

301384

301384



MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCIÓN cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

Etablissements Charles Nicolle, S.A., entidad de nacionalidad francesa.

Residente en GENTILLY (Francia). -28, rue d'Arcueil.

p o r :

"MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVUCLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA".



- Es muy importante poder marcar en forma indeleble las placas de alveolo y otros embalajes de acondicionamiento en materia plástica, destinados a contener supositorios y otros productos y artículos a acondicionar. En efecto, la ó las indicaciones que llevan estas placas o embalajes pueden ser para identificar su contenido, para darles una referencia cierta de fabricación, para hacer corresponder a su naturaleza y composición el número de código de un organismo centralizador (seguridad social, por ejemplo, etc...).
- 5.-
- 10.- El presente invento se propone alcanzar dicha finalidad creando una máquina para marcar en caliente las mencionadas placas de alveolos u otros embalajes.
- De acuerdo con el invento la máquina lleva sobre un bastidor una platina que se extiende, de un lado por lo menos, una barra de caracteres, fija y relativamente fría, situada por encima y fijada por un soporte del bastidor y de otro lado, por lo menos una contramatriz desplazable y calentada situada por debajo y puesta en contacto térmico con un equipo móvil de soporte que presente medios de calefacción, equipo móvil que está montado en forma deslizando dentro del mencionado bastidor y sujeto por un órgano de accionamiento temporizado que tiende a aplicar una placa de alveolos situada sobre la platina contra la barra de caracteres por el intermedio de la contramatriz y durante un tiempo de prensado tal que la mencionada contramatriz caliente y ablanda suficientemente la materia plástica de la placa para que los caracteres de la mencionada barra se marquen.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- Debido a esta característica el operador puede tener acceso a todas las partes necesarias de la máquina sin peligro de quemarse.
- 30.-



De acuerdo con otras características importantes del invento el órgano de accionamiento del equipo móvil constituido por un electro-imán en el que el circuito de alimentación está controlado por un micro-contacto de desconexión y por un relé temporizado de retención, siendo el microcontacto accionado por cada nueva placa de alveolos puesta sobre la platina y, el relé temporizado, susceptible de regulación de manera que su constante de tiempo corresponda a la duración del marcado de la mencionada placa.

35.-
40.- La platina presenta una pendiente descendiente de manera que cada nueva placa de alveolos guiada a lo largo de una regleta, alcance por gravedad un tope ocultable de dicha platina, tope que determina la posición de la placa bajo la barra de caracteres y que acciona el micro-contacto, desconectando el electro-imán de accionamiento de la contra-matriz.

45.-
50.- El tope ocultable considerado está asociado a un dedo de parada de seguridad situado a la salida y destinado a retener toda placa de alveolo mientras dura la operación de marcado de la precedente, el tope y el dedo están ligados a un mecanismo de mando que actúa en relación de tiempo con el órgano de accionamiento de la contra-matriz.

55.- El equipo móvil está constituido por una caja metálica sobre la cual está fijada la contra-matriz y en la cual se aloja por lo menos una resistencia eléctrica cuya alimentación está controlada por un órgano de regulación térmica como por ejemplo un termostato o dosificador de energía asociado a una sonda térmica siendo solidaria dicha caja a por lo menos una columna guiada por un manguito del bastidor y ligada al órgano de accionamiento.

60.- Por consiguiente, la máquina puede ser considerada auto-



mática puesto que solamente su alimentación está a cargo de un operador o un dispositivo apropiado.

De acuerdo con otra característica importante del invento los caracteres son móviles y fijados a una barra intercambia-
65.- ble constituida por una corredera guiada por superficies de deslizamiento de la estructura y fijada a un cerrojo de bloqueo

Gracias a dicha característica la máquina es verdadera- mente universal puesto que ella permite marcar no importa que indicación ya que ésta se compone anteriormente.

70.- Diversas características del invento se evidenciarán des- de luego en la descripción detallada que va a seguir.

Una forma de realización del objeto del invento se repre- senta a título de ejemplo no limitativo en los dibujos anexos.

En dichos dibujos:

75.- La figura 1ª es una vista en alzado lateral de la máquina en la cual el bastidor se encuentra parcialmente seccionado y la platina cortada según la línea I-I de la figura 2ª.

Las figuras 2ª a 4ª son secciones transversales parciales según las líneas II-III y IV-IV respectivamente de la figura 1ª.

80.- La figura 5ª es una sección parcial de mayor escala según la línea V-V de la figura 1ª.

La máquina se compone de un bastidor (1) constituido por una base (2) en la cual se apoyan dos montantes (3 y 4) dis- puestos a un lado y otro del plano medio longitudinal (5) de

85.- esta máquina. Los montantes (3 y 4) son solidarios con las dos barras inclinadas (6), una de las cuales está suprimida y la otra seccionada para que el dibujo resulte más fácilmente com- prensible y muestre claramente las partes esenciales de la má- quina. Las barras (6) están unidas en su parte media por un

90.- travesaño (7) y soportan, en su parte superior, por intermedio

301324 JUN 1944



de las piezas (8) que forman un capitel, dos largueros (9 y 10). Por otra parte, la platina (11) se une y fija sobre los largueros (9 y 10).

Esta platina es perpendicular al plano longitudinal medio
95.- (5) y presenta una pendiente descendente relativamente acentuada (fig. 1ª). Puede estar constituida por dos placas en contacto (11a y 11b); la placa (11a) está fijada permanentemente sobre los largueros y la placa (11b) es desmontable respecto a ellos. La placa superior (11b) es solidaria, en efecto, a una regleta
100.- o varilla de guía (12) paralela al plano (5) y está situada en relación a este último a una distancia correspondiente al paso de separación de los alveolos de las placas a marcar. Por tanto es importante poder desmontar la placa (11b) para poder reemplazarla por otra, presentando la máquina tantas placas (11b)
105.- como que existen placas de alveolos con pasos diferentes. Evidentemente que en lugar de proveer varias placas (11b) intercambiables se podría realizar un acoplamiento de la regla (12) de manera que se pueda regular su distancia al plano (5).

Uno de los largueros inclinados (6) está prolongado por
110.- un soporte (13) que se extiende por encima de la platina (11) y en una dirección perpendicular al plano (5). El soporte (13) está destinado a sujetar una barra de caracteres (14) fija y relativamente fría.

De acuerdo con una forma de realización particularmente
115.- ventajosa, los caracteres (15) son móviles y situados, de acuerdo con la composición de la indicación a marcar, en una barra (14) intercambiable. Con esta finalidad, los caracteres (15) situados en su lugar y mantenidos por un tornillo (16) en un alojamiento no visible de una corredera (17) que está
120.- guiada por los resaltes (18 y 19) de una pieza (20) situada

301384



bajo el soporte (13). La corredera (17) es inmovilizada en forma no permanente con la pieza (20) mediante un bloqueo (21) que puede estar constituido por una bola empujada por un resorte dentro de una cavidad.

125.- La figura 1ª muestra cómo la máquina representada a título de ejemplo dispone de dos series de caracteres (15). Puede haber menos o más de estos caracteres pero en el presente ejemplo, la máquina está destinada a marcar dos indicaciones idénticas en las placas de alveolos que contienen dos series de

130.- supositorios u otros objetos, siendo las citadas placas seguidamente recortadas para separar las dos series.

En relación con las dos series de caracteres (15) se encuentran dos ventanas (22) y la placa (11b) de la platina (11). Estas ventanas están destinadas al paso de dos contra-matrices

135.- (23) desplazables y calentadas, contra-matrices que están situadas por debajo de la mencionada platina. Como se puede apreciar las dos series de caracteres (15), las dos ventanas (22) y las dos contra-matrices (23) están dispuestas en el plano longitudinal mediano (5) de la máquina, es decir, a una distancia de guiado (12) correspondiente al paso de los alveolos de las placas a marcar.

Las dos contra-matrices (23) son situadas en contacto térmico con un equipo móvil del soporte (22) que componen medios de calefacción. Por tal causa, y de acuerdo con la forma de realización no limitativa representada, el equipo móvil (24)

145.- está constituido por una caja metálica hueca (25) que dispone de una ranura superior en la cual puede ser situada y fijada una barra no visible solidaria de las contramatrices (23). Por lo menos una resistencia eléctrica no representada se aloja

150.- dentro de la caja (25) y puede estar envuelta por una materia refractaria que constituye un volante térmico que permite man-

301384²⁴



155.- tener la temperatura de las contra-matrices (23) sensiblemente constante, aproximadamente por ejemplo, a 90°C. El órgano de regulación térmica puede ser un termostato (26) o un dosificador de energía asociado a un indicador de temperatura, como por ejemplo, una sonda térmica no representada y alojada en la caja (25).

160.- Desde luego, la caja (25) del equipo móvil (24) es solidaria de un lado, a una columna (27) guiada dentro de un manguito (28) del travesaño (7) del bastidor y por otro lado, a una varilla (29) que atraviesa a través de un orificio el travesaño, para impedir que el mencionado equipo móvil gire alrededor de su eje. La columna (27) se extiende en el plano (5) y es dirigida hacia abajo.

165.- Por otra parte, por el hecho de estar montado en forma deslizante en el bastidor (1), el equipo móvil (24) se encuentra sujeto a un órgano de accionamiento temporizado (30) que tiende a aplicar una placa de alveolos posada sobre la platina (11) contra la barra de caracteres (14) por intermedio de las contramatrices (23) y ello durante un tiempo de prensado tal que las mencionadas contra-matrices calientan y ablandan suficientemente la materia plástica de la placa de alveolos para que los caracteres (15) de la citada barra (14) se marquen.

175.- De acuerdo con una forma de realización particularmente ventajosa representada en el dibujo, el órgano (30) de accionamiento del equipo móvil (24) está constituido por un electroimán (31) cuya armadura está fijada por cualquier medio apropiado en las barras inclinadas (6). El circuito de alimentación de las bobinas de fijación de dicho electro-imán (31) está realizado de una forma conocida pero es esencial que sea contro-

180.-

301384



- lado, por una parte, mediante un microcontacto de desconexión (32) accionado por cada nueva placa de alveolos situada sobre la platina (11) y por otro lado mediante un relé temporizado (33) de retención. El relé (33) puede ser fijado al bastidor
- 185.- en cualquier parte. Sin embargo, debe ser accesible desde el exterior, ya que se prevee que su constante de tiempo sea regulable en relación con la duración del marcado de las placas de alveolos del mismo tipo. Para fijar las ideas, esa constante de tiempo puede ser regulable a título indicativo, pero no restrictivo, entre los límites de uno y cinco segundo.
- 190.- El micro-contacto (32) está fijado bajo una funda (34) situada sobre el larguero (9) (figura 3ª). El elemento móvil de dicho micro-contacto está accionado por un tope ocultable (35) que durante la puesta en posición de una nueva placa de alveolos está situado en la trayectoria de ésta para limitar su carrera de descenso y determinar su posición bajo los caracteres (15) de la barra (14). El tope escamoteable puede estar constituido por una lámina combada (35) guiada para poder ser ocultada bajo la platina (11) y que atraviesa por tal motivo
- 195.- una ventana (36) de la placa (11a) de la mencionada platina. El tope ocultable (35) está situado frente a la regleta de guiado que se extiende sensiblemente hasta su nivel. Para que las placas de alveolos a marcar pasen una detrás de las otras bajo la barra de caracteres (14), con un tiempo de parada y
- 200.- sin peligro de solaparse, el tope escamoteable (35) está asociado con un dedo de parada de seguridad (37) (figuras 1ª y 4ª) Este dedo (37) está situado más allá del mencionado tope y a una distancia de éste correspondiente por lo menos a la longitud de las placas de alveolos. El dedo (37) está destinado a
205. - retener toda placa que se presente mientras dure la operación
- 210.-

301384

JUN



de marcado de aquella que la precede. Por tal causa, es esencial que el tope escamoteable (35) y el dedo de parada de seguridad (37) estén sujetos a un mecanismo de mando (38) que actúa en relación de tiempo con el órgano de accionamiento (30) del equipo móvil (34) soportando las contra-matrices (23).

215.- El mecanismo de mando (38) puede ser realizado de distintas formas pero se ha escogido, a título de ejemplo no limitativo, la forma de ejecución representada en el dibujo. La lámina (35) del tope escamoteable está articulada en el eje (39) dispuesto en el extremo de una palanca (40). Esta está unida rígidamente mediante un manguito (41) a una manivela (42), desplazada axialmente y dotada de una escuadra. El manguito (41) está montado libre sobre el eje (43) fijado en voladizo en un orificio (44) del larguero (9) (figuras 1ª y 2ª).

225.- Como se muestra en las figuras 1ª y 4ª, el dedo (37) está guiado por una pieza (45) fijada bajo la placa (11b) de la platina. Está sometido a la acción de un resorte (46) que tiende a ocultarlo. Durante la acción de este resorte y cuando esta es preponderante (figura 4ª), el dedo (37) queda situado entre

230.- dos elementos de la regleta de guiado (12) pero no sobresale respecto a éste, de manera que no existe peligro de retener la primera placa de alveolos que se presente. Este dedo (37) se prolonga por su extremo inferior mediante una placa arqueada (47) aplicada contra un pulsador regulable (48) soportados por

235.- un herraje (49) del equipo móvil (24). De esta forma, durante la carrera de accionamiento del electro-imán (31) el equipo móvil (24) empuja, de un lado, las contra-matrices (23) para presionar una placa de alveolos contra los caracteres (15) calentando la mencionada placa y, por otro lado, el dedo (37)

240.- para que éste sobresalga de la regleta (12) y retenga a la pla-

301384 JUN



ca de alveolos siguiente.

- Las figuras 1ª y 4ª muestran igualmente que durante esta carrera de accionamiento el pulsador regulable (48) actúa sobre una placa (47) solidaria de unas palancas de acción (50) articulada en oposición a la palanca impulsada (40) en el bastidor de la máquina. Por tal causa la palanca de acción (50) está unida rígidamente por un manguito de separación (51) a una manivela (52) desplazada axialmente y con un reenvío. El manguito (51) está montado libre alrededor de un eje (53) montado en voladizo en un orificio (54) del larguero (9). Las manivelas (42 y 52) se extienden paralelamente entre sí y están unidas mediante una biela (55). De esta forma durante la mencionada carrera de accionamiento del electro-imán (31) el pulsador (48) del equipo móvil provoca la rotación hacia arriba de la palanca de acción (50) la cual transmite su rotación en sentido opuesto (hacia abajo) a la palanca arrastrada (40) por intermedio de las manivelas (42 y 52) y de la biela (55), la palanca arrastrada (40) mueve entonces en el mismo sentido el tope (35) para ocultarlo hacia abajo.
- Esta palanca (40) está, por otra parte, sujeta a un balancín inferior (56) accionado por la placa de alveolos que acaba de ser marcada y liberada, tendiendo dicho balancín, durante la caída de ésta a lo largo de la platina, a hacer salir el tápe (35) durante la carrera de retorno de las contramatrices (23). De esta forma, el tope (35) puede parar la placa de alveolos que estaba retenida por el dedo (37) durante la carrera de accionamiento precedente y que ha sido liberada durante la carrera de retorno considerada. En la forma de realización representada en las figuras 1ª y 2ª, el balancín (56) atraviesa una ventana (57) dispuesta en la placa (11a) de la platina (11)

361384 JUN 24



a continuación de la regleta de guiado (12). El balancín (56) es solidario, igual que la palanca (50) y la manivela (42), con el manguito de separación (41).

La máquina funciona en la forma siguiente:

- 275.- Cuando la placa de alveolos desciende encuentra el tope (35) que, simultáneamente la para y acciona el micro-contacto (32). Este último desconecta la alimentación ^{del} electro-imán (31) que mueve hacia arriba según una carrera de accionamiento el equipo móvil (34). Las contra-matrices (23) de éste prensan la
- 280.- citada placa de alveolos contra los caracteres (15) y de esta forma la mantienen en esta posición. Durante la carrera de accionamiento considerada, el pulsador (48) oculta el tope (35) y hace salir el dedo (37) que mantiene la placa de alveolos siguiente. El equipo móvil (34) permanece en posición alta durante
- 285.- te un tiempo correspondiente al reglaje del relé temporizado. Durante este tiempo las contra-matrices (23) calientan la materia plástica de la placa de alveolos que prensan contra los caracteres (15) marcándose estos en la materia así reblandecida. En el final del marcado, la alimentación del electroimán
- 290.- (31) se interrumpe y el equipo móvil (24) empieza por gravedad su carrera de retorno. La placa de alveolos que acaba de ser marcada es por tanto liberada y desciende a lo largo de la platina. Dicha placa acciona el balancín (56) que provoca el levantamiento del tope (35) el cual puede de nuevo parar la
- 295.- placa de alveolos siguiente que descienda, debido al hecho a que el dedo (37) está ocultado durante la mencionada carrera de retorno con la acción ahora preponderante de su resorte (46). El mismo ciclo que el que acaba de ser descrito se reproduce de nuevo con la placa de alveolos siguiente.
- 300.- En fin, la figura 5ª muestra que la columna (27) del equi-

301384 JUN 24



305.- po móvil está accionada por el núcleo (57) de electro-imán (41) por intermedio de elementos amortiguadores. En la forma de realización representada, un resorte (58) graduado con la presión de marcado se interpone entre esta columna (27) y una pieza intercalada (59). Esta pieza está unida al núcleo (57) considerado por intermedio de un núcleo de materia elástica (60) que constituye un tope de final de carrera de retorno del mencionado equipo móvil.

310.- El invento no se limita a la forma de realización representada y descrita en detalle ya que diversas modificaciones pueden ser aportadas sin salirse de su marco.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS ENBALAJES DE ACCIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA"

315.- del tipo que contiene supositorios u otros productos o artículos a acondicionar, caracterizada porque se compone dentro de un bastidor, de una platina situada entre por lo menos una barra de caracteres fija y relativamente fría, situada por encima y mantenida por un soporte de bastidor, y por otro lado, de por

320.- lo menos una contramatriz desplazable y caldeada, situada por debajo y puesta en contacto térmico con un equipo móvil del soporte que comprende medios de calefacción, estando dicho equipo móvil montado en forma deslizante en el mencionado bastidor y unido a un órgano de accionamiento temporizado tendente

325.- a aplicar una placa de alveolos situada sobre la platina contra la barra de caracteres por intermedio de una contramatriz y durante un tiempo de prensado tal que la mencionada contramatriz caliente y ablande suficientemente la materia plástica de la placa para que los caracteres de la mencionada barra se

330.- marque.

301384



2a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el órgano de accionamiento del equipo móvil está constituido por un electroimán cuyo circuito de alimentación está controlado por un microcontacto de desconexión y por un relé temporizado de retención, siendo el microcontacto accionado por cada nueva placa de alveolos situada sobre la platina y el relé temporizado regulado de forma que su constante de tiempo corresponda a la duración del marcado de la mencionada placa.

3a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque la platina presenta en relieve una regleta longitudinal que se extiende paralelamente a la barra de caracteres estando destinada dicha regleta a guía de cada una de las placas en las que dos alveolos contiguos están dispuestos, por tal causa, a un lado y otro de la mencionada regleta.

4a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque la platina presenta una pendiente descendente de forma que cada nueva placa de alveolos guiada a lo largo de la regleta considerada alcance por gravedad un tope ocultable de dicha platina tope que determina la posición de la placa bajo la barra de caracteres y que acciona el microcontacto de desconexión del electroimán de accionamiento de la contramatriz.

5a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque el

301384



365.- tope ocultable considerado está asociado a un dedo de parada de seguridad situado hacia arriba y destinado a retener toda placa de alveolos mientras dura la operación de marcado de la placa que la precede, estando ligado el tope y el dedo a un mecanismo de accionamiento que actúa en relación de tiempo con el órgano de accionamiento de la contramatriz.

370.- 6a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque el mecanismo de mando considerado presenta dos palancas articuladas en oposición en el bastidor de la máquina y unidas mediante una transmisión biela-manivela de forma que sus extremos respectivos pueden ser desplazados en sentidos opuestos la palanca de acción y el dedo de parada se encuentren sujeto a un pulsador regulable del equipo móvil que tiende, durante la carrera de accionamiento de la contramatriz, por un lado, a hacer sobresalir el mencionado dedo actuando contra la acción de un resorte antagonista y, por otro lado, a ocultar el tope movido por la palanca y que es igualmente ligada a un balancín inferior accionado por la placa de alveolos que acaba de ser marcada para tender a hacer salir el mencionado tope durante la carrera de retorno de la contramatriz.

385.- 7a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque el equipo móvil comprende una caja metálica en la cual está fijada la contramatriz y en la cual se aloja por lo menos una resistencia eléctrica cuya alimentación es controlada por un órgano de regulación térmica, tal como un termostato o dosificador de energía asociado a una sonda térmica, siendo dicha caja so-

390.

301384



lidaria, por lo menos, a una columna guiada dentro de un manguito del mencionado bastidor y ligada al órgano de accionamiento.

395.- 8a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizada porque un resorte tarado a la presión de marcado está interpuesto entre la columna del equipo móvil y una pieza intermedia unida a un núcleo de electroimán por medio de un tope amortiguador que 400.- constituye un final de carrera de retorno del mencionado equipo móvil.

405.- 9a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA" según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizada porque los caracteres son móviles y situados en una barra intercambiable constituida por una corredera guiada dentro de un soporte y fijado por un bloqueo.

10a).- "MAQUINA PARA MARCAR EN CALIENTE PLACAS DE ALVEOLOS U OTROS EMBALAJES DE ACONDICIONAMIENTO EN MATERIA PLASTICA".

La presente memoria descriptiva consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de cuatrocientas doce líneas, incluidas éstas.

Madrid, 24 de Junio de 1.964.-

[Handwritten signature and stamp]

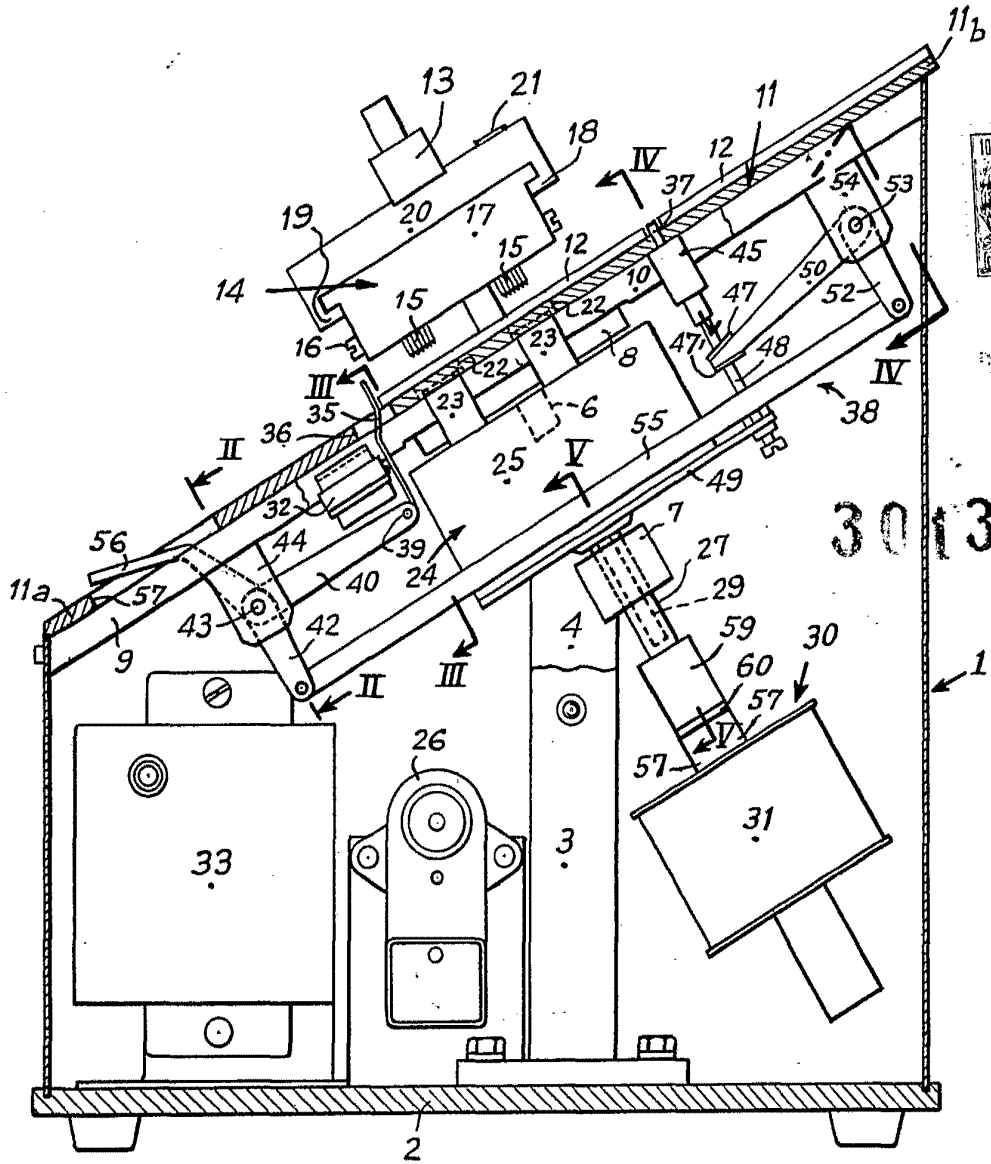


Fig. 1

Madrid, 24 de Junio de 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE

Fig. 2

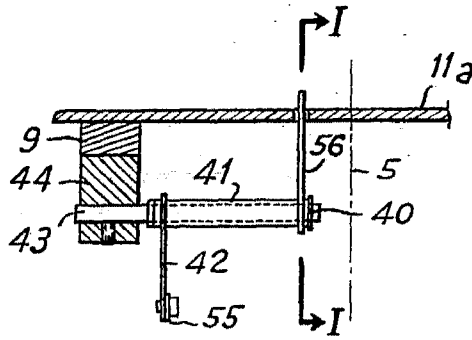
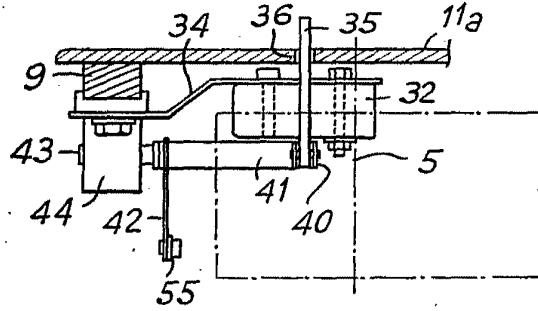


Fig. 3



301384

Fig. 4

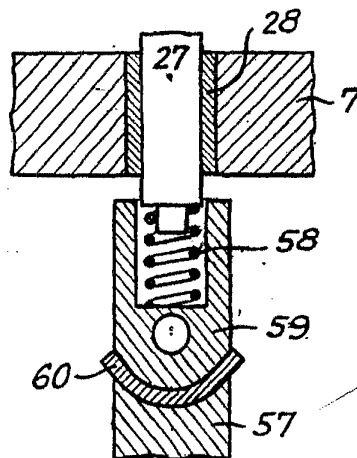
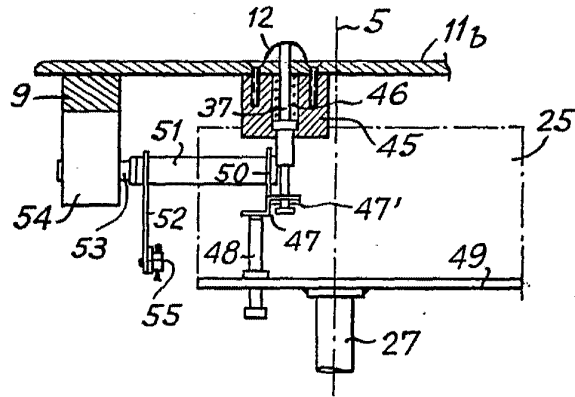


Fig. 5

Madrid, 24 de Junio de 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE