

3-10-73

62



178514 178514

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "MÁQUINA CERRADORA DE CAJAS-ESTUCHES", a favor de D. Jorge HUGAS Durán, domiciliado en BARCELONA - Panadés, 5, de nacionalidad española.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una máquina destinada a cerrar cajas-estuche, tales como las utilizadas para embalaje y protección de huevos, piezas de fruta y similares. Las cajas en cuestión se construyen ordinariamente de material sintético de propiedades termoplásticas, y poseen medios de cierre que consisten generalmente en unos salientes conjugados de unos entrantes, en los que se introducen tras haberse llenado las cajas en cuestión con las piezas a contener.

Los citados medios de cierre son puramente mecánicos y pueden separarse cuando interesa acceder al interior de las cajas y normalmente pueden volver a cerrarse, con lo cual no existe la garantía de que una caja que llega a su destinatario no haya sido abierta previamente por otras personas.

En la práctica del embalaje y envío de huevos, piezas de fruta y otros artículos interesa frecuentemente el asegurar un medio de precinto para las cajas, que garantice a los desti-



5. natarios de las mismas la no ingerencia de intermediarios desde que, en las plantas envasadoras, se procedió al embalaje de las piezas. La máquina que se describirá permite cerrar las cajas-estuche de tal manera que su apertura debe hacerse necesariamente con destrucción de los medios de cierre, por lo cual éstos no son recuperables sin modificaciones, obteniéndose así el deseado efecto de precinto como garantía para los destinatarios de los artículos envasados.

10. Otra ventaja de la práctica de cerrar de manera irreversible los estuches en cuestión estriba en la mayor seguridad que se obtiene de que las eventuales percusiones y vibraciones a que pudieran verse sometidas las cajas durante su transporte, no afectarán la solidez de los dispositivos de cierre.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una máquina cerradora de cajas-estuche, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

20. La figura 1 es una vista en perspectiva de las partes esenciales de la nueva máquina, asociada a una mesa de la que solamente se han dibujado las partes afectadas por la estructura funcional de aquélla; la figura 2 es una vista en alzado del conjunto de máquina y mesa, y la figura 3 es una proyección parcial en planta, habiéndose indicado esquemáticamente la posición de una caja-estuche a cerrar.

25. La figura 4 muestra en detalle ampliado y en sección transversal la estructura de la máquina cerradora, indicándose la situación de un plano horizontal V-V que da origen a la proyección de la figura 5, la cual, a su vez, indica la situación de un plano IV-IV, originante de la anterior proyección.

30.



Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

- 1- y -2-, largueros de la parte superior de la mesa, portadores del tablero -3-, sustentados sobre los montantes -4- que se relacionan, en la parte inferior de la estructura, mediante otros largueros -5-, uno de los cuales soporta la articulación de un pedal -6- asociado al dispositivo cinemático de la máquina; -7- y -8-, travesaños en la parte superior de la mesa, sirviendo para el acoplamiento telescópico de brazos paralelos -9- y -10-, sustentadores del cuerpo operativo de la instalación y condicionados en posición por los resortes helicoidales -11-, contenidos en los elementos transversales de guiado; -13-, soporte transversal del cuerpo -12-, relacionando los brazos laterales -9- y -10- y dotado en su parte central de un saliente anular -14-, del que se deriva un elemento filar -15-, guiado por la polea -16-, sustentada en la parte inferior del tablero -3-, de manera que el extremo del tramo -17- se une a la terminación libre del pedal -6-, con lo cual el cuerpo -12- y sus brazos de guiado tendrán un movimiento alternativo en la parte superior de la máquina.

- El propósito de la máquina que se describe es asegurar el cierre de las cajas-estuche mediante soldadura de sus elementos en contacto, dadas las propiedades termoplásticas del material con que se producen aquéllas, y a tal fin el cuerpo -12- posee una pluralidad de puntas soldadoras, similares a las que figuran en los soldadores eléctricos manuales empleados para realizar montajes eléctricos y electrónicos; en el interior de cada punta -19- va un elemento calefactor -20-, cuyos terminales -21- se reúnen en cajas de bornes -22-, de las que parten cables flexibles que aseguran la alimentación eléctrica de los diferentes elementos calentadores a pesar del movimiento alter-



nativo del cuerpo -12-; este último queda constituido mediante dos mitades longitudinales -18- y -23-, de plancha metálica, definiendo una caja prismatica de sección aproximadamente ovalada, con sus caras internas ventajosamente revestidas de un aislante térmico, manteniéndose su estructura mediante vástagos transversales -24- y -25-, que llevan asociadas tuercas -26- y -27-.

En la figura 4 se ha indicado una versión posible de los medios de cierre exclusivamente mecánico de un estuche para huevos, constituidos por un saliente -28-, solidario de una de las partes del estuche, provisto de un entrante destinado a recibir un saliente -29- que es solidario de la otra parte de la caja, estando situados los pares de elementos citados a lo largo de los bordes del estuche, en disposición regular y con la que se hará corresponder la situación y separación de las puntas soldadoras -30-, como indican las figuras 4 y 5.

Al oprimir el pedal -6-, el operario encargado del manejo de la máquina producirá el avance del cuerpo -12- y el contacto de las cabezas soldadoras -30- con los elementos de cierre -28- y -29-, determinando la deformación parcial de los mismos por fusión local del material constitutivo de las cajas-estuche, con lo cual se tendrá la imposibilidad de abrir éstos últimos sin destruir las uniones realizadas, es decir, obteniéndose un verdadero efecto de precinto.

La máquina es susceptible de completarse con dispositivos que la conviertan en semiautomática, tales como accionadores y limitadores de la carrera de avance de los elementos soldadores, y temporizadores que limiten el tiempo de dicho contacto.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina 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.- Máquina cerradora de cajas-estuches, especialmente de cajas-estuche para el embalaje de huevos, frutos y otros artículos, hechas de material termoplástico y provistas, en sus bordes delanteros, de medios de cierre conjugados, caracterizada esencialmente por la provisión, anexa a una mesa de sustentación lateral, sobre cuyo tablero quedan situadas las cajas-estuche a cerrar, con sus bordes delanteros, dotados de los medios de unión, situados precisamente en la parte correspondiente a la máquina, de un cabezal móvil portador de puntas calefaccionadas mediante sendas resistencias eléctricas ubicadas en su interior, situadas y distanciadas en correspondencia con los dispositivos de unión de las cajas, en los que, por contacto durante un cierto intervalo de tiempo, determinarán zonas de soldadura por fusión local del material termoplástico constitutivo de aquellas, realizándose el desplazamiento del cabezal por introducción telescópica de dos brazos laterales, paralelos entre sí y a las puntas soldadoras, respectivamente introducidos en alojamientos tubulares solidarios del cuerpo de la mesa y asociados a resortes condicionadores de la posición separada del cabezal, cuyo desplazamiento queda asegurado mediante un dispositivo cinemático accionado por pedal y compuesto por un elemento filar guiado mediante una polea montada en la parte inferior del tablero de la mesa y con su otro extremo unido a un travesaño solidario del cabezal móvil, completándose éste con una envolvente protectora de las puntas soldadoras y sus conexiones, ventajosamente recubierta en sus partes internas mediante un revestimiento termoaislante y dotada de terminales flexibles de entrada para la corriente
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



te eléctrica de alimentación.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

5. 2.- "MÁQUINA CERRADORA DE CAJAS-ESTUCHE".

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

Barcelona, - 2 MAR. 1972

10. P.A. de D. Jorge HUGAS Durán,

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

FE/pc.

FIG. 1

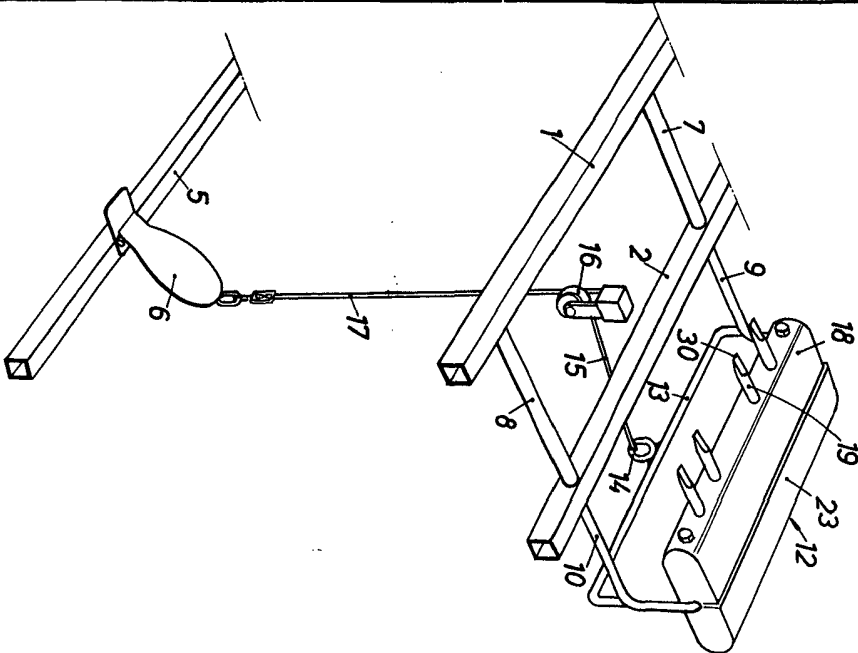


FIG. 2

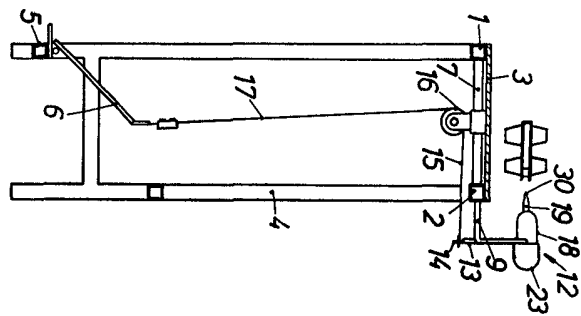


FIG. 3

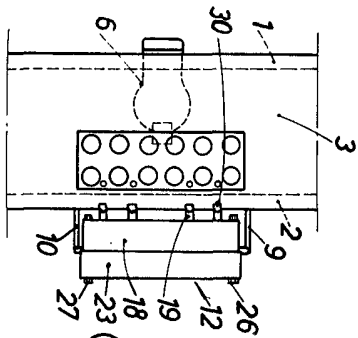


FIG. 4

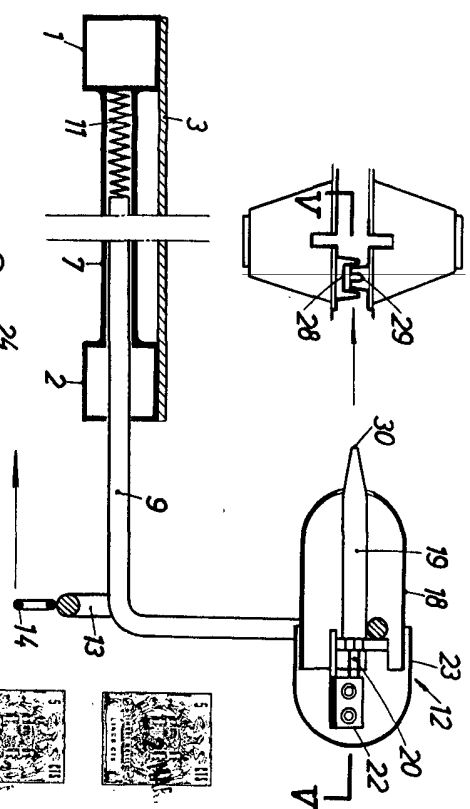
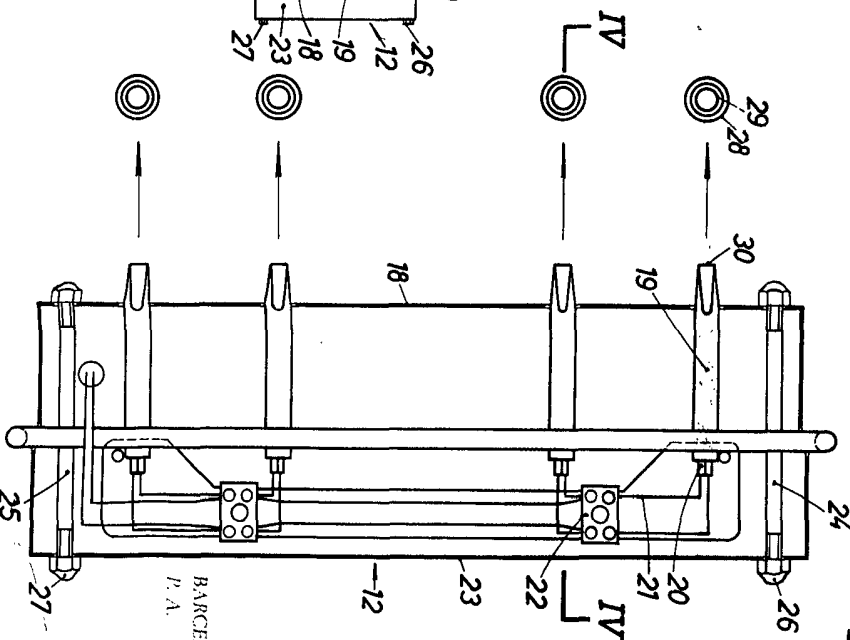


FIG. 5



BARCELONA, - 2 MAR 1977
P.A.

ALFONSO DURÁN
P.D.

Fdo: Luis Durán Benéfam

ESCALA VARIABLE