

Int. Cl.: 907F



192824

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años por

"DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", a favor de DON ANTONIO BURLANDO Y DON SILVIO BOSCO, de nacionalidad italiana, residentes en GENOVA, Vía Michele Marras, nº 11/1, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

5.- Ya existen en el comercio numerosos tipos de máquinas automáticas para la venta de cigarrillos, cajitas de caramelos, goma de mascar, etc., pero todos estos aparatos presentan la característica de funcionar con cajas, es decir, la extracción del producto, almacenado verticalmente, se realiza, previa introducción de la moneda y su aceptación por la máquina, mediante la extracción de una caja, o mediante su rotación.

Estas construcciones presentan numerosos inconvenientes



- 10.- nientes, tales como cierto aplastamiento para los productos tiernos o blandos, la dificultad de cargarlas, la dificultad de extracción de la caja a causa de los dispositivos de seguridad contra el robo. Para los aparatos de funcionamiento electro-mecánico, se necesita siempre una boca ancha de extracción que favorezca la introducción de la mano.
- 15.-

Euego, los aparatos de construcción actual, por razones óbvias de construcción, sólo permiten la disposición de las series de distribuidores en un plano vertical, limitándose la utilización del espacio disponible.

- 20.- Otro inconveniente es que los aparatos actuales presentan para los distintos productos un dispositivo único para la vuelta, mandado independientemente por cada una de las cajas; ello da lugar a que una modificación del valor de la mercancía requiere que se vuelva a calcular la programación de la vuelta, cosa que sólo puede ser hecha por un técnico especializado; por otra parte si se estropea tal dispositivo, toda la máquina resulta inservible.
- 25.-

El distribuidor objeto de la presente invención, elimina por completo todos los citados inconvenientes y prevé precisamente el almacenamiento horizontal, lo que garantiza la perfecta conservación y la cómoda recarga del producto; prevé también, el mando eléctrico con pulsador, por lo que no requiere ningún esfuerzo y garantiza además la imposibilidad de una extracción múltiple y de manipulaciones;

30.-

- 35.- permite la conjunción de los distintos distribuidores, además de en series verticales, también en dos o más series horizontales en el sentido de la profundidad, con lo que se aumenta la potencialidad e igualdad de superficie ocupada; prevé uno o dos dispositivos simples para la vuelta de cada compartimento; de modo que el mismo revendedor, al variar los precios, pueda modificar cómodamente la vuelta prevista y, en

- 40.-



el caso de estropearse uno de los dispositivos de la vuelta, sólo resulta inservible el compartimiento correspondiente, mientras sigue funcionando todo el resto de la máquina.

45.-

Todas estas ventajas se suman a la sencillez de la construcción, que reduce notablemente el valor comercial de su adquisición, y a la seguridad absoluta de su funcionamiento.

50.-

La invención de referencia se representa en una de sus realizaciones preferidas para ser utilizada en la venta de cigarrillos empaquetados, en las adjuntas láminas de dibujos, en las que:

55.-

La figura 1, representa en sección horizontal el conjunto de un distribuidor de cigarrillos de dos series contiguas de compartimientos; la figura 2, muestra en perspectiva y sección parcial vertical, el distribuidor al que se refiere la figura 1.

60.-

Las figuras 3, 4 y 5 muestran en sección, en vista lateral y en alzado, el órgano de cremallera del mando de distribución y de la vuelta.

65.-

Las figuras 6, 7 y 8 representan, en sección, en vista lateral y en alzado, los órganos contenedores y de guía de los paquetes.

Las figuras 9 y 10 muestran, en vista frontal y en sección el órgano de empuje de los paquetes.

Las figuras 11 y 12, representan, en vista frontal y lateral el órgano de regulación de la evacuación del paquete en forma de reposo.

70.-

La figura 13 muestra el órgano de regulación representado en las figuras 11 y 12, en fase de evacuación de un paquete.

La figura 14, muestra el sistema de mando del órgano de cremallera y con ello del mando general de todas las



operaciones.

75.-

La figura 15, muestra una vista esquemática en alzado del dispositivo de vuelta.

Las figuras 16, 17 y 18, muestran, en sección, en vista lateral y en alzado, el órgano en cremallera de mando de la distribución y de vuelta, con eje interno corredizo, ejecución u opción al de la cremallera que se representa en las figuras 3, 4 y 5.

80.-

Las figuras 19 y 20, muestran en sección frontal y lateral, los órganos de regulación de la evacuación de los paquetes, ejecución u opción al de las aludidas en las figuras 11, 12 y 13.

85.-

Ante todo presuponemos que la instalación de referencia presenta un dispositivo de admisión de monedas similar a cuantos ya existen en el comercio y dotado de dispositivos de control de monedas. Las partes características de esta nueva máquina, representada en las citadas figuras, son el asta horizontal 1, provista de la cremallera superior 2, los ojales 3 laterales y las cavidades "a cola de milano" 4. En el extremo izquierdo, según se mira el dibujo, se encuentra una ruedecilla 5, apta para recibir el movimiento del órgano de mando citado, a continuación; en el otro extremo de dicha varilla de cremallera se encuentra por una parte el elemento 6 de sostén del grupo distribuidor y por otra el diente 7 de mando del resto; por ello, todos los órganos en movimiento dependen de la cremallera que acaba de describirse.

90.-

95.-

100.-

Los órganos de contenido y de guía de los paquetes (figuras 6, 7 y 8), se componen de dos perfiles angulares 8, enfrentados o colocados mirándose entre sí, que presentan en su parte inferior unos encañamientos o cie-

192824



- 105.- rres 9, provistos de pernos 10, capaces de entrar en los ojales 3 de la cremallera, de modo que ésta quede sostenida y guiada en su movimiento de ida y vuelta. Los pernos 10, retráctiles, se fijan por medio de unos tornillos 11. En la parte inferior de los perfilados angulares aparecen unos rodillos 12, que pueden deslizarse sobre las guías 12'; fijas en el bastidor de la máquina, aptas para permitir la extracción de la cantidad necesaria de los distribuidores correspondientes a uno de los planos, así como unos ganchos 13, similares a los previstos en la cremallera, debido a la disposición de los muelles 13' de retracción de la cremallera en posición de reposo,
- 110.-
- 115.-

Por dentro de los perfilados angulares está dispuestos longitudinalmente los platillos o medios platillos 14, capaces de sostener los paquetes 15, representados con trazos y reducir al mínimo los rozamientos por resbalamiento de los mismos.

120.-

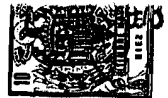
El dispositivo de empuje (figuras 9 y 10), está compuesto de un corto elemento 16 en U, con alas penetrantes en las acanaladuras 4 de la cremallera. Sobre dicho elemento 16, se dispone la caja abierta 17, apoyándose sobre los platillos 14 y lateralmente contra los paquetes y los montantes 18, dentro de los cuales se clava el gatillo 20, que actúa sobre la cremallera, provisto del contrapeso correspondiente 19.

125.-

130.-

Los órganos de distribución (figuras 11 y 12), comprenden el vástago de sostén 6, fijo sobre la cremallera 1, que dirigiéndose hacia fuera y arriba respecto a los órganos de contenido, presenta un eje 21 de sostén de una lámina aplanada 22, provista del muelle 23, que tiende a detener ligeramente los paquetes y a darles un empuje ha-

135.-



140.- cia abajo, tan pronto como éstos salgan de su base de apoyo, reteniendo el siguiente (figura 13). Siempre ligada a la parte alta del vástago 6, se separa la ménsula 24, que dispone en su extremo libre del perno 25, que sostiene a la pantalla 26, ligeramente acampanada hacia abajo para permitir la caída del paquete, procedente de los compartimientos superiores. El eje 25, se dirige hacia fuera, con su acodo o extremo 28, doblado hacia arriba y en apoyo contra el linguete fijo 29.

145.- Resulta, por tanto, que en la fase de reposo, la parte 26, bajo la acción del muelle 27, se apoya contra el primer paquete del contenedor, mientras que en la fase de suministro del paquete, efectuándose el avance de todo el conjunto respecto al linguete fijo, la parte 26 se levanta liberando el paquete que ha salido al propio tiempo de su sitio.

150.- Por cuanto se refiere al dispositivo de mando, se ha previsto un motor único 30, que está accionado al efectuarse cualquier aceptación por el sistema de introducción de moneda, por uno cualquiera de los pulsadores 31, colocados en el frente de la máquina, en la proximidad de las muestras 32, que representan el tipo de producto. Este motor 30, pone en movimiento la rueda cónica 31 y el sector dentado 32, o el sistema equivalente de leva 34, accionando en un movimiento rotativo de ida y vuelta a la barra vertical 33 que dispone, en relación con cada cremallera, de una leva 34 accionada por un electromagneto 35.

155.- Resulta evidente que cada electro-magneto 35, puede ser accionado solamente por el pulsador 31 y que su funcionamiento provoca el levantamiento de la leva 34.

160.-

165.-



que, en forma de reposo, se encuentra representada en su posición punteada. Un bloqueo eléctrico impide que se soliciten simultáneamente dos o más levas 34.

170.-

Por cuanto respecta a la figura 15, que representa esquemáticamente al dispositivo de devolución de cambio, con 36 se señalan, a título de ejemplo, cinco dispositivos depósitos de monedas (el número de depósitos depende de las monedas usadas y de las posibles combinaciones de vuelta).

175.-

El vástago 7 solidario de la cremallera 1, con su movimiento de ida y vuelta, provoca la rotación de la leva 37 (provista del correspondiente muelle de retracción), que acciona al plano 38 adecuadamente orado de extracción de monedas; estas monedas caen sobre los canales en declive 39, que las llevan a la válvula o tolva de cierre 40, que está en combinación, en su parte inferior, con la otra válvula o tolva de cierre 41, de los paquetes, que los lleva a la boca de entrega 42.

180.-

185.-

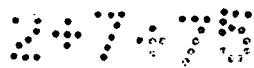
Todas las partes que constituyen tales tolvas o válvulas de cierre se liberan para cada piso o plano de los distribuidores, de modo que la extracción de la mercancía de los distribuidores de un piso, pueda ser total con respecto a todos los órganos que los constituyen.

190.-

Por cuanto se ha expuesto aquí anteriormente, resulta evidente el funcionamiento del distribuidor.

195.-

Introducidas en el dispositivo de admisión las monedas prescritas, se oprime el pulsador 31, que corresponda al producto que se desea adquirir; la leva 34, atraída por el magnete 35, se pone a la altura de la



192824



- 200.- ruedecilla 5 y con ello el motor 30 hace describir al asta vertical 33, cierto ángulo que produce el desplazamiento de la cremallera 1. La cremallera produce el adelantamiento del gatillo 20, de todo el dispositivo de evacuación y del conjunto de los paquetes, el primero de los cuales cae y alcanza la boca de entrega; al mismo tiempo, el gatillo 7, provoca el accionamiento del dispositivo de devolución del cambio de moneda. Realizada la entrega, el oportuno final de carrera magnetiza o desconecta el motor, y los muelles de retracción devuelven el distribuidor a su posición de reposo, listo para un nuevo suministro. El gatillo 20, saltando sobre la cremallera deja siempre a la caja 17, apoyada contra los paquetes.
- 205.-
- 210.-

- En la realización eventual a la que se refieren las figuras 16, 17, 18, 19 y 20, la cremallera 1, presenta en su interior un eje 43, móvil axialmente, que lleva en su otro extremo la ruedecilla 5, ligeramente saliente y casi en su otro extremo el saliente o "arbolillo" 44, que sale de la cremallera 1. Dicho asta o "arbolillo" 44, penetra en un receptáculo de madera o de fibra sintética 45, dentro del cual se encuentra el asta corrediza 46, que presenta fija sobre ella a la varilla 47, apoyada sobre el "arbolillo" 44, la varilla 48 con muelle de retracción 49 y el tabique 50.
- 215.-
- 220.-

- En el receptáculo 45, está fijada por medio de los montantes 51, la barra transversal 52 (que cubre los dos o más distribuidores paralelos puestos en el mismo piso o plano) que lleva la lámina elástica 53.
- 225.-

Para ésta realización facultativa, el funcionamiento es como sigue:

La leva 34, atraída por el magnete 35, aprieta



230.- contra la ruedecilla 5 y sobre el asta 43. Entonces se producen dos movimientos, uno subsiguiente al otro: El primero da lugar al desplazamiento de la ruedecilla y del asta hasta el apoyo de la ruedecilla en la cremallera 1 (que, en esta fase, permanece parada), cuyo desplazamiento provoca, mediante el "arbolillo" 44, el gatillo 47 y el asta 46, un ligero alejamiento del tabique 50, respecto a los paquetes, de modo que queden más libres en su tranelación; y el segundo movimiento en el que todo el asta de la cremallera se desplaza, da lugar o efectúa el avance de los paquetes y el ulterior desplazamiento del tabique 50. Este movimiento final está representado con punteado en las posiciones 41', 46', 47', 48', 49' y 50'. El asta 46, en su movimiento de ida y vuelta provoca el funcionamiento del dispositivo de devolución del cambio.

245.- Para el movimiento de retorno, desaparecida la acción de la leva, 34, los muelles 13' y 49, devuelven los órganos a su posición de reposo. El platillo elástico 53, tiene por fin retener en su sitio el paquete inmediatamente siguiente al que une y es suministrado.

250.- Naturalmente, la invención es descrita a título de indicación y no limitativamente, pudiendo sufrir variantes y adaptaciones, según el producto al que la máquina distribuidora vaya destinada y pueden preverse substituciones de órganos por otros similares y tendientes al mismo fin.

255.- Suficientemente descrito el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, hemos de señalar se trata de una de sus variadas formas de realización práctica, sin que sus modificaciones de forma, estructura, disposi-



- 192824



260.- ción tamaño, materiales empleados, etc., desvirtuen la esencialidad del mismo.

N O T A

El modelo de utilidad descrito, recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

- 265.- 1ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", caracterizada por el hecho de que tiene provistos sus órganos de almacenamiento constituidos por perfiles angulares enfrentados y mirándose entre sí en sostén de los órganos de distribución de cremallera y de un sistema de devolución del cambio provisto de depósitos, disposición de extrucción horizontal para cada compartimento del producto y con combinación múltiple tanto vertical como horizontal en sentido de profundidad.
- 270.-
- 275.- 2ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que ha sido provista para cada compartimento de productos, una barra horizontal, presentando por encima una cremallera, provista en sus caras laterales de unos ojales en su bastidor, unas guías en cola de milano, otras guías como sistema de empuje, en su extremo una ruedecilla, accionada por el órgano motor, y en el extremo opuesto sobre un lado de la mensula de distribución, y el diente de mando del resto.
- 280.-
- 285.- 3ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según la primera reivindicación, caracteriza a por el hecho de que para el almace-
- 290.-



- 295.- namiento de productos, se han provisto dos perfiles angulares de disposición horizontal enfrentados o mirándose entre sí, que llevan los órganos de sostén de la cremallera, tales como sus bloques pernos para sus ojales y los correspondientes tornillos de bloqueo; llevando debajo unas ruedecillas corredizas, dispuestas sobre unas guías para la extracción de los compartimentos; llevando por dentro unos platillos de desplazamiento de los paquetes y un órgano de empuje.
- 300.- 4ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según las reivindicaciones primera y siguientes, caracterizada por el hecho de que sobre la cremallera y sobre los perfiles angulares, se han provisto unas muescas combinadas con unos muelles para devolver a la cremallera a su posición de reposo.
- 305.- 5ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de empuje del producto prevé un corte perfilado en U, con sus alas dobladas en disposición de colas de golondrinas llevando una caja abierta y un diente o gatillo, con contrapeso, apoyado sobre unos montantes, que actúan sobre la cremallera.
- 310.- 6ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el dispositivo de distribución prevé, en combinación con la mensula de existencia de un eje que lleva una lámina, solicitada por un
- 315.-
- 320.-



325.- muelle 23, concebidos para empujar hacia abajo el paquete saliente y a detener los siguientes, siempre en combinación con la mensula, otra diferente mensula porta el perno de una pantalla, y es solicitada en apertura por una leva, un linguete fijo y su cierre de muelle.

330.- 7ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-ME-CANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que un diente o gatillo, relacionado con la cremallera, prevé el accionamiento del dispositivo de devolución en canal o del que está provisto todo distribuidor.

335.- 8ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-ME-CANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según la reivindicación primera caracterizada por el hecho de que se han provisto unas válvulas de cierre inclinadas, situadas por debajo de cada depósito de monedas y unos recolectores generales de monedas y de los paquetes del producto que les conducen a la boca de suministro, en elementos separados para cada piso de compartimento.

340.- 9ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-ME-CANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que, montados en una única barra vertical, accionada por un motor, en movimiento rotativo alternado, se prevé para cada compartimento la existencia de una leva elevable por medio de su electro-magneto. Tanto el motor, como los electro-magnetos son accionados por uno de los pulsadores colo-

345.-

350.-



cados en el frente de la máquina, previniéndose un dispositivo de bloqueo para impedir el funcionamiento simultáneo de dos o más electro-magnetos.

355.-

10ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizada por el hecho de que la cremallera presenta eventualmente un asta interna, movable ligeramente distanciada de la cremallera y próxima al otro extremo un "arbolillo" transversal, que se prolonga hasta el receptáculo de los órganos de distribución.

360.-

11ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según las reivindicaciones primera y décima, caracterizada por el hecho de que dentro del receptáculo de la anterior reivindicación, se prevé la existencia de un asta movil, provista de una varilla en apoyo sobre el asta de otra varilla provista de un muelle de retracción, así como de un tabique de contención externa de los paquetes.

365.-

370.-

12ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATECA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL", según las reivindicaciones primera y décima, caracterizada por el hecho de que ha sido provista una membrana montada sobre un bastidor, concebida con el fin de detener el paquete contiguo al suministrado.

375.-

380.-

13ª.- "DISTRIBUIDORA AUTOMATICA DE CIGARRILLOS U OTROS PRODUCTOS EMPAQUETADOS DE FUNCIONAMIENTO ELECTRO-MECANICO DE SISTEMA HORIZONTAL".

24/78

- 14 192824



Todo tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

385.- Esta memoria consta de catorce hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo
386.- un total de trescientas ochenta y seis líneas.

MADRID A 7 DE ABRIL DE 1973

P.A.

MANUEL DE ARPE.

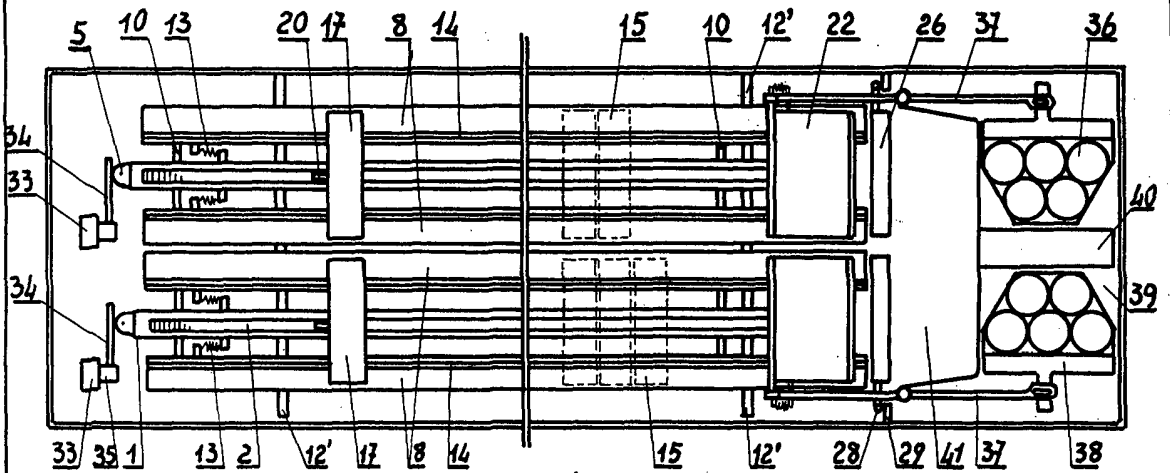
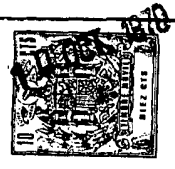


Fig. 1

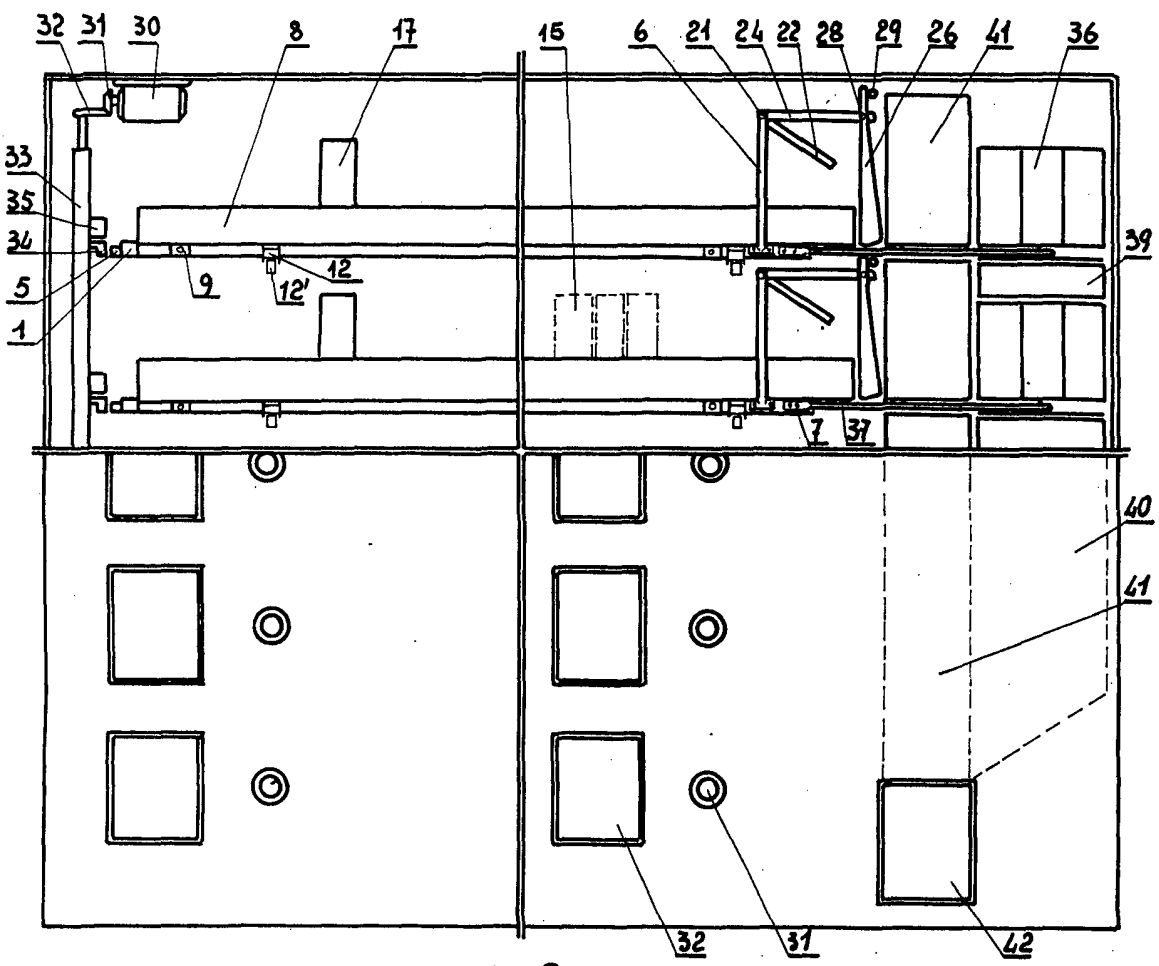


Fig. 2

ESCALA VARIABLE.
MADRID A 10 DE OCTUBRE DE 1970.
P.S.

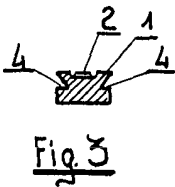
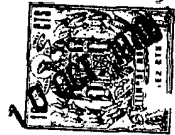


Fig. 3

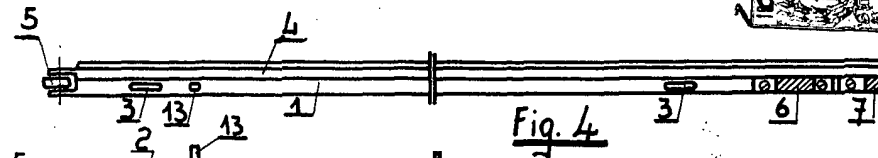


Fig. 4

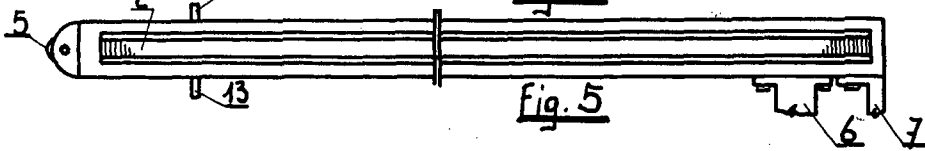


Fig. 5

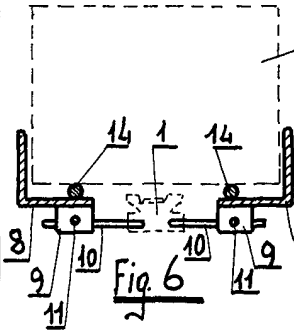


Fig. 6

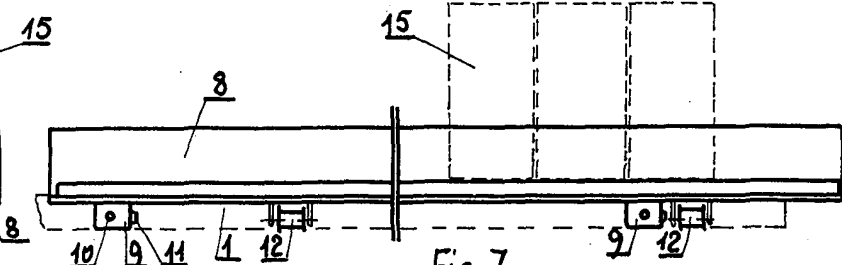


Fig. 7

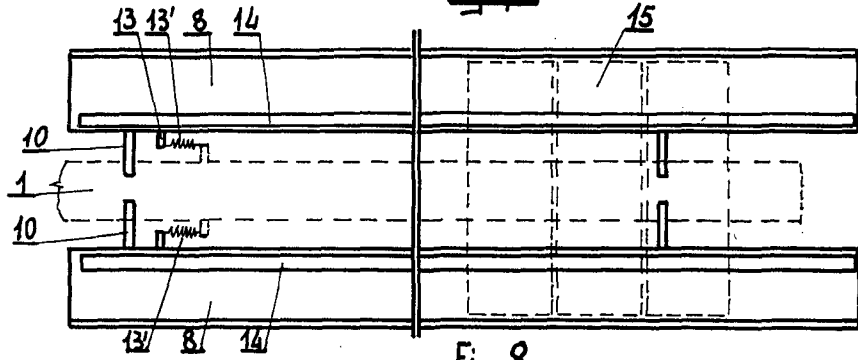


Fig. 8

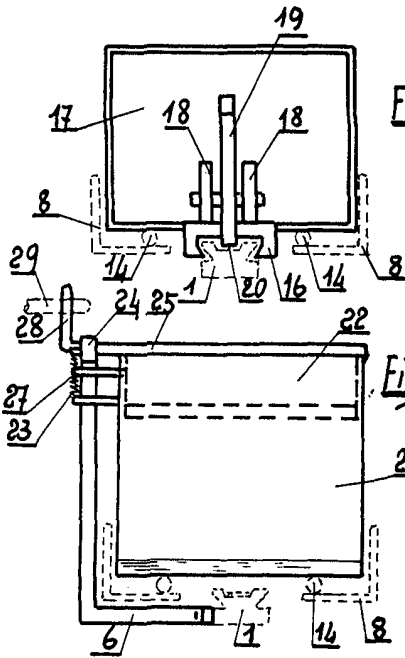


Fig. 9

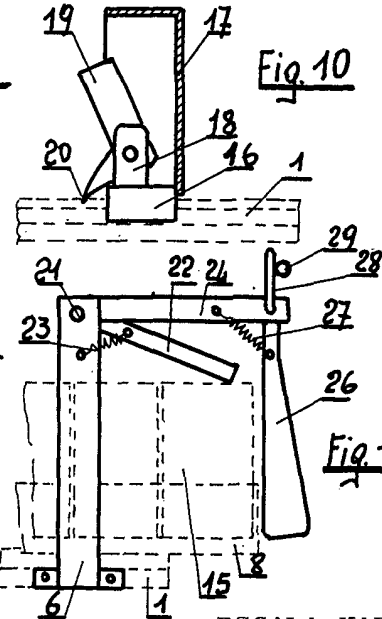


Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

ESCALA VARIABLE
MADRID A 10 DE OCTUBRE DE 1970.
P. A.

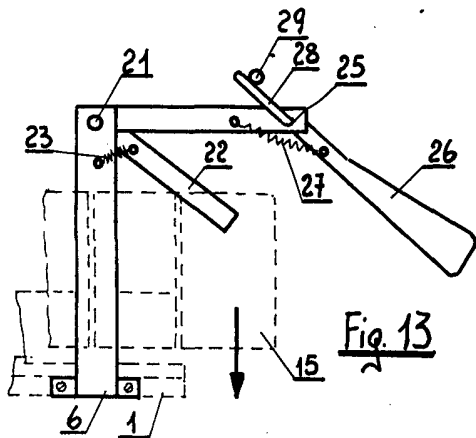


Fig. 13

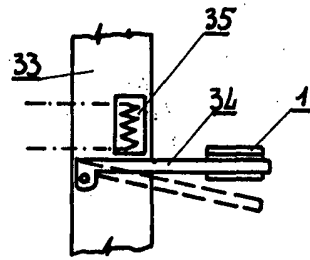


Fig. 14

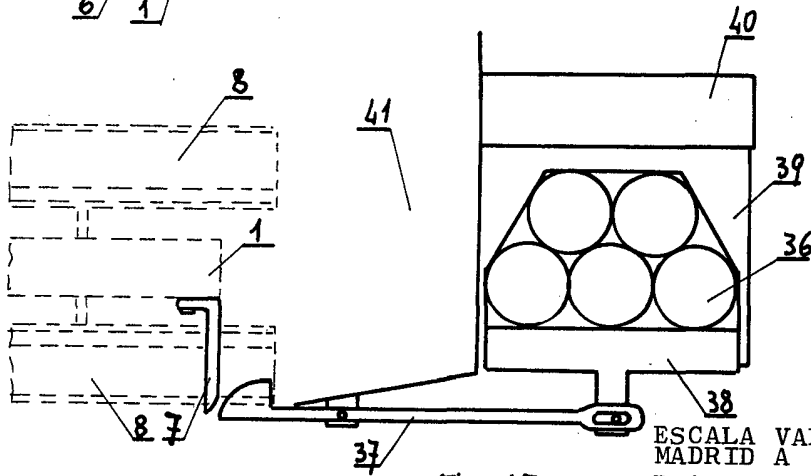


Fig. 15

ESCALA VARIABLE.
MADRID A 10 DE OCTUBRE DE 1970.
P.A.

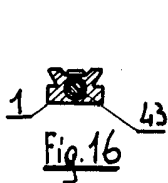


Fig. 16

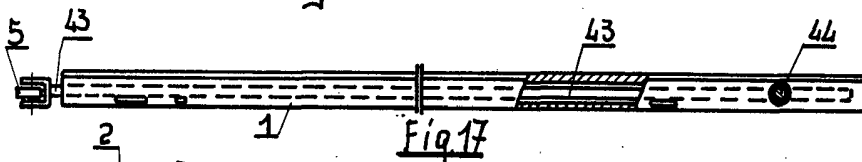


Fig. 17



Fig. 18

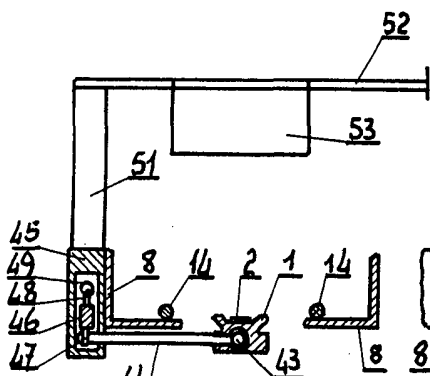


Fig. 19

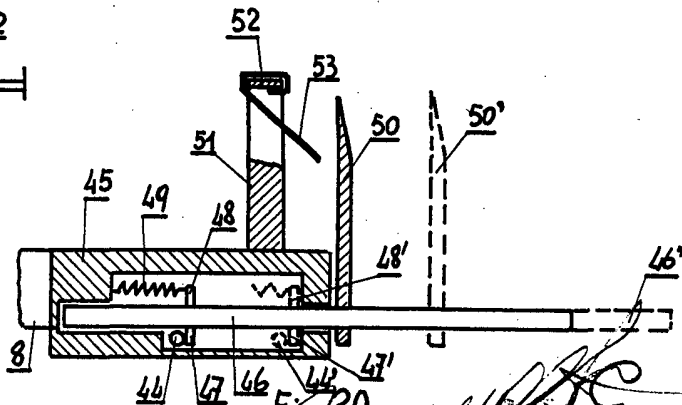


Fig. 20

[Handwritten signature]