

162354

P.2.799

O. Sp/4883

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



16 JUL 1943

162354

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Albert SCHUIJTEMA, de nacionali-
dad holandesa, residente en Prino Hendriklaan, 25,
Amsterdam, HOLANDA, por

"UN DISPOSITIVO PARA SEPARAR O CONTAR UN
"NUMERO DETERMINADO DE TABLETAS REDONDAS
"DE IGUAL TAMAÑO U OBJETOS ESFERICOS SIMILARES".

El invento se refiere a un dispositivo pa-
ra separar o contar un número determinado de table-

16 JUL 1943



162354

tas redondas de igual tamaño o de objetos esféricos similares.

5 En la patente española nº 157.146 se describe un procedimiento según el cual las tabletas, después de extendidas en una mesa, se juntan en una horquilla medidora abierta por un lado, que está sobre la mesa, y que tiene forma de triángulo, trapecio o paralelógramo, con ángulos de 60° , o de 60° y 120° , o de 60° , 120° y 240° , y además tiene tales dimensiones que puede contener un número determinado de tabletas de un diámetro dado. Una vez que la horquilla medidora está llena, las tabletas colocadas en la horquilla son separadas de las que están delante y enviadas a un medio de envase. En general se empleará este procedimiento cuando haya que separar un número grande de tabletas.

15 El invento tiene por objeto un dispositivo para separar o contar un número determinado de tabletas de igual tamaño u otros objetos esféricos similares, siendo posible contar también fácilmente menores cantidades.

20 Según el invento, se utiliza una horquilla medidora abierta por un lado, colocada sobre una mesa, y cuyo espacio de medición se compone de una o más ranuras formadas por tiras paralelas, ranuras cuya anchura es algo mayor que el diámetro de las tabletas o esferas a separar, y que pueden contener a lo largo



1943

162354

un número determinado de tabletas o esferas.

Las tabletas se acumulan en ella porque la horquilla es dirigida hacia las mismas con movimiento de vaivén, o porque las tabletas son conducidas con este movimiento a la horquilla medidora. También se puede comunicar a las tabletas solo un movimiento de avance y a la horquilla medidora un movimiento de vaivén o viceversa. Como las longitudes de las ranuras se eligen de manera que se adapte a ellas exactamente un número determinado de tabletas o bolas, cada ranura se llena del número deseado de unas u otras, y las tabletas así reunidas pueden dirigirse en la forma conocida a un medio de envase.

Si se han de empujar de este modo unas a otras tabletas de superficies algo abovedadas, como ocurre con las llamadas grajeas, o sea cuando su corte vertical es aproximadamente elíptico, ocurrirá fácilmente que estas tabletas se superpongan. Esto puede evitarse disponiendo sobre las ranuras contadoras una placa, con preferencia transparente, cuya distancia a la superficie de la mesa sea algo mayor que el grueso de una tableta.

Puede ocurrir que al separar tabletas planas dos o mas de ellas se superpongan y lleguen en esta posición a la horquilla medidora. Para evitar esto, delante del lado abierto de la horquilla medidora se puede disponer una varilla apartadora plana,



16 J 162354

5
10
cuya distancia a la superficie de la mesa sea algo mayor que el grueso de una tableta. Pero si ahora una tableta está oblicua sobre el borde de otra y sobre la superficie de la mesa, y esto de tal manera que la cara oblicua mire a la abertura de la horquilla medidora, esta tableta en la mayoría de los casos no sería apartada por la varilla apartadora de la tableta que se encuentra debajo, sino que las dos tabletas se aplastarían entre la varilla y la superficie de la mesa, a consecuencia del movimiento de avance de esta superficie o de la horquilla medidora.

15
20
Para evitar esto, en la varilla apartadora pueden disponerse escotaduras cuya anchura sea menor que el diámetro de una tableta, y cuya profundidad sea por lo menos igual al grueso de una tableta. Por el movimiento de vaivén de la horquilla medidora o de la varilla apartadora, la tableta superior es cogida por los dientes formados por dichas escotaduras y empujada a un lado, con lo cual todas las tabletas quedan planas sobre la mesa y pueden entrar en la horquilla medidora.

25
Para evitar que, en el movimiento de conducción de las tabletas reunidas en la horquilla a un medio de envase, tengan que apartarse primero de la mesa las tabletas no separadas, la horquilla medidora se hace con preferencia de manera que el lado delantero, esto es, la línea de unión de los extremos

16 JUL 1943



162354

de las ranuras, forme un ángulo agudo con el lado longitudinal de la horquilla. En el movimiento de avance de la horquilla medidora al través de las tabletas, las tabletas que se encuentran delante de las colocadas en dicha horquilla son apartadas a un lado automáticamente al continuar el movimiento de la horquilla medidora, de manera que finalmente solo son separadas las tabletas contadas.

Este procedimiento para separar las tabletas sobrantes exige un movimiento de avance de la horquilla medidora que dure relativamente largo tiempo. Si esto resultara molesto, se puede utilizar otro dispositivo. Este dispositivo consiste en una placa vertical movable que, por un resorte o un dispositivo adecuado, se mantiene de manera que precisamente el borde de la placa está a la misma altura contra el borde de la mesa. Esta placa está provista de una o mas levas de choque, dispuestas de manera que, una vez que las tabletas sobrantes que están delante de las colocadas en la horquilla medidora, han caído por la cara delantera de la placa, una o mas partes de la horquilla medidora, o una parte unida mecánicamente a ella, chocan contra las levas de la placa, con lo cual ésta se separa de la mesa y las tabletas contadas caen detrás,

La horquilla medidora puede también, según el invento, tener unos brazos agarradores dirigidos

16 JUL 19



162354

5 hacia delante, con lo cual se forma una especie de embudo. Uno de estos brazos agarradores puede disponerse basculante, de manera que la cara delantera de la horquilla medidora, una vez llena ésta, quede completamente libre, de modo que, al continuar el movimiento, las tabletas o bolas situadas delante de la horquilla medidora llena, sean despedidas hacia el lado. Dicho se está que para esto es condición indispensable que la cara delantera de la horquilla medidora, o sea la línea de unión de los extremos de las ranuras, forme un ángulo agudo con el lado longitudinal de la horquilla medidora. Es evidente que se puede conseguir un resultado análogo con una horquilla medidora cuya cara delantera sea perpendicular al lado longitudinal de la horquilla, porque la dirección del movimiento relativo de la horquilla y las tabletas corta la dirección longitudinal de las ranuras de la horquilla.

10
15
20 Con una horquilla medidora según el invento, y con medios auxiliares por lo demás conocidos, se pueden construir dispositivos con los cuales, en forma automática o semiautomática, las tabletas acercadas sin interrupción se separan en número determinado, y las tabletas así contadas se suministran envasadas.

25 En el dibujo se representan algunos ejemplos de realización de un dispositivo según el invento.

La figura 1 es una vista por encima de una horquilla medidora, en la cual el espacio de ne-

1 E 3



162354

5 dición está formado por dos paredes laterales paralelas 1 y está dividido por tiras paralelas 2 en compartimientos 3, que pueden contener a lo largo un número determinado de tabletas 5, y cuya anchura es algo mayor que el diámetro de una tableta. La abertura de la horquilla, indicada por una línea de trazos 4, es aquí perpendicular a las tiras 2 y a las paredes laterales 1. Si esta horquilla medidora se mueve en vaivén al través de las tabletas situadas delante de la horquilla medidora son arrastradas y pueden separarse de las tabletas contadas en forma ya conocida. 6 indica un mango con paredes laterales levantadas, 7.

10

15 En la figura 2 se ve una horquilla medidora similar, en la cual el lado delantero, o sea la línea de unión de las púas de la horquilla, forma un ángulo de 45° con las paredes laterales 1 y las tiras 2. En el movimiento de avance de la horquilla medidora se llenan primeramente las ranuras 3 con un número determinado de tabletas, al paso que al continuar dicho movimiento de avance las tabletas son apartadas a un lado a lo largo del lado delantero 4. Este movimiento puede continuarse hasta que solo queden las tabletas situadas en la horquilla, de modo que las mismas, sin otro dispositivo especial, pueden juntarse, por el avance continuado de la horquilla hasta el canto de la mesa, en botellas, canales o similares si-

20

25



tuadas debajo.

En la figura 3 se representa una horquilla medidora en la cual las paredes laterales 1 tienen brazos doblados hacia afuera, que constituyen un embudo para la conducción de tabletas hacia las ranuras 3.

En la figura 4 se ve una horquilla medidora, en la cual el lado delantero 4 forma un ángulo de 45° con la pared lateral 1 y las tiras 2, y la pared lateral 1, que es la que menos sobresale mirando en el sentido del movimiento, tiene un brazo 8 giratorio en 9. El brazo se puede regular en dos posiciones determinadas. En una de ellas, que se representa en la figura con líneas llenas, el brazo sirve de embudo conductor de las tabletas a la abertura de la horquilla medidora. En la otra posición, en la cual se pone el brazo una vez que las ranuras están completamente llenas, (posición indicada por líneas de trazos) las tabletas que están delante de la horquilla medidora llena son apartadas a un lado en la dirección de la línea 4.

Un dispositivo para apartar las tabletas sobrantes se representa en la figura 5. Se compone de una placa levantada movable 15, giratoria sobre un eje 16. El canto superior de la placa está a la misma altura que la superficie de la mesa, y es apretado contra el borde de la misma por un resorte 17 o un dispositivo similar. Las tabletas conducidas delante de la horquilla medidora caen por la placa 15 a un



162354

cajón colector 20. La placa 15 tiene una o mas levas.
21 dispuestas de manera que cuando todas las tabletas
de delante de la horquilla medidora han caido por el
borde de la mesa, una o mas partes de la horquilla me-
5 didora tocan contra las levas. En el continuado movi-
miento de avance la placa 15 retrocede y las tabletas
reunidas en la horquilla medidora caen, a lo largo del
lado posterior de la placa, a una canal fija apartado-
ra 22.

10 El movimiento de avance de la horquilla medi-
dora puede continuarse hasta que la leva de la placa 15
esté a la misma altura que la cara inferior de dicha
horquilla, o de una parte unida mecánicamente a la mis-
ma, de manera que en el movimiento de avance ulterior
15 la placa quede en la posición representada de trazos.

Las figuras 6 y 7 son una vista respectiva-
mente por encima y lateral de una horquilla medidora
a la cual va sujeta una varilla apartadora 23, que
tiene hacia abajo dientes cuyas puntas están a una
20 distancia de la superficie de la mesa algo mayor que
el grueso de una tableta. El intervalo entre los dien-
tes es algo menor que el diámetro de las tabletas, al
paso que el espacio libre sobre la superficie de la
mesa, que se produce por las aberturas formadas por
25 los dientes, es algo mayor que el doble del grueso de
una tableta. En el movimiento de avance y vaivén de
la horquilla medidora son apartadas las tabletas que



943

162354

están superpuestas totalmente o a medias, y así solo llegan a la abertura de la horquilla medidora las tabletas libres.

5 Un dispositivo para la distribución automática de tabletas, por ejemplo, en tubitos de vidrio, se representa en vista por encima en la figura 8. Sobre un eje vertical giratorio 10 van sujetas dos horquillas medidoras 11, cada una con tres compartimientos 3, formados como ranuras circulares, y cuyo centro está en el centro del eje 10. Cada horquilla medidora tiene un rodillo de guía 12, con lo cual la horquilla medidora es apretada constantemente por medio de un resorte 14 contra un disco fijo 13. Este disco 13 tiene borde ondulado o escotado. Está dispuesto en torno del eje, pero no sujeto al mismo, sino a un bastidor que no puede girar. En la superficie de la mesa en que se monta el dispositivo se disponen agujeros de salida cuyo centro está precisamente en el trayecto circular que describen las ranuras 3. Al girar la horquilla medidora en el sentido de la flecha, los rodillos de guía 12 son obligados por los resortes a seguir el borde ondulado o escotado del disco, con lo cual las horquillas medidoras se mueven en vaivén, de manera que las ranuras 3 se llenan de tabletas, siendo empujadas hacia afuera las tabletas sobrantes que están delante de la abertura de la horquilla. Al continuar la rotación las tabletas separadas son conducidas hacia los orifi-

10

15

20

25



102354

cios de salida y caen en los tubitos de vidrio situados debajo, los cuales, con preferencia, se mantienen en movimiento vibratorio, de manera que las tabletas se sujeten planas en los tubitos.

5 En la figura 9 se representa esquemáticamente, en vista por encima, otra forma de realización de un dispositivo giratorio para separar un número determinado de tabletas.

10 Se compone de un eje vertical giratorio 10, al cual se aplica un disco redondo 25 con el borde 26 dirigido hacia abajo. Debajo de este disco giratorio se sujeta a la superficie de la mesa un disco de borde ondulado 13. A este disco 13 de borde ondulado están apretados constantemente rodillos de guía 12 de horquillas medidoras 11, por la acción de resortes 14. Al
15 girar el eje 10 se comunica por tanto a las horquillas medidoras, además del movimiento giratorio hacia delante, un movimiento de vaivén sobre las espigas 27, y las tabletas colocadas sobre la superficie de la mesa se juntan en las ranuras 3 entre las tiras 2, y por
20 una abertura 28 de la superficie de la mesa, a la cual va unida una canal inclinada 29, son conducidas a un medio de envase. El borde 26 llega casi hasta la superficie de la mesa, con lo cual se evita que las
25 tabletas penetren bajo el borde y lleguen así debajo del disco 25. En el borde se disponen escotaduras para dar paso a la horquilla medidora 11. En el mo-

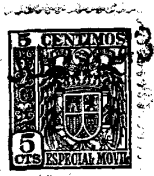


162354

5
vimiento giratorio de la horquilla medidora 11 las ta-
bletas sobrantes son conducidas fuera del trayecto de
dicha horquilla. Al borde 26 van sujetas varillas de
alimentación 30, que tienen tal longitud y tal curso que
las tabletas que quedan fuera del trayecto descrito
por la horquilla medidora son conducidas hacia adentro,
de manera que se pueden juntar en la horquilla medido-
ra siguiente.

10
Al extremo del trayecto de la horquilla me-
didora, o sea antes de llegar la misma a la abertura
28, hay en la mesa una abertura de salida 31. Esta
abertura tiene forma de una hendidura anular, cuyo bor-
de interior coincide aproximadamente con el arco de
círculo que describen los extremos de la horquilla me-
15 didora. Las tabletas aun desplazadas en su caso late-
ralmente en este lugar caen por esta abertura 31 y por
consiguiente no pueden ser conducidas por la varilla
conductoras 30 delante de la horquilla medidora, siguien-
te, con lo cual podrían ser conducidas al orificio 28
20 con las tabletas que se encuentren en la horquilla,
de lo que resultaría un recuento equivocado.

25
Esta solicitud, que corresponde a la pre-
sentada en Holanda, el 17 de julio de 1942, bajo el
número 106.933, se acoge a los beneficios del artícu-
lo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



162354

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un dispositivo para separar cantidades determinadas de tabletas redondas o esferas de igual tamaño, que consiste en una mesa plana con una horquilla medidora situada encima de la mesa y abierta por un lado, cuyo espacio medidor se compone de una o mas ranuras formadas por tiras paralelas, cuya anchura es algo mayor que el diámetro de las tabletas o esferas a separar, y cuya longitud es un múltiplo determinado del diámetro de las tabletas.

2º - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., caracterizado porque los compartimientos están cubiertos por una placa, con preferencia transparente, cuya distancia a la superficie inferior de la horquilla medidora es algo más grande que el grueso de las tabletas o esferas.

16



162354

5

3º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º y 2º., caracterizado porque delante de la horquilla medidora va dispuesta una varilla apartadora, cuya cara inferior deja libre un orificio de paso para las tabletas, que es algo mayor que el grueso de una tableta, teniendo dicha varilla unas escotaduras por debajo cuya anchura es menor que el diámetro de una tableta, y cuya profundidad es algo mayor que el grueso de la misma.

10

4º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º., 2º. y 3º., caracterizado porque el lado abierto de la horquilla medidora forma un ángulo agudo con el lado longitudinal de las ranuras.

15

5º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º., 2º. y 3º., caracterizado porque la horquilla medidora tiene en el lado delantero púas en forma de embudo.

20

6º - Un dispositivo según se reivindica en el punto 4º., caracterizado porque la horquilla medidora en el lado más alejado, visto desde el movimiento de avance, tiene un brazo giratorio sobre una espiga, que se pueda colocar en diferentes posiciones.

25

7º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 6º., inclusive, provisto de un dispositivo para separar de las demás un número determinado de las tabletas reunidas en la horquilla medidora, caracterizado porque se compone de una placa vertical mo-



162354

vible, que por medio de un resorte o de un dispositivo correspondiente se mantiene en tal posición que precisamente el borde superior de la placa este a la misma altura que la superficie de la mesa, y es apretada contra ésta, estando la placa provista de una o más levas de choque, dispuestas de tal manera que cuando las tabletas sobrantes que se encuentran delante de la horquilla medidora han caído por encima de la cara delantera de la placa, una o mas partes de la horquilla medidora u otra parte unida mecánicamente a ella, chocan contra la leva o levas de la placa, y ésta se separa así del canto de la mesa al continuar el avance de la horquilla medidora.

8º - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º., compuesto de una mesa plana con horquillas medidoras abiertas por un lado, montadas encima de la mesa y giratorias sobre un eje vertical, y cuyo espacio medidor se compone de una o mas ranuras circulares formadas por tiras paralelas, y cuyo ancho es mayor que el diámetro de una tableta o bola.

9º - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º a 8º., inclusive, caracterizado porque cada horquilla medidora está provista de una varilla de alimentación situada delante de la abertura de dicha horquilla y está dimensionada y dispuesta de manera que son conducidas a la abertura de la horquilla incluso las tabletas situadas fuera del trayecto descri-

16 JUL 1943



162354

to por las horquillas medidoras.

5 10^o - Un dispositivo según se reivindica en los puntos 8^o y 9^o., caracterizado porque en la superficie de la mesa, delante de la abertura o aberturas de salida para las tabletas o bolas separadas, se dispone otra abertura de salida para tabletas o bolas no separadas, teniendo esta última abertura de salida la forma de una hendidura anular cuyo borde interior cubre aproximadamente el arco de círculo que describen los extremos de la horquilla medidora.

10 11^o - Un dispositivo para separar o contar un número determinado de tabletas redondas de igual tamaño u objeto esféricos similares.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de diez y seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 JUL 1943

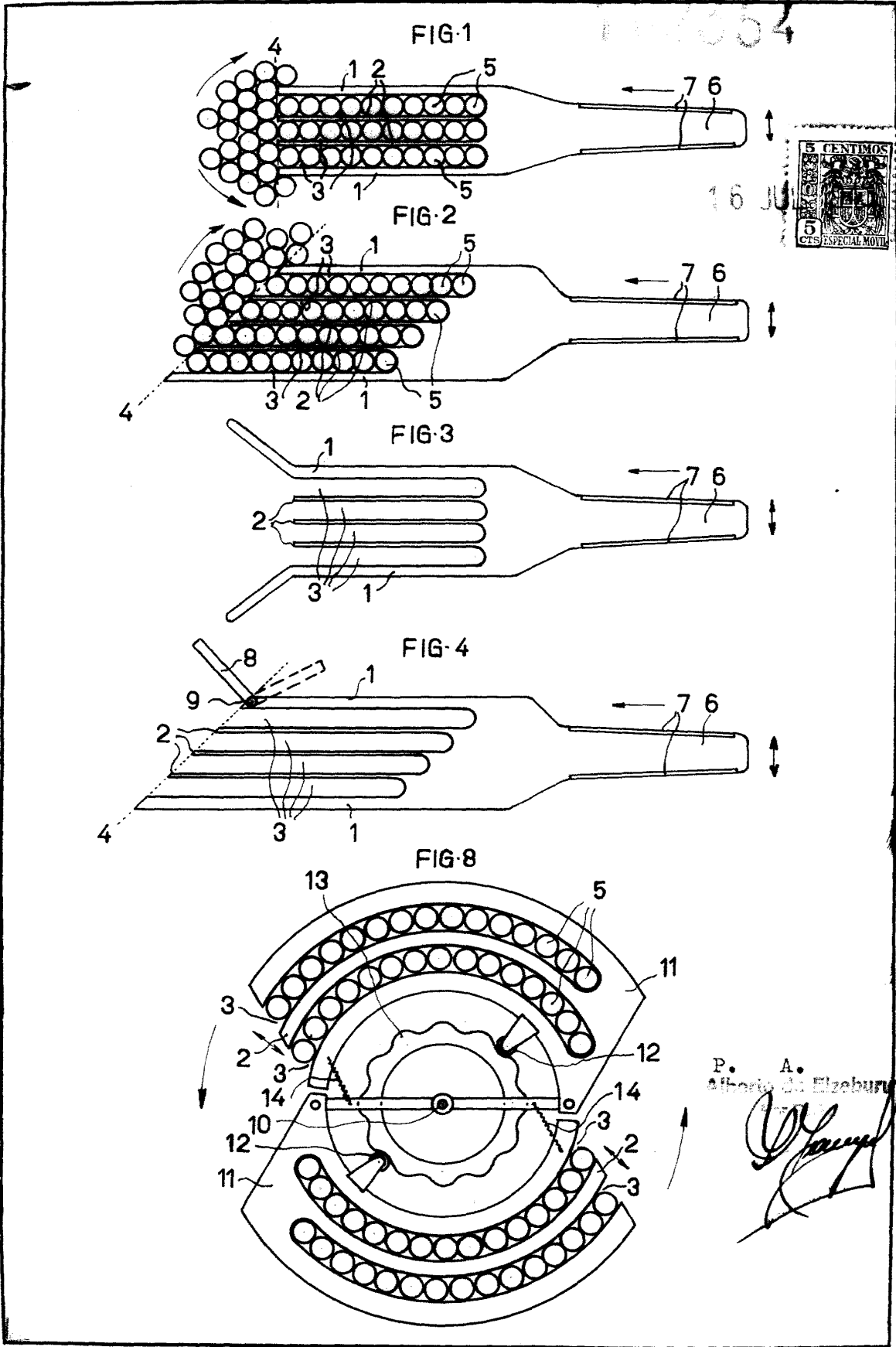
P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Fodor

CH/

17354



P. A.
Alberto de Elzeburu
[Signature]

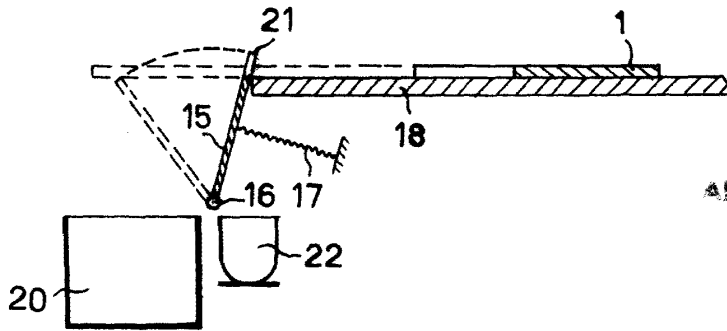


FIG. 5



P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Postal

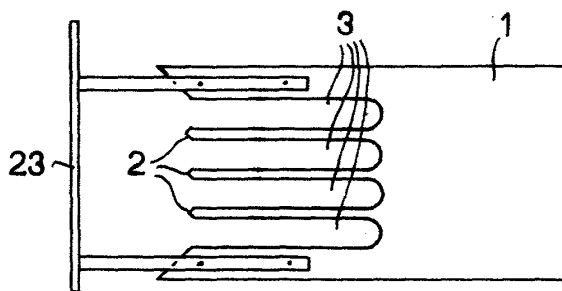


FIG. 6

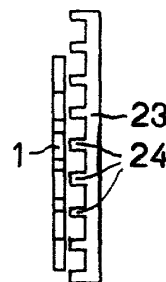


FIG. 7

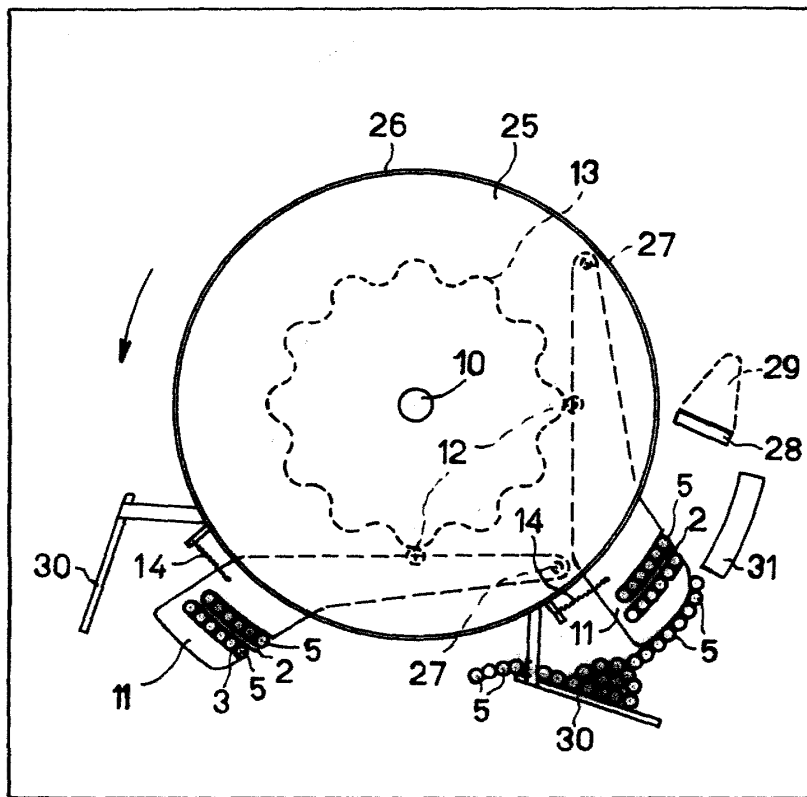


FIG. 9