



343848

memoria descriptiva

343848

| | |
|---------------------------------------|---|
| CLASE DE REGISTRO | PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España |
| NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE | SEITZ-WERKE G. m. b. H. - sociedad alemana - |
| RESIDENCIA Y DOMICILIO | Bad Kreuznach (Alemania) Planiger Strasse 147 |
| <input type="checkbox"/> OBJETO | " DISPOSITIVO DE ENTREGA PARA MAQUINAS LIMPIADORAS DE BOTELLAS " |
| PRIORIDAD: | Solicitud patente alemana S 105.463 III/64b del día 22 de Agosto de 1966. |
| INVENTOR: | D. Manfred Schlaupitz; de nacionalidad alemana. |



- 4 -

- 1 -

343848

1

El invento se refiere a un dispositivo de entrega en máquinas limpiadoras de botellas, especialmente con cestos para botellas, movidos continuamente y con una placa para depositar, horizontal, dispuesta debajo de la salida de las botellas, por encima de la cual se mueven las botellas hacia un transportador de salida.

5

10

15

20

25

30

Las máquinas limpiadoras de botellas de la clase antecitada, en que las botellas insertas en las celdas, situadas en filas adyacentes de los cestos para botellas se aportan, mediante cadenas transportadoras sin fin, a las diferentes estaciones de tratamiento y después hacia la salida de las botellas, poseen dispositivos de emisión de diferente constitución. Considerados desde el principio, estos dispositivos residen, sin embargo, generalmente en la misma idea, es decir, por un movimiento descendente de las botellas desde la abertura de salida, siempre dispuesta por encima de la placa de colocación, ceder a la placa de colocación y después, por otro movimiento horizontal, hacer la cesión al transportador de salida. Los dispositivos conocidos ocasionan estos movimientos en cada caso por un órgano separado. Así, se efectúa el movimiento descendente de las botellas, por ejemplo, por una barra horizontal, que se extiende por debajo de la salida de las botellas y fijadas en cadenas sin fin, que está guiada alrededor de una trayectoria deslizante. Por una corredera adicional, móvil en dirección horizontal, las botellas se ceden después desde la placa de colocación al transportador de salida. Otros dispositivos extractores utilizan para formar puente sobre la diferencia de altura entre la salida de las botellas y la placa de colocación,



343848

1 un listón oscilante, que puede moverse hacia arriba y hacia abajo, pero tampoco aquí puede renunciarse a la corredera para la entrega de las botellas desde la placa de colocación al transportador de salida.

5 En el conocimiento de que con sólo un órgano móvil de entrega, que hace pasar corriendo las botellas liberadas de las celdas haciéndolas descender sobre la placa de colocación y corriéndolas simultáneamente hacia el transportador de salida, puede simplificarse al máximo la entrega a las máquinas limpiadoras, se basa otro dispositivo conocido. El mismo utiliza como órgano de entrega, discos de curvas giratorios, que
10 poseen un segmento para recibir y hacen descender las botellas sobre la placa de colocación y otro segmento para hacer pasar las mismas al transportador de salida, sin embargo, se ha demostrado que los discos de curvas sólo son adecuados para máquinas
15 limpiadoras, en que la diferencia de altura entre la salida de las botellas y la placa de colocación es reducida. Por ello en la práctica ocurre, que máquinas con el conocido dispositivo rotativo de entrega, se emplean solamente para la limpieza de botellas hasta el tamaño mediano. Además, de ello, estas máquinas
20 generalmente están limitadas sólo a la elaboración de un tamaño de botella. Una posible transformación a otras dimensiones de botellas requiere en cada caso discos de curvas adicionales, adaptados a las respectivas botellas, que sólo pueden cambiarse después de complicado y prolongado montaje y desmontaje del dispositivo. Todos estos inconvenientes hacen que el dispositivo conocido resulte inadecuado para una máquina limpiadora, exigida
25 por la práctica que pueda trabajar casi todos los tamaños de bo-

343848



- 3 -

1 tellas corrientes en el mercado y que pueda transformarse sin
cambio previo del equipo inmediatamente a otra dimensión de bo-
tellas.

5 Por lo tanto, el invento tiene como base el
problema de crear para máquinas limpiadoras de botellas, con una
salida de botellas que de acuerdo con la exigencia de la prácti-
ca, está dispuesta con considerable distancia por encima de la
placa de colocación, un dispositivo de entrega con órganos de
entrega para hacer descender y hacer pasar corriendo la botella,
10 que sea utilizable sin transformación para cualquier tamaño de
botella. Según el invento el problema propuesto se resuelve por-
que cada órgano de entrega se compone por lo menos de dos arras-
tradores a modo de cuña, compuestos de varios miembros indivi-
duales y móviles en sí y que están desplazados entre sí y en ca-
15 da caso con una superficie perpendicular respecto a la placa de
colocación y con una superficie horizontal á la misma están su-
jetos a un soportador conducido alrededor de inversores opuestos,
que circula sin fin. Según una forma de ejecución preferida por
el invento, el soportador consiste en varias barras, reunidas
20 en grupos, horizontales, que reciben en cada caso un eslabón in-
dividual de los arrastradores uniformes, que están sujetas en
cadenas o tramos de cables sin fin, conducidos alrededor de ár-
boles opuestos en la zona de las salidas de las botellas y de
la placa de colocación, Además, el invento prevé que el soporta-
25 dor esté recubierto por una placa provista de escotaduras para
el paso de los arrastradores, que posee listones guiadores dis-
puestos a los lados de los pasos.

Otras características del invento pueden

30



343848

- 4 -

1 deducirse de un ejemplo de ejecución del objeto del invento, que está representado en el dibujo. Muestran:

La fig. 1 el dispositivo de entrega en vista de perspectiva, desde delante,

5 La fig. 2 un detalle del dispositivo.

De una máquina limpiadora no representada en detalle, en la figura 1 del dibujo se muestra el lado de entrega de la máquina, con la salida de botellas en cuyo alcance se extraen las botellas limpiadas desde la máquina y se suministran a otra máquina de tratamiento, por ejemplo, a una máquina llenadora. Los cestos para botellas, coordinados a la máquina limpiadora, están designados con 10. De manera conocida se componen de varias celdas dispuestas en filas unas al lado de otras, en las que se introducen las botellas y se transportan a las estaciones de tratamiento de la máquina. Como medios de transporte para los cestos 10 de botellas sirven cadenas 11 paralelas, que conducen sin fin a través de la máquina. Debe suponerse que las cadenas 11, unidas fijamente con los cestos de botellas 10, se impulsan continuamente.

20 En el interior de la máquina, por debajo del recorrido de transporte de los cestos 10 para botellas, está dispuesta una parrilla de rozamiento 12. Sobre la misma se apoyan las botellas, introducidas en las celdas de las cestas, con el fondo hacia delante y están aseguradas contra caída hacia abajo. La parrilla rozante 12 se extiende hasta la salida 13 para botellas, en cuyo alcance se efectúa la descarga de las botellas limpias desde las celdas de los cestos a través de una abertura mantenida libre. Debajo de la salida 13 de botellas, la má-

30



343848

- 5 -

1 quina posee una placa 14 de colocación, provista de hendiduras
15 de paso. Unida con ésta se encuentra una banda 16 de trans-
porte de salida, que se extiende en el plano 14 de la placa a
través de toda la anchura de la máquina.

5 La diferencia de altura entre la sa-
lida 13 de botellas y la placa de colocación 14 se compensa por
medio de un dispositivo de entrega, que transporta hacia abajo
y que al mismo tiempo corre pasando sobre la banda 16. El mismo
se compone en esencia, de un soporte, que circula sin fin, con
10 órganos descendedores y corredores de paso, fijados en el mis-
mo y constituidos en forma de cuña. El soporte está constituí-
do en cada caso de un árbol 17 y 18 que en la zona de la placa
de colocación 14 y la abertura de salida 13 se extiende por to-
da la anchura de la máquina, que en los extremos presenta piño-
15 nes para cadena 19, 20 y cadenas 21 conducidas sin fin alrededor
de los mismos. El soportador posee además una cantidad de barras
o listones 22, que, reunidos en grupos, transcurren paralelos
a los árboles 17 y 18 y están fijados a las cadenas 21. La dis-
20 posición y el apoyo de los árboles 17 y 18 están efectuados de
tal modo que el árbol inferior 17 transcurre por debajo de la
placa de colocación 14 y el árbol superior 18, desplazado hacia
atrás desde el plano vertical del árbol 17, transcurre a distan-
cia de la salida de botellas 13. En las transmisiones de cadena
25 19, 20, 21 colocadas por ello inclinadamente, los listones 22
están reunidos en cada caso en un grupo, y cada grupo está suje-
to opuestamente entre sí en un tramo de las cadenas 21, que cir-
culan inclinadamente.

Los órganos descendedores y corredo-



343848

1 res de paso del soportador están constituidos como arrastradores
23 cuneiformes y están compuestos de varios eslabones individua-
les móviles en sí. En cada caso dos arrastradores 23 necesarios
5 para una fila de celdas en la dirección de los cestos 10 para
botellas, situados unos tras otros, están sujetos sobre los lis-
tones 22 con la superficie de cuña 24 como superficie de aplica-
ción. En ello a cada grupo de listones le está adjudicado un
arrastrador 23, en que cada eslabón individual está situado so-
bre un listón 22. La inclinación de la superficie de cuña 24 de
10 los arrastradores 23 está adaptada al desplazamiento lateral del
árbol 18 soportador superior frente al árbol inferior 17. Por
esta razón, de las restantes superficies de límite de cada arras-
trador 23, en cada caso una superficie 25 está dirigida perpen-
dicularmente a la placa de colocación 14, y una superficie 26,
15 en sentido horizontal a la misma. Las superficies 25 de los arras-
tradores 23 ocasionan la función de corrimiento, y las superfi-
cies 26, la función de descendimiento en la entrega de botellas.

Mediante una placa 28, que posee va-
rias escotaduras 29 para el paso de los arrastradores 23 dispues-
20 tos en fila unos al lado de otros y en alineación con las cel-
das para botellas y que se apoya sobre la placa 14, el soporta-
dor está recubierto desde delante. Listones 30, dispuestos sobre
la cubierta 28 y unidos con la placa 14, a los lados de las es-
cotaduras 29, separan el espacio intermedio entre los distintos
25 arrastradores 23 y sirven para la conducción de las botellas.

El dispositivo de entrega impulsado
por un motor sincronizado con la impulsión de la máquina o colo-
cado en enlace inmediato de impulsión con la propulsión de la

30



343848

- 7 -

1 máquina, recoge en la salida 13 de las botellas, con los arras-
tradores 23, que pasan en cada caso a través de las escotaduras
29 de la cubierta 28, las botellas suministradas en los cestos
10 para botellas. Desde las celdas, de un cesto 10, movido por
5 encima de la salida 13 de botellas, éstas son recibidas por los
arrastradores 23, cuya circulación está sincronizada al movimien-
to de transporte de los cestos para botellas, de tal modo que
las superficies 26 horizontales de todos los arrastradores 23
están situadas a pequeña distancia por debajo de la abertura de
10 salida 13, tan pronto un cesto 10 de botellas marcha por encima
de esta abertura 13. Para la colocación sobre las superficies
26, las botellas recorren solamente una reducida altura de cai-
da. Situadas perpendicularmente sobre la superficie 26 de los
arrastradores 23, las botellas seguidamente se transportan ha-
15 cia abajo y se depositan colocadas sobre la placa 14. En el cur-
so de este movimiento descendente, los arrastradores 23, dispues-
tos en el tramo opuesto del soportador, después de un movimiento
descendente, han llegado al alcance de la salida 13 de las bote-
llas y, después de la inversión alrededor de las ruedas 20, con
20 punta dirigida hacia abajo del eslabón individual menor, ejecu-
tan, por su parte, un movimiento descendente. Por el ataque afec-
tuado en ello, de los arrastradores 23, con la superficie 25 de
corrimiento, en la parte cilíndrica de las botellas, colocadas
sobre la placa 14, estas botellas se mueven a través de la pla-
25 ca 14 sobre la banda 16 y por esta salen transportadas en la di-
rección de la flecha. En este movimiento descendente, los arras-
tradores 23, que ejecutan el movimiento de corrimiento, en la
entrada de sus botellas 26 en la zona de la salida 13 de las bo-

30



67

343848

- 8 -

1 tellas recogen simultáneamente una botella dejada libre, que se-
guidamente se deposita sobre la placa 14 y al seguir la circula-
ción del soportador por el subsiguiente arrastrador, que igual-
5 mente de nuevo recoge una botella y la mueve hacia abajo, de la
manera descrita, se corre a través de la placa 14 sobre la ban-
da 16 y se transporta.

Por aumento del número de los eslabones
individuales, como puede observarse en la fig. 2, puede variarse
10 la forma de los arrastradores 23, especialmente de los ángulos
de cuña. Por ello es regulable la velocidad del movimiento de co-
rrimiento de paso. Por otra parte, por ello, también es ajusta-
ble el dispositivo de entrega en todo tiempo a la altura de cons-
trucción de la salida de botellas, así como a la colocación des-
15 plazada de los árboles de la transmisión de cadenas del soporta-
dor.

N O T A

=====

20 La presente patente de invención, compren-
de las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo de entrega para máquinas
limpiadoras de botellas con varios órganos extractores circulan-
25 tes por debajo de las salidas de las botellas que, en adaptación
al número de celdas de cesto para botellas, están dispuestos en
fila unos tras otros y que hacen bajar las botellas dejadas li-
bres con las celdas sobre una placa de colocación horizontal pro-

30



- 4

- 9 -

343848

1

vista de hendiduras de paso y después las hacen pasar corriéndolas sobre un transportador de salida, caracterizado porque cada órgano extractor se compone por lo menos de dos arrastradores a modo de cuña, compuestos de varios eslabones individuales y móviles en sí, que, desplazados mutuamente y en cada caso con una superficie perpendicular frente a la placa de colocación y una superficie horizontal respecto a la misma, están sujetos a un soportador circulante sin fin, conducido alrededor de inversores situados opuestamente.

10

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el soportador se compone de varias barras horizontales, reunidas en grupos que en cada caso reciben un eslabón individual de los arrastradores cuneiformes, que están sujetas en cadenas o tramos de cable circulantes sin fin, de árboles situados opuestos, dispuestos en la zona de la salida de las botellas y de la placa de colocación.

15

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el soportador está recubierto por una placa provista de escotaduras para el paso de los arrastradores, las que posee listones guías, dispuestos a los lados de los pasos.

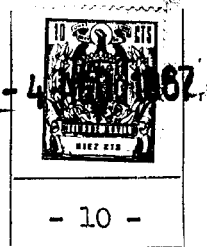
20

4.- Dispositivo de entrega para máquinas limpiadoras de botellas.

25

Según se describe y reivindica en es-

30



343848

1
5
10
15
20
25
30

ta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sólo de sus caras.

Madrid, - 4 AGO. 1967.

CARLOS ROEB
[Handwritten signature]

343848

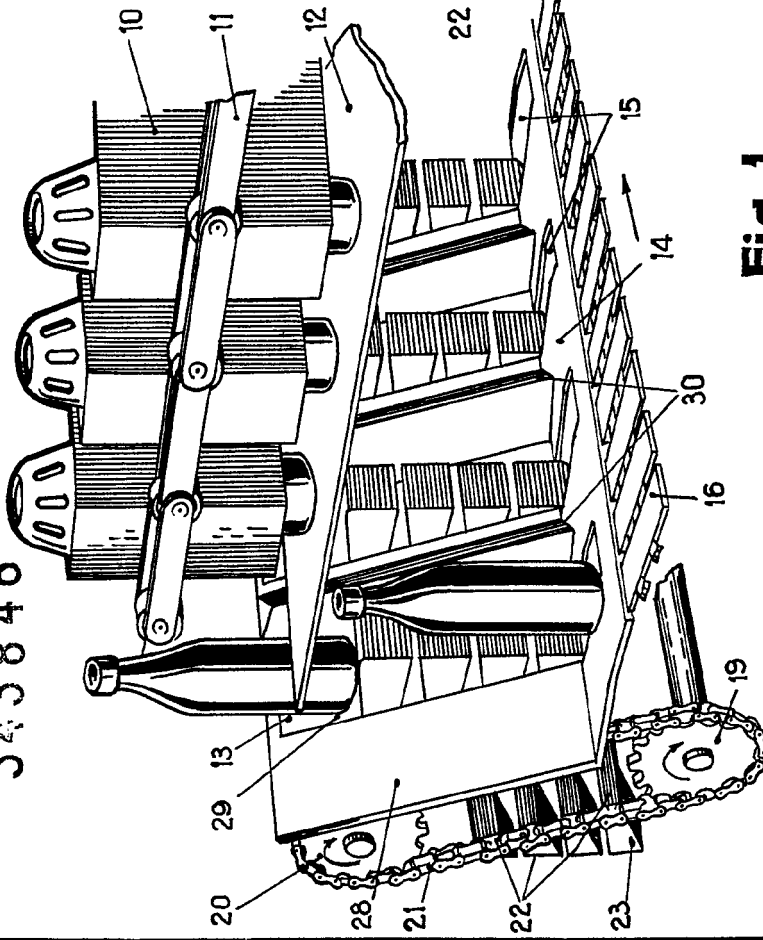


Fig. 1.

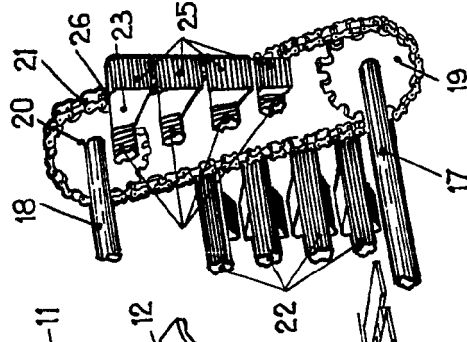
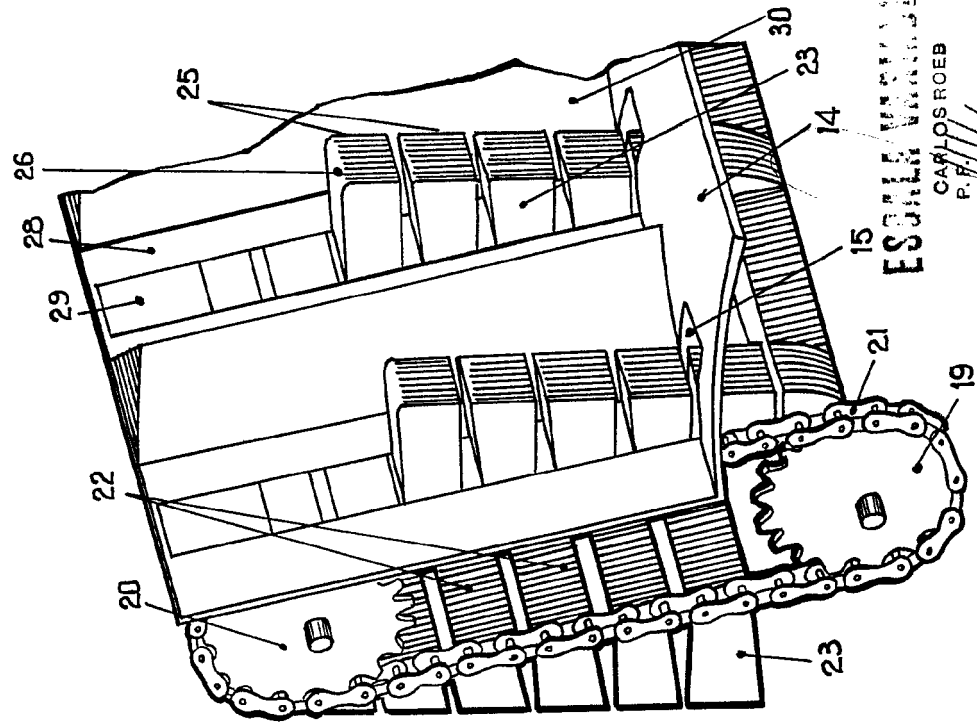


Fig. 2.



ESQUEMA DE UN
 CARLOS ROEB
 P. 11

343848



343848

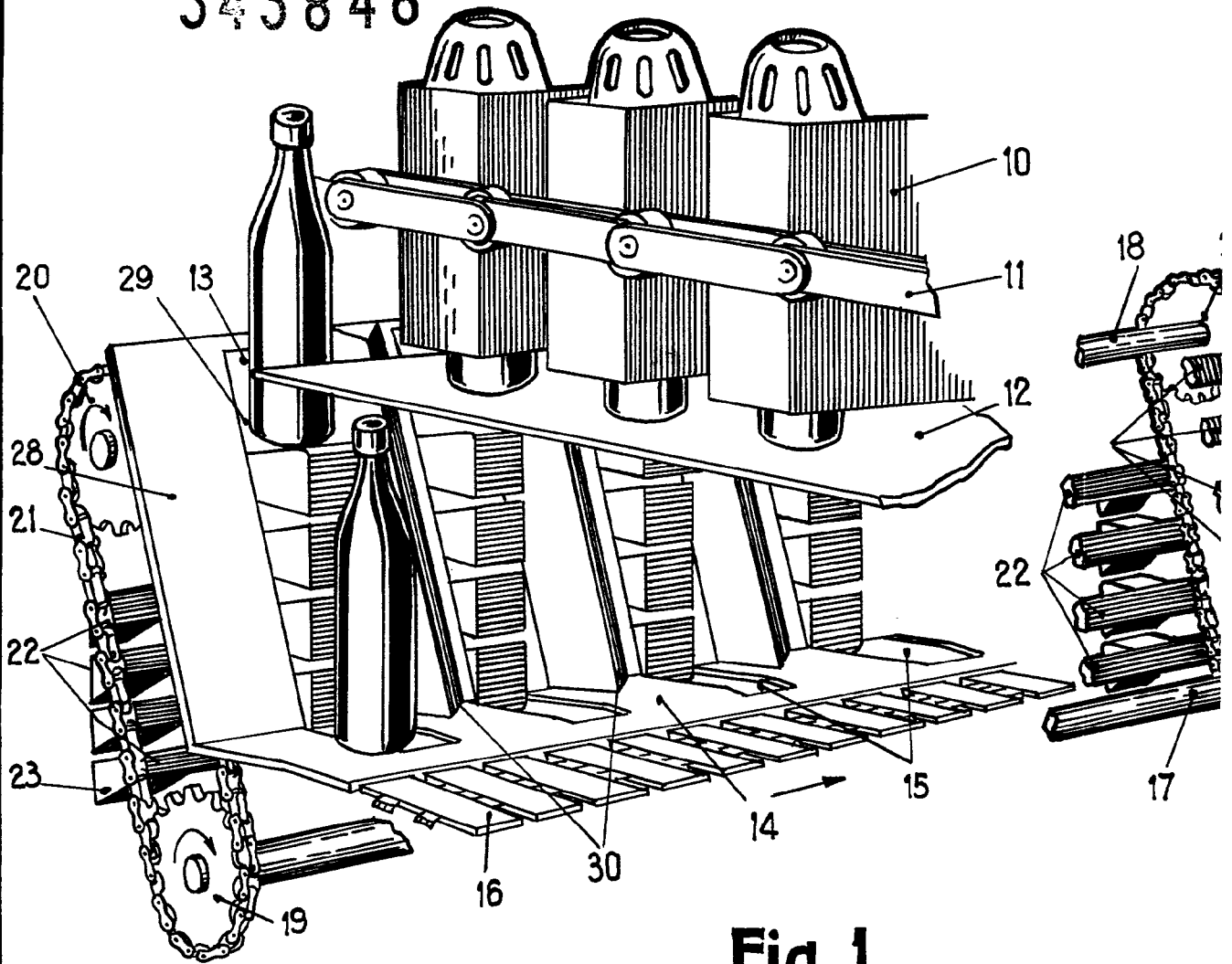


Fig. 1.

Fig

343848

