



ESPAÑA

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 253.051	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACION 19-Setiembre-1980	

MODELO DE UTILIDAD

77 ABR. 1981

(30) PRIORIDADES:	(35) FECHA	(32) PAIS
(31) NUMEROS		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65C 1/02, B65C 9/00

(84) TITULO DE LA INVENCIÓN

"MECANISMO PERFECCIONADO PARA EL ETIQUETADO AUTOMATICO DE ENVASES Y/O PRODUCTOS".

(71) SOLICITANTE (ES)

D. ANTONIO CABRERA BUADES.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Doctor Sapena, 14 -ALICANTE-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

Ref. MK/mb -9.987-

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la -
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de
explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio na-
5 cional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legis-
lación, que como el enunciado indica se trata de "MECANISMO PER-
FECCIONADO PARA EL ETIQUETADO AUTOMATICO DE ENVASES Y/O PRODUCTOS".

El objeto de la presente invención se refiere a un
nuevo mecanismo para el etiquetado automático de envases o produc-
tos, de los que es necesario suministrar una etiqueta por envase,
10 o producto dispuesta en un lugar fijo y predeterminado del mismo.

En un principio, el etiquetado de estos productos -
se hacía de forma manual, con el consiguiente doble problema: De
una parte la gran cantidad de mano de obra precisa, y de otra, la
baja producción o rendimiento de los mismos, al tratarse de traba-
15 jos excesivamente monótonos y repititivos.

Por ello se han ideado ya numerosas soluciones para
intentar automatizar estos procesos de etiquetado, existiendo en
la actualidad mecanismos que realizan las operaciones de etiqueta-
do, pero de forma independiente, es decir, para cada una de las -
20 fases existe un mecanismo que funciona independientemente de los
demás, con lo cual el etiquetado en serie se lentifica.

Por otro lado, la mayoría de los mecanismos de eti-
quetado automático, están realizados para productos, o envases de-
terminados, lo cual los hace inútiles o de muy difícil adaptación
cuando se trata de cambiar la serie de envases o productos a eti-
25 quetar.

Con el fin de superar la problemática existente en -
la actualidad para el etiquetado automático de productos o envases,
se ha realizado la presente invención, consistente en un nuevo me-
30 canismo de etiquetado automático que cumple en si mismo todas las

funciones hasta ahora exigibles a varios mecanismos, con una máxima sencillez constructiva que hace fácilmente detectables las averías en caso de producirse.

La presente invención consta básicamente de una unidad de etiquetado que, accionada con un mismo grupo motor, permite, simultáneamente, el etiquetado del envase o producto (que puede presentar diferentes anchuras y/o alturas), el conteo de las etiquetas, el tensado de la cinta porta-etiquetas tanto en su recorrido de ida como en el de recogida, manteniéndose siempre la cinta tensada por funcionamiento continuo del rodillo de recogida y sucesivo del rodillo de entrada al etiquetado, funcionamiento sucesivo que se produce al paso de un envase o producto a etiquetar entre un medio de conteo, que preferentemente, será una célula fotoeléctrica que al interrumpir el circuito produce un avance de todo el mecanismo.

En perfecto acuerdo con la invención se ha previsto también que uno de los rodillos de entrada de etiquetado que en contacto generatricial produce el avance de la cinta, vaya oportunamente serigrafiado con los motivos de la etiqueta y vaya también en correlación con un dispositivo de entintado que, en conexión con él mediante un tercer rodillo, dosifica la tinta impregnándole de modo que en el giro de este rodillo, se imprime su serigrafía en la etiqueta. Con ello se efectúa, simultáneamente y todo ello de modo automático, el etiquetado y la previa impresión de las etiquetas.

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

1 La figura 1 representa una vista esquemática frontal del mecanismo para el etiquetado automático objeto de la presente invención. En esta figura se observan los dispositivos de arrastre de los envases o productos a etiquetar, las guías entre las que éstos discurren, el cabezal de etiquetado y los rodillos empujadores que facilitan la entrada de las etiquetas previamente dispuestas en cinta, destacándose también la solución de entintado para impresión de las etiquetas, el medio de conteo constituido por una célula fotoeléctrica, y el volante de actuación que permite la regulación en altura de todo el bloque, en orden a conseguir diferentes alturas según el envase o producto a etiquetar.













5 La figura 2 representa una vista esquemática frontal posterior del mecanismo para el etiquetado automático representado en la figura 1. En esta figura se observa el medio motriz del que parten los dos grupos motores que, respectivamente, ejercen funciones de recogida de la cinta y empuje y/o impresión de esta en su caso.

10 En estas figuras se observan también los dispositivos para regulación en aproximación o alejamiento de las guías laterales, en orden a conseguir su adaptación a las diferentes anchuras de los productos o envases a etiquetar.

15 La figura 3 representa esquemáticamente una vista en detalle ampliada de la zona de etiquetado del mecanismo objeto de la invención.

20 En todas ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Bastidor.
- 2.- Cinta sinfin.
- 3.- Guías laterales.
- 4.- Motor.

- 5.- Medios de conteo.
- 6.- Carrete de recogida.
- 7.- Correa de transmisión.
- 8.- Piñones.
- 9.- Ruedas dentadas.
- 10.- Dispositivos de regulación de las guías (3).
- 11.- Barras de sujeción. 
- 12.- Volante. 
- 13.- Bloque. 
- 14.- Juego de polea-piñón. 
- 15.- Polea. 
- 16.- Rodillos. 
- 17.- Cinta porta-etiquetas. 
- 18.- Carrete porta-cinta. 
- 19.- Dispositivo de entintado. 
- 20.- Vástagos-guía. 
- 21.- Pletina inversora. 
- 22.- Rodillo de etiquetado. 

De conformidad con la invención, y según la realización práctica representada en el plano, el mecanismo para el etiquetado automático de envases y/o productos objeto de la presente invención se constituye básicamente por un bastidor (1) que, a modo de mesa, es portante de todos los restantes elementos.

Dicho bastidor (1) se constituye por una alargada - estructuración que, en su parte superior, y en disposición preferente horizontal, es portante de una cinta sinfin (2), desplazable longitudinalmente respecto al bastidor estático (1) y sobre la cual existen en disposición paralela sendas guías laterales (3), regulables en aproximación o alejamiento mutuo, a fin de possibilitar el paso y guiado de los envases o productos a etiquetar, inde

pendientemente de la anchura de éstos.


La regulación en anchura de estas guías laterales (3) se efectúa por sendos dispositivos manuales (10) que, ubicados a ambos lados del bastidor (1) desplazan en su actuación las guías paralelas en sentido de aproximación o alejamiento. Ver figura 3.

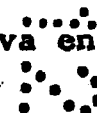
En disposición superior a estas guías laterales (3), cinta sinfín (2) y bastidor (1), va dispuesto, formando un todo monobloque, el mecanismo de etiquetado propiamente dicho, relacionado con el bastidor (1) por sendas barras de sujeción (11) que, en disposición perpendicular entre sí y merced a un volante (12) que comporta la vertical de ellas, permite y posibilita el desplazamiento en altura del bloque portador del mecanismo de etiquetado propiamente dicho, con lo que este mecanismo resulta utilizable en todo tipo de envases y/o productos, independientemente de la altura de estos.

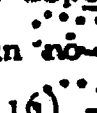

El mecanismo de funcionamiento para el etiquetado de productos o envases, va montado sobre un bloque (13) de preferente configuración en "L" pero con su ala vertical ligeramente abierta -ver figuras 1 y 2- en una de cuyas caras laterales de su ala horizontal comporta un motor (4), de funcionamiento preferente mente eléctrico, cuyo eje atraviesa este ala siendo portador en su otro extremo de un juego de polea y piñón coaxiales (14) -ver figura 2- de modo que, un mismo motor, produce el giro de dos grupos que en adelante se denominarán primer grupo motor y segundo grupo motor.


El primer grupo motor lo constituye una correa de transmisión (7) que montada en la polea del juego (14) y en una segunda polea (15) provoca el giro de un carrete de recogida (6) que gira coaxialmente con esta última polea (15) de modo que reco

1 ge la cinta que en principio era portadora de las etiquetas y en esta fase final se halla ya libre de ellas.

5 El segundo grupo motor parte del piñón del juego - (14) y, por intermedio de una serie de piñones (8) y ruedas dentadas (9), provoca el giro de sendos rodillos (16) en contacto generatrizial según se observa en su figura 3, entre los cuales pasa y es empujada en su avance la cinta porta-etiquetas (17). 

10 Esta cinta porta-etiquetas (17), con las etiquetas adosadas en una de sus caras, es proveniente de un carrete porta-cinta (18) en preferente disposición superior según se observa en su figura 1. 

15 Uno de estos rodillos (16), preferentemente el superior, va en todo su contorno, serigrafiado con los motivos a imprimir en las etiquetas, portando en relación con él un dispositivo de entintado, constituido a su vez preferentemente por un depósito almacenador de la tinta en cuyo interior va dispuesto un rodillo dosificador en contacto generatrizial con el rodillo (16)  portador del serigrafiado de modo que al girar éste, se entinta - la zona de serigrafiado y se imprime la etiqueta justo cuando esta atraviesa el contacto generatrizial entre los dos rodillos (16). 

20 El mecanismo preconizado comporta también unos medios de conteo (5), preferentemente constituidos por una célula - fotoeléctrica que, dispuesta a ambos lados de la zona de paso de los envases o productos a etiquetar, cierra un circuito eléctrico de modo que, mientras este está cerrado el segundo grupo motor no gira aunque si lo haga el motor (4) y el primer grupo motor, pero al abrirse el circuito por paso entre la célula fotoeléctrica de un envase a etiquetar, si gira el segundo grupo motor produciendo el avance de una etiqueta al girar un espacio los rodillos (16) -  que, simultáneamente, producen el entintado de otra anterior.

El mecanismo se completa con una cabeza de etiquetado, formada básicamente por un juego de vástagos-guía (20) para las etiquetas y una pletina inversora (21) dispuesta justamente en la cabeza de etiquetado y próxima a un rodillo de etiquetado (22) que presiona finalmente las etiquetas desprendidas de la cinta en la que iban adosadas sobre la correspondiente tapa del envase a etiquetar -ver figura 3-.

Esta cabeza de etiquetado va relacionada con el resto del mecanismo de forma basculante, de modo que al paso del envase o producto a etiquetar, se eleva ligeramente ejerciendo siempre una ligera presión que facilitará tal etiquetado.

Por otra parte, el giro alterno del segundo grupo motor partiendo de una fuente generadora de movimiento continuo cual es el motor (4) durante su funcionamiento, se logra, como se ha citado anteriormente, al interrumpirse el circuito establecido a través de la célula fotoeléctrica (5), lográndose la detención o giro de este segundo grupo motor por fricción con uno de las piones (8) y un electroimán que, al interrumpirse el giro por cerrarse el circuito a través de la célula fotoeléctrica (5), centra el paro en una posición, extremadamente precisa al ser ayudado por un disco de frenado.

A su vez, la cinta sinfín (2) es accionada por un grupo motor, independientemente del anterior, y provisto de una serie de poleas de diferente diámetro relacionadas entre sí a voluntad por una correa de transmisión, de modo que se consigue diferentes velocidades de avance de la cinta sinfín y, en consecuencia, diferentes velocidades de traslación de los envases o productos a etiquetar.

En perfecto acuerdo con la invención, y según una realización preferente de la misma, se ha previsto también la dis

1 posición de las barras de sujeción (11) giradas 90º respecto a la
posición representada, de modo que todo el bloque del mecanismo
etiquetador queda girado 90º, en orden a conseguir etiquetados
5 laterales de los diversos envases y/o productos que se trasladan
a través de la cinta sinfin (2).

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir
10 que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir
cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteracio-
nes no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de
15 extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible,
reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo
20 España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, de-
berá recaer sobre "MECANISMO PERFECCIONADO PARA EL ETIQUETADO AU-
TOMATICO DE ENVASES Y/O PRODUCTOS", en todo de acuerdo con las
siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

25 1.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado auto-
mático de envases y/o productos, de los provistos de un bastidor
portante de una cinta sinfin arrastrante de los envases y/o produc-
tos a etiquetar, caracterizado porque, en un mismo bloque solidario
al bastidor comporta el mecanismo de etiquetado propiamente
dicho y un medio de conteo de los envases a etiquetar, de modo que
el mecanismo se activa, avanzando una etiqueta, con el paso de un
envase entre el medio de conteo.

30 2.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado auto

1 mático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con la prime
ra reivindicación, caracterizado porque dicho mecanismo incluye -
5 un motor de funcionamiento preferente eléctrico, cuyo eje motriz
produce el giro de un primer grupo motor que consta de una carre
ta recogedor de cinta porta-etiquetas, con intermedio de una co
rrea a la vez que, simultáneamente, y por intermedio de un segun
do grupo motor que consta de un juego de piñones y ruedas dentá
das, provoca el giro de sendos rodillos en contacto generatricial
10 entre los que avanza la cinta con las etiquetas adosadas provenien
te de otro carrete en preferente disposición superior; este segun
do grupo motor funciona únicamente cuando la comandan los medios
de conteo, en tanto que el primero gira permanentemente; de modo
que se mantiene siempre tensada la cinta porta-etiquetas.

15 3.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado auto
mático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las rei
vindicaciones primera y segunda caracterizado porque el giro del
segundo grupo motor producido al abrirse el circuito que se esta
blece a través de los medios de conteo, se establece mediante un
electroimán que, en fricción con uno de los piñones de éste, pro
voca el giro de uno de los rodillos que, en contacto generatricial
20 con el otro, produce el avance de la cinta porta-etiquetas.

25 4.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado auto
mático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las reivin
dicaciones primera a tercera, caracterizado porque, en relación -
con el rodillo motriz citado, que va xerigrafiado con los motivos
a imprimir en la etiqueta, va montado un dispositivo de entintado
que, en el avance del rodillo, y merced a un tercer rodillo entin
tador en contacto generatricial con él y con el deposito de la -
30 tinta que comporta, impregna al rodillo; de modo que, en su avan
ce, se imprime la etiqueta al pasar, en blanco, por entre los dos

1 rodillos en su avance.

5 5.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado automático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque incluye también un cuenta-etiquetas de funcionamiento contractil que, al paso de cada una de estas por una cierta zona, produce un avance en un contador conectado a él; de modo que puede saberse en todo momento el número de ellas y consecuentemente; el de envases y/o productos etiquetados.

10 6.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado automático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en disposición correlativa con los rodillos de avance de la cinta porta-etiquetas, se ha dispuesto una solución de tensado-colocación de las mismas en el correspondiente envase y/o productos a etiquetar constatada por sendos vástagos de tensado y una pletina inversora a continuación de la cual va un tercer vástago portante de un rodillo que en libre giro presiona las etiquetas una vez desprendidas de la cinta portadora.

20 7.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado automático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el bloque solidario al bastidor presenta un volante de actuación, rigidamente unido a él de modo que se permite su regulación en altura respecto al bastidor, en orden a conseguir diferentes alturas de aplicación de la etiqueta, según los diferentes envases y/o productos a etiquetar.

30 8.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado automático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el bastidor compor

1 ta también unas guías laterales, asimismo regulables en aproxima
ción de modo que resulta adaptable a las diferentes anchuras de -
los productos o envases a etiquetar.

5 9.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado auto
mático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las rei-
vindicaciones anteriores, caracterizado porque la cinta sinfin, -
que resulta desplazable por un motor independiente, va provisto,
tanto en sí como en el eje del motor de una serie de poleas de di-
10 ferente diámetro relacionadas, preferentemente, por una correa de
transmisión de modo que se consigue diferentes velocidades de tras-
lación de los envases o productos a etiquetar.

15 10.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado auto
mático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las ante-
riores reivindicaciones caracterizado porque se ha previsto la -
disposición horizontal del bloque portador del mecanismo; de modo
que se logran etiquetados laterales de envases o productos.

20 11.- Mecanismo perfeccionado para el etiquetado au-
tomático de envases y/o productos, en todo de acuerdo con las rei-
vindicaciones anteriores, caracterizado porque, preferentemente -
el medio de conteo de los envases es una célula fotoeléctrica que,
al ser ocluida por el paso del envase provoca el giro del grupo -
motor segundo produciéndose un avance de todo el conjunto.

25 12.- "MECANISMO PERFECCIONADO PARA EL ETIQUETADO AU-
TOMATICO DE ENVASES Y/O PRODUCTOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola ca-
ra, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 19 de Septiembre de 1.980

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.



9
10
15
20
25
30

1

5

10

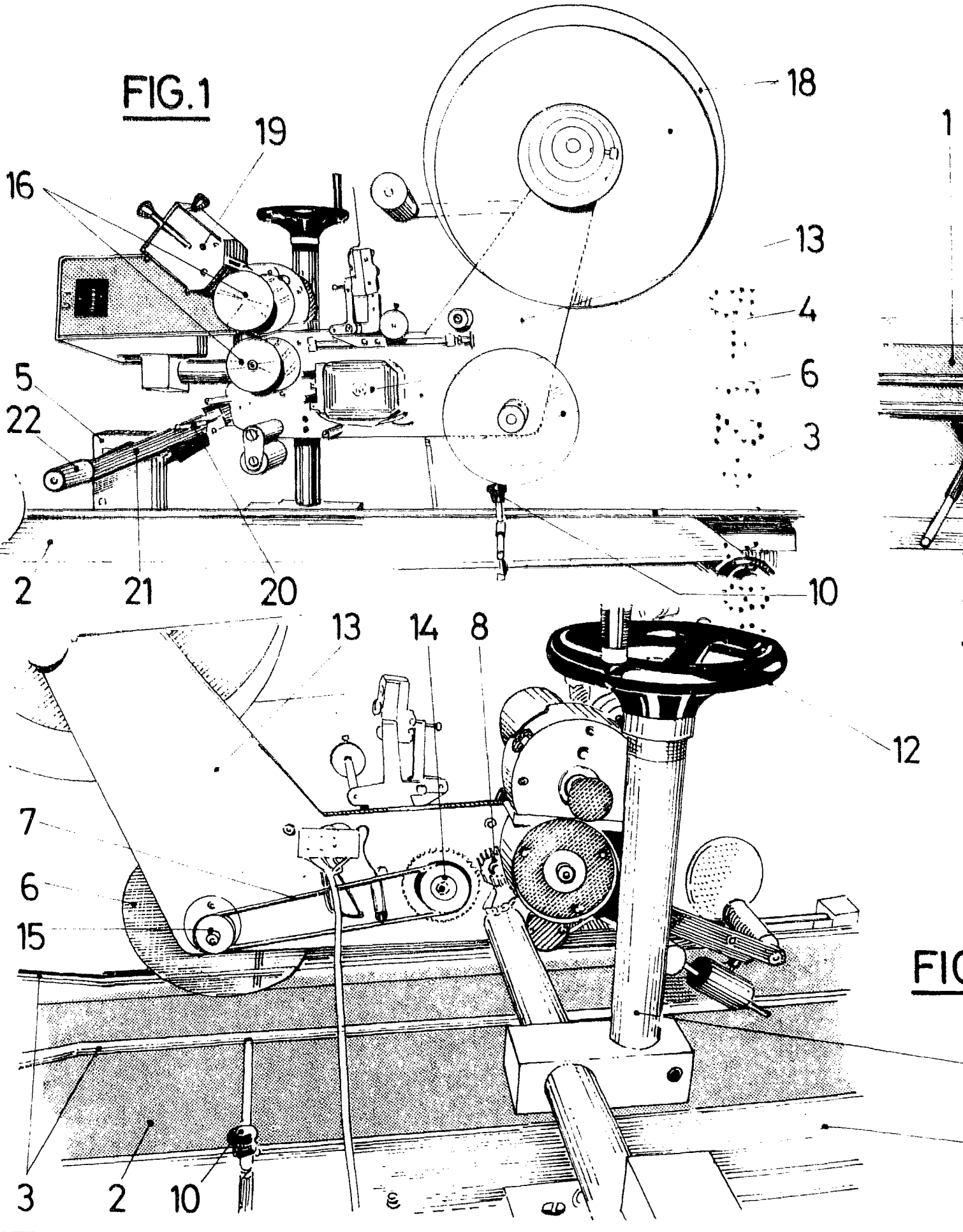
15

20

25

30

FIG. 1



FIG

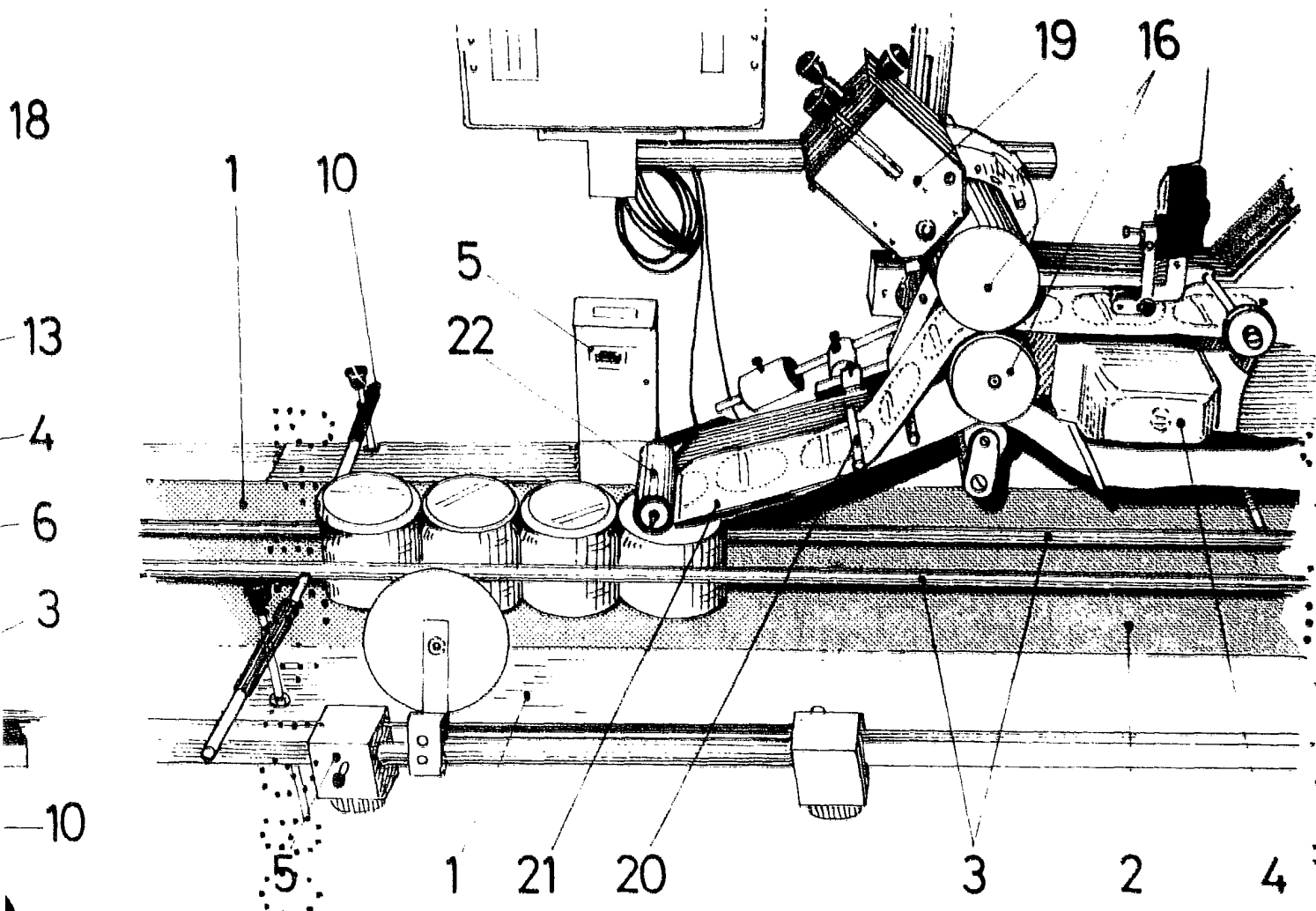


FIG.3

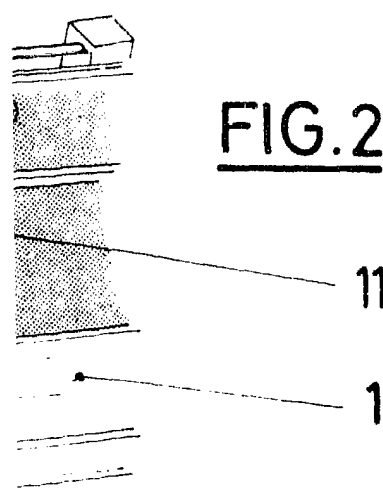


FIG.2

ESCALA VARIABLE

MADRID, 19-9-1.950

EL AGENTE OFICIAL

MISUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
F. P.