



208550

MOD.- 1.904

B12 Docket 5066

F.e. 16-6-1986

Int. Cl: *B25c*

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

a nombre de TEXTRON INC.

entidad norteamericana

establecida en 40 Westminster Street, Providence, Rhode
Island 02903, Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE APLICACION DE SUJETADORES"

(Clase Internacional B25c)



Esta invención se refiere a mejoras en máquinas de aplicación de sujetadores para sujetar conjuntamente varios artículos y objetos mediante el uso de sujetadores, tales como grapas en forma de U o similares.

5 Un objeto de la invención es proporcionar un útil de construcción simple y compacta, capaz de ser producido por métodos económicos de fabricación para reducir su coste, aunque de uso eficaz y duradero en largos períodos de tiempo.

10 Otro objeto es proporcionar una forma de construcción nueva y mejorada de los medios de impulsión o accionamiento para los sujetadores o grapas, para asegurar el exacto acoplamiento del impulsor o clavador de grapas con una sola grapa durante cada carrera del mismo, sin interferencia con otras grapas del suministro o reserva.

15 Otro objeto es proporcionar medios mejorados para guiar el impulsor o clavador de grapas en toda su carrera de accionamiento para hacer que se aplique exactamente a la cabeza de una grapa sin establecer contacto con la cabeza de otra grapa adyacente de la reserva de barra o repuesto.

20 Otro objeto es proporcionar medios de guía mejorados para el impulsor, con el fin de evitar el uso de una pista o garganta estrecha de lados paralelos, para
25

2007



confinar el impulsor o clavador en una trayectoria rec-
ta durante el movimiento en vaivén del mismo.

5 Otro objeto es simplificar y reducir el costo
de fabricación del útil mediante una forma de construc-
ción que elimina la necesidad de tolerancias estrechas
en las dimensiones para mecanizar y acabar las partes
del útil.

10 Otro objeto es mejorar la estructura del útil
y hacerlo a prueba de acción defectuosa o inoperancia por
interferencia o atascamiento de las grapas u otros suje-
tadores del mismo.

15 Otros objetos de la invención se indican en, o
se desprenderán de, la siguiente memoria que describe una
forma preferida de construcción del útil, a modo de ejem-
plo, según se ilustra en los dibujos que se acompañan.
En los citados dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado lateral de
un útil de engrapar accionable manualmente, que incorpora
la presente invención;

20 La figura 2 es una vista similar del útil, que
muestra su palanca de accionamiento y el almacén de gra-
pas en sección vertical para ilustrar los elementos de ac-
cionamiento asociados con el mismo en su relación eleva-
da con respecto a la base de la máquina;

25 La figura 3 es una vista similar que muestra la

208550



palanca de accionamiento y el almacén de grapas en sección longitudinal, con los medios de accionamiento ensamblados según se ilustra en relación deprimida a la terminación de la impulsión de una grapa;

5 La figura 4 es una vista en planta superior, a mayor escala, de la parte delantera del almacén de grapas mostrada con sus paredes laterales en sección en la parte frontal e ilustrando el núcleo de grapas y la garganta a través de la cual son impulsadas las grapas;

10 La figura 5 es una vista superior en planta, a mayor escala, de la conexión pivotante entre el almacén de grapas y la palanca de accionamiento, mostrada con la palanca retirada hacia atrás para descubrir el almacén para cargar el mismo con grapas;

15 La figura 6 es una vista en planta inferior, similarmente agrandada, en sección transversal, del extremo delantero de la palanca de accionamiento del útil, mostrando el clavador o impulsor de grapas montado en el mismo y el elemento de guía para definir y controlar su carrera;

20 La figura 7 es una vista agrandada en sección transversal de las partes de accionamiento de la máquina, tomada por la línea 7-7 de la figura 2;

25 La figura 8 es una vista similar en sección tomada por la línea 8-8 de la figura 2;

208550



La figura 9 es una vista similar en sección tomada por la línea 9-9 de la figura 1;

La figura 10 es una vista en sección mas completa, tomada por la línea 10-10 de la figura 2 y que muestra la base y la horquilla o yugo en la misma para montar el almacén y la palanca de accionamiento;

La figura 11 es una vista de sección transversal tomada por la línea 11-11 de la figura 2, que muestra en detalle el montaje pivotante de las diversas partes cooperantes; y

La figura 12 es una vista en perspectiva del elemento de guía del impulsor o clavador, mostrado en forma desmontada de la máquina.

La invención se describe e ilustra en esta memoria incorporada en un útil de engrapar del tipo generalmente usual, tal como una engrapadora de mesa accionable manualmente. Se ha de entender, sin embargo, que las presentes mejoras están destinadas a utilizarse con otras formas de máquinas de engrapar y de coser para asegurar los beneficios inherentes a la misma. Haciendo referencia a la figura 1, el útil puede comprender una base o montura 2 para soportar un yunque de doblar o plegar 3 en su extremo delantero; o, en otras aplicaciones para máquinas de alicates o tipos similares, el yunque puede estar mostrado en cualquier soporte apropiado o



incluso se puede omitir con engrapadoras del tipo de martillo.

5 En la presente forma de construcción, el extremo trasero de la base 2 tiene apropiadamente sujeto al mismo un yugo u horquilla 4 en forma de U, con sus lados sobresaliendo por encima de la misma para abrazar y soportar de manera articulada un brazo hueco 5 de almacén, destinado a contener una reserva o suministro de grapas o elementos sujetadores similares. El almacén 5 está montado a pivotamiento en la base 2 por su extremo trasero mediante un pasador transversal 6 que se extiende a través de orificios practicados en sus lados y en los lados de la horquilla 4 (figuras 3 y 4). Asimismo, montada a pivotamiento en el pasador 6, hay una palanca de accionamiento 7 de forma de U invertida, dispuesta con sus paredes laterales 8 solapando a los lados del almacén 5 y perforadas con orificios para recibir los extremos del pasador 6. La palanca 7 se extiende hacia adelante con su pared superior arqueada según una curva elegante y su extremo delantero rebasado por un apoyo 9 para la mano, de diseño ornamental.

20 El almacén 5 se puede construir de chapa metálica plegada en forma de canal, con lados verticales 10 y cerrado por su extremo delantero mediante una pared delantera vertical 11 formada por dos partes dobladas ha-



cia dentro de los lados. Para completar y reforzar la pared de cierre delantera 11, una pieza de nariz 12 se extiende a su través y está soldada a la misma con partes laterales dobladas contra los lados 10 del almacén. La pared inferior o de fondo del almacén está recortada en la parte frontal o delantera para proporcionar una abertura hendida 13 para la salida de las grapas cuando salen impulsadas de la máquina (figuras 1 y 4). Los extremos delanteros de las paredes laterales 10 se extienden hacia arriba y se inclinan hacia afuera (figura 7) para formar una abertura entrante para guiar el impulsor de grapas lateralmente en su descenso. Una patilla mantenedora o retén 14, formado en una pared lateral 10 del almacén 5, sobresale lateralmente desde la misma para acoplamiento con un enganche o fiador, descrito más adelante que está montado de una manera deslizable en la palanca de accionamiento 7 para unir de manera liberable estas partes.

Según se dispone usualmente, un carril o núcleo de grapas 15 en forma de U se extiende longitudinalmente dentro del almacén 5 para soportar las grapas en relación de abrazadas a través del mismo para hacerlas avanzar en su longitud con el fin de alimentarlas una a una a los medios de impulsión de la máquina. El carril o núcleo 15 está sujeto en el almacén 5 mediante soldadura

208550

30 ENL 1973

del mismo a la parte inferior de él o por cualesquiera otros medios apropiados. En su extremo delantero, la pared inferior del núcleo 15 se reduce en anchura y se dobla hacia arriba en una patilla 17 (figuras 4 y 7) perforada con un orificio para recibir el extremo delantero, reducido y resaltado, de una varilla 20. La varilla 20 se extiende longitudinalmente dentro del núcleo 15 con su extremo trasero aplicado a través de un orificio de una patilla 22 (figura 5), que está también doblado hacia arriba desde el fondo del núcleo 15. El extremo trasero de la varilla 20 está achaflanado o puntiagudo para aplicarse a una ranura periférica 23 formada centralmente con respecto a la espiga o pasador de pivotamiento 6 (figura 4) para retener el pasador en posición. La varilla 20 forma un soporte y pista para un impulsor o clavador 25 de grapas, montado en la misma de manera deslizable y empujado hacia adelante a lo largo de la misma por un muelle helicoidal 26 que rodea la varilla.

El empujador de grapas 25 (figuras 2 y 10) es de construcción usual, con una pared superior 28 y pestañas laterales pendientes 29 que solapan a los lados del núcleo 15 para guiar su movimiento deslizante a lo largo del mismo, Doblada hacia abajo desde la parte superior del empujador 25, en su parte delantera, hay una patilla 30 que tiene formado un orificio circular a través del



5 cual pasa la varilla 20 para retener el empujador ha-
cia abajo sobre el núcleo 15. El extremo delantero del
muelle 26 se aplica contra la patilla 30 del empujador
25 para hacerla deslizar hacia delante sobre el núcleo
15, teniendo el muelle una función adicional al servir
para retener la varilla 20 evitando que sea liberada de
las patillas 17 y 22. Para esta finalidad, el extremo tra-
sero del muelle 26 se apoya contra una arandela cuadra-
da 31 perforada para recibir la varilla 20 y retenida pa-
10 ra evitar que se libere de la misma por medio de un ani-
llo elástico 32 que se aplica a una ranura de la varilla.
La tensión del muelle 26 actúa así contra la arandela 31
para empujar la varilla 20 hacia atrás y mantener su ex-
tremo puntiagudo en acoplamiento con la ranura 23 del pa-
15 sador 6 de pivotamiento (figura 5). Una pieza 33 de dedo,
recortada de la parte superior del empujador 25 y doblada
hacia arriba desde el mismo, puede ser agarrada para re-
traer manualmente el empujador en el almacén 5, con el fin
de abrirlo para cargar grapas en el mismo.

20 La palanca de accionamiento 7 puede estar cong-
truida de chapa metálica formada para proporcionar lados
colgantes 8 y parte superior arqueada, según se ha descri-
to anteriormente, estando las paredes laterales 8 dobla-
das hacia dentro en partes 35 en ángulo recto (figura 6)
25 en su extremo delantero, sin encontrarse en el centro. Pa-

30 MAR 1975

20

ra cerrar el espacio entre los extremos abiertos doblados 35, el apoyo 9 para la mano antes mencionado tiene formada una pared delantera que se extiende entre sus lados, la cual solapa los lados de la palanca 7. La pared superior 37 del apoyo 9 para la mano encaja ajustada

5 mente contra la parte superior de la palanca 7 y está sujeta a ella por medio de una lengüeta 38 (figura 2) en su extremo trasero insertado a través de una hendidura 39 y doblada por el borde de la misma sobre el lado inferior.

10 La pared delantera 36 del apoyo 9 está perforada mediante un orificio para recibir un tornillo 40 con su cabeza asentada en un contrataladro 41 formado en la pared. Apoyándose contra lo extremos vueltos hacia dentro de los lados 8 de la palanca 7, hay una ménsula o montura angular

15 42 (figura 2), bloqueada a ellos por medio del tornillo 40. La montura 42 está constituida por una placa frontal plana 43 (figura 6) que tiene formada una protuberancia en la que está formado un orificio roscado para recibir el extremo del tornillo 40. Extendiéndose hacia atrás desde la

20 placa frontal 43 hay un brazo horizontal 44 de anchura reducida, doblado hacia arriba en ángulo recto (figura 2) para sobresalir a través de una hendidura 45 de la parte superior de la palanca 7 y después doblado de nuevo hacia dentro en un tramo 46 que se extiende hacia atrás, asentado

25 en una depresión desplazada 47 de la parte superior de la

208550

30



palanca, que proporciona un apoyo para el extremo del
brazo. El tramo horizontal del brazo 44 monta el impulsor
de grapas en forma de una hoja plana 50 suspendida
del brazo por medio de una hendidura transversal 51 adya
5 cente al extremo superior, a través de la cual sobresale
el brazo. La parte deprimida 47 de la parte superior de
la palanca 7 tiene formadas patillas estrechas 53 que so
bresalen hacia abajo cerca de su extremo para formar un
tope o retén en acoplamiento con el extremo superior de
10 la hoja impulsora 50 para situarla en posición operativa
sobre el brazo 44. Un muelle helicoidal 55 relativamente
flojo o débil, que rodea al brazo 44, está dispuesto con
un extremo sujetado contra una parte resaltada 56 del bra
zo 44 por delante de su unión a la placa frontal 43, con
15 su extremo opuesto apoyándose contra la hoja impulsora o
clavadora 50, para retener de manera elástica su extremo
superior enganchado con las patillas de tope 53. La hoja
impulsora 50 está así suspendida de manera pivotable para
bascular o inclinarse en su extremo inferior de manera que
20 sigue una trayectoria recta durante la carrera de impul
sión, mientras que el extremo delantero de la palanca 7
describe un arco cuando oscila en torno al pivote 6.

En los dispositivos de la técnica anterior de
este tipo, la hoja del impulsor de grapas está dispuesta
para deslizar en una hendidura o garganta estrecha en la
25



parte delantera del núcleo de grapas, siendo guiada en la garganta entre la pared vertical extrema del almacén y un tope o pared separada en una pequeña distancia hacia atrás desde la misma. Esto requiere que el espacio entre las paredes que constituyen la garganta o pista a través de la cual son impulsadas las grapas sea absolutamente exacta en dimensión, para guiar a la hoja impulsora o clavadora durante su descenso con el fin de dirigirla según una carrera recta para aplicarse a una sola grapa alimentada desde el extremo del núcleo sin contacto con la grapa siguiente en la parte trasera de la situada delante. A menos que esta extrema exactitud en dimensión sea mantenida en la fabricación de las partes de la máquina por insistencia en tolerancias o límites dimensionales estrechos para evitar las variaciones de anchura de la garganta hendida o pista, la hoja impulsora puede tener espacio de holgura en ella, de manera que su carrera no puede ser dirigida con exactitud para aplicarse de manera precisa a la cabeza de sólo la grapa delantera sin interferencia con la siguiente grapa adyacente de la parte trasera de la que se va a impulsar o clavar. Tal interferencia durante la carrera de impulsión de la hoja origina con frecuencia el atascamiento de las grapas en la garganta de la máquina con doblado y distorsión de las mismas, para interrumpir el adecuado funcionamiento del dis-



positivo. En la mayor parte de las máquinas del tipo presente, está prevista una puerta u otros medios para abrir la garganta para despejarla de grapas atascadas, y esto precisa atención manual, pérdida de tiempo y, algunas veces, da lugar a daños en el mecanismo.

Para superar estas dificultades y deficiencias de las máquinas anteriormente utilizadas, la presente invención contempla la provisión de unos medios nuevos y mejorados para guiar la hoja impulsora exactamente y de manera precisa a través de una carrera recta invariable sin el uso de una garganta de doble costado para confinarla en su trayectoria. Para esta finalidad, los medios de guía para el impulsor de grapas pueden consistir en un elemento dispuesto para aplicarse a la cara trasera de la hoja 50 bajo presión elástica para mantenerla continuamente en contacto con la pared delantera 11 del almacén durante su movimiento en vaivén.

Como forma satisfactoria de construcción, los medios de guía para la hoja 50 comprenden un miembro de chapa metálica 60 (figura 12) de sección transversal en forma de U invertida, que tiene una parte superior plana 61 con paredes laterales pendientes 62 dimensionadas para encajar dentro de los lados de la cubierta o palanca de accionamiento 7 que se extiende longitudinalmente respecto al mismo. El extremo trasero del miembro 60 tiene for-

20000



5 madas orejetas 63 inclinadas hacia abajo, ligeramente
desplazadas hacia fuera desde los lados del miembro pa
ra hacer que encajen apretadamente contra los lados in
teriores del almacén 25 (figuras 2, 3, 5 y 11). Las ore
jetas 63 están provistas de orificios o hendiduras 64 li
geramente alargadas para recibir el pasador de pivotamien
to 6 que se extiende a través del almacén. Mediante esta
forma de construcción, el miembro de guía 60 está monta
do para oscilar con la palanca de accionamiento 7 en tor
no al eje geométrico del pasador 6, en tanto que puede des
lizar longitudinalmente con respecto a la palanca. Los ex
tremos delanteros de las paredes laterales 62 del miembro
60 están inclinados hacia abajo desde la parte superior y
terminan en bordes verticales rectos 65 de extensión limi
tada para acoplamiento con la cara trasera de la hoja im
pulsora 50 (figuras 2, 3 y 12). Están previstos medios pa
ra empujar elásticamente el miembro 60 hacia delante para
mantener sus partes extremas 65 presionadas contra la ca
ra trasera de la hoja impulsora 50. Un muelle helicoidal
20 66 (figura 5), sujeto en un extremo bajo una orejeta 67
doblada hacia abajo desde la pared superior de la palanca
7, tiene su extremo opuesto sobresaliendo dentro de una
abertura en el extremo del miembro 60 y aplicándose en tor
no a una lengüeta 68 que sobresale hacia atrás desde la pa
red superior del mismo.
25

208550



Solapando o superponiéndose a la parte superior del miembro de guía 60 dentro de los confines de la palanca 7, hay un elemento de presión auxiliar 70 (figuras 3 y 10) formado de chapa metálica, con una pared superior 71 y paredes laterales pendientes 72 que abrazan a los lados del miembro 60. Un miembro 75 similar a una placa (figura 12), soldado o sujeto de otra manera apropiada a la parte superior del miembro de guía 60, tiene su parte trasera desplazada hacia arriba y provista de una hendidura transversal 76. El extremo delantero de la pared superior del miembro 70 está doblado hacia arriba formando una patilla 77 (figura 3) que se aplica a través de la hendidura 76 para retener el miembro 70 en conexión con el miembro de guía 60 en este punto; siendo la hendidura 76 suficientemente ancha para permitir que el miembro 70 deslice longitudinalmente. La parte más ancha del miembro 75 sobresale lateralmente en los lados del miembro 70, con los extremos dispuestos para acoplamiento con elementos de fiador 81 (figuras 6 y 8) que sobresalen hacia dentro desde los lados de la palanca 7. Los retenes 81 se forman cortando el metal y extruyéndolo hacia dentro desde los lados de la palanca; estando los cortes cubiertos y ocultos de la vista por los lados del apoyo 9 de la mano. Un muelle convergente 85 (figura 2) está dispuesto con su extremo menor apoyándose contra la par-

208550 30



5 te superior de la palanca 7 y su extremo mayor está asen
tado sobre el miembro 70 y retenido en posición por la
espira inferior del alambre aplicada debajo de dedos 86
doblados hacia arriba desde las hendiduras de la parte
superior del miembro 70.

10 En el extremo trasero del elemento de presión
70 sus lados tienen formadas patillas de tope 88 (figu-
ras 3 y 10) que sobresalen hacia fuera desde sus paredes
laterales 72 en posición de aplicarse a los extremos de-
lanteros redondeados de los lados de la horquilla 4 para
limitar el movimiento descendente de dicho elemento cuan-
do se deprime la palanca 7. Debido a esta acción, se com
prime el muelle 85 para aumentar su tensión para la ele-
vación de la palanca 7 con el fin de extraer el impulsor
15 o clavador de grapas 50 hacia arriba por encima del ex-
tremo del núcleo 15 en el almacén 5, según se muestra en
la figura 2. Haciendo referencia a la figura 10, los la-
dos opuestos de la horquilla 4 están estriados o dentados
en el exterior para formar salientes 90 ligeramente acha-
20 flanados en el interior, que se pueden acoplar con salien-
tes similares 91 de los lados del almacén 5, para limitar
el movimiento ascendente del almacén. Normalmente, duran-
te el funcionamiento del útil, la palanca 7 está conecta-
da o unida al almacén 5 por medio del fiador o elemento
25 de enganche 95 (figuras 1 y 9) anteriormente mencionado,



30 ENE. 1975

el cual tiene una superficie externa estriada o áspera y se superpone o solapa a la pared externa de la palanca. El fiador 95 está montado de manera deslizante en una pared lateral 8 de la palanca 7 por medio de una lengüeta 96 (figura 9) doblada hacia dentro en la parte inferior y después hacia arriba y hacia fuera para sobresalir a través de una hendidura 97 practicada a través de dicha pared. Un labio sobresaliente 98 de la parte inferior del fiador 95 está destinado a aplicarse a la patilla de retención 14 (figura 9) formada en una pared lateral del almacén 5, para sujetar de manera liberable las partes conjuntamente. La palanca 7 puede ser desconectada manualmente del almacén 5 haciendo deslizar el fiador 95 hacia atrás en el mismo para desaplicarlo de la patilla 14 de manera que la palanca o cubierta 7 pueda ser hecha oscilar hacia arriba y hacia atrás para abrir el almacén con el fin de cargar grapas en el mismo.

Habiendo sido descritas con detalle la estructura y disposición de todo el útil, su método de funcionamiento se explica del modo siguiente: En la relación normal de las partes del útil (figura 1), la palanca de accionamiento 7 está acoplada de manera liberable al almacén 5 por medio del fiador 95, según se ha explicado en lo que antecede, con el muelle 85 manteniendo estas partes unidas elevadas cuando las patillas 88 se apoyan contra el ex

30 MAR 1975

tremo delantero de los lados de la horquilla 4, estando el muelle algo expandido durante esta relación de los elementos. Más específicamente, el muelle 85 presiona el extremo trasero del elemento 70 hacia abajo contra la parte superior de la horquilla 4 para hacer que actúe como una palanca para elevar la palanca 7 y el almacén unido a la misma. Al mismo tiempo, el muelle 85 actúa para retener el miembro de guía 60 hacia abajo con su extremo delantero apoyándose contra las partes superiores de las grapas para cumplir la doble finalidad de evitar que las mismas se eleven por encima del núcleo 15. En estas circunstancias el impulsor 50 de grapas se eleva con su borde inferior levantado por encima de la grapa más delantera, hecha avanzar desde el extremo del núcleo 15 y presionada contra la pared delantera 11 del almacén, según se muestra en la figura 2. Se deberá entender que el almacén 5 se carga con grapas, usualmente pegadas conjuntamente en una denominada "barra" o repuesto S, y el empujador 25 las alimentará hacia adelante en el núcleo 15 bajo la fuerza del muelle 26 para hacer avanzar la más delantera más allá del extremo del núcleo. El trabajo W, que puede consistir en hojas u otros artículos superpuestos, se sitúa a través del elemento o yunque de doblar o plegar sobre la base 2 (figura 3) y el operario aplica la mano al apoyo 9 de la palanca 7 para presionar el almacén 5 hacia abajo has

208550



ta que su extremo delantero choca contra la parte superior del trabajo. El muelle 85 es de resistencia suficiente como para hacer que la palanca 7 y el almacén 5 se muevan conjuntamente sin modificar su relación mutua.

5 Cuando el extremo delantero del almacén 5 choca contra el trabajo W, su movimiento adicional hacia abajo encuentra resistencia, de manera que la presión sobre la palanca 7 continuará su movimiento hasta hacer deslizar el impulsor 50 de grapas hacia abajo para clavar una grapa en el trabajo (figura 3). Durante el descenso del impulsor 50, su cara delantera desliza a través de los bordes rectos 65 en el extremo de guía 60, que es empujado hacia delante por la tensión del muelle 66 (figuras 3 y 5). De este modo el miembro de guía 60 es hecho apoyarse elásticamente contra el impulsor o clavador y mantiene a éste último en apoyo contra la pared delantera 11 del almacén 5. Por estos medios, la hoja impulsora 50 es controlada en su descenso y dirigida en una carrera recta, de manera que se aplicará de modo exacto con la parte superior de la grapa más delantera alimentada desde el extremo del núcleo 15. De este modo, cada carrera del impulsor 50 es controlada exactamente para evitar que el mismo se aplique con una grapa adyacente de la parte trasera de la que está siendo impulsada, para evitar interferencias con ella. Debido a esta construcción y disposición nuevas y simples de las

15
20
25



30 ENL. 1975

partes, la hoja impulsora 50 no puede oscilar o inclinarse cuando su borde inferior encuentre la grapa y, por lo tanto, el útil se puede operar continuamente para aplicar grapas una detrás de otra sin interferencia, para evitar el atascamiento de las grapas y la obstrucción de la máquina que pudieran interrumpir la secuencia de su funcionamiento. Ya se ha explicado que el impulsor 50 de grapas está unido de manera pivotable a la palanca de accionamiento 7 para montarse en ella con su extremo superior presionado contra las patillas de tope 53 por medio del muelle 55, estando dispuesto de esta manera para que el extremo más delantero de la palanca 7 oscile hacia abajo en un arco, permitiendo al impulsor adoptar la necesaria relación vertical durante su descenso para clavar una grapa.

Cuando se eleva la palanca de accionamiento 7 como se muestra en la figura 2, o se hecha hacia atrás para descubrir el almacén 5 para cargarlo con grapas, la hoja impulsora 50 será inclinada hacia delante en la parte inferior. Sin embargo, cuando, después de la carga del almacén, la palanca 7 es llevada hacia abajo para conectarla con el almacén por medio fiador 95, el extremo inferior del impulsor será guiado a su posición por la parte superior inclinada de la pared frontal o delantera 11 del almacén y los bordes superiores inclinados de las paredes la

200550



5 terales 62 del miembro 60, que forman una boca entrante para dirigir el impulsor a través de una carrera apropiada para acoplamiento con el borde recto 65 en el extremo del miembro de guía 60. Se ha explicado que cuando se libera la palanca 7 después de una operación de engrapar, será levantada con el almacén 5 para hacer regresar las partes a su posición primera cuando los salientes de retención 91 establecen contacto con los topes 90 de las paredes laterales de la horquilla 4 (figura 10). Cuando el 10 fiador 95 se libera de la patilla 14 del almacén 5 haciendo deslizar hacia atrás a lo largo del costado de la palanca 7, la palanca puede ser hecha oscilar hacia atrás para abrir el almacén cuando se retiene a éste último evitando que se mueva hacia arriba con la palanca.

15 Se observará de la memoria precedente que la presente invención proporciona unos medios extremadamente sencillos, aunque eficaces, para controlar el movimiento de vaivén del impulsor o clavador de grapas sin dependencia de la garganta de doble pared en el extremo delantero del 20 almacén. En consecuencia, las partes de la máquina se pueden fabricar sin las extremas precisión y exactitud necesarias cuando la hoja impulsora es guiada entre dos paredes separadas. En realidad, eliminando el requisito de tal exactitud de mecanización y montaje de las partes, se consiguen importantes economías en los costes de fabricación 25

200090

30 ENE 1975



y el peligro de atascamiento por las grapas y se evita la obstrucción del dispositivo para mejorar su eficacia en funcionamiento.

5

Se ha de entender que aunque se ha ilustrado y descrito la invención en esta memoria en una forma de construcción preferida, se pueden hacer variaciones en la misma sin apartarse del espíritu o alcance de la invención, según se expresa en las reivindicaciones que se acompañan. Por lo tanto, no se pretende que quede limitada la invención a este respecto.

10

- REIVINDICACIONES -

15



20

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:

25

1ª.- Un dispositivo de aplicación de sujetadores, que comprende un almacén hueco para contener una reserva de sujetadores, teniendo dicho almacén una pared transversal en su extremo delantero, medios para alimentar los sujeta-

30 MAR 1975

dores hacia dicha pared, un impulsor o clavador movible en vaivén en acoplamiento deslizante con dicha pared para impulsar o clavar un sujetador, un miembro montado para movimiento hacia delante por encima de dicho almacén para acoplamiento imperativo con la cara trasera del impulsor para retenerlo contra dicha pared durante una carrera de accionamiento del mismo y medios elásticos para accionar dicho miembro.

2ª.- Un dispositivo de aplicación de sujetadores que comprende un almacén hueco para contener sujetadores, teniendo dicho almacén una pared transversal en su extremo, medios para alimentar los sujetadores en dicho almacén para posicionar el sujetador situado en posición más avanzada en apoyo contra la citada pared delantera, un impulsor o clavador movible en vaivén en acoplamiento deslizante con dicha pared para impulsar un sujetador fuera del almacén, un miembro de guía para dicho impulsor, montado de manera movible en el almacén, y medios elásticos que actúan sobre dicho miembro de guía para acoplarlo con el impulsor para retener a éste último en apoyo contra dicha pared.

3ª.- Un dispositivo de aplicación de sujetadores que comprende un almacén en forma de canal para contener una reserva o suministro de sujetadores, un tope en el extremo delantero de dicho almacén, medios para alimentar

208550



30 ENE. 1975

los sujetadores hacia delante en el almacén, para posicio-
nar el más delantero contra dicho tope, un impulsor movi-
ble en vaivén en acoplamiento deslizando con dicho tope
para impulsar un sujetador desde el almacén, un miembro
5 montado en el almacén por encima de los sujetadores del
mismo y medios elásticos para hacer deslizar a dicho miem-
bro hacia adelante para aplicar su extremo con dicho im-
pulsor para retenerlo en acoplamiento deslizando con el
tope para guiar de manera exacta el mismo con el fin de
10 actuar sobre un solo sujetador sin interferencia del ad-
yacente.

4ª.- Un dispositivo de engrapar o coser con gra-
pas, que comprende un almacén o depósito en forma de ca-
nal para contener grapas, estando dicho almacén cerrado por
15 su extremo por medio de una pared transversal, medios pa-
ra alimentar las grapas hacia delante en el almacén para
posicionar la más delantera en contacto con dicha pared,
un impulsor o clavador movable en vaivén en acoplamiento
deslizando con la cara trasera de dicha pared, un miembro
20 de retención hacia abajo que se extiende longitudinalmen-
te por encima de las grapas situadas en el almacén, para
evitar que las mismas se eleven y deslizable en su longi-
tud, y un muelle que actúa sobre dicho miembro para apli-
car su extremo delantero con el impulsor para mantener
25 lo constantemente presionado contra la cara trasera de di



30 ENE. 1975

cha pared con el fin de acoplar con exactitud la parte superior de la grapa situada en posición más avanzada del almacén en su impulsión desde el mismo.

5 5ª.- Un dispositivo del tipo indicado, que comprende un almacén en forma de canal para contener grapas, teniendo dicho almacén una pared delantera transversal que une sus lados, medios para alimentar las grapas de dicho almacén para hacer avanzar la situada en posición más delantera a la posición de impulsión contra la pared delantera del almacén, un impulsor o clavador de grapas montado para efectuar un movimiento en vaivén en el extremo del almacén en acoplamiento deslizante con la cara trasera de dicha pared delantera, un miembro de retención hacia abajo montado a pivotamiento en el extremo trasero del almacén y que se extiende hacia delante por encima de las grapas para evitar que las mismas se eleven en él, siendo dicho miembro de retención hacia abajo deslizable longitudinalmente con respecto al almacén y un muelle que se aplica a dicho miembro para hacerlo deslizar hacia delante y que aplica su extremo con el impulsor para mantener a este último en contacto de guía con la cara trasera de dicha pared.

10

15

20

25 6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 5ª, que comprende un pasador de pivotamiento dispuesto transversalmente con respecto al almacén una hendidura o ranu-

30 E 

ra en el extremo de dicho miembro de retención hacia abajo, a través de la cual sobresale dicho pasador para montar el citado miembro con el fin de pivotar en el mismo y moverse longitudinalmente en dicho almacén y un muelle en el almacén, que se aplica a dicho miembro para moverlo hacia el impulsor de grapas con el fin de empujarlo contra la cara trasera de la pared en la parte delantera del almacén.

7ª.- Un dispositivo según la reivindicación 5ª, que comprende una palanca montada a pivotamiento en el almacén y que lleva el impulsor de grapas para moverlo en vaivén, siendo dicho miembro de retención hacia abajo movable en torno a dicha conexión pivotante mediante dicha palanca y con la misma, y estando dicho muelle anclado a dicha palanca y actuando para hacer deslizar a dicho miembro de retención hacia abajo para aplicarlo a dicho impulsor.

8ª.- Un dispositivo del tipo indicado que comprende de un almacén o depósito para contener grapas, una pared transversal en el extremo delantero de dicho almacén, un núcleo que se extiende longitudinalmente con respecto al almacén para montar las grapas a deslizamiento a lo largo del mismo, una palanca de accionamiento montada de manera pivotante en el extremo trasero de dicho almacén, una hoja impulsora, medios para montar a pivotamiento dicha ho-

208550

30 ENE. 1975



ja impulsora en dicha palanca para hacer que la misma deslice verticalmente entre la pared delantera del almacén y el extremo del núcleo de grapas, un miembro unido a pivotamiento con la palanca y deslizable longitudinalmente respecto a la misma, y medios elásticos para empujar a dicho miembro hacia adelante para aplicar su extremo a la cara trasera de dicha hoja impulsora para mantenerla en contacto deslizando con la pared delantera del almacén durante su movimiento en vaivén producido por dicha palanca de accionamiento.

9ª.- Un dispositivo del tipo indicado, que comprende un almacén en forma de U para contener grapas, una pared transversal en el extremo delantero de dicho almacén, un núcleo de grapas que se extiende longitudinalmente dentro del almacén, una palanca montada a pivotamiento para oscilar hacia abajo sobre el almacén con el fin de cerrar su parte superior abierta, una hoja impulsora montada a pivotamiento por su extremo superior en la palanca de accionamiento para hacer que la misma deslice verticalmente a lo largo de la cara trasera de dicha pared delantera del almacén, un miembro de retención hacia abajo montado por encima del núcleo de grapas de dicho almacén y deslizable longitudinalmente con respecto al mismo, y medios para empujar elásticamente dicho miembro de retención hacia abajo, hacia adelante, para mantener su extremo apoyado contra la cara trasera del impulsor con el fin de diri-



20 30

girlo en una trayectoria vertical, en acoplamiento deslizando con la pared delantera del almacén.

10^o.- Un dispositivo del tipo indicado, que comprende una base, una horquilla de dicha base que tiene paredes laterales opuestas, un almacén en forma de U montado a pivotamiento los lados de dicha horquilla, una pared transversal en la parte delantera del almacén, una palanca montada a pivotamiento en dicha horquilla para oscilar con respecto a dicho almacén, una hoja impulsora soportada de manera pivotable en la palanca de accionamiento para hacer que deslice hacia abajo en almacén, un miembro de guía montado a pivotamiento en la palanca de accionamiento y destinado a deslizar hacia adelante para aplicar su extremo a la citada hoja impulsora con el fin de mantener a esta última en contacto deslizando con la pared delantera del almacén, medios para conectar de manera liberable el almacén con dicha palanca de accionamiento, un miembro de presión que se extiende longitudinalmente por encima de dicho miembro de guía y conectado de manera pivotable al mismo por su extremo delantero, y un muelle en la palanca de accionamiento que se apoya contra dicho miembro de presión para empujarlo hacia abajo a contacto con los extremos de las paredes laterales de la horquilla para comprimir dicho muelle con el fin de elevar la palanca y el almacén después de la terminación de una carrera descendente de la hoja impulsora.



11ª.- Un dispositivo del tipo indicado, que comprende un almacén hueco para contener sujetadores, una pared transversal en la parte delantera del almacén, una palanca de accionamiento montada de manera pivotable en dicho almacén, un brazo en el extremo delantero de dicha palanca, una hoja impulsora que tiene formada una hendidura para montar a pivotamiento la misma en dicho brazo, una patilla de tope en la palanca de accionamiento, un muelle para presionar el extremo superior de dicha hoja impulsora contra dicha patilla de tope, un miembro de guía unido de manera pivotable a dicha palanca de accionamiento por un extremo y destinado a deslizar hacia adelante con respecto a la misma y medios elásticos para hacer deslizar dicho miembro de guía hacia adelante para hacer que su extremo se apoye contra la hoja impulsora con el fin de mantener a esta última en contacto deslizante con la pared delantera del almacén.

12ª.- UN DISPOSITIVO DE APLICACIÓN DE SUJETADORES.

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.

200 150

30 ENE 1975



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

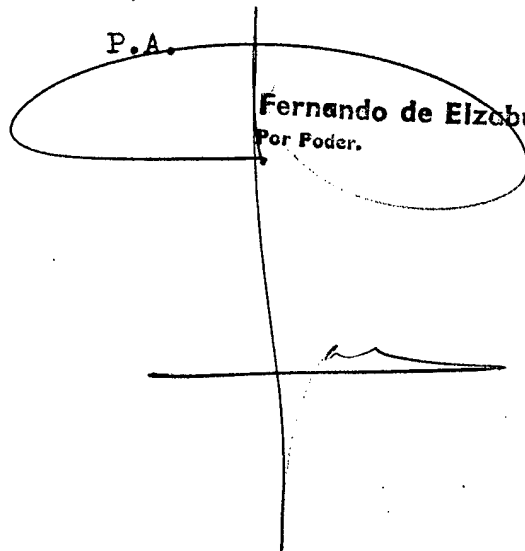
30 ENE. 1975

Madrid,

5

P.A.

Fernando de Elzaburu
Por Poder.



14-1-75
jui.

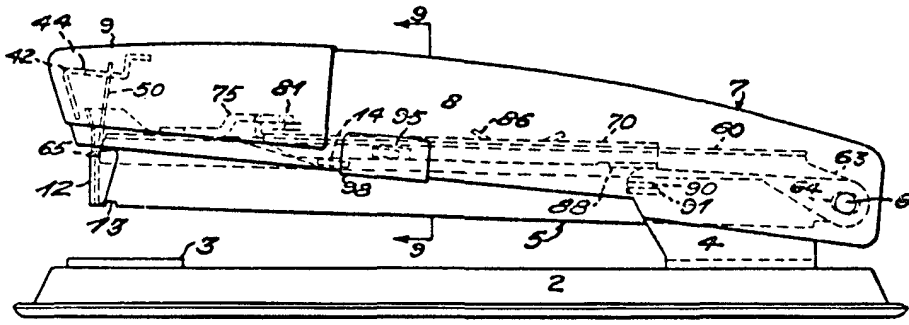
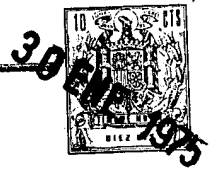


FIG. 1

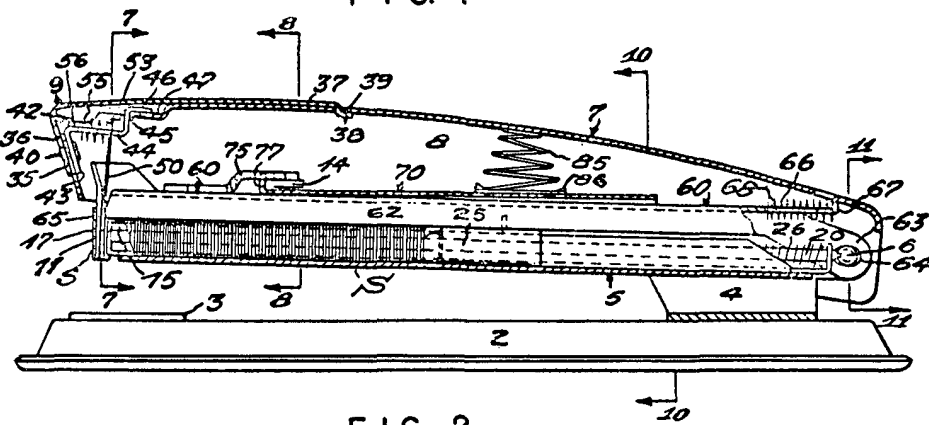


FIG. 2

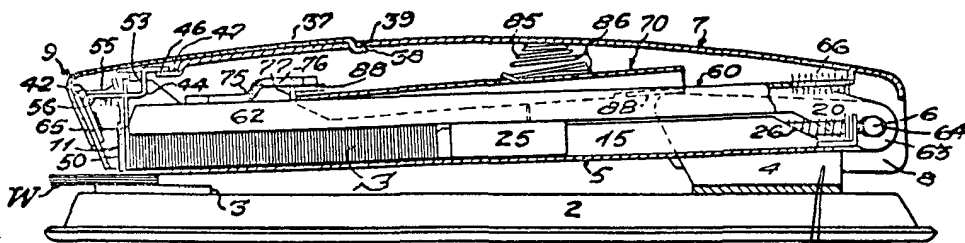


FIG. 3

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

A large, stylized handwritten signature in black ink, located below the printed name.

30 MAR 1975

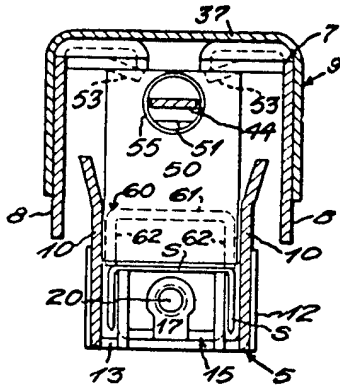


FIG. 7

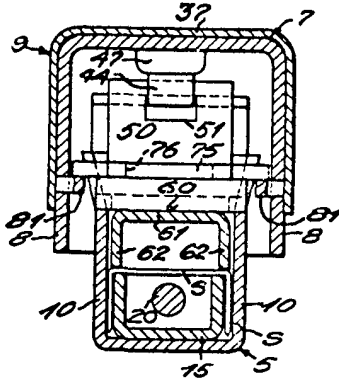


FIG. 8

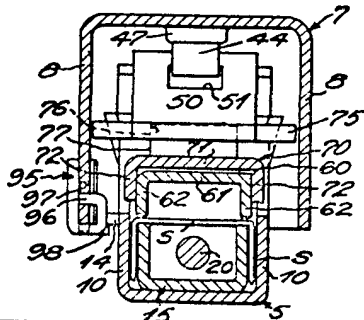


FIG. 9

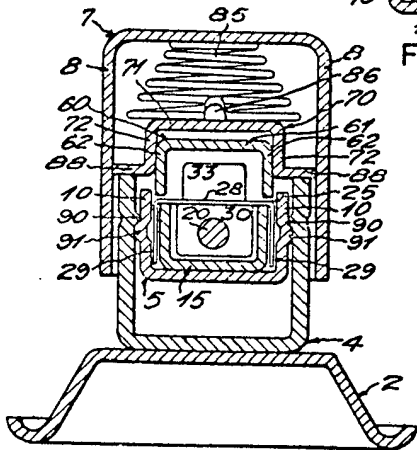


FIG. 10

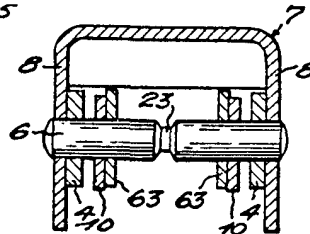
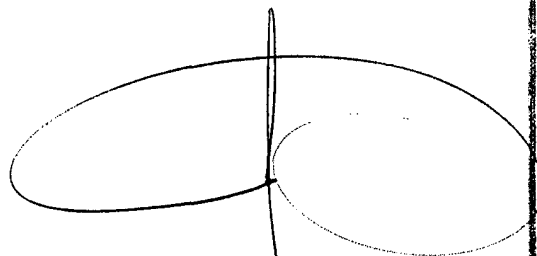


FIG. 11



Fernando de Elzaburu
Por Poder.

200550

30 ENCL. 10
DEC. 1950

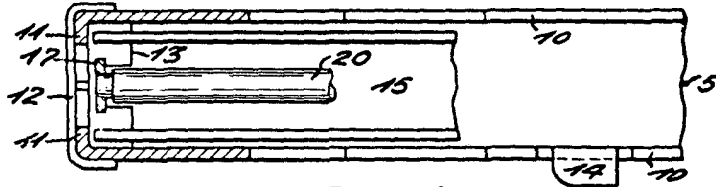


FIG. 4

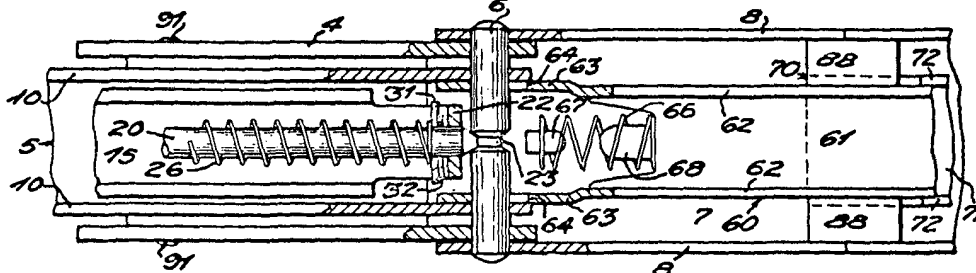


FIG. 5

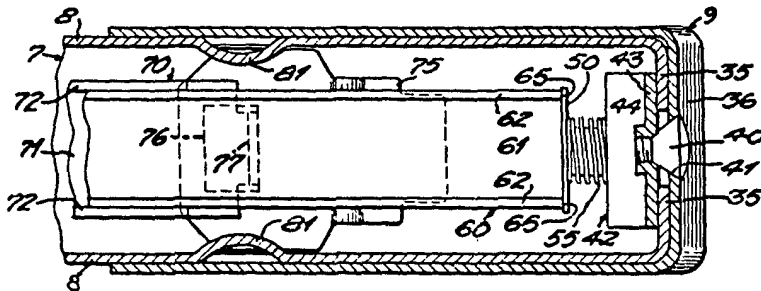


FIG. 6

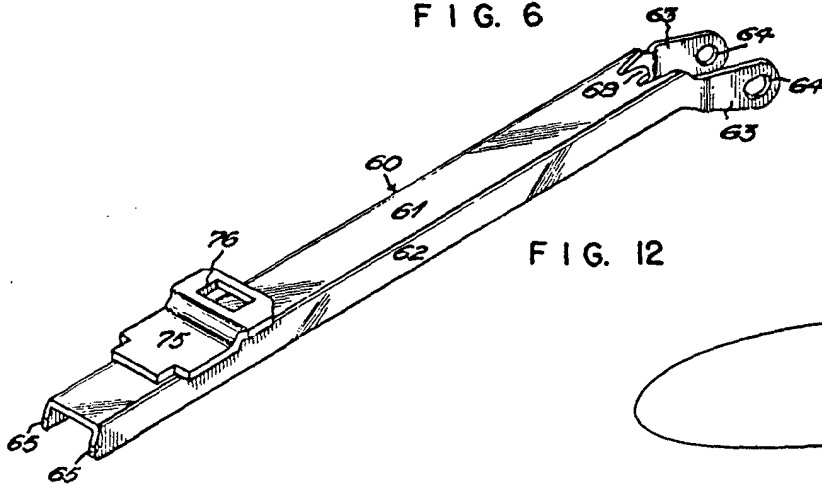


FIG. 12

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

