



ESPAÑA

(19) ES	(21) NUMERO	(20) A1
	473.695	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	18.8.78	

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria a-junta.

A1 473695 791016 B 65C 9/02

(10) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 27 40 657.1	9.8.77	ALEMANIA FEDERAL

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 65C	

(54) TITULO DE LA INVENCION
"UN DISPOSITIVO PORTA-BOTELLAS PARA UNA MAQUINA ETIQUETADORA"

(71) SOLICITANTE (S)
JAGENBERG WERKE AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Himmelgeister Strasse 107, 4000 DUSSELDORF 1, Alemania Federal

(72) INVENTOR (ES)
Hans-Werke MOHN de nacionalidad alemana

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un dispositivo porta-botellas
para una máquina etiquetadora dotada de varios platos para
botellas que, al estar girando el dispositivo porta-bote-
llas, son hechos bascular en torno de sus propios ejes por
5 medio de un accionamiento, siendo gobernado el accionamien-
to por medio de un elemento de ajuste conducido en una leva
estacionaria.

En un dispositivo porta-botellas conocido de este ti-
po, asienta sobre el árbol de accionamiento de cada plato
10 giratorio un piñón, que engrana con un segmento dentado que
está soportado de manera basculable en el porta-botellas, y
que es gobernado por el elemento de ajuste. Como el segmen-
to dentado puede ser hecho bascular tan solo 90° como máxi-
mo, la multiplicación entre el segmento dentado y el piñón
15 tiene que ser correspondientemente grande, para conseguir
la basculación exigida del plato para botellas, de aproxima-
damente 270°. Esta basculación del plato para botellas es
preciso con objeto de que la etiqueta trasladada por el ci-
lindro apresador a la botella, quede apoyada totalmente al
20 seguir siendo transportadas las botellas por los cepillos
estacionarios.

En este dispositivo porta-botellas conocido, la holgu-
ra en los soportes del plato para botellas y del segmento
dentado, así como en el engranaje de los dientes, repercute
25 de manera perjudicial en la entrega de las etiquetas del ci-
lindro etiquetador a las botellas, porque debido a la hol-
gura, la posición de giro deseada de la botella se puede
conseguir únicamente de manera inexacta. Otro inconveniente
es el considerable gasto constructivo y los diversos sopor-
tes y el engranaje de los dientes, que dificultan el entre-
30

1 venimiento (problemas de engrasa). Finalmente es desventa-
joso que para el recambio de piezas desgastadas sean necesar
rios costosos trabajos de montaje.

5 El invento se ha propuesto crear un dispositivo porta-
botellas del tipo mencionado al principio, que esté dotado
de un accionamiento simplificado.

10 Este problema se resuelve de acuerdo con el invento,
por el hecho de que entre el árbol de accionamiento de cada
uno de los platos para botellas y el alojamiento correspon-
diente en el dispositivo porta-botellas, está dispuesta una
transmisión de ruedas de fricción de bolas o rodillos, a
cuya jaula transmite el elemento de ajuste directamente el
movimiento de basculación prefijado por la leva.

15 En este dispositivo porta-botellas de acuerdo con el
invento existe solo un soporte único, que al mismo tiempo
se hace cargo de la función de la transmisión del segmento
dentado y del piñón del accionamiento en el dispositivo
porta-botellas conocido. En el ángulo de basculación máxi-
mo de 90° llevado a cabo por el elemento de ajuste conduci-
do en la leva estacionaria, y debido a rodar los rodillos o
20 bolas sobre superficies de fricción anulares de distinto
diámetro, se consigue que con un ángulo de basculación de
la jaula de 90°, el plato para botellas lleve a cabo una bas-
culación sustancialmente mayor, por ejemplo, de 270°. Debido
25 a un solo soporte, el entretamiento lleva inherente poco
gasto. El gasto constructivo es asimismo relativamente pe-
queño.

30 De acuerdo con un perfeccionamiento preferente del in-
vento, el alojamiento, la transmisión de ruedas de fricción,
el árbol de accionamiento y el elemento de ajuste puede ser

1 introducidos como una unidad constructiva en el dispositivo porta-botellas.

Este perfeccionamiento facilitador del montaje, hace posible un recambio rápido de las piezas.

5 De manera preferente, las bolas o rodillos de la transmisión de ruedas de fricción están apoyadas contra al menos una superficie cónica de fricción del árbol o del alojamiento, que está solicitada a presión en dirección axial. Se garantiza con ello que los rodillos o las bolas se apoyen
10 siempre con una fuerza predeterminada contra las superficies de fricción, compensándose la holgura que se produzca en el servicio. La carga de presión es apartada convenientemente por un muelle, en especial por un muelle de disco.

15 De acuerdo con otro perfeccionamiento del invento consiste la transmisión de ruedas de fricción en dos juegos de bolas o rodillos, yuxtapuestos en sentido axial.

A continuación será descrito el invento con más detalle a base de un dibujo que representa un ejemplo de realización. En particular muestran:

20 La fig. 1, un dispositivo porta-botellas en representación esquemática, visto desde arriba, y

la fig. 2, un accionamiento para un plato giratorio del dispositivo porta-botellas, en sección axial.

25 Sobre un dispositivo porta-botellas 1 giratorio en la dirección de la flecha P_1 están sustentados de manera basculable varios platos 2 para botellas. La basculación de los platos 2 para botellas tiene lugar por medio de un accionamiento, que será explicado más tarde todavía en detalle, y que está gobernado por un elemento de ajuste 4, dotado de
30 un rodillo 3. El rodillo 3 está conducido en una leva esta-

1 cionaria 5, y es hecho bascular en vaivén aproximadamente
90° por esta leva 5 en torno del eje del plato 3 para bo-
tellas.

5 Las botellas 6 que han de ser etiquetadas son conduci-
das en fila al dispositivo porta-botellas 1 por una estre-
lla de entrada 7, que gira en la dirección de la flecha P_2
y dotada de su guía 8 correspondiente, y son depositadas
sobre los platos 2 para botellas. Con ayuda de un medio de
presión actuante desde arriba sobre las botellas, y que no
10 han sido representado, son oprimidas contra el plato 2 para
botellas, dotado de un revestimiento a prueba de resbala-
miento, de modo que participan en el movimiento de bascula-
ción del plato 2 para botellas. En su camino hacia una es-
trella de salida 9 que gira en la dirección de la flecha 3
15 y dotada de su guía 8 correspondiente, pasan las botellas
por lo pronto por un cilindro apresador 10 que gira en la
dirección de la flecha P_4 , y que aplica las etiquetas dis-
puestas sobre su periferia sobre las botellas puestas en
una posición determinada de giro. Siguiendo su camino pasan
20 las botellas a lo largo de cepillos estacionarios, que no
han sido representados, y junto a los que son hechos pasar
bajo basculación. Con ello las etiquetas son aplicadas to-
talmente sobre la botella.

25 En el accionamiento representado en detalle en la fig.
2, el rodillo 3 está conformado como rodillo doble, cuyas
dos partes ruedan en cada caso únicamente a un lado de la
leva estacionaria 5, conformada a manera de leva ranurada.
Los rodillos 3 asientan sobre una espiga 11 del elemento
de ajuste 4, que está unido formando una sola pieza con una
30 jaula 12 para dos juegos de bolas 13, 14, que están yusta-

1 puestas axialmente. La jaula 12 con las bolas 13, 14 forma parte de una transmisión de ruedas de fricción, a la que pertenecen un alojamiento 15 con superficie de fricción exteriores 16, 17 de forma cónica, y dos conos 19, 20 con superficies de fricción interiores 21, 22 de forma cónica, 5 dispuestos de manera solidaria en giro sobre el árbol de accionamiento 18 del plato giratorio 2. Mientras que el cono superior 19 está apoyado axialmente contra la parte inferior del plato 2 para botellas, se apoya el cono inferior 20 contra un muelle de disco 23 que, a su vez, se apoya sobre un anillo 24, que está sostenido de manera indisplazable en sentido axial. La jaula 12 está sustentada en la zona superior por un cojinete de bolas 25, y en la zona inferior por un cojinete de rodillos, en el alojamiento 15 sujeto de manera solidaria en giro en el dispositivo porta-botellas 1. El espacio interior del alojamiento 15 está hermetizado hacia fuera por medio de diversas juntas 27, 29. 15 A través de un canal 31 puede ser alimentado lubricante al espacio interior y, con ello, a los cojinetes 25, 26 y a la transmisión de ruedas de fricción. El espacio interior está comunicado asimismo, a través de otros canales 32, con los soportes de los rodillos 3, de modo que éstos pueden ser engrasados al mismo tiempo. Para la fijación solidaria en giro del alojamiento 15 en el porta-botellas 1, sirve un pasador 33. 20 25

El accionamiento de acuerdo con el invento trabaja de la manera siguiente:

En dependencia del curso de la leva 5 es hecha bascular la jaula 12 aproximadamente 90° en vaivén. Como las superficies de fricción exteriores 16, 17 tienen una periferia 30

1 mayor que las superficies de fricción interiores 21, 11 se
obtiene una multiplicación del movimiento de basculación en
el árbol de accionamiento 18, de modo que, por ejemplo, en
5 caso de que una basculación de 90° de la jaula 12, el árbol
18 con el plato 2 para botellas lleva a cabo un movimiento
de basculación de 270°. Como el accionamiento del plato pa-
ra botellas está limitado a un solo apoyo y se suprimen los
engranajes de dientes, es transmitido el movimiento de bascu-
lación del elemento de ajuste prácticamente sin holgura al
10 plato 2 para botellas. El accionamiento con elemento de ajuste
y rodillos puede ser recambiado como una unidad completa.
Basta para ello con soltar los medios de sujeción 32 del
alojamiento 15 en el dispositivo porta-botellas 1. La uni-
dad constructiva puede ser entonces sacada por arriba.

15 En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo porta-botellas para una máquina eti-
quetadora, dotada de varios platos para botellas que, al es-
20 tar girando el dispositivo porta-botellas, son hechos bas-
cular en torno de sus propios ejes por medio de un acciona-
miento, siendo gobernado el accionamiento por medio de un
elemento de ajuste conducido en una leva estacionaria, ca-
racterizado porque, entre el árbol de accionamiento (18) de
25 cada uno de los platos (2) para botellas y el alojamiento
(15) correspondiente en el dispositivo porta-botellas (1),
está dispuesta una transmisión de ruedas de fricción de bo-
las o rodillos (12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22), a cuya jaula
(12) transmite el elemento de ajuste (4) directamente los
30 movimientos de basculación prefijados por la leva (5).

1
5
2. Un dispositivo porta-botellas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el alojamiento (15), la transmisión de ruedas de fricción (12, 13, 14, 16, 17, 21, 22), el árbol de accionamiento (18) y el elemento de ajuste (4) pueden ser introducidos como una unidad constructiva en el dispositivo porta-botellas (1).

10
3. Un dispositivo porta-botellas de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las bolas o los rodillos (13, 15) de la transmisión de ruedas de fricción (12, 13, 14, 16, 17, 21, 22) están apoyados contra al menos una superficie cónica de fricción (19) del árbol (18) o del alojamiento (15), que está solicitada a presión en dirección axial.

15
4. Un dispositivo porta-botellas de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la superficie de fricción (21) está sometida a presión de muelle.

20
5. Un dispositivo porta-botellas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la transmisión de ruedas de fricción (12, 13, 14, 16, 17, 21, 22) consiste en dos juegos de bolas o rodillos, yuxtapuestos en sentido axial.

25
6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicite, por:
"UN DISPOSITIVO PORTA-BOTELLAS PARA UNA MAQUINA ETIQUETADORA".

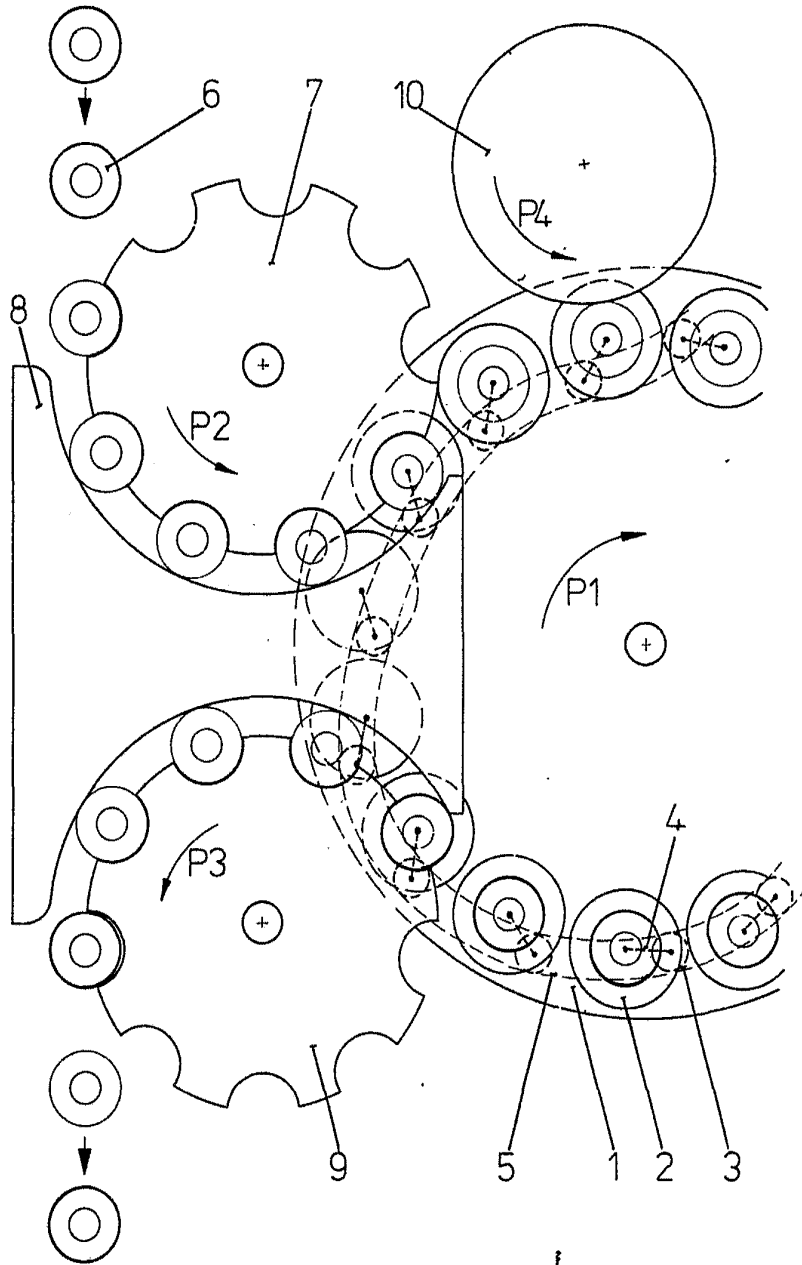


Fig.1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de agosto de 1.978
BERNARDO UNGRIA

[Handwritten signature]
p.

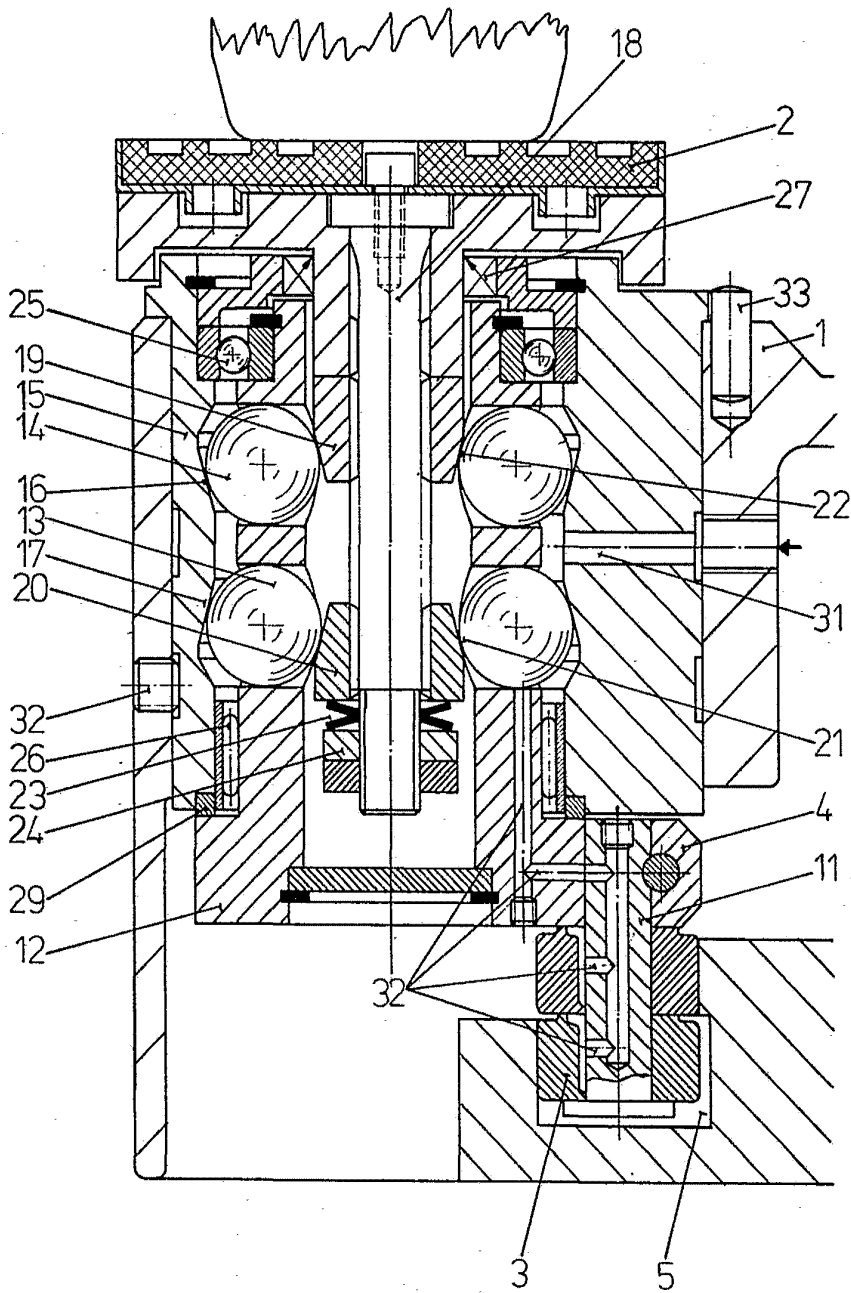


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de agosto de 1.978
BERNARDO UNGRIA

[Signature]
P.D.