



ESPAÑA

20 557 1977
Concedido el Registro de acuerdo
con los que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

19 ES	11 (21) NUMERO	10 A1
	407587	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	6-Marzo-1.978	

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
77/06646	7-3-77	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65C	

54 TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO DE ETIQUETADO EN CINEMATICA CONTINUA"

71 SOLICITANTE (S)
MANUFACTURE DE MACHINES DU HAUT-RHIN S.A. (Dr. BL/pi 5702/g -CHE-14)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
10, rue de Soultz, 68060 MULHOUSE CEDEX, Francia

72 INVENTOR (ES)
Jacques, Robert Richard

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.222)

1 El invento se refiere a un dispositivo de etiquetado en cinemática continua para objetos que presentan una simetría de revolución y, especialmente, para botellas.

5 Se sabe que las máquinas en "cinemática continua" son muy utilizadas en la industria de embotellado. Hay que recordar que se entiende por máquinas en cinemática continua, máquinas en las cuales el producto a tratar pasa con un movimiento uniforme a una velocidad horizontal constante, efectuándose las operaciones de tratamiento que sufre este producto durante este desplazamiento a velocidad constante. Especialmente, se conocen ya máquinas en cinemática continua, para el etiquetado de botellas, en general después de su llenado. Sin embargo, estas máquinas conocidas de etiquetado en cinemática continua, presentan un cierto número de inconvenientes. Especialmente, no aseguran, en general, un posicionamiento preciso de la etiqueta sobre la botella, lo que perjudica el aspecto de la botella terminada. Además, no permiten con frecuencia la colocación de etiquetas de gran longitud. Finalmente, su cadencia de producción es, en general, muy limitada.

15 El invento tiene por finalidad remediar los defectos de las máquinas de etiquetado conocidas en cinemática continua, y crear una máquina de etiquetado en cinemática continua para objetos que presentan una simetría de revolución y, especialmente, para botellas, que permite un posicionamiento exacto de la etiqueta, la utilización eventual de etiquetas de gran longitud, y una cadencia de producción elevada.

25 A este efecto, el invento se refiere a un dispositivo caracterizado porque incluye al menos un barrilete o

1 tambor de etiquetado provisto de alvéolos en su periferia,
tambor al cual son conducidas las botellas por una cadena
de vehículos, y en el cual la botella es extraída a conti-
nuación de su vehículo, a la vez que sigue siendo arrastra-
5 da por el alvéolo del tambor en el cual está alojada, para
ser puesta en contacto con la etiqueta en la posición y a
una velocidad relativa bien definidas con relación a ésta,
de manera que la etiqueta sea pegada alrededor de la bote-
lla en el emplazamiento previsto, sin posibilidad de desli-
10 zamiento o de arrugamiento.

El invento se describe con más detalle haciendo
referencia a un ejemplo de realización representado en los
dibujos adjuntos, en los cuales:

- 15 - la figura 1 es una representación esquemática,
en planta, del dispositivo según el invento,
- la figura 2 representa esquemáticamente, en plan-
ta, un detalle del dispositivo según la figura 1;
- la figura 3, es una vista esquemática en alzado
con corte parcial del dispositivo según la figura 1, corres-
20 pondiendo la parte derecha de la figura 3 al semi-plano
axial 0-I de la figura 1, y la parte izquierda de la figura
3 al plano axial 0-II de la figura 1, estando colocado el
observador entre los planos 0-I y 0-II;
- 25 - la figura 4 representa esquemáticamente una va-
riante de los medios de almacenaje y de toma de las eti-
quetas;
- las figuras 5a y 5b representan esquemáticamente
una segunda variante de los medios de almacenaje y de
toma de las etiquetas.

30

170278

Haciendo referencia ahora a las figuras 1 y 3, la

1 referencia 1 designa, en su conjunto, un tambor de etique-
tado. Una columna vertical fija 2 está centrada sobre el
eje vertical 0-0 de este tambor. Sobre esta columna está
montada coaxialmente una estructura fija 3, que reposa so-
5 bre el zócalo 4 del barrilete. Sobre este zócalo 4 reposa
igualmente un soporte fijo 5 en forma de corona, montado
coaxialmente a la estructura 3 y a la columna 2. Sobre es-
te soporte 5 gira, por medio de un camino de rodadura 6, un
conjunto 7 que forma el nivel inferior del tambor de eti-
10 quetado 1.

En la parte superior del tambor de etiquetado 1
está montado, sobre la estructura 3, un plato fijo 8 que
soporta una corona fija 9 centrada sobre el eje 0-0 y so-
bre la cual gira, por medio de un camino de rodadura 10, un
15 conjunto 11 que forma el nivel superior del tambor de eti-
quetado 1.

El conjunto giratorio 7, por una parte, y el con-
junto giratorio 11, por otra parte, son arrastrados en ro-
tación, respectivamente, por medio de las coronas con den-
20 tados interiores 12 y 13, solidarios respectivamente de es-
tos conjuntos 7 y 11, y sobre las cuales engranan, respec-
tivamente, piones 14 y 15, solidarios de un árbol verti-
cal 16 que es arrastrado, a su vez, en rotación, por medio
de una transmisión de ruedas y tornillo sin fin 17, 18, por
25 un motor eléctrico no representado, colocado en el zócalo
del tambor 1.

El conjunto giratorio 7, que forma el nivel infe-
rior del tambor 1, incluye un cierto número de puestos re-
gularmente repartidos sobre su periferia. Cada uno de estos
30 puestos incluye un equipo móvil vertical 20 con relación

1 al conjunto 7, equipo esencialmente constituido por una
ménsula 19 solidaria de dos columnas 21 y 23. En el curso
del desplazamiento vertical del equipo, la ménsula 19 se
desliza sobre la columna de guía 20, solidaria del conjun-
5 to 7, y desplaza consigo, en sentido vertical, las colum-
nas 21 y 23. La columna 21 lleva en su extremo superior un
asiento 22. La columna 23 lleva lateralmente un rodillo 24
que, en el curso de la rotación del conjunto 7 alrededor
del eje 0-0, circula en una leva tambor 25; solidaria de la
10 estructura fija 3 y coaxial al eje 0-0. Esta circulación
del rodillo 24 en la ranura de la leva tambor 25 provoca
el movimiento vertical del equipo constituido por la co-
lumna 23, la ménsula 19 y la columna 21. El extremo supe-
rior de la columna 23 lleva una rampa que actúa sobre una
15 palanca de entrinquetado 26 durante el desplazamiento ver-
tical de la columna 23.

El conjunto giratorio 12, que forma el nivel su-
perior del tambor de etiquetado 1, incluye un cierto núme-
ro de puestos distribuidos en su periferia. Cada uno de
20 estos puestos lleva un depósito de etiquetas 27, sobre el
fondo del cual se puede venir a aplicar exteriormente un
órgano de toma de etiquetas 28 llevado por una palanca 29
susceptible de bascular alrededor de un eje horizontal 30.
La basculación de la palanca 29 alrededor del eje horizon-
tal 30 se efectúa por medio de un piñón 31 solidario de la
25 palanca 29, accionado por una cremallera 32 solidaria de
un rodillo 33 que circula en una ranura de leva formada en
el plato fijo 8.

A partir de esta descripción preliminar de los me-
canismos del tambor de etiquetado 1, y completando esta
30

1 descripción a medida que sea preciso, se describirá ahora
el funcionamiento de este tambor de etiquetado.

5 Los productos a etiquetar, que en el ejemplo re-
presentado son botellas, son llevados al tambor de etique-
tado por una cadena de vehículos 34 (figura 1). Esta cade-
na 34 está constituida por "vehículos" 35 unidos entre sí
por articulaciones y que forman, de este modo, una cadena
continua flexible en el plano horizontal. Las botellas 36
10 están colocadas en el interior de estos vehículos 35, que
ofrecen el aspecto de gavetas abiertas hacia arriba (véa-
se la figura 3) y están mantenidas allí por un taco de re-
tención 37 que se viene a aplicar contra el cuerpo de la
botella bajo el efecto de un resorte de lámina 38. La ca-
dena 34 que transporta así las botellas, esta dividida por
15 un tambor de alimentación 39 provisto, en su periferia, de
alvéolos 40 y que gira en el sentido de la flecha G alre-
dedor de un eje vertical O' en sincronismo con el tambor
de etiquetado 1 y tangencialmente a éste. Por su parte, el
tambor de etiquetado 1 posee alvéolos 41 regularmente re-
20 partidos sobre su periferia y previstos para recibir los
vehículos 35. Para no sobrecargar el dibujo, solo se ha re-
presentado en la figura 1 un pequeño número de estos alvéo-
los 41. La rotación sincrónica del tambor de alimentación
39 tangencialmente al tambor de etiquetado 1, tiene por
25 efecto transferir los vehículos 35 de los alvéolos 40 del
tambor de alimentación 39 a los alvéolos 41 del tambor de
etiquetado 1.

Las botellas 36 así colocadas en los vehículos 35,
en el interior de los alvéolos 41 del tambor de etiquetado
30 1, recorren, en primer lugar, un arco a en el curso del

1 cual la botella 36 es extraída del vehículo 35 y llevada a
la altura del nivel superior del tambor de etiquetado 1,
en la posición representada a la derecha de la figura 3.
Este desplazamiento de la botella hacia arriba resulta del
5 hecho de que, durante el recorrido del arco a, el rodillo
24 circula en una rama ascendente de la ranura de leva tam
bor 25, y se desplaza hacia arriba, arrastrando la columna
23, cuyo extremo en forma de rampa separa, por medio de la
palanca de entrinquetado 26, la botella 36 del taco 37, co-
10 mo se representa en la parte derecha de la figura 3. Des-
pués, el rodillo 24, al proseguir su carrera hacia arriba,
eleva por medio de la ménsula 19, de la columna 21 y del
asiento 22, la botella 36, hasta su posición de etiqueta-
do. Durante el recorrido de un segundo arco b y de un ter-
15 cer arco c, el rodillo 24 se desplazará en una rama hori-
zontal de la ranura de la leva tambor 25, de modo que el
asiento 22 está mantenido hasta el final del arco c a la
altura que ha ocupado al final del arco a. Al arco c suce-
de un arco d, durante el recorrido del cual, el asiento 22
20 es bajado de nuevo a su posición baja por una rama descen-
dente de la ranura de la leva 25. Esta rama descendente se
continuará por una rama horizontal, de modo que el asiento
22 permanecerá en posición baja durante el recorrido de
otros dos arcos e y f, hasta el comienzo del arco a, en
25 que el ciclo que acaba de ser descrito vuelve a comenzar.

Por otro lado, al final del recorrido del arco c,
el órgano de toma de etiquetas 28 se encuentra en la posi-
ción representada en la parte derecha de la figura 3, es-
tando el brazo 29, sobre el cual está montado este órgano
30 28, en una posición casi vertical. Durante el recorrido de

1 los dos arcos de círculo siguientes d y e, el brazo 29 es
llevado, en primer lugar, a la posición horizontal, por
medio del piñón 31, de la cremallera 32 y del rodillo 33,
debido a que este rodillo se introduce en una parte de
5 la ranura de leva, cuyo radio frente al eje 0-0 va dis-
minuyendo. Cuando el brazo 29 está en la posición horizon-
tal representada a la izquierda de la figura 3, la cara
superior del órgano de toma de etiquetas 28 está en con-
tacto con el anverso de la etiqueta situada en el fondo
10 del depósito de etiquetas 27. Un dispositivo de aspira-
ción 42, no representado en detalle puesto que es de uti-
lización clásica en las máquinas de etiquetar, provoca en
tonces una fuerte adherencia de esta etiqueta sobre la ca-
ra superior del órgano de toma 28. Al continuar el rodi-
15 llo 33 su avance en la ranura de leva formada en el pla-
to 8, aborda ahora una parte de esta ranura, cuya distan-
cia al eje 0-0 va aumentando. De esto resulta que el ro-
dillo 33 es desplazado radialmente hacia el exterior y
que el brazo 29 se abate para tomar, al final del arco
20 de círculo e, la posición vertical representada a la de-
recha de la figura 3. Conservará esta posición vertical
durante el recorrido de los arcos de círculo f, a, b y c,
y luego el ciclo que acaba de ser descrito volverá a co-
menzar. Al recorrer el arco de círculo f, la etiqueta,
25 mantenida siempre firmemente por la aspiración contra el
órgano de toma 28, se ponga en contacto con un disposi-
tivo de encolado 43, de construcción clásica, y que en-
colará el dorso de la etiqueta durante su paso.

30 La etiqueta, mantenida siempre por la aspiración

1 sobre el órgano de toma 28, continuará desplazándose hori-
zontalmente hasta el final del arco de círculo a, donde
la botella llevada por el asiento 22 vendrá a colocarse,
como se ha visto anteriormente, a una altura más elevada
5 que es, con relación a la etiqueta, la altura conveniente
para la colocación de ésta. En este momento, una correa 44,
al desplazarse en el sentido de la flecha H, y montada so-
bre tres tambores de ejes verticales, a saber, un tambor
de arrastre 45, un tambor de inversión 46 y un tensor 47,
10 viene a aplicar las botellas 36 en el fondo del alvéolo 41,
donde el cuerpo de la botella se viene a centrar sobre los
rodillos 48 (figuras 2 y 3). Esta impulsión de la botella
36 al fondo del alvéolo 41 tiene por efecto aplicar la pa-
red externa de la botella contra el dorso encolado de la
15 etiqueta. Para que esta aplicación se haga de manera impe-
cable, pese a las holguras y a las tolerancias de construc-
ción, el órgano de toma de etiquetas 28 está montado, por
ejemplo, de manera elástica, sobre el brazo 29, de manera
que al venir la botella a situarse contra los rodillos 48,
20 empuja elásticamente el órgano 28. El dimensionamiento de
las coronas dentadas 12 y 13, por una parte, el de los pi-
ñones dentados 14 y 15, por otra parte, así como el número
de puestos respectivos de los conjuntos giratorios 7 y 11,
habrán sido determinados de tal manera, que la velocidad
25 angular de la etiqueta alrededor del eje 0-0 sea superior
a la velocidad angular de la botella alrededor de este mis-
mo eje. Por otro lado, además del hecho de que la correa
44 aplica cada botella 36 contra los rodillos 48, arrastra
por adherencia esta botella en rotación sobre sí misma en
30 un sentido de rotación inverso al del tambor de etiquetado

1 1, y con una velocidad tangencial igual a la velocidad li-
neal de la correa 44. La velocidad de rotación del tambor
de arrastre 45 de la correa 44 es regulado de manera que
5 la velocidad lineal de la correa 44 y, por consiguiente, la
velocidad tangencial de la botella 36 en su rotación sobre
sí misma, sea tal que, en combinación con la velocidad de
desplazamiento de la botella 36 alrededor del eje 0-0, pro-
10 porcione, para un punto de la pared de esta botella en con-
tacto con la etiqueta, una velocidad tangencial alrededor
del eje 0-0 igual a la de la etiqueta misma. Dicho de otro
modo, no existe ningún deslizamiento entre la pared de la
botella y la etiqueta, y en estas condiciones, la etiqueta,
cuyo dorso encolado está fuertemente presionado contra la
15 pared de la botella por la acción conjunta de la correa 44
y del montaje elástico del órgano portaetiquetas 28, se ad-
herirá fuertemente sobre esta pared y se enrollará alrede-
dor de la botella durante el recorrido del arco de círculo
b, sin deslizarse ni arrugarse. Este enrollamiento de la
etiqueta sobre la botella está facilitado por una reducción
20 o una supresión progresiva, durante el recorrido del arco
de círculo b, del efecto de aspiración ejercido sobre la
etiqueta por medio del dispositivo de aspiración 42.

Hay que señalar, por otro lado, que cuando una
25 botella 36 es puesta en contacto, por la acción de la co-
rrea 44, con uno de los extremos de la etiqueta, el otro
extremo de esta etiqueta no está en contacto con la bote-
lla 36 inmediatamente siguiente, que ha permanecido centra-
da sobre su asiento 22, puesto que no ha sido puesta toda-
30 vía en contacto con los rodillos 48 por la correa 44. De es-
to resulta que se pueden utilizar etiquetas de longitud

1 relativamente grande con relación a la circunferencia de la botella, ventaja que no se encuentra en los dispositivos de etiquetado en cinemática continua anteriormente conocidos.

5 Después de la terminación del proceso de etiquetado que acaba de ser descrito, la botella, durante su recorrido del arco de círculo c, es extraída de los alvéolos 41 del tambor de etiquetado 1 por una estrella 49 de construcción clásica que la desvía sobre un transportador que
10 alimenta, por ejemplo, una instalación de embalaje. Por el contrario, la cadena 34 de los vehículos 35 permanece asociada al tambor de etiquetado 1 durante el recorrido del arco de círculo d, y luego al comienzo del arco de círculo a, es extraída de este tambor de etiquetado por un tambor
15 de salida 50 que gira en sincronismo con el tambor de etiquetado 1. El ramal de la cadena 34 así extraído del tambor de etiquetado 1 está unido en circuito cerrado con el ramal de esta misma cadena 34 que entra sobre el tambor de etiquetado 1, como se ha visto más arriba, por medio del
20 tambor de alimentación 39. En un cierto punto de este circuito cerrado, las botellas son depositadas, en principio, por un dispositivo automático, en los vehículos 35. Antes de llegar al tambor de etiquetado 1, estas botellas pueden sufrir, como es clásico en las instalaciones en cinemática
25 continua, otras operaciones de tratamiento (lavado, aclarado, secado, llenado, taponado, etc) en otros tambores operacionales intermedios.

30 En la descripción precedente, nos hemos limitado a poner de manifiesto las particularidades del dispositivo que presenta un interés específico para el invento, pero,

1 naturalmente, el dispositivo está dotado, por otro lado, de
todos los accesorios clásicos que permiten una utilización
óptima de las instalaciones en cinemática continua. Por
ejemplo, están previstas guardas exteriores 51 en los luga-
5 res en que la botella, no estando colocada en su vehículo,
podría escapar, bajo la acción de la fuerza centrífuga, de
los alvéolos del tambor. Estas guardas exteriores permiten
mantener la velocidad elevada de paso de los productos, y
por lo tanto, la cadencia de producción elevada, que permi-
10 te de manera conocida la utilización de cadenas de "vehí-
culos" en las instalaciones en cinemática continua.

Resulta claramente de la descripción que precede,
que las posiciones relativas, así como las velocidades re-
lativas de la botella y de la etiqueta, permanecen exacta-
15 mente definidas del comienzo al final de la operación de
etiquetado. Esto, conjuntamente con las otras disposicio-
nes adoptadas, tal como, especialmente, la utilización de
una cadena de vehículos, permite alcanzar plenamente los
fines que se había fijado el invento, a saber, la posibi-
20 lidad de etiquetar de manera irreprochable botellas a ca-
dencias de producción muy elevadas, del orden de una dece-
na de botellas por segundo, y reservándose la posibilidad
de utilizar eventualmente etiquetas de gran longitud. Por
los resultados así alcanzados, el dispositivo según el in-
25 vento se distingue netamente de los dispositivos de etique-
tado en cinemática continua conocidos hasta ahora.

La figura 4 representa una variante en la reali-
zación de los medios de almacenaje, de toma y de posicio-
namiento de las etiquetas que incluye, para cada puesto del
30 nivel superior 11 del tambor de etiquetado, en lugar de

1 un depósito de etiquetas, como en el ejemplo precedente,
una bobina de reserva 52 de una banda 53 de etiquetas con-
tiguas entre sí. Esta banda de etiquetas 53 es desviada en
la dirección horizontal por un rodillo 54 y arrastrada entre
5 dos guías 55 y 56 por dos rodillos de arrastre antagonistas
57 y 58. A la salida de las guías 55 y 56, el extremo de
la banda de etiquetas 53 pasa bajo un tope 59, contra el
cual es aplicado por el órgano de toma de etiquetas 28,
cuando el brazo 29 pasa de la posición vertical a la posi-
10 ción horizontal, como se ha descrito anteriormente. Estan-
do mantenido así el extremo de la banda 53 entre el tope
59 y el órgano de toma de etiquetas 28, y además aplicado
sobre este último por el dispositivo de aspiración 42, la
etiqueta es separada entonces de la banda 53 por un útil
15 representado esquemáticamente en 60. El resto de las ope-
raciones de posicionamiento y de fijación de la etiqueta
se efectúa de la misma manera que en el ejemplo anterior-
mente descrito con ayuda de las figuras 1 a 3.

Las figuras 5 y 5b muestran otra variante en la
20 realización de los medios de almacenaje, de toma y de po-
sicionamiento de las etiquetas. En esta segunda variante,
las bobinas 52, adscritas a cada uno de los puestos del
nivel superior 1 del tambor de etiquetado, están sustitui-
das por una bobina única 61, susceptible de girar alrede-
25 dor de un eje, de preferencia vertical, 62, y que suminis-
tra una banda 63 de etiquetas contiguas entre sí. Esta ban-
da de etiquetas 63 se viene a enrollar sobre un tambor 64,
solidario del tambor de etiquetado y centrado sobre el eje
de rotación 0-0 de éste. Al volver a oscilar entre una po-
30 sición vertical y una posición horizontal, como era el ca-

1 so en los ejemplos de realización anteriormente descritos,
el brazo 29 y el órgano de toma de etiqueta 28 llevado por
este brazo, oscilan aquí entre dos posiciones verticales
representadas especialmente en la figura 5b. La posición
5 vertical representada en la parte derecha de la figura 5b
es la posición de etiquetado que corresponde a la represen-
tada en la parte derecha de la figura 3, mientras que la
posición vertical representada en la parte izquierda de
la figura 5b, es la posición de toma de la etiqueta, vi-
10 niéndose a aplicar entonces el órgano de toma de etiquetas
28 sobre la banda de etiquetas 63 enrollada sobre la peri-
feria del tambor 64 colocado en el extremo superior del
tambor de etiquetado. Haciendo referencia a la figura 5a,
se describirá ahora el funcionamiento del dispositivo.

15 Girando el tambor de etiquetado de modo continuo
en el sentido de la flecha F, el brazo 29 que se encuentra
todavía en posición vertical baja de etiquetado (parte de-
recha de la figura 5b), cuando atraviesa el plano 0-0, se
eleva en posición vertical alta de toma de etiquetas (par-
20 te izquierda de la figura 5b) un poco antes de atravesar
el plano 0-II. El órgano 28 de toma de etiqueta es aplica-
do entonces sobre una banda de etiquetas 63. Un útil, repre-
sentado esquemáticamente en 65, separa entonces la etique-
ta así mantenida por el órgano 28 del resto de la banda 63,
25 y el brazo 29 se abate de nuevo en posición vertical baja
de etiquetado, donde llega hacia el final del ángulo de re-
corrido e. A partir de este instante, y hasta que el brazo
29 encuentra de nuevo el plano 0-I, todo transcurre como
para el dispositivo descrito con ayuda de las figuras 1, 2
30 y 3. Hay que señalar que, al menos un órgano 28 está aplica-

1 do siempre sobre la banda 63 antes de que sea ocupada por
el útil 65, de modo que esta banda es desviada regularmen-
te de la bobina 61 bajo el efecto de la rotación del tam-
bor 64.

5 Naturalmente, el invento no está limitado a los
ejemplos de realización descritos y representados más arri-
ba, a partir de los cuales se podrán prever otros modos y
otras formas de realización, sin salir para esto del marco
del invento.

10

15

20

25

30

170278

1

REIVINDICACIONES

5

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

10

1ª.- Dispositivo de etiquetado en cinemática continua, para el etiquetado de productos que presentan una simetría de revolución, especialmente de botellas, dispositivo caracterizado porque incluye, al menos, un tambor de etiquetado provisto de alvéolos en su periferia, tambor al cual son llevadas las botellas por una cadena de vehículos, y en el cual la botella es extraída a continuación de su vehículo, a la vez que sigue siendo arrastrada por el alvéolo del tambor en el cual está alojada, para ser puesta en contacto con la etiqueta en una posición y a una velocidad relativas bien definidas con relación a ésta, de manera que la etiqueta sea pegada alrededor de la botella en el emplazamiento previsto, sin posibilidad de deslizamiento o de arrugamiento.

15

20

25

2ª.- Dispositivo de etiquetado según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el tambor de etiquetado incluye dos niveles que pueden estar animados de velocidades de rotación diferentes y que presentan numerosos puestos diferentes, comprendiendo el nivel superior, especialmente, los medios de almacenaje, de toma y de posicionamiento de las etiquetas, comprendiendo el nivel inferior, es-

30

1 pecialmente, los medios de transporte de la cadena de
vehículos que llevan las botellas, así como los medios
de posicionamiento de las botellas frente a las etique-
tas, después de que estas botellas hayan sido extraídas
5 de su vehículo.

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, ca-
racterizado porque los medios de almacenaje, de toma y de
posicionamiento de las etiquetas, incluyen, para cada pues-
to de nivel superior del tambor de etiquetado, un depósito
10 de etiquetas en el cual las etiquetas están apiladas con
su anverso vuelto hacia abajo, estando montado un órgano
de toma de etiquetas, provisto de un dispositivo de aspi-
ración, sobre un brazo susceptible de bascular alrededor
de un eje, efectuándose esta basculación durante la rota-
15 ción del conjunto que forma el nivel superior del tambor,
debido al arrastre de un piñón solidario del brazo por una
cremallera y un rodillo que se desplaza en una ranura de
leva fija, siendo tomada una etiqueta en el fondo del de-
20 pósito cuando el brazo que lleva el dispositivo de toma de
etiquetas llega a posición horizontal, siendo llevada luego
esta etiqueta a la posición vertical, donde podrá ser co-
locada sobre la botella, cuando el brazo bascule a su
posición vertical.

25 4ª.- Dispositivo según la reivindicación 2ª, ca-
racterizado porque los medios de extracción de la botella
de su vehículo y de posicionamiento de esta botella para
el etiquetado, incluyen, para cada uno de los puestos del
nivel inferior del tambor de etiquetado, un equipo cons-

1 tituído por una ménsula, una columna corta y una columna
larga, siendo este equipo susceptible de desplazarse ver-
tically, deslizando a lo largo de una columna de guía
5 y que circula en una ranura de una leva tambor fija, cuando
el conjunto que constituye el nivel inferior del tambor de
etiquetado gira alrededor del eje de éste, incluyendo la
columna larga, en su parte superior, una rampa que accio-
na una palanca de entrinquetado que sirve para separar la
10 botella de un taco aplicado por un resorte sobre esta bo-
tella, cuando la misma se encuentra en su vehículo, mien-
tras que la columna corta lleva, en su parte superior, un
asiento sobre el cual reposa la botella y que soporta esta
botella en su posición de etiquetado, cuando el equipo es-
15 tá en posición alta.

5ª.- Dispositivo según una de las reivindicacio-
nes 1ª a 4ª, caracterizado porque, en las posiciones de
etiquetado, las velocidades anulares de las etiquetas con
relación al eje vertical son superiores a las velocidades
20 angulares de las boetllas con relación a este mismo eje.

6ª.- Dispositivo según una de las reivindicacio-
nes 1ª a 5ª, caracterizado porque el número de puestos del
nivel superior del tambor de etiquetado es inferior al nú-
mero de puestos del nivel inferior de este tambor de eti-
25 quetado.

7ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones
1ª a 6ª, caracterizado porque una correa montada sobre tres
tambores de ejes verticales, a saber, un tambor de arras-
tre, un tambor de inversión, y un tensor, aplica, por una
30 parte, la botella en el fondo del alvéolo del tambor de

1 etiquetado, contra rodillos de centrado, y arrastra, por
otra parte, la botella, en rotación sobre sí misma, de tal
manera que la velocidad tangencial de la pared de la bote-
5 lla en contacto con la etiqueta sea idéntica a la de la ve-
locidad tangencial de esta etiqueta, lo que permite un en-
colado de la etiqueta sobre la botella, sin deslizamiento
ni arrugas.

8ª.- Dispositivo según una de las reivindicacio-
nes 1ª y 2ª, caracterizado porque los medios de almacena-
10 je y de toma de las etiquetas incluyen, para cada puesto
del nivel superior del tambor de etiquetado, una bobina de
una banda de etiquetas, estando guiada y arrastrada esta
banda por guías y rodillos, hasta que la etiqueta situada
en el extremo libre de la banda llegue a colocarse bajo un
15 tope, para ser tomada por el órgano de toma de etiquetas y
separada de la banda por un útil.

9ª.- Dispositivo según una de las reivindicacio-
nes 1ª y 2ª, caracterizado porque los medios de almacenaje
y de toma de las etiquetas incluyen, para el conjunto de
20 los puestos del nivel superior del tambor de etiquetado,
una bobina de una banda de etiquetas, viniéndose a enro-
llar esta banda sobre la periferia de un tambor, coaxial
al tambor de etiquetado y solidario del extremo superior
de éste, elevándose el brazo que lleva el órgano de toma
de etiquetas verticalmente para venir a aplicar el órgano
de toma de etiquetas sobre una etiqueta próxima al extremo
de la banda así enrollada sobre la periferia del tambor, y
separando entonces un útil esta etiqueta del resto de la
banda.

30

10ª.- Dispositivo de etiquetado en cinemática

170278

1 continua.

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.

5 Esta Memoria consta de DIECINUEVE hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 06.MAR.1978

P.A.

10

Alberto de Elzaburu
Por Poder



15

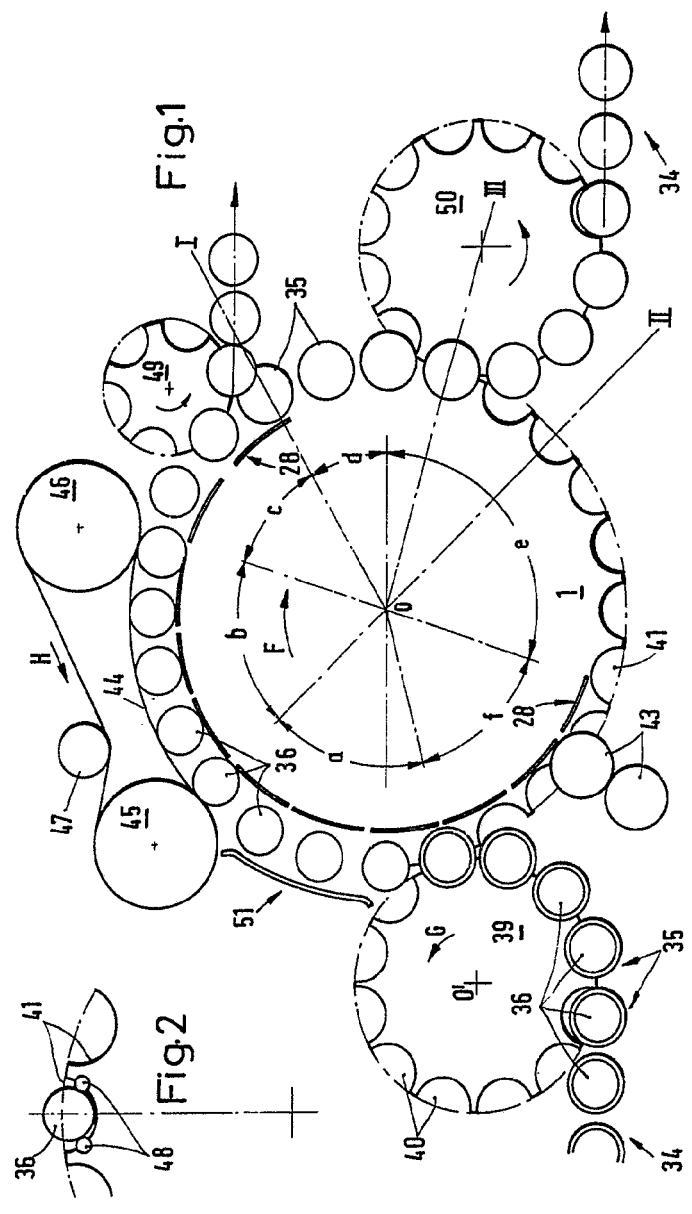
20

25

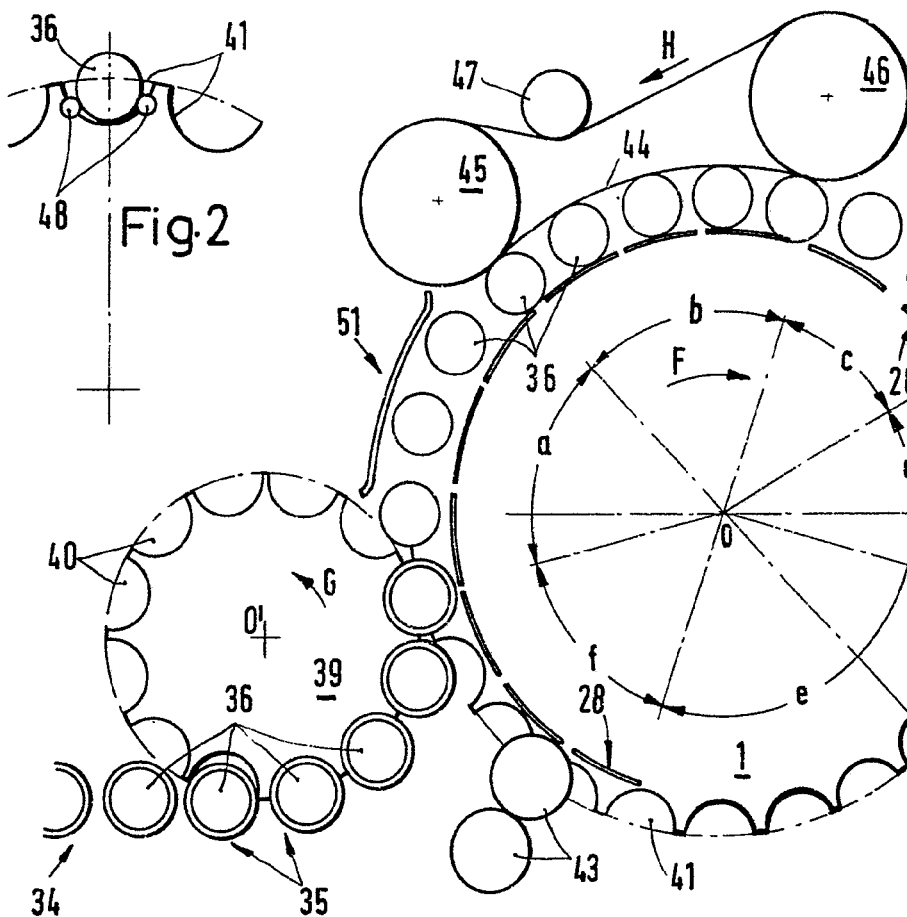
30

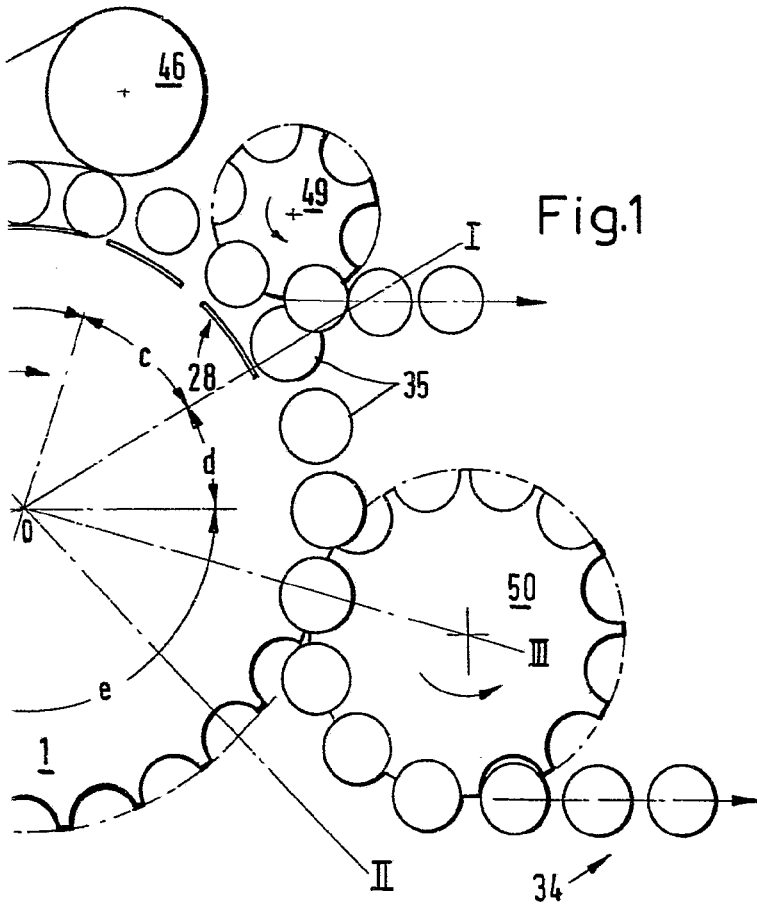
170278

VAL



Alberto de Elizaberry
Patent

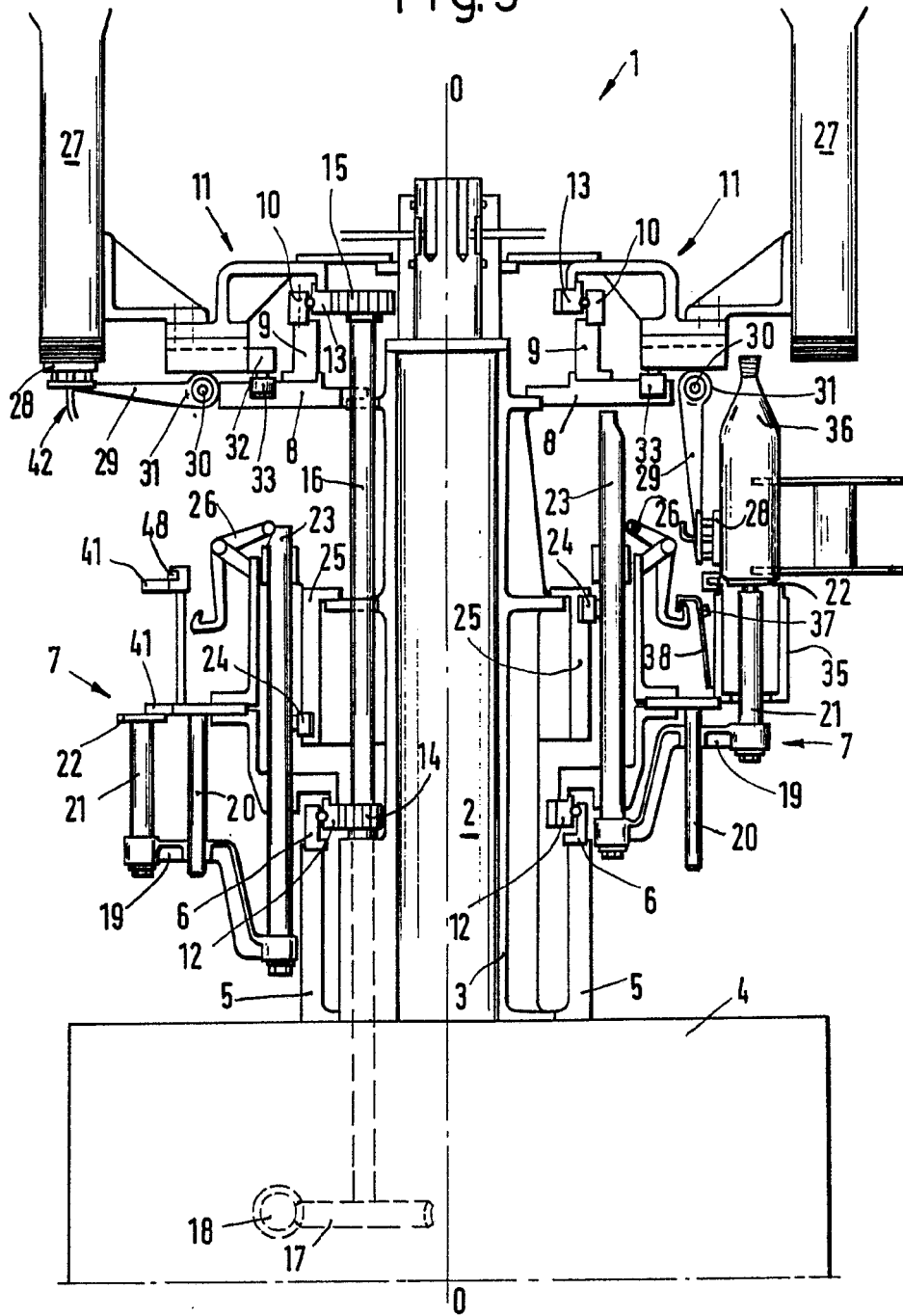




Alberto de Elzabury
Por Poderes

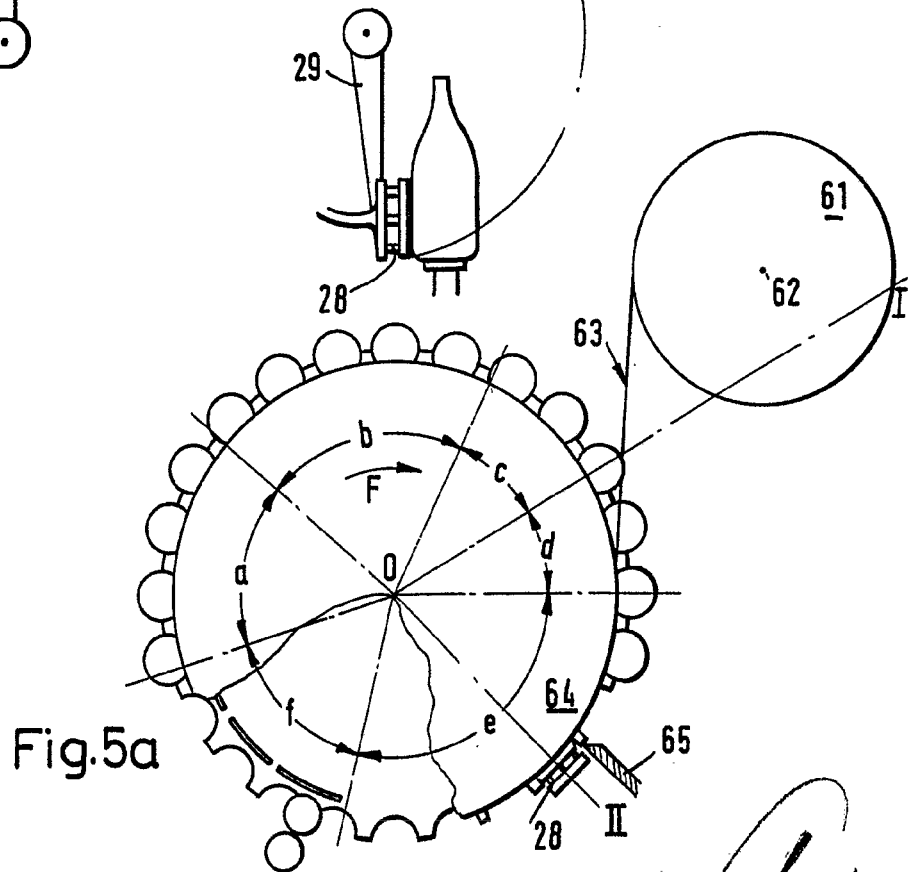
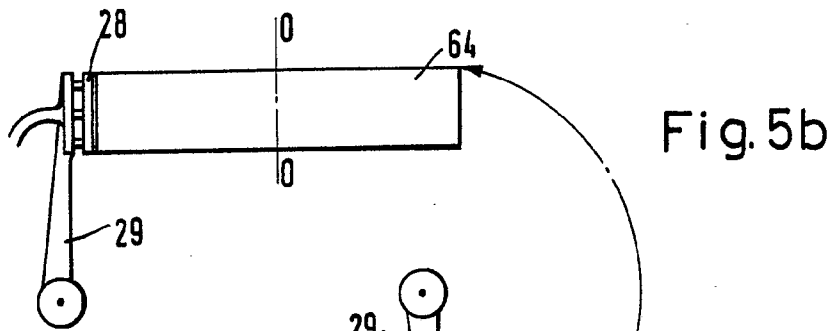
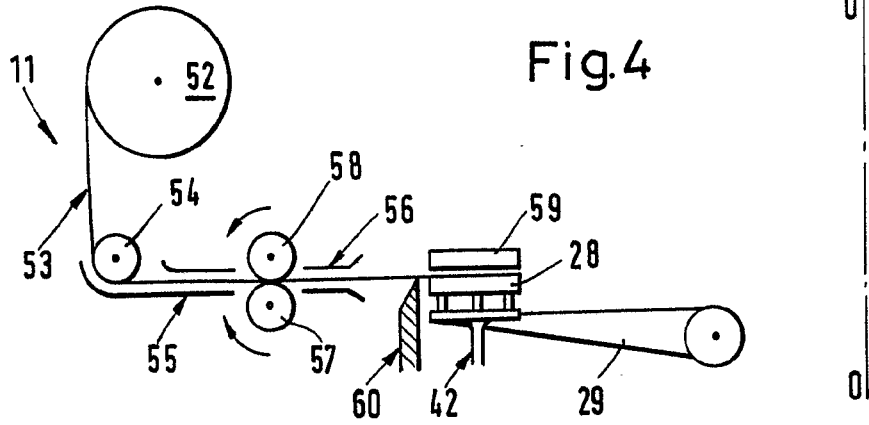
68222

Fig.3



Alberto de Elzaburu
For Poda





Ateliers de Eizenwur
Por Pader,