

AL/

224665

2100



224665

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I Ó N  
=====

a favor de

Don Miguel VILA REMISA - de nacionalidad española - domiciliado en C/ Mendez Nuñez, nº 1 - B A D A L O N A .

por:

" Máquina manual para cerrar cajas de embalaje por medio de grapas."

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

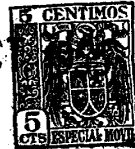


Ya es sabido que está muy extendido el empleo para el embalaje de diversos productos, de cajas de cartón plegables las cuales es necesario armar o montar en el momento de su empleo fijando las tapas o aletas de que están provistas por medios convenientes. Hasta la presente, para cerrar los bordes longitudinales de las aletas que quedan frente a frente, era necesario encolarlas o atarlas, lo que representa en la industria un trabajo entretenido, limitando bastante las posibilidades de empleo de estos embalajes.

La máquina objeto de esta patente, está destinada a cerrar las cajas plegables de cartón grandes o pequeñas, sean de cartón cuero, cartón ondulado o de otra clase, por medio de grapas metálicas, de tal manera que las aletas interiores y las exteriores que se superponen tanto en el fondo como en la tapa, pueden coserse por engrapado, incluso estando las cajas llenas.

La máquina objeto de esta patente, está constituida por una armazón en forma de cuerpo alargado, en un extremo de la cual se halla montado perpendicularmente, el mecanismo clavador formado por una pieza de soporte y guía de la tira de grapas, juntamente con la disposición de un martillo clavador accionado por medio de una palanca articulada sobre el cuerpo y que se extiende en la dirección del mismo o sea perpendicularmente a la guía de la tira de grapas.

La citada palanca, se acciona a mano, a cuyo efecto termina en una empuñadura apropiada y a cada movimiento desprende una grapa de la tira, clavándola en la superficie deseada, y obteniéndose el retroceso de la palanca a su posición superior por medio de un resorte.



5

La máquina se emplea en combinación con una pieza especial articulada de yunque, aplicable para cerrar la tapa de las cajas cuando éstas están llenas del producto deseado, mientras que para cerrar los fondos cuando la caja está todavía vacía, puede emplearse el aparato en combinación con un soporte interno provisto de una placa de acero que hace las veces de yunque y abarca toda la extensión de la caja.

10

Las piezas de yunque articuladas, están dispuestas de modo que pueden acoplarse o desacoplarse fácilmente al cuerpo principal de la máquina, lo que permite su utilización rápida para el clavado de las tapas en la forma que más adelante se describirá.

15

En el plano adjunto se representa únicamente como ejemplo, una forma preferida de construcción de la máquina objeto de esta patente.

La figura 1 es una vista lateral en alzado de la máquina.

20

La figura 2 representa la citada máquina, vista en planta.

Las figuras 3 y 4 son detalles que representan la disposición de acoplamiento de la pieza de base o yunque al cuerpo de la máquina.

25

Las figuras 5 y 6 representan respectivamente la disposición de la máquina para cerrar fondos de cajas y su aplicación, y

Las figuras 7 y 8 representan el modo de usar la máquina para coser las tapas superiores.

30

Según puede verse en el plano, la armazón de la máquina comprende un cuerpo -10- constituido por una pieza alargada normalmente en forma de barra cilíndrica



ca o análoga la cual lleva acoplada en uno de sus extre-  
mos, la cabeza -11- del martillo clavador, que se prolonga  
lateralmente en sentido perpendicular al cuerpo, forman-  
do la guía -12- que sirve de soporte y alojamiento a una  
5 tira de grapas, las cuales son empujadas contra el mar-  
tillo por medio del tope -13- y un resorte -14-. La cabeza  
-11- aloja el martillo clavador que actúa sobre las gra-  
pas una a una, estando este martillo accionado por medio  
de la palanca -15- articulada sobre un eje -16- dispuesto  
10 en el borde superior del cuerpo, prolongándose dicha palan-  
ca en la misma dirección que el citado cuerpo y terminan-  
do en una empuñadura apropiada, por medio de la cual y de  
un eje pasador -18- unido al martillo clavador, se despla-  
za éste hacia abajo cada vez que se quiere clavar una gra-  
15 pa, retrocediendo la palanca a su posición de origen por  
medio del resorte -19- establecido entre dicha palanca y  
el cuerpo.

El extremo opuesto del citado cuerpo, lleva fi-  
jada una espiga -20- dispuesta perpendicularmente al mis-  
20 mo y por lo tanto, paralela a la guía de las grapas, pro-  
longándose dicha espiga en una porción de menor diámetro  
-21- que constituye un soporte destinado a la fijación y  
articulación de la pieza suplementaria de yunque.

Esta pieza suplementaria de yunque, está consti-  
25 tuida por una lámina metálica -22- en forma de tira o fle-  
je de longitud correspondiente a la del cuerpo de la má-  
quina, siendo solidaria dicha tira en uno de sus extremos,  
de un cojinete -23- abierto longitudinalmente por la hen-  
didura -24-, pudiendo dicho cojinete encajar sobre la es-  
30 piga -21- mientras que el extremo opuesto de dicha tira  
-22-, presenta una porción curvada -25- que se extiende  
hasta situarse debajo de la cabeza -11- del mecanismo



224665

olavador y lleva el yunque o pieza -26- provista de las ranuras para el remachado, situada en correspondencia con dicho martillo olavador.

5 La citada pieza de yunque -22- puede establecerse en forma de acoplamiento fácil y rápido en la máquina. A este efecto, la espiga de soporte -21- está provista en su extremo de una pequeña cabeza alargada -27- montada en posición horizontal y sujeta por la tuerca -28- siendo dicha cabeza de ancho correspondiente a la hendidura -24- del cojinete o manguito de soporte de la pieza de yunque -22-. El acoplamiento de las dos piezas se obtiene poniendo el cuerpo de la máquina casi en posición vertical, y entonces introduciendo la espiga de soporte -21- dentro del manguito -23- de manera que la cabeza -27- se desliza por la hendidura -24-, y luego al girar la máquina a la posición horizontal de trabajo, las dos piezas quedan acopladas y retenidas porque la propia cabeza -27- impide su separación.

10

15

Esta disposición es extremadamente ventajosa para el rápido y fácil cerrado de las tapas de una caja de cartón.

20

Para el cosido previo del fondo, se utiliza la máquina sin la pieza suplementaria de yunque, y en su lugar, sobre la misma espiga -21- del cuerpo, se acopla un mango curvado -30- (figura 5) provisto de un manguito -31- que se inserta en la espiga, en forma análoga a la antes referida, y termina en una empuñadura -33- que permite sujetar la máquina por su extremo posterior. El fondo se cose, así como se muestra en la figura 6, disponiendo la caja -34- invertida sobre un soporte de dimensiones convenientes, provisto en su parte superior de

25

30



224665

una placa metálica que actua de yunque. Para este trabajo la máquina se emplea como se ha dicho, sin la pieza suplementaria de yunque, aplicándola directamente sobre las aletas exteriores de la caja, que se han de coser y unir a las aletas interiores de la misma.

Para el cierre de la tapa superior y una vez llena la caja del producto envasado, se utilizan dos piezas -35- y -36- (figura 7 y 8) que se colocan en forma simétrica y una por cada lado de la caja, de modo que la parte que lleva el yunque quede por debajo de las aletas interiores -37- y -38-. Después de aplicar encima las aletas exteriores -39- y -40- de la caja, se monta la máquina en el extremo de una de las placas de yunque y se procede a clavar las tapas exteriores a una de las aletas interiores es decir se cose la mitad de la tapa y una vez echada esta operación, se retira la armazón de la máquina de la placa de yunque y se monta en la otra, procediendo en forma análoga a coser la otra mitad de la caja, o sea a unir los bordes de las aletas exteriores -39- y -40- a la otra aleta inferior. En esta forma, la placa de yunque está siempre bien colocada debajo de las dos piezas o láminas de cartón que se han de coser, sin peligro de que al mover la máquina, se deslice por encima de la aleta interna o tropiece o se encalle en cualquier movimiento y se malogre el cosido de la caja. Una vez cosida la tapa, las piezas de yunque se retiran fácilmente deslizando cada una de ellas por uno de los extremos de la caja.

La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de construcción de la máquina objeto de esta patente y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de



224665

ejecución que no alteren las características esenciales del objeto de la patente, el cual queda resumido a continuación.

5

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

10 1.- Máquina manual para cerrar cajas de embalaje por medio de grapas, especialmente cajas plegables de cartón caracterizada esencialmente por estar constituida por una armazón en forma de cuerpo alargado, provista en un extremo de un conjunto que constituye un mecanismo clavador formado por una pieza de soporte y guía de la tira de grapas, dispuesta perpendicularmente al

15 cuerpo y proyectándose lateralmente, y por una cabeza o caja que aloja un martillo clavador, dispuesto en el mismo sentido que el eje de la armazón, en combinación con una palanca articulada a un punto conveniente del cuerpo y por medio de la cual se acciona el citado mar-

20 tillo clavador, mientras que el extremo opuesto de la armazón está provisto de medios de acoplamiento, a voluntad, ya sea de un mango que actúa de empuñadura para asir la máquina, ya de una placa o lámina de base que se extiende hasta el extremo anterior de la máquina y

25 termina en una pieza de yunque situada debajo del martillo, provista de las ranuras o elementos necesarios para el remachado, permitiendo la disposición de acoplamiento mencionada que la armazón y la placa de yunque puedan girar angularmente una respecto a otra.

30

2.- Máquina según la reivindicación anterior caracterizada en que los medios de acoplamiento provistos



en el extremo posterior de la máquina están constituidos por la disposición de una espiga cilíndrica solidaria del cuerpo de la máquina y que sobresale lateralmente presentando en su extremo una cabeza alargada fijada transversalmente, y por un manguito también cilíndrico, de dimensiones convenientes para encajar sobre la espiga, estando este manguito provisto interiormente de dos ranuras longitudinales opuestas de dimensiones correspondientes a la cabeza transversal, de tal manera que dicho manguito, en una determinada posición, puede encajar en la espiga y después de hacerlo girar un cierto ángulo queda retenido por la cabeza transversal permitiendo, no obstante, su movimiento angular o de giro, habiéndose dispuesto manguitos del citado tipo, en un extremo de la placa de base que forma yunque y en el mango de la empuñadura, siendo ambas piezas intercambiables.

3.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada en que la pieza de base que forma yunque está constituida por un fleje o tira metálica, solidaria del manguito de acoplamiento, que se extiende paralelamente al cuerpo y termina formando una cabeza o extremo provista de una plaquita de remachado, situada en correspondencia con el martillo olavador, pudiendo ambas partes girar angularmente entre sí y separarse una de otra para permitir la inserción de las piezas de cartón que se han de coser.

4.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada en que el mango acoplable está constituido por una empuñadura de forma conveniente y es solidario de un manguito de acoplamiento referido para su adaptación a la espiga de la máquina.

224665<sup>210</sup>



5.- Máquina según las reivindicaciones anteriores, caracterizada en que para su aplicación al cosido de los fondos de una caja de cartón, se emplea la máquina sin la pieza de yunque, acoplando en su lugar el mango o empuñadura y disponiendo la caja invertida sobre un soporte adecuado con una placa metálica superior que hace las veces de yunque para el remachado de las grapas de cosido.

6.- Máquina según las reivindicaciones anteriores caracterizada en que para su aplicación al cosido de la tapa de una caja de cartón una vez llena de su contenido, se utiliza la máquina con un juego de dos láminas de yunque, situando estas previamente, con su placa de remachado por debajo de las aletas internas de la caja y sobresaliendo por el lado opuesto, y acoplado la máquina, una vez dobladas las aletas externas, a una de las láminas de yunque para coser solo una parte de dichas aletas y luego de la otra lámina de yunque para coser la parte restante, permitiendo esta disposición efectuar el cosido total asegurando la debida colocación de cada una de las grapas.

7.- Máquina manual para cerrar cajas de embalaje por medio de grapas.

Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 21 OCT. 1955

P. A.



224665

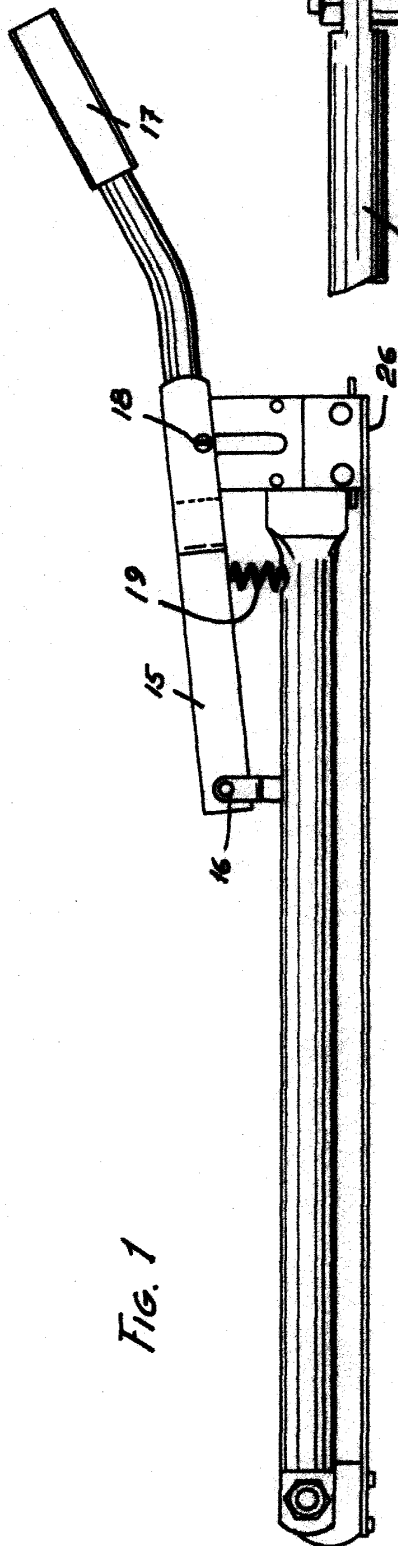


FIG. 1

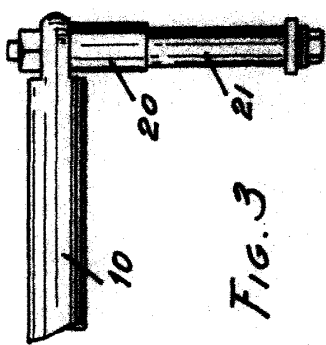


FIG. 3

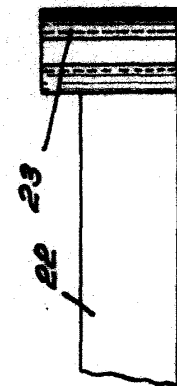


FIG. 2

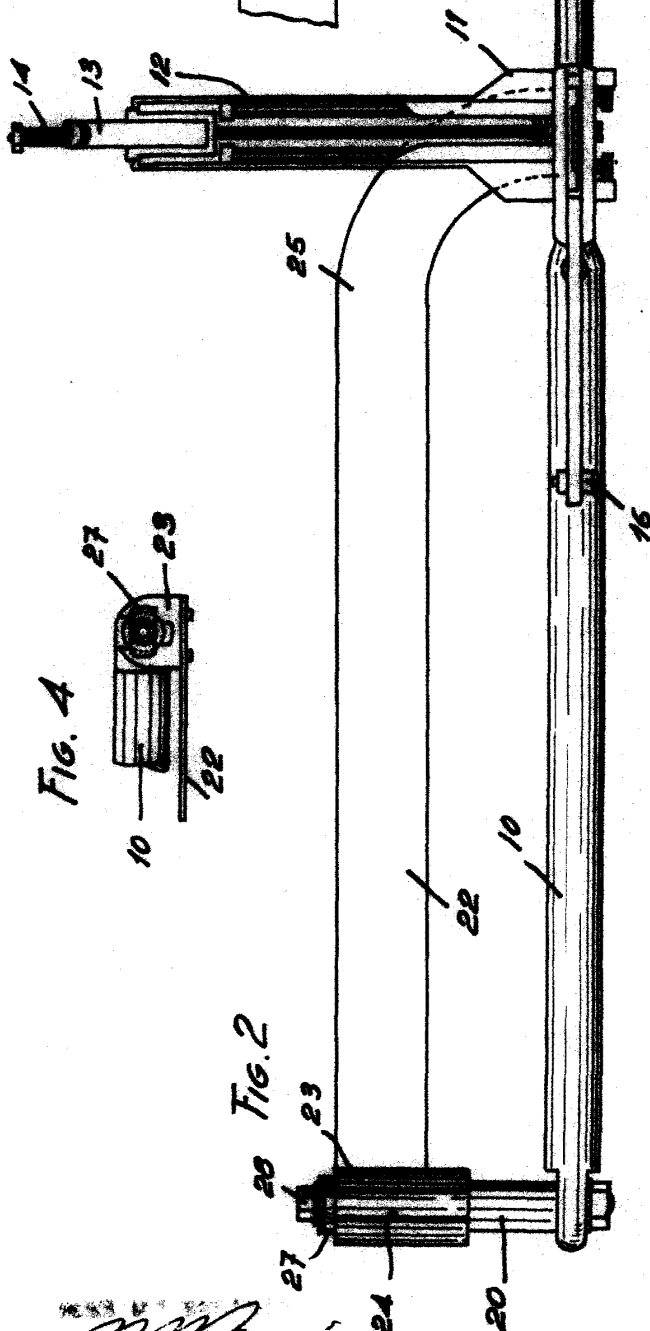


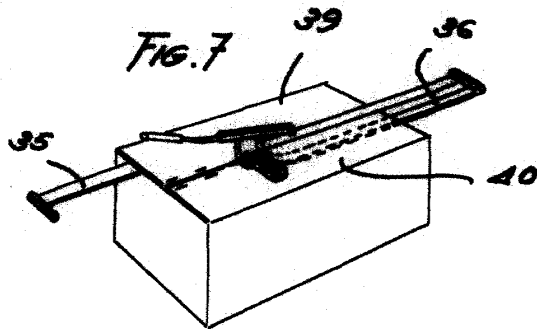
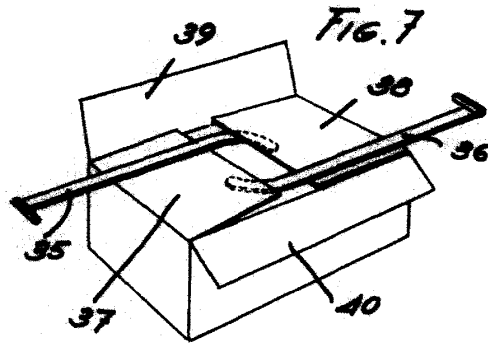
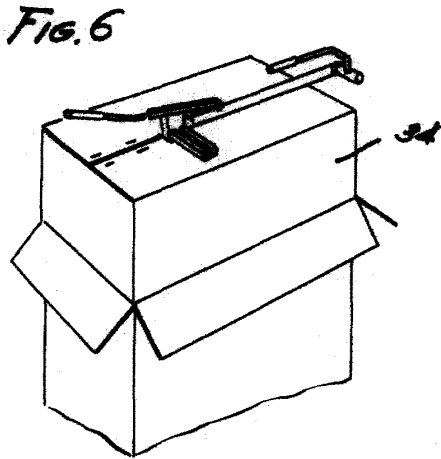
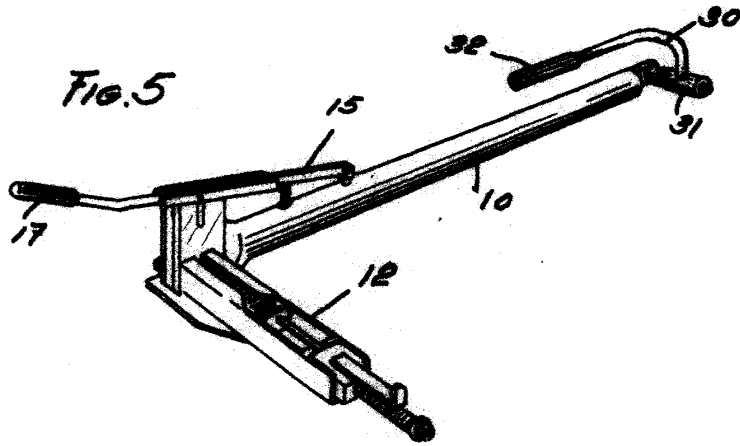
FIG. 4



*Miguel Vila*



224665



MANUEL VILA