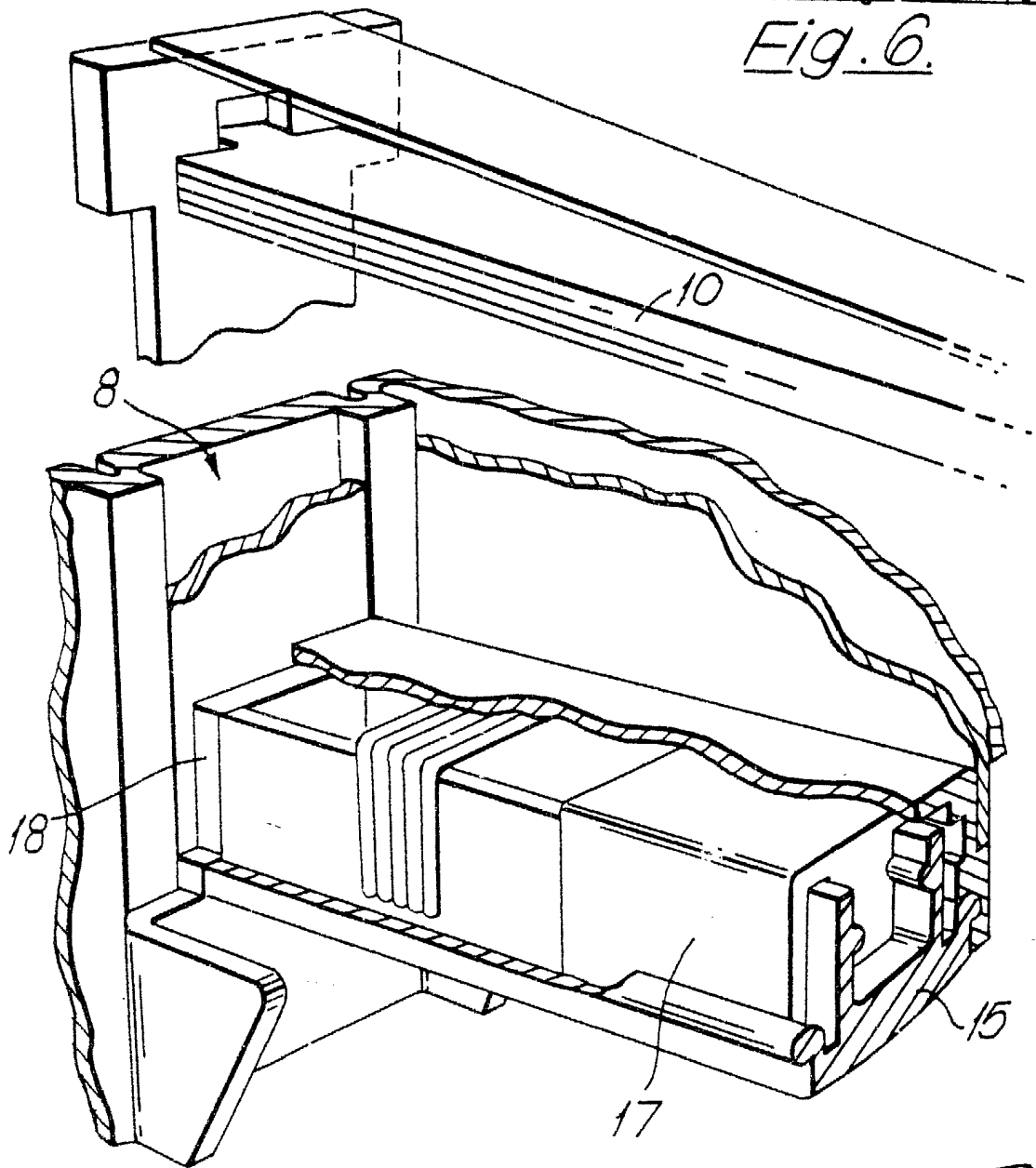
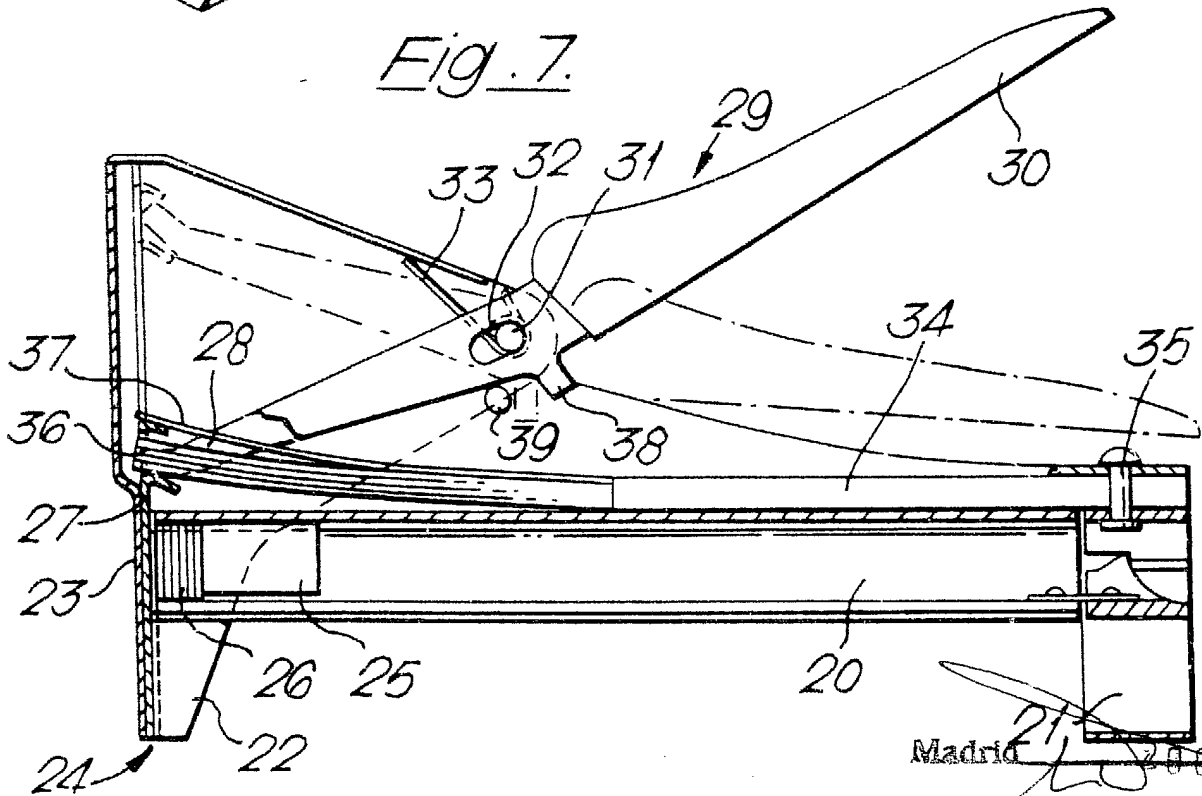


Fig. 7.



Madrid

J. N. [Signature]

n.º. Firmado: J. Suarez Diaz