

AÑO

Expediente núm.



241985

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE *Industria* por *6* años, en España

a favor de

M. Charles Nille, de nacionalidad
Francés domiciliado en *Paris, Francia*
calle de *Boulevard Foch* núm. *54*

por:

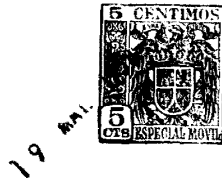


241985

Agente Sr. *[Signature]*

241985

241985



MEMORIA DESCRIPIVA

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

a favor de

Mr. Charles NIXIE, de nacionalidad francesa.

Residente en PARÍS (Francia).-54, avenue Koch

p o r :

"AGENCIA DISTRIBUIDOR DE CORREOS DE PAQUETES EDICION EN ALCAJAS
RECIPIENTES DE PAQUETES Y TRANSPORTADOR"

24 1985



5.- Pueden tenerse, en ciertas fabricaciones o en ciertas máquinas, a saber mecánicamente unos de otros, con vistas a un tratamiento o a una operación ulterior, objetos agrupados a granel, que presenten todos la misma forma sensiblemente geométrica y, principalmente, objetos de forma paralelepédica o cilíndrica.

10.- A tal efecto, ya se ha tenido la idea de encaminar los objetos en cuestión sobre un elemento móvil animado de un movimiento de traslación, y provisto de alojamientos o alvéolos sucesivos, dispuestos en línea y destinados a recibir cada uno, a uno de los objetos, a cuya forma exterior se adapta coincidiendo sensiblemente con ella.

15.- Cada objeto se encuentra así mantenido en su lugar firmemente, puesto que queda insertado en un alojamiento o alvéolo de la misma forma, siendo arrastrado en el movimiento de traslación del elemento móvil.

20.- Así, por ejemplo, se pueden guarnecer los alvéolos de una lámina o banda de material plástico, tal como acetato de celulosa u otro, con objetos, por ejemplo, comprimidos farmacéuticos, pastillas u otros, destinados a ser después embalados definitivamente entre esta lámina alveolada y otra hoja lámina o banda de material plástico, plana o asimismo alveolada, que se colocará sobre la primera u se soldará a la misma.

25.- Para alimentar el elemento móvil en marcha, se ha tenido ya la idea de utilizar una reguera, o tarja, inclinada, cuyo eje se encuentre en el mismo plano que el plano vertical que pasa por el eje del elemento móvil.

30.- Pero esta disposición no permitía asegurar suficientemente la inserción exacta de cada objeto en su alojamiento o alvéolo.

La presente invención tiene por objeto la creación de



35.- un aparato distribuidor que permite depositar con la mayor exactitud y a gran velocidad, en cada uno de los alojamientos, o alvéolos del elemento móvil, moviéndose uno de los objetos considerados, y tan solo uno, sin que exista el riesgo de que el objeto se coloque atravesado en el alojamiento o alvéolo, o de que pudiera quedar cogido entre el borde del alvéolo y la parte inferior de la tarjea, en el momento de su caída.

40.- Este aparato distribuidor está integrado esencialmente por una tarjea inclinada, pero que presenta una doble inclinación con relación al plano que pasa por el eje del elemento móvil; dicha tarjea está, en efecto, situada, por una parte, en un plano inclinado que pasa por el eje del elemento móvil, a la inversa de como van situadas en las tarjeas ya mencionadas, y puede, por otra parte, adoptar cualquier posición en este último plano.

45.- Preferentemente, esta posición de la tarjea será perpendicular a la posición de la tarjea perpendicular al eje del elemento móvil.

50.- Por esta tarjea corren, uno tras otro, los objetos que han de distribuirse, procedentes de un recipiente cualquiera, cuando están alineados a gran velocidad.

55.- La tarjea llega, por su extremo inferior abierto, al nivel de la superficie del elemento móvil, y comprende en su parte inferior, un sector recortado a una altura tal que deja escapar un objeto, y sólo uno cada vez, cuando la parte inferior de este último se encuentra inserta en el alojamiento o alvéolo del elemento móvil, en movimiento que se sitúa bajo él.

60.- El objeto considerado, al cuanto viene a coincidir por su borde inferior con la parte del alojamiento que bajo el mismo se presenta, es arrastrado en el movimiento de trasla-



65.- ción del elemento móvil, y se desprende solo de la tarjeta por la abertura dispuesta, cayendo después en este alojamiento y dejando su lugar en la tarjeta al movimiento que inmediatamente le sigue.

El sector recortado en la tarjeta puede estar sobre la cara interior de la misma; con preferencia, sobre su pared lateral vuelta hacia la dirección de avance del elemento móvil.

Puede utilizarse cualquier dispositivo conocido para encaminar los objetos a distribuir unos detrás de los otros por la tarjeta distribuidora.

Se puede, por ejemplo, depositar los objetos en una tolva, de donde se los dejará correr, ya sea directamente a la tarjeta del distribuidor, ya a una especie de embudo que sirva para alimentar las diferentes tarjetas de un distribuidor múltiple que sirve a un elemento móvil de varias hileras paralelas de alojamientos.

En uno y otro caso, los objetos tomarán, a la salida de la tolva, la posición que habrá de ocupar en la tarjeta o tarjetas antes de ser depositados en cada uno de los alojamientos sucesivos del elemento móvil.

Para asegurar la introducción, en la posición deseada, de los objetos de la tolva en la tarjeta o en el embudo que preceda a las tarjetas del distribuidor, se podrá disponer a la entrada de este último, por lo menos un rodillo que gire en sentido inverso del sentido del desplazamiento de los objetos, y accionado eventualmente con un ligero movimiento alternativo axial; rodillo que quedará entre sí y la pared de la tolva, o entre sí y otro rodillo giratorio, el espacio justo que sea necesario para permitir la bajada de los objetos a la posición conveniente.

Para impedir en absoluto que se produzcan entorpecimien-

24119 MAY



100.- tos por quedar cogidos o comprimidos los objetos a su entrada en la tarjeta o tarjetas del distribuidor, podrán disponerse a una y otra parte de esta entrada por medios dispositivos de impulsión, unidades de movimientos de elevación y de descenso alternativos.

En los planos adjuntos, se han representado, a título de ejemplos no limitativos, diversas formas de realización del objeto del invento.

105.- En estos planos:

Las figs. 1ª y 2ª, son, respectivamente, una vista en corte longitudinal por A-B-C de la fig. 2ª, y una vista en corte transversal por D-E de la fig. 1ª, de un aparato distribuidor conforme al invento.

110.- Las figs. 3ª a 7ª son vistas análogas a la de la fig. 1ª, tomadas en instantes sucesivos del funcionamiento del distribuidor y muestran cómo un objeto, en forma de disco, por ejemplo, que salga de la tarjeta, viene a insertarse en uno de los alojamientos del elemento móvil, después de haber progresivamente a la tarjeta el objeto siguiente, que viene finalmente a ocupar el lugar que ocupaba el primero en la fig. 1ª.

La fig. 8ª es una vista análoga a la de la fig. 2ª, de una variante de distribuidor.

120.- La fig. 9ª es una vista en corte longitudinal análogo a la fig. 1ª, y la fig. 10ª es una vista en planta de otra variante de distribuidor.

125.- La fig. 11ª es una vista análoga a la de la fig. 1ª, en la cual el elemento móvil está constituido por una banda de material plástico prealveolado, destinado al acondicionamiento de comprimidos farmacéuticos, por ejemplo, distribuidos por el aparato.

La fig. 12ª es una vista en corte transversal de un



aparato distribuidor, según el invento, destinado a distribuir comprimidos farmacéuticos, por ejemplo, en los alvéolos de una banda de material plástico provista de varias hileras paralelas de alvéolos, y provisto de un dispositivo para la alimentación de sus tarjetas en comprimidos.

130.- La fig. 13ª es una vista parcial de la cara delantera de este distribuidor y del dispositivo para su alimentación.

135.- La fig. 14ª es una vista en corte transversal, a mayor escala, de la tolva del dispositivo de alimentación.

Las figs. 15ª a 17ª son vistas, en corte transversal por P-4 de la fig. 19ª por N-1 de la fig. 16ª, respectivamente y a mayor escala, de la entrada de las tarjetas del distribuidor.

140.- En las figuras 1ª a 7ª se ha supuesto que el distribuidor conforme al invento estaba destinado a distribuir objetos idénticos en forma de discos, por ejemplo en los alojamientos sucesivos dispuestos en un elemento móvil de arrastre de estos objetos, unidos por un movimiento de traslación en el sentido de la flecha F.

145.- En este supuesto, (1) es este elemento móvil, constituido, por ejemplo, por una mesa transportadora que corre sobre un soporte fijo (2).

150.- La mesa (1) está provista de alojamientos (3), cuya forma corresponde a la de los objetos a arrastrar.

Esta mesa móvil no forma parte del invento propiamente dicho y puede ser reemplazada por cualquier otro dispositivo móvil dotado de orificios o provisto de alvéolos que tengan la forma de los objetos a recibir del distribuidor.

155.- El distribuidor está constituido por una tarjeta (4) inclinada, cuya proyección horizontal es perpendicular al eje longitudinal de la mesa transportadora.

160.- En la tarjeta (4) se deslizan, unos a continuación de

241985



otros los objetos (5) a distribuir, que, en el ejemplo representado, son objetos en forma de discos, tales como pastillas, comprimidos farmacéuticos, piezas de moneda, etc.

165.- La tarjeta, por su extremidad inferior, va al nivel de la superficie superior de la mesa (1) y está dispuesta, con relación a esta mesa, de modo tal que el primer objeto (5¹), a partir de la parte inferior de la tarjeta, venga (fig. 2^a) a introducirse en el primero de los alojamientos (3) que se sitúa verticamente bajo la tarjeta (4) al desplazarse la mesa (1) en el sentido de la flecha F.

En la fig. 2^a se ha representado el primer objeto (5¹) que viene no solamente a introducirse en el alojamiento (3¹), sino incluso, lo que en algunos casos puede ser preferible, a chocar contra el fondo de este alojamiento.

175.- La tarjeta (4) está perforada, sobre la pared lateral que no da frente a la flecha F, por una abertura (6) de altura tal que pueda dejar pasar sucesivamente a cada uno de los objetos (5) cuando éste se encuentre insertado en un alojamiento (3); un solo objeto pueda, pues, pasar a la vez por la abertura (6).

180.- En la fig. 1^a se ve el primer objeto (3¹) inserto en el alojamiento (3¹) de la mesa (1) que viene a situarse bajo él.

185.- La mesa (1) avanza en el sentido de la flecha F con un movimiento continuo, por lo que el borde del alojamiento (3¹) arrastra al objeto (5¹) a través de la abertura (6) de la tarjeta (fig. 3^a).

190.- A medida que tiene lugar el desplazamiento de la mesa (1), el objeto (3¹) se encuentra cada vez más retirado en la abertura (6) (fig. 4^a). Progresivamente abandona la tarjeta (4) (fig. 5^a) dejando deslizarse tras él el objeto siguiente (5²), que viene a continuación (fig. 6^a) a apoyarse contra la superficie plana de la mesa (1), que espera los dos alojamientos sucesivos (3¹) y (3²).



195.- Cuando el objeto (5¹), que continúa siendo arrastrado por el borde del alojamiento (3¹), sale completamente de la abertura (6) de la tarjeta (Fig. 7^a), cae por sí mismo en el alojamiento (3¹). El objeto siguiente (5²) viene entonces a insertarse en el alojamiento (3²) que se sitúa bajo él, y se reproduce la misma serie de operaciones por lo que a él respecta.

200.- En la variante de la fig. 8^a, la abertura perforada en la tarjeta para la salida sucesiva de los objetos a distribuir, está practicada no ya en la pared lateral de ésta, sino en la cara inferior de la tarjeta.

205.- Esta abertura (7) debe ser de altura tal que deje escapar y caer en uno de los alojamientos (3) de la mesa (1) un solo objeto (5) cuando el extremo inferior de este objeto se ha insertado en dicho alojamiento.

210.- En la variante de las figs. 9^a y 11^a, la tarjeta (4) se sitúa siempre en un plano inclinado que pasa por el eje del elemento móvil, como en la fig. 12^a, por ejemplo, pero en este plano, en lugar de ser perpendicular a dicho eje, está inclinado de tal modo que su proyección horizontal hace un ángulo α con el eje de eje; la línea de coincidencia a nivel x-x de la extremidad inferior de la tarjeta (4) con la superficie de la mesa (1) continúa naturalmente siendo paralela al eje de esta última. Esta disposición es más ventajosa que la que daría una línea de coincidencia x'-x' oblicua con relación a dicho eje.

220.- Para asegurar la perfecta coincidencia del extremo inferior de la tarjeta (4) con la superficie de la mesa (1), este extremo habrá sido convenientemente biselado en (4').

Puede prevorse una abertura (6) (como en la fig. 1^a) para la salida de los objetos (5) de la tarjeta.

225.- Como se ve, en la disposición de las figs. 9^a y 11^a,



como en las de las figs. 1^a a 3^a, los objetos (5) que representan comprimidos farmacéuticos, por ejemplo, se presentan siempre en los alveólos (3) de la mesa (1) por sus cantos, quedando sus caras planas paralelas al eje de esta última.

230.-

En la fig. 11^a se ha representado un aparato distribuidor de abertura lateral (como en las figs. 1^a a 7^a), que distribuye comprimidos farmacéuticos (5), por ejemplo, en los alvéolos (6) practicados sucesivamente al avance en una hoja de materia plástica (5) destinada al empaque de estos comprimidos. Una vez que los comprimidos (5) han sido alojados en todos los alvéolos prefabricados de la hoja (9), se terminará su empaque del modo conocido, recubriendo esta hoja con una segunda hoja de materia plástica soldada a la primera.

235.-

240.-

Así pues, el distribuidor conforme al invento puede servir, en otras aplicaciones, para distribuir a los dispositivos o máquinas empaque conocidas, de cualquier clase, los objetos a embalar.

245.-

Cualquier dispositivo apropiado puede ser utilizado para introducir los objetos a distribuir en las tarjetas inclinadas.

Puede utilizarse, a título no limitativo, bien entendiéndose, el dispositivo representado en las figs. 12^a a 17^a.

250.-

Este dispositivo ha sido supuesto alimentado en comprimidos farmacéuticos un distribuidor múltiple destinado a distribuir estos comprimidos, con mira a su empaque, en alvéolos prefabricados sobre una banda de materia plástica que comprende varias líneas paralelas de alvéolos que el distribuidor alimentará simultáneamente.

255.-

Los comprimidos (5) (figs. 12^a y 13^a) están depositados a granel en una tolva (10) que desemboca por su parte infe-



- rior en una especie de embudo aplastado (11), cuya anchura interior corresponde al grueso de los comprimidos farmacéuticos (5) a distribuir. Estos últimos descienden por el interior del embudo (11).
- 260.- Bajo el embudo (11) salen cinco tarjetas (4), que vienen, cada una de ellas, a coincidir a nivel con la banda de materia plástica (9) por encima de una de las líneas de alvéolos (8).
- 265.- En el interior de la tolva (10) están dispuestos dos deflectores (12) (figs. 12ª y 14ª) que canalizan el movimiento de descenso continuo de los comprimidos hacia la entrada del embudo (11). Por encima del orificio de entrada de este último están dispuestos dos rodillos (13 y 14), que giran en sentido inverso del de desplazamiento descendente de los comprimidos.
- 270.- Podría también disponerse de uno solo de estos rodillos giratorios.
- 275.- La distancia entre estos dos rodillos, entre el rodillo único y la pared de la tolva que le da frente, debe corresponder sensiblemente al grueso de un comprimido (5).
- El rodillo o los rodillos giratorios (13-14) pueden estar animados con un ligero movimiento alternativo paralelamente a su eje de rotación.
- 280.- A la entrada de las cinco tarjetas (4) (figs. 15ª a 17ª) están dispuestos dos juegos de dos empujadores (15-16). Estos empujadores, colocados entre las tarjetas, están animados de movimientos alternativos de subida y de bajada, que tienen por efecto animar y desbloquear los comprimidos que tenderían a immobilizarse a la salida de la cámara (11) y a impedir que se opriman demasiado fuertemente unos contra otros, lo cual podría deteriorarlos dada su fragilidad y detener el avance continuo de las tarjetas.
- 285.-



290.- Este movimiento alternativo es imprimido a cada uno de los juegos de empujadores (15-16) gracias a una palanca oscilante (17) montada sobre un eje (18). En cada una de sus extremidades, la palanca (17) encaja libremente sobre el extremo de un eje (19) solidario del empujador (15-16).

295.- Cada empujador corre dentro de un alojamiento (20) practicado en la pared (21) que separa dos tarjeas. Su eje (19) corre, por su parte, dentro de una ranura (22) practicada en la pared (23).

El eje (18) termina, por otra parte, en una manivela (24), cuya parte (25) circula dentro de la garganta que forma leva (26), practicada en la periferia de un tambor (27).

Los dos tambores (27) van montados sobre un árbol (28) cuya rotación continua se asegura mediante cualquier transmisión de movimiento apropiada, no representada en los planos.

Los comprimidos (5), después de haber circulado de abajo a arriba por el embudo (11) en el cual se han introducido y permanece, de canto, penetran, siempre de canto, en las cinco tarjeas (4) simultáneamente, y son distribuidos en los alvéolos (6) de las cinco hileras de alvéolos de la banda de materia plástica (9) destinada a su embalaje, como anteriormente se ha indicado.

El distribuidor, según el presente invento, provisto de un dispositivo de alimentación tal como se representa en las figs. 12ª a 17ª), o de cualquier otro dispositivo de alimentación, puede utilizarse por separado para distribuir los objetos en los alojamientos o alvéolos de un órgano móvil, transportador, hoja o banda de embalaje, mesa móvil, etc.

Este distribuidor puede igualmente combinarse con cualquier máquina destinada a realizar determinadas operaciones o tratamientos de estos objetos y, en particular, con una

de las tarjetas.
...
350.-

...
345.-

...
340.-

...
335.-

18).- "APORTE AL FONDO DE PENSIONES DE VEJEZ Y DISCAPACIDAD"
...
330.-

...
325.-

...
320.-



9885

241985



355.- 4ª).-El mismo aparato distribuidor según la reivindicación 1ª, y caracterizado por el hecho de que la línea de coincidencia a nivel del extremo inferior de la tarjeta con la superficie del elemento móvil es sensiblemente paralela al eje del citado elemento móvil.

360.- 5ª).-El mismo aparato distribuidor según la reivindicación 1ª, y caracterizado por el hecho de que se dispone a un lado, por lo menos, de la entrada de la citada tarjeta, de pequeñas empujadoras (pulsadores) animados de movimientos alternativos de subida y de bajada.

365.- 6ª).-El mismo aparato distribuidor según la reivindicación 1ª, y caracterizado por el hecho de que la tarjeta está alimentada por una tolva donde los objetos están dispuestos a granel, y que está provisto de deflectores que canalizan el descenso de los objetos hacia la entrada de la tarjeta.

370.- 7ª).-El mismo aparato distribuidor según las reivindicaciones 1ª y 6ª, y caracterizado por el hecho de que entre el orificio de salida de la tolva y el orificio de la tarjeta se ha dispuesto un paso cuyo ancho corresponde sensiblemente al grueso de un objeto y una de cuyas paredes, por lo menos, está formada por un rodillo que gira en sentido inverso al desplazamiento de los objetos hacia abajo.

375.- 8ª).-El mismo aparato distribuidor según las reivindicaciones 1ª y 6ª, y caracterizado por el hecho de que una tolva alimenta varias tarjetas dispuestas en serie para la distribución de los objetos, siguiendo líneas paralelas sobre el elemento móvil de soporte.

380.- 9ª).-"APARATO DISTRIBUIDOR DE OBJETOS DE FORMA IDENTICA EN APLICACIONES DE UN ELEMENTO MOVIL TRANSPORTADOR".

La presente memoria descriptiva consta de catorce líneas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, compo-

241985

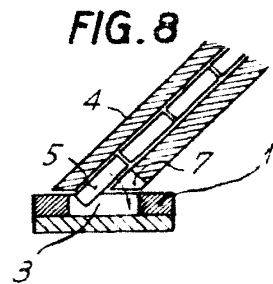
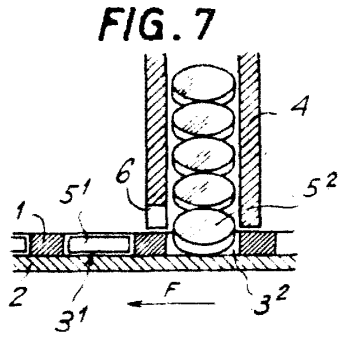
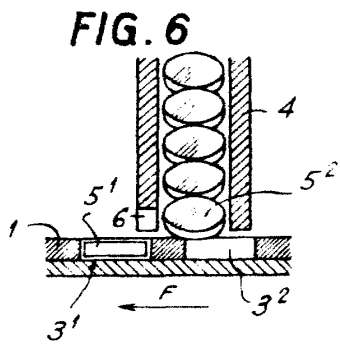
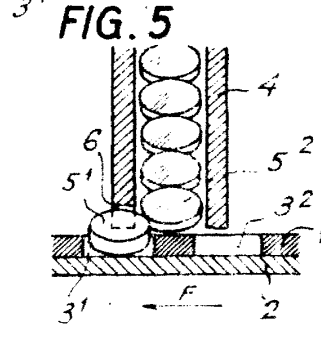
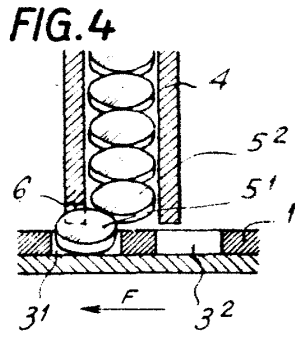
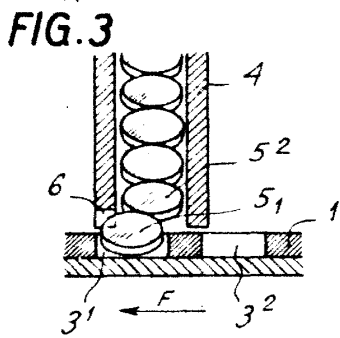
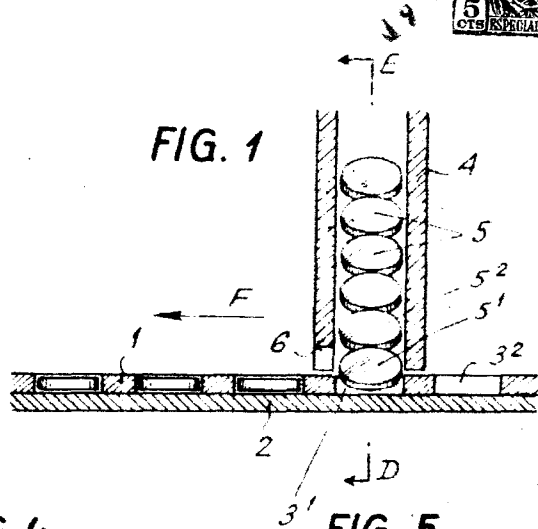
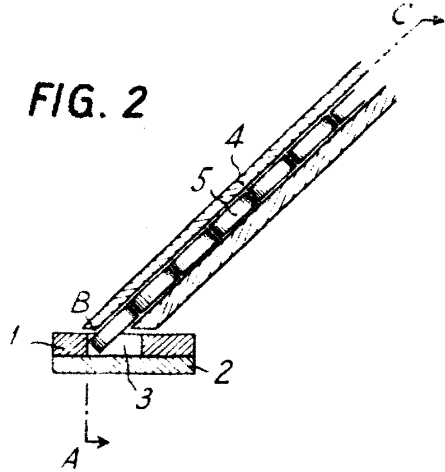


niendo un total de trescientas ochenta y cinco líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 19 de Mayo de 1.955.-

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

241985



Madrid, 19 Mayo de 1.958

241985

FIG.9

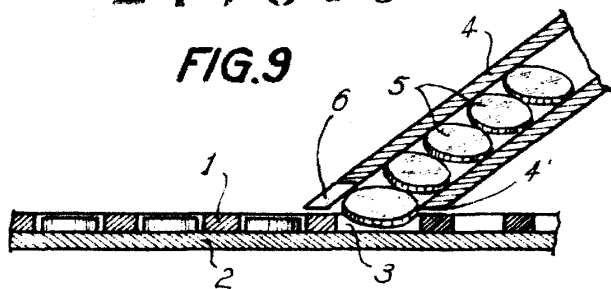


FIG.10

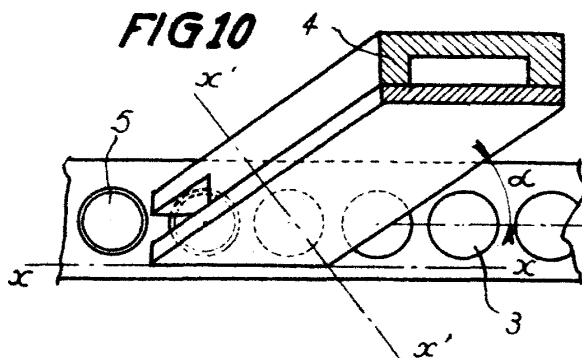
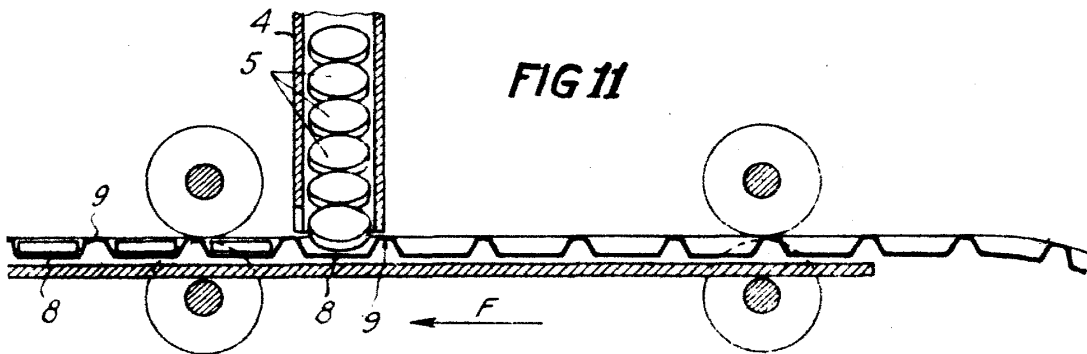


FIG.11



Madrid, 19 Mayo de 1958

24 1985



FIG. 12

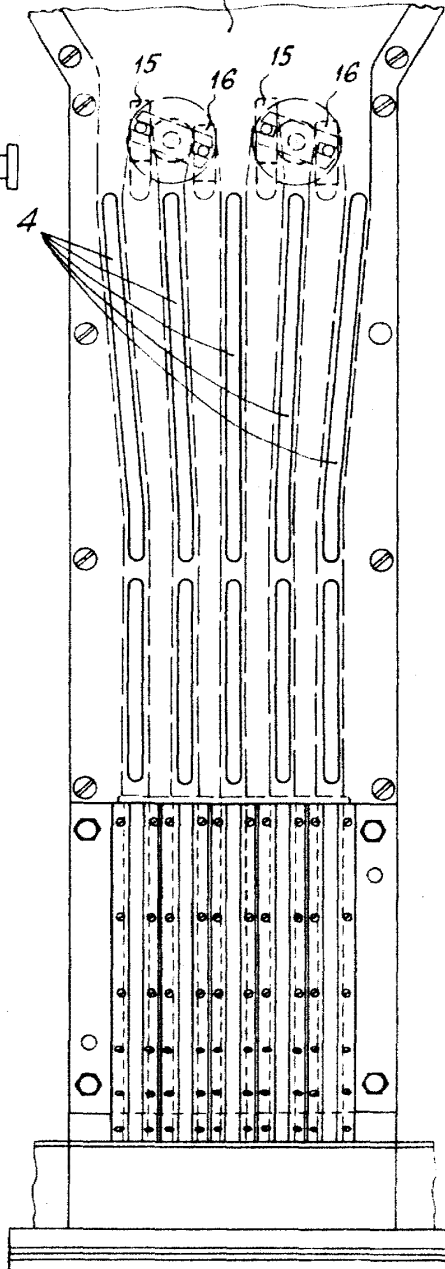
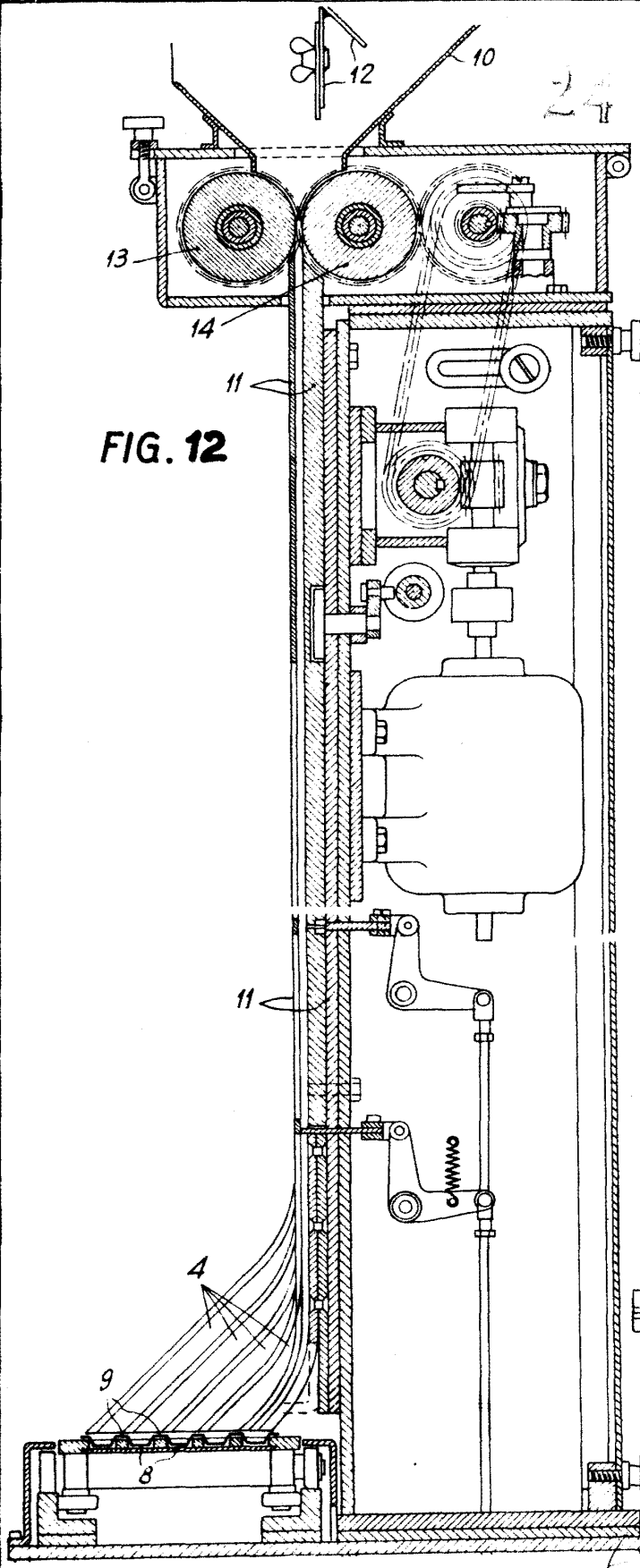


FIG. 13

Madrid, 19 Mayo de 1958

ESCALA VARIABLE



241985

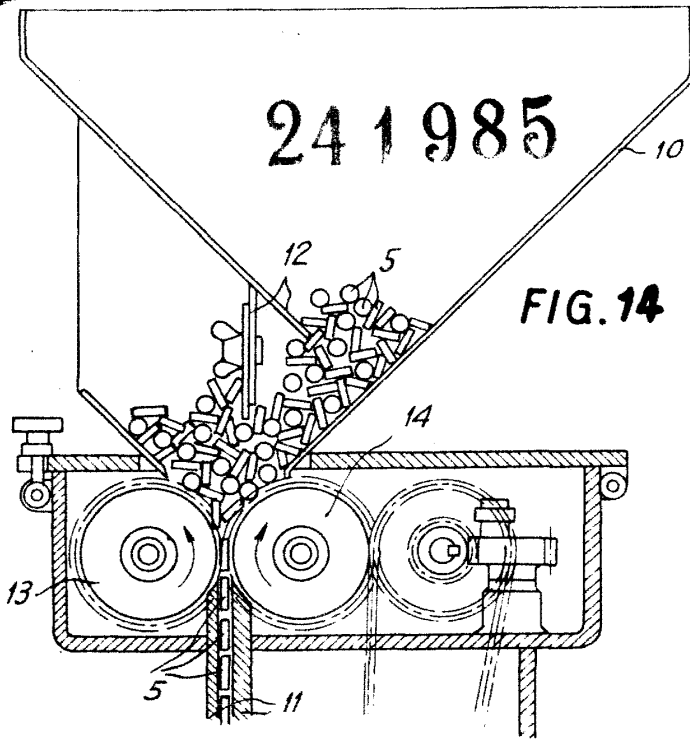
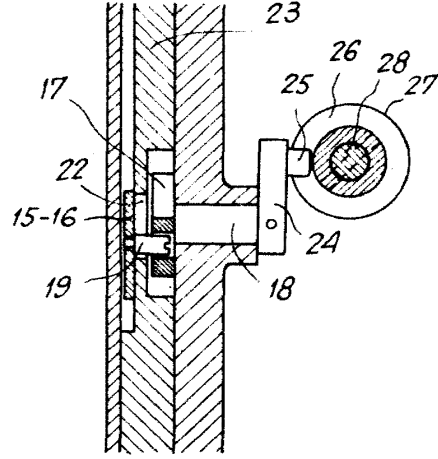


FIG. 14

FIG. 17



241985

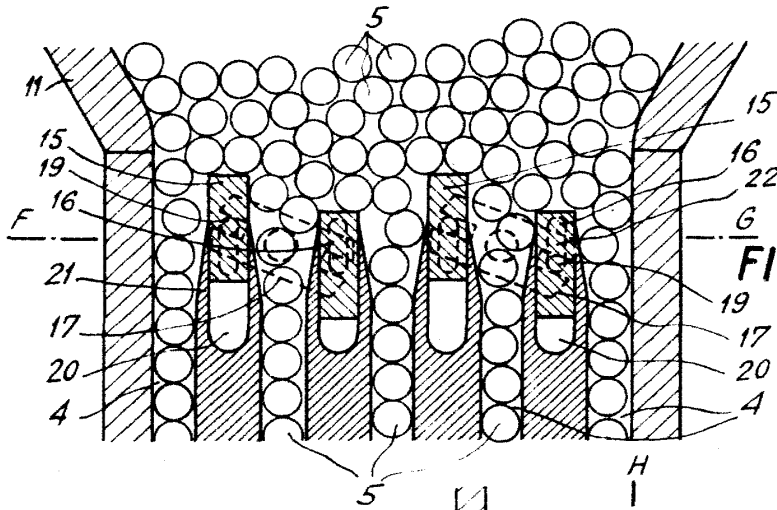
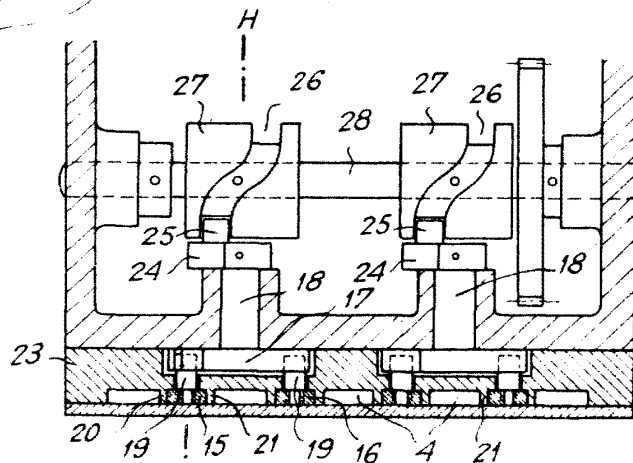


FIG. 15

FIG. 16



Madrid, 19 Mayo de 1.958

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature and scribbles]