

ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	12 A 1
21	457367	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	30 MAR. 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 26 14 711.5	6-4-1976	ALEMANIA.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 65 G	

64 TITULO DE LA INVENCION
Dispositivo para el transporte de aportación de recipientes a máquinas de tratamiento o empaquetado, especialmente máquinas limpiadoras de botellas.

71 SOLICITANTE (S)
SEITZ WERKE G.m.b.H. (sociedad alemana).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
D-6550 BAD KREUZNACH (ALEMANIA FEDERAL) Planiger Strasse 147.

72 INVENTOR (ES)
1.- Alois WAHL. (ambos de nacionalidad alemana). 2.- Paul ELSNER. alemana).

73 TITULAR (ES)
SEITZ WERKE G.m.b.H. (sociedad alemana).

74 REPRESENTANTE
D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.

1 El invento se refiere a un dispositivo para el trans-
porte de aportación de recipientes a una mesa de almacén,
provista de compartimientos de una entrega de recipientes
de máquinas de tratamiento o de empaquetado, especialmente
5 de máquinas limpiadoras de botellas, que están provistas
de una cinta transportadora, que marcha por delante de las
entradas de los compartimientos e instalaciones, por ejem-
plo, una chapa guíadora para ejercer una presión lateral
guíadora, dirigida hacia las entradas de los compartimien-
10 tos, sobre los recipientes acumulados delante de las en-
tradadas de los compartimientos. En tales dispositivos de car-
ga conocidos como entrega de empuje es conocido hacer mar-
char una cinta transportadora en esencia perpendicularmente
15 por delante de las entradas de los compartimientos y dis-
poner por encima de la cinta transportadora oblicuamente
instalaciones guíadoras elásticas, especialmente muelleantes,
para que los recipientes, aportados por la cinta transpor-
tadora ante las entradas de los compartimientos, se empujen
20 elásticamente a penetrar en las entradas de los comparti-
mientos. En ello es conocido prever a lo largo de la fila
de las entradas de los compartimientos, varias chapas guíá-
doras, que se extienden oblicuamente sobre la cinta trans-
25 portadora que contrariamente al efecto de muelle por los
recipientes acercados por la cinta transportadora pueden
oscilarse fuera del alcance de la cinta transportadora, pe-
ro en ello siempre ejercen una presión contra los recipientes
acercados para empujarles obligadamente en las entradas
30 de los compartimientos(compárese la memoria de publicación

1 de patente alemana 14 32 358). Como en tales entregas em-
pujadoras ocurre fácilmente, que se coloquen recipientes
contra el canto frontal de las paredes de los compartimien-
tos y por ello obturen la entrada a los compartimientos se
5 ha llegado a conocer, bien sea mover en vaivén las paredes
de los compartimientos o una chapa guiadora de fondo dis-
puesta delante de la entrada hacia los compartimientos
(compárese la memoria de patente alemana 11 49 630 y la
10 memoria de patente alemana 10 09 517). En todos los dispo-
sitivos conocidos de este tipo existe el inconveniente de
que los recipientes, en la zona de la entrega de empuje,
chocan y rozan entre sí. Aún cuando quieran aceptarse en
ellos los daños en los recipientes, que se manifiestan ine-
15 vitablemente, en las entregas conocidas de empuje por los
recipientes, que chocan y rozan entre sí se produce consi-
derable ruido.

Por tanto el problema del invento es crear un dispo-
sitivo del tipo mencionado inicialmente, en el que el paso
20 de los recipientes desde la cinta transportadora a los com-
partimientos se facilita esencialmente, de modo que la pre-
sión lateral, que debe ejercerse para la entrega de empu-
je en el recipiente, pueda reducirse esencialmente para
25 disminuir ampliamente por ello el choque y el roce reci-
procos de los recipientes y para disminuir por ello la ge-
neración de ruido de un modo considerable.

Este problema se resuelve según el invento, porque la
cinta transportadora, con su dirección de transporte, está
30 colocada en un ángulo obtuso respecto a la dirección de

1 introducción en los compartimientos. Por esta medida, los
recipientes, que llegan, se proveen ya de un componente de
movimiento mayor o menor en la dirección de introducción en
los compartimientos, de modo que los recipientes, al inci-
5 dír sobre el canto frontal de una pared de compartimiento,
si bien se recogen con sus componente de movimiento, que
transcurre transversalmente a la dirección de introducción,
sin embargo, con su componente de movimiento, que transcu-
rre con su dirección de introducción en los compartimientos
10 tienden a pasar a la entrada del compartimiento, desde don-
de entonces, por las instalaciones de transporte, dispues-
tas en los compartimientos, pueden recogerse inmediatamen-
te. De esta manera puede reducirse esencialmente el repre-
samiento de recipientes, producido delante de las entradas
15 de los compartimientos, típico de las entregas de empuje.

Como se ha observado, dentro del alcance del invento,
ya es suficiente una desviación relativamente pequeña de la
disposición perpendicular, hasta ahora usual, de la dire-
20 cción de transporte de la cinta transportadora respecto a
la dirección de introducción en los compartimientos. Por
ejemplo, el ángulo de aplicación obtuso de la instalación
de transporte de la cinta transportadora respecto a la di-
rección de introducción en los compartimientos puede impor-
25 tar alrededor de 95°.

El invento es de especial ventaja, cuando las entra-
das en los compartimientos están dispuestas en un frente.
En tal caso, se colocará la cinta transportadora con su
30 dirección de transporte en un ángulo agudo, opuestamente

1 al frente de las entradas de los compartimientos. Por ello,
los recipientes acercados por la cinta transportadora a las
entradas de los compartimientos ya no se conducirán como
hasta ahora por delante de las entradas de los compartimien-
5 tos, sino que se aportarán con un ángulo agudo a las entra-
das de los compartimientos. También en este caso, ya es su-
ficiente un ángulo relativamente pequeño de, por ejemplo,
5° para conseguir una mejora esencial de la introducción
de los recipientes en las entradas de los compartimientos.

10 En el caso normal se elegirá en ello la dirección de
introducción en los compartimientos en esencia rectangular-
mente al frente de las entradas de los compartimientos. Sin
embargo, las ventajas arriba explicadas del invento tam-
15 bién pueden alcanzarse sin más cuando la dirección de intro-
ducción en los compartimientos no está situada perpendicu-
larmente al frente de las entradas de los compartimientos.

20 En una forma de ejecución preferida del invento, la
cinta transportadora está formada por un gran número de
cintas parciales conducidas paralelamente, que están con-
ducidas a lo largo de las estaciones de inversión dispues-
tas en el lado que debe aplicarse a la mesa de almacén y
en su zona curvada están recubiertas con una chapa de re-
25 cubrimiento. De esta manera se alcanza, que el dispositivo
aportador, no obstante a la colocación oblicua de su cinta
transportadora frente a la mesa de almacén obtenga un can-
to de aplicación esencialmente rectilíneo y el paso de los
recipientes desde la cinta transportadora a los comparti-
30 mientos puede efectuarse por medio de una sencilla chapa

1 de recubrimiento.

5 La constitución de cintas parciales ofrece también la
ventaja de que, si se desea, puede hacerse funcionar estas
cintas parciales con diferente velocidad de avance. Por ejem
plo, las cintas parciales que transcurren más alejadas del
lado, que debe aplicarse a la mesa de almacén pueden estar
impulsadas con más alta velocidad de avance que las cintas
parciales dispuestas más próximas a este lado. Estas dife-
10 rencias de avances diferenciadas tienen por consecuencia
de que en una acumulación de recipientes formada delante de
las entradas de los compartimientos se produzca una especie
de turbulencia o momento de rotación, con el que todavía se
apoya el componente de movimiento concedido previamente a
15 los recipientes en la dirección de entrada de los compar-
timientos.

20 La impulsión de la cinta de transporte puede ser es-
pecialmente sencilla en el alcance del invento, y por ejem
plo, puede componerse de una transmisión regulable sin es-
calonamiento, que se hace eficaz en el tramo de marcha de
retroceso de la cinta de transporte. Esta impulsión regu-
lable sin escalonamiento puede ser común en ello para to-
das las cintas parciales. Si se quiere hacer funcionar las
25 cintas parciales, como se ha explicado arriba, con diferen-
te velocidad de avance, entonces para las distintas cintas
parciales pueden disponerse poleas impulsoras intercambia-
bles de diferente tamaño, conectadas a la transmisión co-
mún.

30 Un ejemplo de ejecución del invento, se explicará más

1 detalladamente en lo que sigue por medio del dibujo. Muestran:

La fig.1, un dispositivo de entrega según el invento, en vista desde arriba.

5 La fig.2, una sección según la línea II-II de la fig. 1 y

La fig.3, una vista parcial en la dirección de la flecha III de la fig.1.

10 En el ejemplo ilustrado, se trata de un dispositivo de transporte de aportación I hacia la mesa de almacén 2 de la entrega de empuje de una máquina 3 limpiadora de botellas no ilustrada en detalle. Las botellas, que deban limpiarse, se acercan primeramente por una cinta transportadora 4 que, en el ejemplo ilustrado, está dispuesta paralela al frente 5 de las entradas 6 de almacén. El dispositivo 1 de transporte de aportación, por el contrario, está colocada con su dirección de transporte, indicada por las flechas 7, en un ángulo obtuso^o frente a la dirección de introducción, indicada por las flechas 8, en los compartimientos de la mesa de almacén 2, formados por chapas separadoras paralelas 20. El ángulo obtuso^o importa en el ejemplo ilustrado aproximadamente 95°.

25 Como puede observarse en la fig.1, la cinta transportadora del dispositivo 1 de aportación de transporte, está formada por una pluralidad de cintas parciales 9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, que en el ejemplo ilustrado se impulsan todas con igual velocidad de avance en la dirección de las flechas 7.

30

1 Las estaciones de inversión 10a, 10b, 10c, y 10d, de
las cintas parciales 9a, 9b, 9c, y 9d, están dispuestas es-
calonadamente a lo largo del lado del dispositivo 1 de tran-
5 porte de aportación, que debe colocarse en la mesa 2 de
almacén. Las cintas parciales 9e y 9f, poseen, en el ejem-
plo ilustrado, una estación inversora común 10e que, sin
embargo, está dispuesta escalonadamente frente a la esta-
ción de inversión 10d.

10 En su zona curvada en la respectiva estación inverso-
ra, las cintas parciales 9a, 9b, 9c y 9d, están tapadas con
una chapa de recubrimiento 11a, 11b, 11c y 11d. Estas cha-
pas de recubrimiento son regulables en su altura y están
15 constituidas escalonadamente de acuerdo con las cintas par-
ciales y sus lugares de inversión. Con estas chapas de recu-
brimiento 11a, 11b, 11c y 11d, se hace posible a las bote-
llas una transmisión lisa desde las cintas parciales 9a has-
ta 9f en los compartimientos de la mesa 2 de almacén. Pa-
20 ra la transición lisa de las botellas desde la cinta trans-
portadora 4 a las cintas parciales 9a hasta 9f, está pre-
vista una pieza de paso 12, constituida como chapa resba-
lante. A ambos lados, el camino de transporte de aportación
del dispositivo 1 de transporte de aportación está cerrado
25 con elementos guíadores, por ejemplo, listones guíadores
o carriles guíadores 13 y 14, de los que especialmente el
carril guíador exterior 14 sigue en forma de arco a la de-
limitación de la mesa de almacén 2.

30 La impulsión de todas las cintas parciales 9a hasta
9f, se efectúa mediante un dispositivo impulsor común con

1 motor de transmisión 15, regulable sin escalonamiento. Co-
mo ilustra la fig.3, el motor 15 de transmisión impulsa a
un árbol propulsor 16, que agarra en el tramo de retroceso
de las cintas parciales 9a hasta 9f. Este árbol propulsor
5 se extiende transversalmente sobre la parte que conduce sa-
liendo desde la mesa de almacén 2 del dispositivo 1 de trans-
porte de aportación, de modo que el dispositivo propulsor
está dispuesto totalmente fuera del alcance de la máquina
limpiadora de botellas 3 y de su mesa de almacén 2.

10 Como ilustra además la fig.3, sobre el árbol propulsor
16, para cada una de las cintas parciales 9a hasta 9f, se
ha dispuesto un rodillo propulsor intercambiable 17. Para
mejorar el engranaje entre el rodillo propulsor 17 y la res-
15 pectiva cinta parcial 9a hasta 9f, a ambos lados del árbol
propulsor 16 están dispuestas poleas inversoras 18,. En el
caso de que sea deseable impulsar las cintas parciales 9a
hasta 9f, con diferente velocidad de avance, esto puede
efectuarse simplemente por elección de poleas propulsoras
20 17 de diferentes dimensiones.

De la estructura precedente resulta, que estando co-
nectado el motor propulsor 15, una corriente de botellas
acercada por la cinta transportadora 4 y entregada a tra-
vés de la chapa resbalante 12 sobre las cintas parciales
25 9a hasta 9f, se aporta a la mesa de almacén 2. En ello lle-
gan las botellas en un ángulo agudo de aproximadamente 5º
a las chapas de recubrimiento 11a hasta 11d delante de las
entradas 6 de almacén.

30 Si después de ello el dispositivo 1 de transporte de

1 aportación está lleno de botellas, las nuevas botellas, que
llegan, empujan evitando inconvenientes formaciones de puen
te, en cada caso, las botellas situadas delante de las en-
tradas 6 de almacén, haciéndolas entrar en las entradas de
5 almacén 6, donde se recogen por dispositivos de transporte,
no ilustrados en detalle, coordinados a la mesa 2 de alma-
cén y se aportan a las celdas de botellas de la máquina lim-
piadora. La presión de represamiento, ejercida en ello pa-
ra correr hacia dentro las botellas en las entradas 6 de
10 almacén, a consecuencia del componente de movimiento diri-
gido en ángulo agudo hacia la dirección de introducción en
las entradas 6 de almacén, se reduce considerablemente. Al
mismo tiempo se mejora la conducta de ordenación de las ho-
15 tellas.

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

o-o-o-o-o-o

o

20

25

30

N O T A

El presente registro consta de las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo para el transporte de aportación de recipientes a máquinas de tratamiento o empaquetado, especialmente máquinas limpiadoras de botellas, especialmente para la aportación a una mesa de almacén, provista de compartimientos, que están provistas de una cinta transportadora, que marcha por delante de las entradas de los compartimientos e instalaciones, por ejemplo, chpas guñadoras para ejercer una presión guñadora lateral, dirigida hacia las entradas de los compartimientos, sobre los recipientes acumulados delante de las entradas de los compartimientos, caracterizado porque la cinta transportadora está colocada con su dirección de transporte en un ángulo obtuso respecto a la dirección de introducción en los compartimientos.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, para máquinas, en las que las entradas de los compartimientos están dispuestas en un frente en la mesa de almacén, caracterizado porque la cinta transportadora, con su dirección de transporte está colocada en un ángulo agudo en relación con el frente de las entradas de los compartimientos.

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la dirección de introducción en los compartimientos está situada en esencia perpendicularmente al frente de las entradas de los compartimientos.

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1

1 a 3, caracterizado porque el ángulo obtuso, formado entre
la dirección de transporte de la cinta transportadora y la
dirección de introducción en los compartimientos importa
alrededor de 95°, respectivamente el ángulo agudo, formado
5 entre la dirección de transporte de la cinta transportado-
ra y el frente de las entradas de los compartimientos im-
porta aproximadamente 5°.

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a
10 4, caracterizado porque la cinta transportadora está forma-
da por una pluralidad de cintas parciales conducidas para-
lelas, que están conducidas sobre estaciones inversoras
dispuestas escalonadamente a lo largo del lado del dispo-
sitivo, que debe aplicarse a la mesa de almacén y en su
15 zona curvada están recubiertas con una chapa de recubri-
miento.

6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracteri-
zado porque la chapa de recubrimiento, respectivamente la
fila de chapas de recubrimiento se constituyen escalonada-
20 mente de acuerdo con las cintas parciales y sus estaciones
inversoras.

7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 4
a 6, caracterizado porque las cintas parciales están im-
25 pulsadas en igual velocidad de avance.

8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 4
a 6, caracterizado porque las cintas parciales, que trans-
curren más alejadas del lado, que deba aplicarse a la mesa
de almacén, están impulsadas con velocidad de avance más
30 alta que las cintas parciales dispuestas más cerca de este

1 lado.

5 9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque en el tramo de retroceso de la cinta de transporte está dispuesta una transmisión regulable sin escalonamiento para la cinta transportadora.

10 10.- Dispositivo según las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado porque para las distintas cintas parciales están previstas poleas impulsoras intercambiables de diferentes dimensiones, conectadas a la transmisión común.

11.- Dispositivo para el transporte de aportación de recipientes a máquinas de tratamiento o empaquetado, especialmente máquinas limpiadoras de botellas.

15 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los dibujos que se acompañan.

20 Y cuya memoria descriptiva consta de 12 hojas de texto, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 30 MAR. 1977

CARLOS ROEB
P. P.

Fds.: Pedro Matamorán

25

30

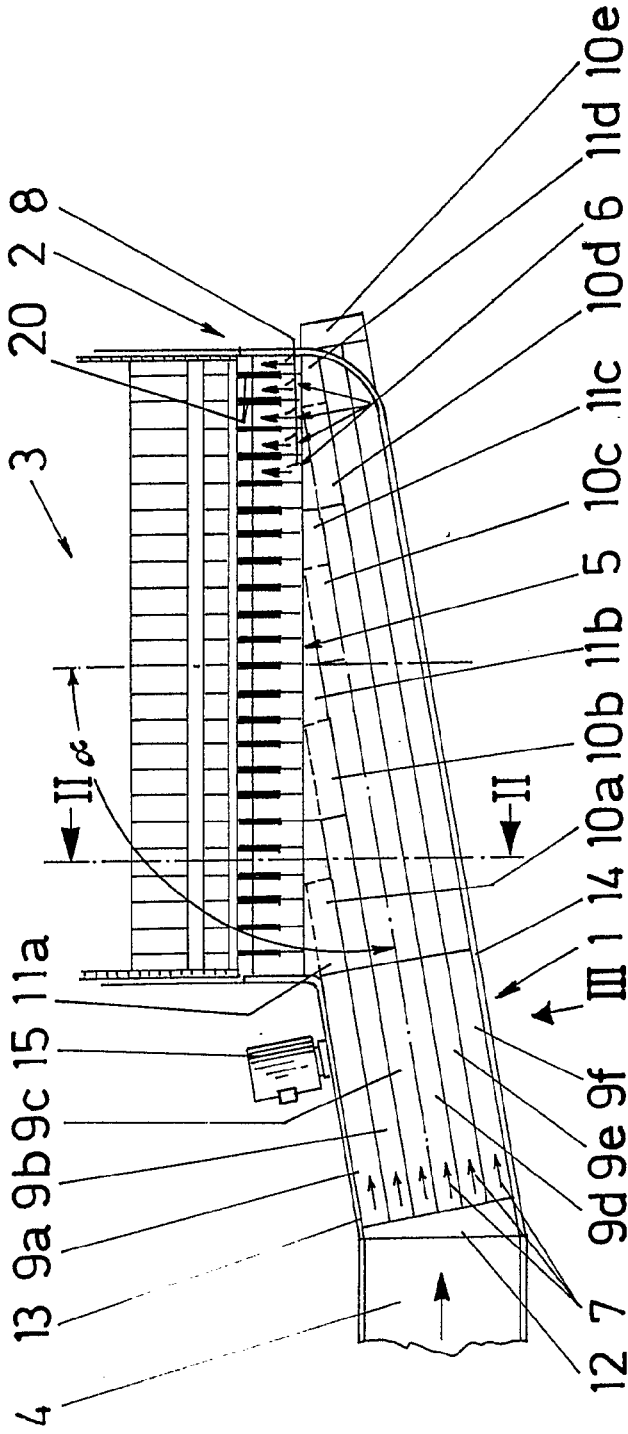


FIG. 1.

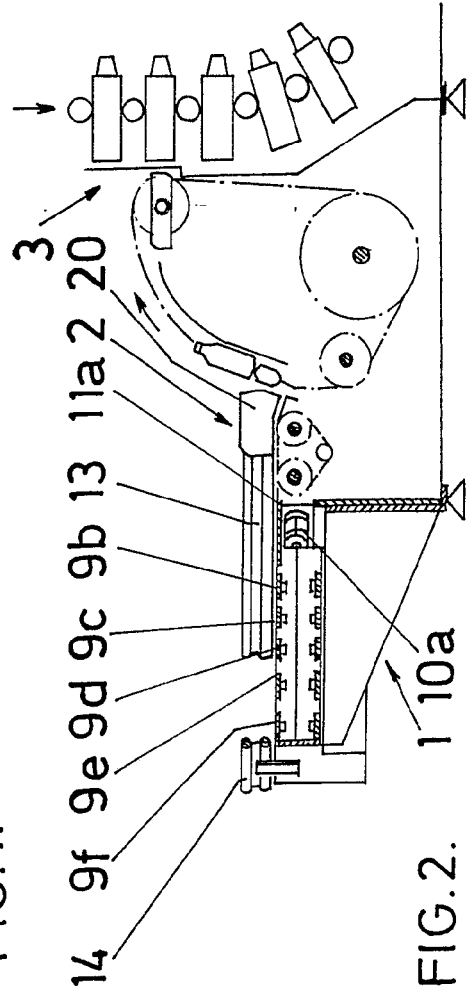
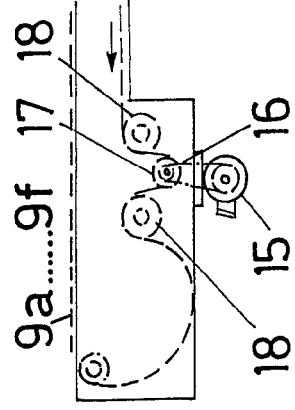


FIG. 2.

FIG. 3.



ESCALERA VARIABLE
 CARLOS MOYER
 P.R.

Fdo.: Pedro Matamorón

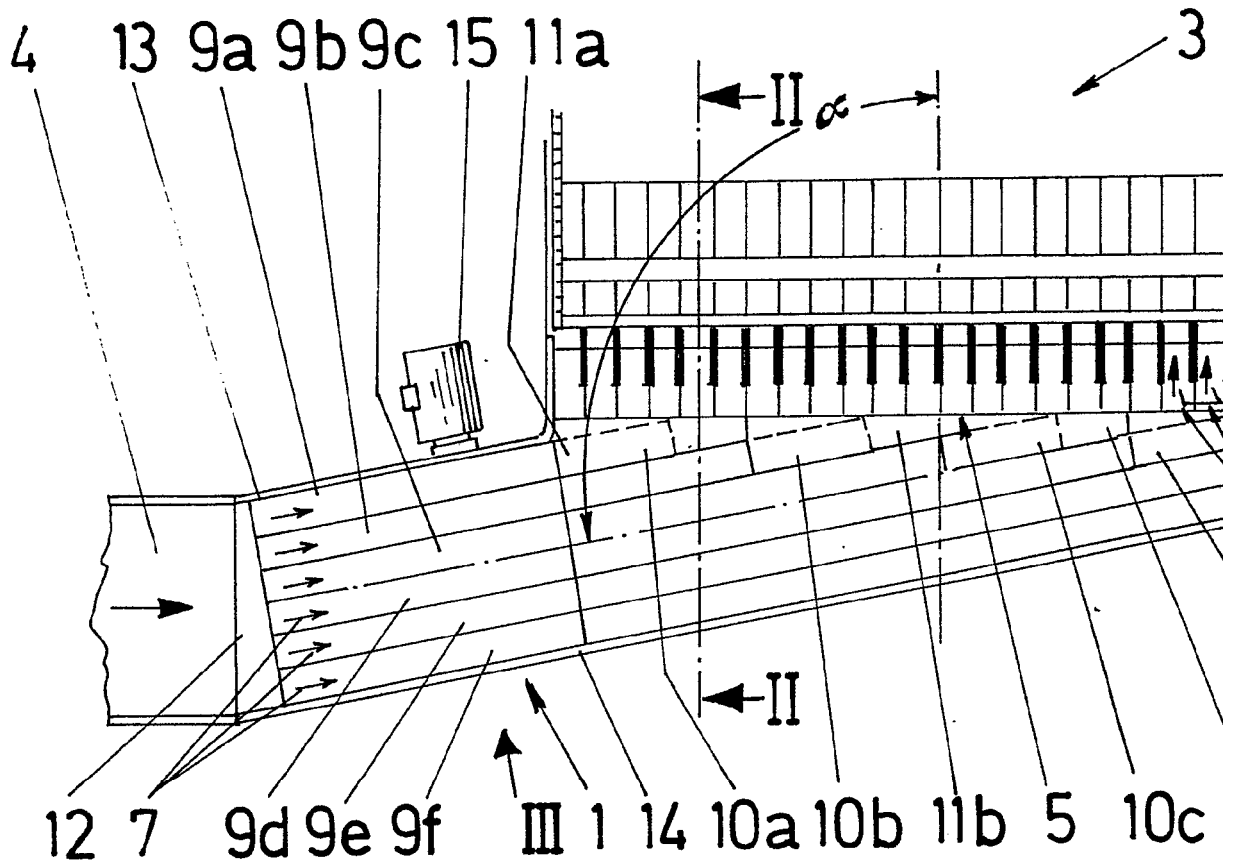


FIG. 1.

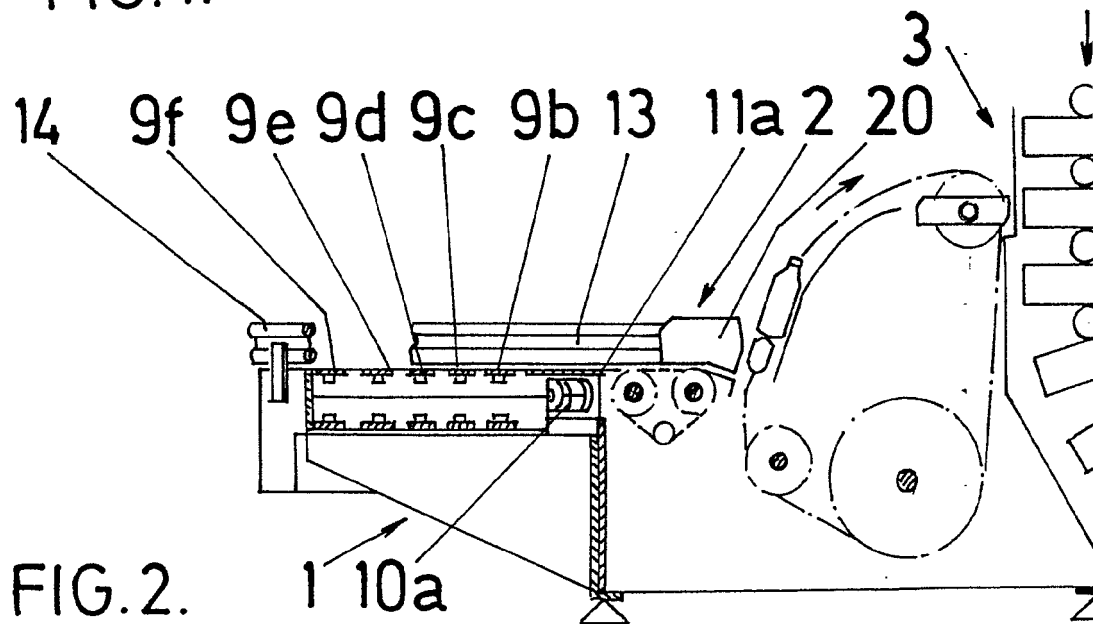


FIG. 2.

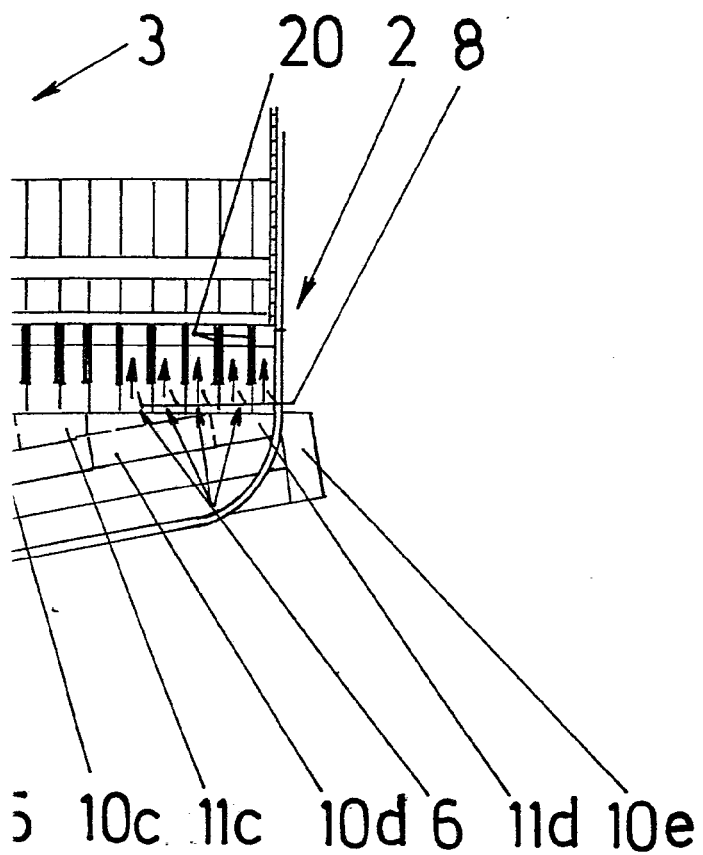
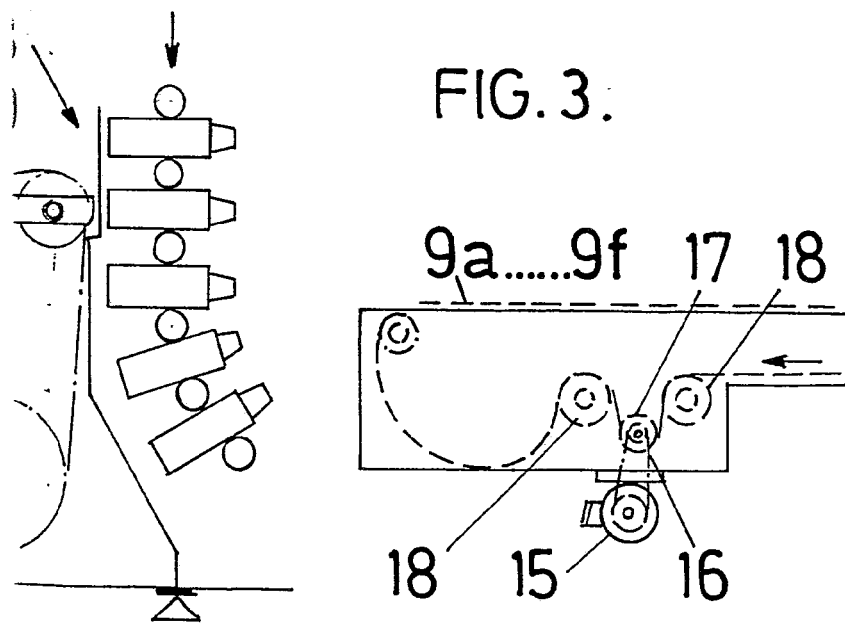


FIG. 3.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROES
P. R.

Fdo.: Pedro Matamorón