



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	452990		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		21-11-75		Alemania
	P 25 52 211.6				

12 JUL. 1977

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B65G		A

64	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSITIVO PARA EL TRANSPORTE DE RECIPIENTES"

71	SOLICITANTE (S)
	HOLSTEIN UND KAPPERT AKTIENGESELLSCHAFT

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Juchostraße 20 4600 DORTMUND-Wambel. (Alemania)

72	INVENTOR (ES)
	D. Klaus Jendrichowski

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. ELEUTERIO GONZALEZ VACAS

POOR
QUALITY

La invención se refiere a un dispositivo para el transporte de recipientes como botellas y otros similares a lo largo de una superficie de apoyo fija, por ejemplo para la carga y descarga de botellas en o bien de máquinas limpiadoras con un transportador y una instalación de transmisión compuesta de varios discos dispuestos uno al lado del otro, con arrastradores que giran alrededor de un eje común.

El empleo de botellas recuperables en la industria de las bebidas hace presuponer, que estas botellas se limpien después de su vuelta a la fábrica, se vuelvan a rellenar y cerrar.

Con tal fin se conducen las botellas a diferentes plantas o máquinas de tratamiento. Para este trabajo se conocen unos mecanismos de transporte especiales, que mueven las botellas de un lugar o de un transportador a la siguiente posición más alta, por ejemplo las células receptoras de una máquina limpiadora, y a la inversa. De esta forma no solamente se salva una diferencia de altura previamente determinada por la construcción de la máquina sino que a la vez se consigue también una inversión de las botellas según la posición del eje de una célula receptora. Una inversión correspondiente debe llevarse también a cabo al sacar las botellas de los cestos para botellas. Para tal fin se conocen dispositivos de carga y descarga, que transportan las botellas a lo largo de una superficie de apoyo fija desde un transportador a los cestos para botellas o a la inversa. Tales instalaciones de transmisión constan de varios discos dispuestos uno al lado del otro y provistos de arrastradores, que agarran por

- ejemplo durante la carga de la máquina limpiadora las botellas desde abajo, moviéndolas a lo largo de una vía curvada hasta los cestos para botellas. Los arrastradores -- realizan un movimiento circular, de modo que en la fase --
- 5.- final de la introducción deben preverse instalaciones adicionales, para introducir las botellas profundamente en las células que las transportarán después. Para evitar tales -- instalaciones adicionales se ha preferido en algunos casos realizar la superficie de apoyo fija de forma giratoria --
- 10.- presentando la misma en la fase final de la carga cierta inclinación, que basta para que las botellas ya aceleradas se deslicen al interior de las células. En las mesas de -- deslizamiento especialmente anchas resulta la carga a causa de la gran cantidad de las botellas apoyadas en las --
- 15.- mismas relativamente alta, siendo necesaria una construcción pesada en combinación con un esfuerzo mecánico considerable para la realización del movimiento de giro.

- Partiendo del dispositivo indicado en primer lugar y empleando un campo de mesa fijo o bien una superficie de apoyo correspondiente, la invención se ha planteado la tarea de poder realizar la introducción de botellas en los dispositivos de recepción o bien en los cestos para botellas sin instalaciones adicionales, debiendo ser --
- 20.- la velocidad de avance de la instalación de transmisión -- o bien de sus arrastradores relativamente lenta durante --
- 25.- la carga y descarga y más acelerada durante la propia -- transmisión entre estas dos estaciones.

- En un dispositivo del tipo inicialmente mencionado esta tarea se resuelve según la invención por medio
- 30.- de un eje de rotación de los arrastradores, que puede mo-

- verse hacia delante y hacia atrás a lo largo de una vía -
de movimiento fundamentalmente recta y en dirección de avan
ce de la instalación de transmisión durante un ritmo de en
trada y salida y porque el brazo de introducción o bien el
5.- arrastrador, que se encuentra en la posición de trabajo, -
puede moverse durante este periodo de movimiento desde su
posición de salida o de recepción hasta la posición corres
pondiente de salida o expulsión. Se propone además que el
eje de los arrastradores gire constantemente y que realice
10.- medio movimiento de giro durante el ritmo de entrada o sa-
lida, experimentando mientras tanto un movimiento hacia de
lante y atrás a lo largo de un tramo de vía previamente de
terminable.

- Se ha comprobado como conveniente que el eje de
15.- los discos de arrastre se aloje en un cojinete oscilante -
apoyado preferentemente por debajo de la instalación de --
transmisión y que coincida con una biela cuyo extremo está
unido a un cigüeñal que gira constantemente. Según una va-
riante de esta invención se propone que el eje de los arras
20.- tradores se sujete con una corredera unida con la biela de
un cigüeñal que gira constantemente.

- Las ventajas esenciales de la presente invención
consisten en poder realizar la entrega de las botellas, --
por ejemplo durante la introducción en células para bote--
25.- llas de una máquina limpiadora, con un solo dispositivo. Los
arrastradores sujetan por debajo a los recipientes apoya--
dos en la superficie de apoyo, conduciéndolos hasta el in-
terior de las células para botellas, existiendo en princi-
pio una velocidad de avance reducida durante la sujeción -
30.- por debajo, que aumenta múltiples veces durante la propia

transmisión, y vuelve a disminuir de forma correspondiente durante la entrega de las botellas en las células. Este efecto se obtiene por el movimiento adicional hacia delante y atrás de la instalación de transmisión durante el ritmo de introducción. Por la concepción de la curva de movimiento de los arrastradores son innecesarias las instalaciones adicionales normalmente habituales para la introducción de las botellas en las células.

5.- A continuación se explica la invención más detalladamente por medio de un ejemplo de realización representado en el dibujo:

10.- La instalación de transmisión representada en el dibujo sirve para la introducción de las botellas 1 transportadas en posición vertical en las células receptoras 2 orientadas aproximadamente de forma horizontal de una máquina limpiadora de botellas, que aquí no se representa con más detalle. Las células 2 pueden moverse por tramos o continuamente y transportan las botellas recogidas 1 a través de diferentes baños de tratamiento hasta llegar al lado de expulsión de esta máquina aquí no representado, -

15.- que puede equiparse conforme a la instalación de transmisión aquí descrita. Para el transporte de las botellas 1 sirve un transportador 3, al cual sigue una chapa de entrega 4 inclinada, por la cual se mueven los arrastradores 5 de un disco 6, que en caso de funcionamiento continuo gira constantemente. Con el extremo de la chapa de entrega 4 linda una superficie de apoyo 7 curvada. Esta se compone por ejemplo de barras dispuestas una al lado de la otra, a fin de que los arrastradores 5 puedan pasar sin -

20.- impedimentos. A la altura del lugar de entrega 8 la super-

25.-

30.-

ficie de apoyo 7; está inclinada permitiendo así la introducción sin perturbaciones de las botellas 1, incluso en caso de avance continuo de las células de recepción 2.

- 5.- El eje de los discos de arrastradores 6 aloja - según el ejemplo de realización representado en un cojine
te oscilante 10, que se mueve alrededor de un eje 11 dentro de un tramo de movimiento 12. En el eje 9 ataca además una biela 13 de un cigüeñal 14. Los movimientos del -
cigüeñal 14' del mecanismo de cigüeñal 14 están sincroni-
zados de forma que el cojinete oscilante 10 efectue duran-
te un ritmo de trabajo, es decir, según el ejemplo de rea-
lización representado durante un ritmo de introducción, -
un giro completo y que el eje 9 de los arrastradores 5 se
mueva desde la posición de salida 15 hasta la posición fi-
nal 16 y de vuelta. Los arrastradores 5, 5' en cambio rea-
lizan medio giro, de modo que se mueven desde la posición
de salida a la altura de la chapa de entrega 4 hasta el -
lugar de entrega 8. Por la superposición de estos movi-
mientos recorre la superficie de apoyo de los arrastrado-
res 5, 5' un trayecto que se desarrolla según la línea 18
representada con trazos y puntos. Como muestra la Figura
1 se conducen a consecuencia los arrastradores 5, 5' con
una distancia relativamente corta hasta el lado frontal -
de las células de recepción 2, siguiendo después un poco
con las mismas, para volver a continuación a su posición
de salida.

- Por medio de una mesa de estancamiento no repre-
sentada en detalle se desplazan las botellas entrantes 1
en dirección a los arrastradores 5, 5' y se apoyan por el
lado del fondo sobre la chapa de entrega 4 y por el lado

de la camisa sobre la superficie de apoyo 7. Tan pronto ha
ya alcanzado el eje 9 la posición 15 del tramo de movimiento
to 12, se colocan los arrastradores 5 debajo de las botel
llas 1 moviéndolas a lo largo de la superficie de apoyo 7
5.- hasta el lugar de entrega 8, donde las botellas 1 pasan a
las células receptoras 2. Durante este movimiento de paso
se produce después de la recepción de las botellas 1 una
aceleración a lo largo de la línea 18, que se reduce coo
rrespondientemente poco antes de la entrega de las botel
10.- llas a causa de la trayectoria descendente, siendo el pas
o a las células 2 relativamente libre de peligro. Cuand
do un arrastrador 5 llega al lugar de entrega 8, se encuent
tra el segundo arrastrador correspondiente 5' a la altura
de la chapa de entrega 4, a fin de recoger nuevamente una
15.- serie de botellas llegadas mientras tanto.

Según el ejemplo de realización representado en
el dibujo se eligió para la realización de los diferentes
movimientos un engranaje del tipo de una corredera oscil
lante. Pero el eje 12 puede conectarse también con una cor
20.- rredera no representada, que está unida de la manera presc
rita con la biela 13 de un mecanismo de cigüeñal 14. A
fin de cambiar la trayectoria 18 puede variarse discrecion
almente la disposición de los diferentes engranajes así
como el apoyo de la corredera oscilante por debajo de la
25.- instalación de transmisión.

De esta forma es además posible emplear el disp
positivo descrito para la recogida de botellas de las cél
lulas de recepción 2, conformándose los arrastradores 5,
5' convenientemente para la recogida de una fila de botel
30.- llas, tal como muestra la Figura 2. Así se evitan las inst

talaciones de transmisión normalmente habituales como rodillos, válvulas y similares.

5.- La presente solicitud, que corresponden a la depositada en Alemania, con fecha 21-11-1.975, bajo el número P 25.52.211.6, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial.

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo para el transporte de recipientes como botellas y otros similares a lo largo de una superficie de apoyo fija, por ejemplo para la carga y descarga de botellas en o bien de máquinas limpiadoras con un transportador y una instalación de transmisión compuesta de diferentes discos dispuestos uno al lado del otro con arrastradores, que giran alrededor de un eje común, caracterizado porque el eje de rotación de los arrastradores (5, 5') puede moverse hacia delante y hacia atrás durante un ritmo de introducción a lo largo de una vía de movimiento (12) esencialmente recta y en dirección de avance de la instalación de transmisión y porque el brazo de introducción o bien de arrastre (5, 5') que se encuentra en posición de trabajo puede moverse dentro de este tramo de movimiento (12) desde su posición de salida o bien desde su posición de recepción hasta la correspondiente posición de entrega o bien posición de introducción (8).
- 5.-
- 10.-
- 15.-

- 2.- Dispositivo para el transporte de recipientes, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el eje de los arrastradores (9) gira constantemente y realiza durante el ritmo de entrada o salida medio movimiento de giro experimentando mientras tanto un movimiento de ida y retorno a lo largo de un trayecto previamente determinable (12).
- 20.-
- 25.-

- 3.- Dispositivo para el transporte de recipientes, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el eje de los discos de arrastradores (9) se aloja en una corredera oscilante (10), que se apoya preferentemente por debajo de la instalación de transmisión y que coincide
- 30.-

cide con una biela (13), cuyo extremo está unido con un cigüeñal (14) que gira constantemente.

4.- Dispositivo para el transporte de recipientes, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por-
5.- que el eje de arrastradores (9) se sujeta en una correa unida con la biela (13) de un cigüeñal (14) que gira -
constantemente.

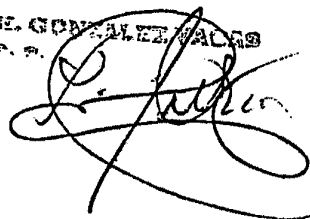
5.- Dispositivo para el transporte de recipientes, según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado por-
10.- que la superficie de apoyo (7) presenta en su extremo del lado de introducción una inclinación (7').

6.- DISPOSITIVO PARA EL TRANSPORTE DE RECIPIENTES.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina, por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 4 de Noviembre de 1.976

E. GONZÁLEZ VACAS



452.990

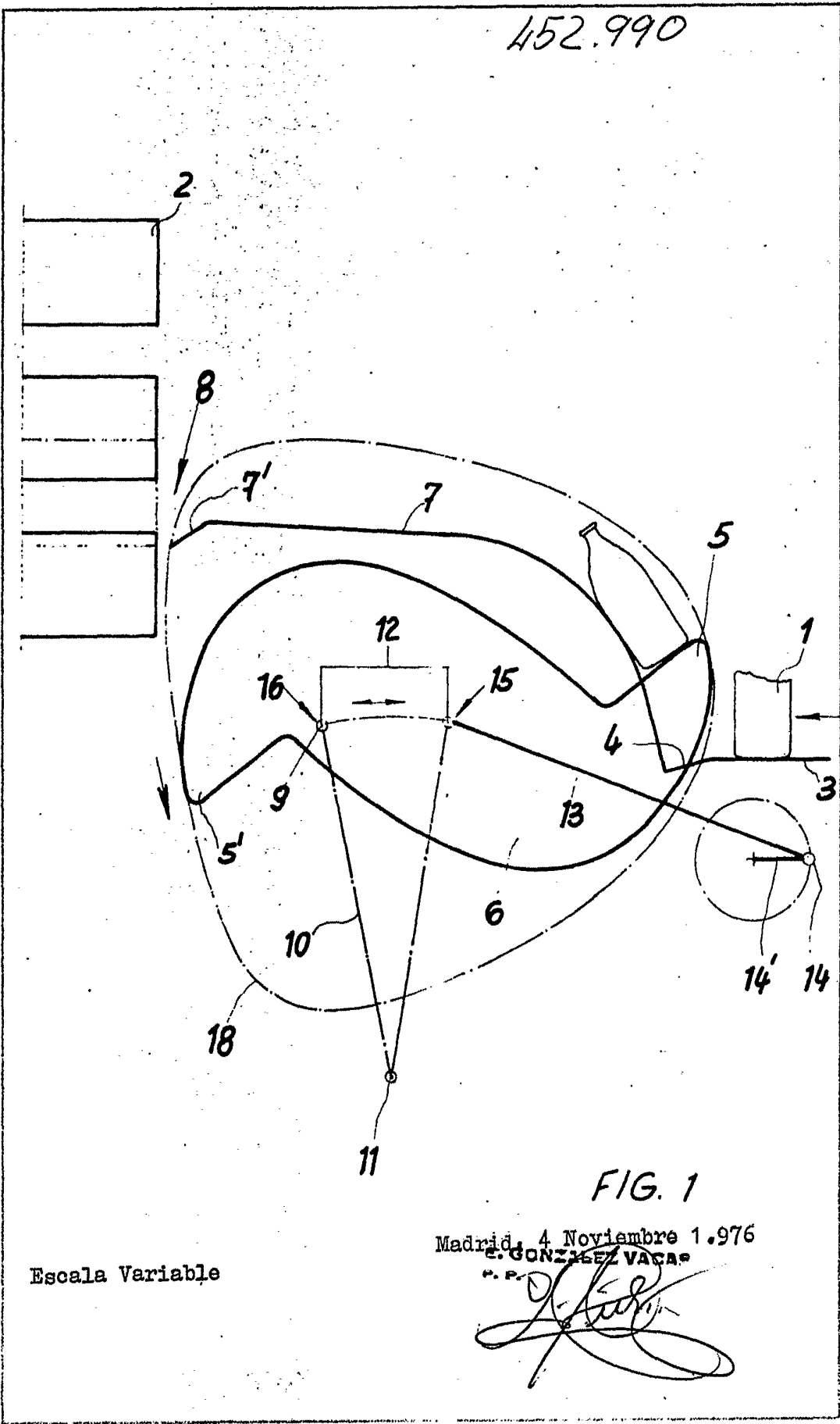


FIG. 1

Madrid, 4 Noviembre 1.976
E. GONZALEZ VACA
P. P.

Escala Variable

POOR
QUALITY

452.990

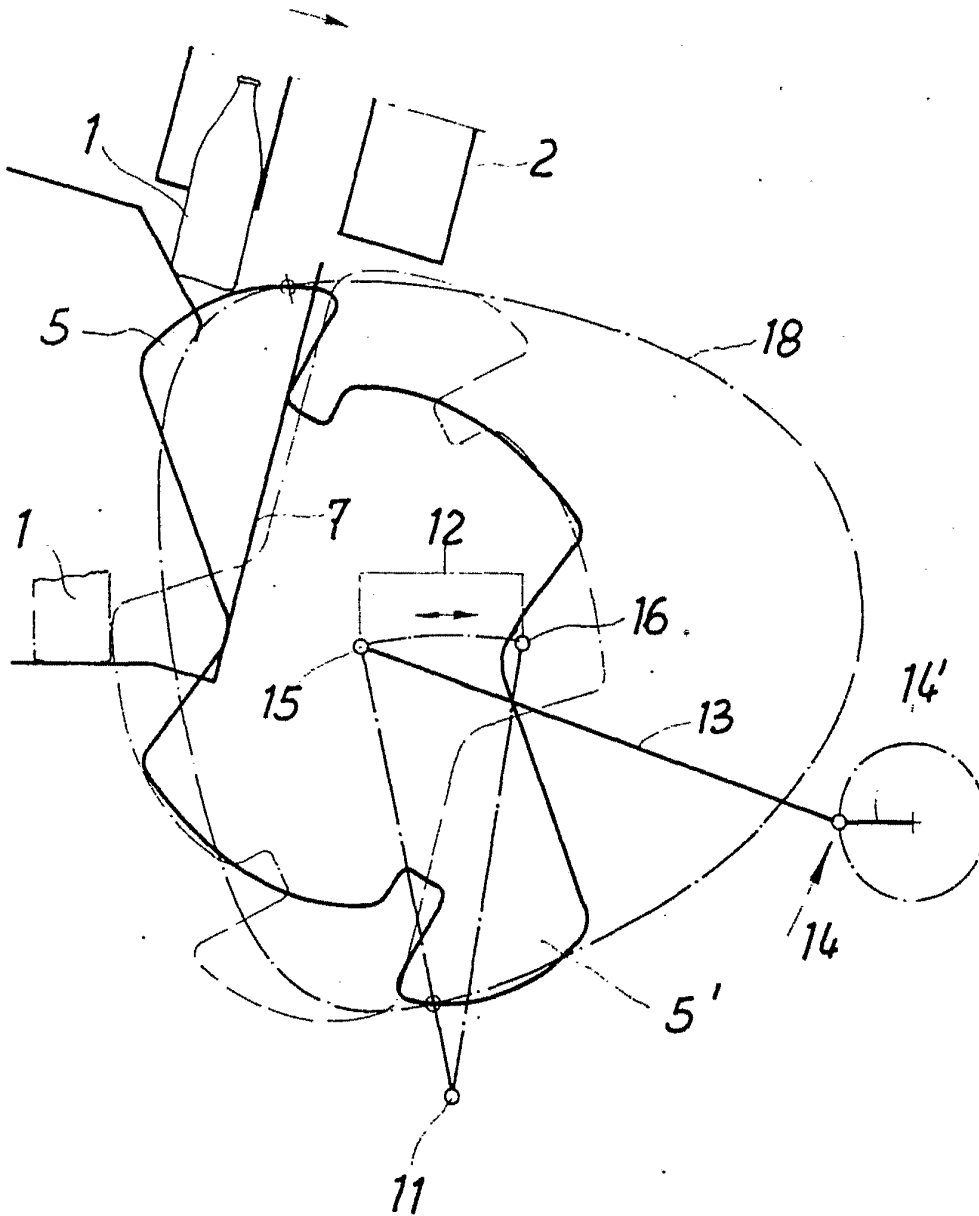


FIG 2

Madrid, 4 Noviembre 1.976

E. GONZALEZ Y CASAS
P. P.

Escala Variable