



19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	470,522	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		26 MAYO 1978	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65c	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS ETIQUETADORAS".		
71 SOLICITANTE (S)		
KREPTON, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Siglo XX, 80 - BARCELONA		
72 INVENTOR (ES)		
D. Eduardo Pezonaga Gogorza, de nacionalidad española		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Leoncio del Río Cuyás		

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención tiene por objeto, según se indica en su enunciado, unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas etiquetadoras, en particular máquinas destinadas a llevar a cabo automáticamente la colocación de etiquetas autoadhesivas sobre toda clase de botes, frascos, botellas y recipientes análogos.

De manera más concreta, y tal como se verá claramente a continuación, los perfeccionamientos que motivan la presente solicitud de registro, permiten situar automáticamente una etiqueta del referido tipo exactamente sobre una zona predeterminada de los indicados recipientes. A tal efecto, de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión, se prevén mecanismos que retienen el envase o recipiente, que le imprimen un movimiento de giro hasta situarlo en la posición angular exacta requerida, y que sitúan sobre el mismo la etiqueta, liberándolo para que prosiga su movimiento de avance a lo largo de la correspondiente cinta transportadora. Estos mecanismos, según se verá también claramente a lo largo de la presente Memoria Descriptiva, presentan una estructura relativamente muy simple y quedan en disposición de ser integrados en una máquina o instalación general, tan compleja como interese,

que puede, por ejemplo, formar parte de un tren de llenado, tapado y etiquetado. Debe además señalarse que los referidos perfeccionamientos pueden también ser ventajosamente incorporados, al menos en parte, a máquinas destinadas a desarrollar funciones distintas del etiquetado, pero en las que interese situar a los envases siempre en una determinada posición, tal como, por ejemplo, en algunos tipos especiales de máquinas llenadoras, precintadoras, etc., etc.

10 Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de los perfeccionamientos en cuestión, podrán ser más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de aplicación
15 práctica de los mismos.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva del conjunto básico de mecanismos que son objeto de los
20 indicados perfeccionamientos; y la figura 2 es un detalle, también en perspectiva, mostrando la estructura de los principales elementos integrantes del mecanismo que determina el correcto posicionado del frasco o recipientes de que se trate, y lleva a cabo la colocación sobre el mismo

de la correspondiente etiqueta.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión:

La máquina comprende, en primer lugar, una cinta
5 transportadora 1, de tipo clásico que puede eventualmente formar parte de una máquina o instalación más compleja. Esta cinta es obligada a avanzar, en el sentido de la flecha "a", por un sistema de arrastre de tipo adecuado cualesquiera no representado en los dibujos. Los botes, frascos o recipientes análogos que se trate de etiquetar son
10 depositados sobre esta cinta por un sistema cualesquiera de alimentación, tampoco representado en los dibujos, y avanzan a lo largo de la misma. La velocidad de avance de la cinta puede regularse a través de un sistema cualquiera conocido, y sobre la misma se hallan dispuestas, según
15 es en sí también ya conocido, unas guías 2-2', que determinan el correcto centraje de los envases a etiquetar, y cuya posición puede regularse, por ejemplo, por deslizamiento de los brazos 3 con respecto a los soportes 4, los
20 cuales, a su vez, pueden deslizar verticalmente con respecto al chasis o armazón fijo de la máquina y pueden ser inmovilizados en la posición que en cada caso interese, adaptándose a las dimensiones y características de los recipientes que se trate de etiquetar.

De acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión, sobre uno de los laterales de la cinta 1 se halla situado un elemento sensible 5, tal como una célula fotoeléctrica, montado sobre un soporte adecuado cualesquiera 6 fijo al chasis de la máquina. Este elemento es excitado cuando pasa ante el mismo uno de los recipientes a etiquetar, y emite una señal que, a través de unos correspondientes circuitos electrónicos de gobierno, determina la activación programada de los diferentes mecanismos integrados en el sistema.

El primero de los indicados mecanismos de halla constituido por un vástago o elemento análogo 7, montado en sentido transversal con respecto a la cinta 1, y capaz de deslizar en este mismo sentido, guiado por un soporte 8, fijo al chasis de la máquina. Este vástago puede adoptar, bien una posición retraída (representada en el dibujo) en la que permite la libre circulación de recipientes a lo largo de la cinta, bien una posición extendida, en la que constituye a modo de una barrera, impidiendo esta circulación, reteniendo a los botes y obligándolos a deslizar con respecto a la cinta. Este vástago es accionado, por ejemplo, por un cilindro neumático 9, que es alimentado con aire a presión cuando el elemento sensible 5 detecta el paso de un recipiente, permitiendo este paso y cerrándolo

a los recipientes que lo siguen.

El mecanismo posicionador y etiquetador propiamente dicho se halla constituido por un par de rodillos 10-11, montados sobre uno de los bordes de la cinta 1, el primero de los cuales es impulsado a girar por un sistema motor cualesquiera apropiado (no representado en los dibujos), en tanto que el segundo puede girar libremente y se halla montado sobre la base superior de un cuerpo cilíndrico coaxial 12, en el que se halla situado un elemento sensible 13, capaz de leer un signo o señal cualesquiera apropiada convenientemente prevista en los recipientes, con objeto de indicar el punto de los mismos sobre el que deberá situarse ña etiqueta. En una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, este elemento sensible se hallará calculado para detectar concretamente una mancha de color negro u oscuro, de ciertas dimensiones, que destacará sobre el fondo blanco o de color claro del recipiente. El mecanismo posicionador se completa con dos rodillos de presión 14-14', enfrentados con respecto a los rodillos 10-11 y montados sobre un soporte común 15, que puede desplazarse en sentido transversal con respecto a la cinta 1, pudiendo adoptar bien una posición retraída (representada en el dibujo), en la que los rodillos 14-14' no entran en contacto con los envases, bien una posición

extendida (representada de trazos en el propio dibujo) en la que estos rodillos aplican y aprisionan al envase contra los rodillos antagonistas 10-11. Los movimientos del soporte 15, en una forma muy preferente de realización, vienen determinados por un cilindro neumático 16, montado sobre un soporte 17, fijo al chasis de la máquina. El soporte 15 se halla montado sobre el vástago 18 del pistón o émbolo que se mueve en el interior de este cilindro, y es guiado en sus movimientos, por ejemplo, por un vástago 10 19, que puede deslizarse libremente con respecto al soporte 17.

Una vez que el recipiente a etiquetar ha pasado ante el elemento sensible 5, provocando el avance del vástago 7, que impide el paso a los recipientes que le siguen, y quedando enfrentado con el equipo de rodillos referido, se produce el avance del soporte 15, con lo que los rodillos 14-14' aplican a aquél contra los rodillos 10-11. En esta posición, el rodillo motor 10 obliga al recipiente a girar de manera que la periferia del mismo va circulando ante el elemento sensible 13, hasta que éste efectúa la lectura de la señal prevista a tal fin, a que se ha hecho anteriormente referencia, provocando el disparo del mecanismo suministrador de etiquetas.

El mecanismo suministrador de etiquetas no forma par-

te en realidad de los perfeccionamientos que motivan la presente solicitud de registro y, en consecuencia, sin que ello signifique apartarse en lo más mínimo del ámbito de protección de este registro, podrá adoptar cualquier estructura que se considere oportuna, ya conocida o que en el futuro se pueda idear. En el ejemplo de realización representado en el dibujo al que se viene refiriendo la explicación, este mecanismo comprende los siguientes elementos básicos: una bobina de suministro 20, de la que se desenrolla la cinta 21 sobre la que se hallan adheridas las correspondientes etiquetas; unos rodillos de guía 22-22', cuyo número y distribución podrán variar entre los más amplios límites; un elemento sensible 26, que normalmente actúa por transparencia, captando el paso de las sucesivas etiquetas; un elemento impresor 24' que actúa en combinación con un rodillo antagonista 24, y del que se podría eventualmente prescindir; unos rodillos de guía 25-25'; una pieza fija 27, que queda interpuesta entre los rodillos 10 y 11 y que conforma una arista 28, de manera que obliga a la cinta a doblarse según un ángulo suficientemente agudo para determinar el desprendimiento de las etiquetas; unos rodillos de guía 29-29'; y una bobina 30 en la que es recogida la cinta de soporte, ya desprovista de etiquetas autoadhesivas. Cuando el elemento

sensible 13 detecta la señal prevista sobre el bote, frasco o envase análogo de que se trate, emite una señal que determina que la cinta 21 experimente un movimiento de avance que corresponde exactamente a la entrega de una
5 etiqueta, que es aplicada y adherida sobre la superficie de aquél por el propio rodillo 10.

A partir del momento en que se produce la entrega de la etiqueta autoadhesiva, los rodillos 14-14' - que en el movimiento de retroceso son también gobernados, en definitiva, por el elemento sensible 13 - permanecen en la
10 posición activa tan solo durante el tiempo necesario para determinar la aplicación de esta etiqueta sobre el envase, recuperando inmediatamente la posición inicial y permitiendo, en consecuencia, que éste último prosiga su movimiento de avance a lo largo de la cinta, ya con la etiqueta
15 convenientemente adherida sobre el punto exacto programado. El movimiento de retroceso del soporte 15 se halla debidamente coordinado con el del vástago 7, de manera que éste retrocede también, permitiendo el paso del siguiente
20 recipiente hacia el mecanismo posicionador-etiquetador.

Aparte del sistema de detección representado por el elemento sensible 13, la permanencia del soporte 15 en la posición activa, es también gobernada, de acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan, por un sistema tempori-

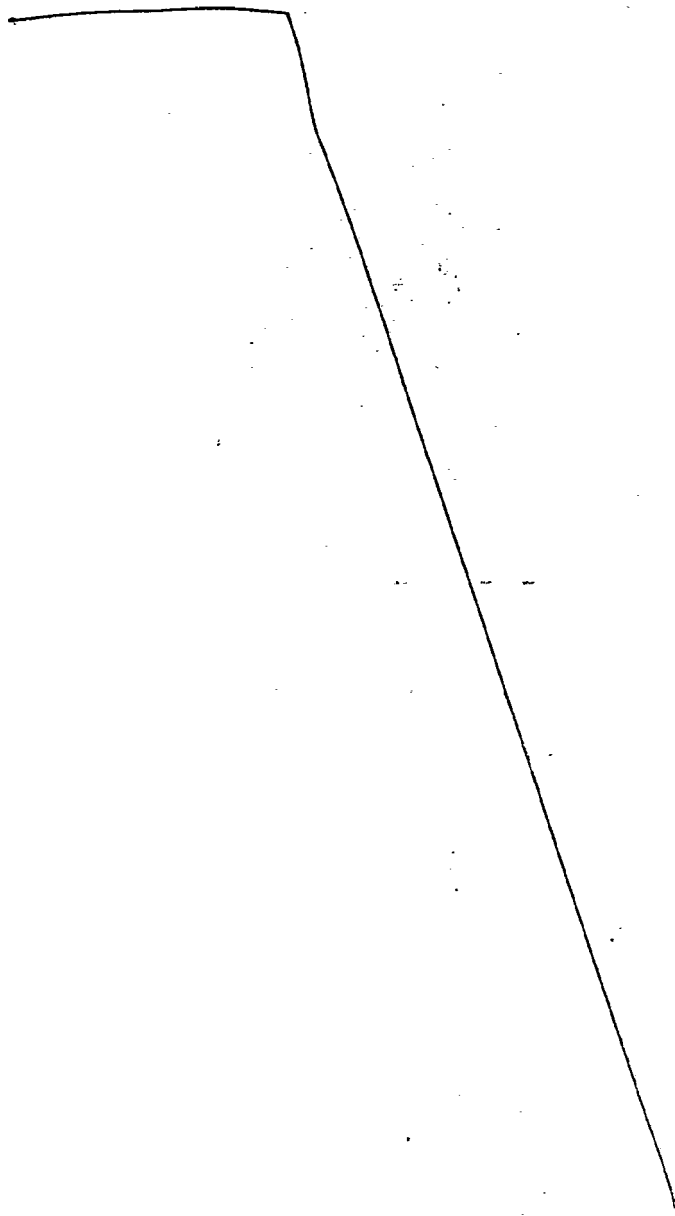
zador, de manera que, cuando, por las causas que fuere
(por ejemplo, por carecer el recipiente de señal, por ser
deficientemente arrastrado en giro o por haber quedado
colocado sobre la cinta en posición invertida) el indica-
5 do elemento sensible no efectúa la correspondiente lectu-
ra, el envase no permanece indefinidamente aprisionado en-
tre los rodillos, siendo obligado a girar por los mismos,
sinó que se produce el retroceso de los rodillos 14-14',
dejándolo en libertad para proseguir su movimiento de avan-
10 ce a lo largo de la cinta. En este caso, evidentemente, no
habrá entrado en funcionamiento el mecanismo etiquetador,
de manera que el envase no habrá recibido ninguna etiqueta.

Finalmente, según uno de los perfeccionamientos que
nos ocupan, se prevé un mecanismo expulsor que en el su-
15 puesto últimamente estudiado, determina que el envase des-
provisto de etiqueta sea expulsado de la cinta 1 y pase a
ocupar una plataforma de recogida 31, situada sobre el mis-
mo plano y junto a uno de los laterales de la misma. Este
mecanismo se halla básicamente constituido por una placa
20 32, solidaria de al menos dos vástagos 33-33' capaces de
deslizar en sentido transversal con respecto a la cinta,
guiados por un soporte 34, fijo al chasis de la máquina.
En una forma preferente de realización, uno de estos vá-
stagos es solidario del pistón de un cilindro neumático 35

que constituye el órgano de accionamiento. Cuando actúa el temporizador referido, determinando la liberación de un recipiente defectuoso o colocado en forma defectuosa sobre la cinta, se produce la alimentación de este cilindro neumático, de manera que se determina la expulsión de dicho recipiente, situándolo sobre la plataforma de recogida 31.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado descritos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita. Conviene asimismo hacer constar que, aún respondiendo a un evidente criterio unitario, en ciertos casos especiales y sin que ello signifique apartarse del ámbito de protección del expresado registro, los indicados perfeccionamientos podrán ser objeto de aplicación separada, pudiendo, de manera especial, preverse un sistema posicionador del tipo descrito, que funcione con total independencia con respecto al mecanismo etiquetador, el cual podrá presentar cualquier estructura que se considere oportuna, o podrá incluso prescindirse totalmente de éste último mecanismo, coordinando-

se el mecanismo posicionador con cualquier otro mecanismo tal como un mecanismo de llenado o un mecanismo precintador, etc., etc.



REIVINDICACIONES

1 - Perfeccionamientos en las máquinas etiquetadoras, concretamente máquinas del tipo que comprenden una cinta transportadora a lo largo de la que avanzan los envases a etiquetar, suministrados por un apropiado mecanismo de alimentación, y centrados por un adecuado juego de guías entre las que ajustan, de acuerdo con los cuales sobre uno de los laterales de la cinta transportadora se disponen dos rodillos de eje vertical, uno de los cuales se halla sometido a un movimiento uniforme de rotación por medio de un adecuado sistema motor, en tanto que el otro puede girar libremente y se halla montado en sentido coaxial sobre un cuerpo cilíndrico fijo, que comporta un detector o elemento sensible, dispuesto para reaccionar ante una señal apropiada a tal fin prevista en los envases; con cuyos rodillos se hallan enfrentados un par de rodillos antagonistas, que pueden girar libremente y que se hallan montados sobre un soporte común, susceptible de desplazarse en dirección transversal con respecto a la cinta, entre una posición retraída, en la que permite libremente la circulación de los envases a lo largo de la misma, y una posición extendida, en la que los indicados rodillos aprisionan un envase contra el primer par de rodillos referido, determinando que quede sometido al movimiento de

rotación que le imprime el correspondiente rodillo de arrastre, con lo que la señal prevista sobre su superficie pasa frente al elemento sensible, provocando la reacción programada.

5 2 - Perfeccionamientos, según la reivindicación precedente, de acuerdo con los cuales se prevé un detector o elemento sensible, montado sobre uno de los laterales de la cinta, que queda en disposición de detectar el paso de un envase, determinando el desplazamiento hacia la posición extendida del soporte sobre el que se hallan montados
10 los dos rodillos que aprisionan este envase contra el rodillo de arrastre y contra el cuerpo en el que se aloja el elemento sensible, que coopera con la señal prevista en el envase.

15 3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, el elemento sensible referido en la reivindicación precedente, provoca también el desplazamiento de un elemento montado en sentido transversal con respecto a la cinta transportadora, y susceptible de desplazarse en esta dirección, entre
20 una posición retraída, en la que permite el libre movimiento de avance de los envases a lo largo de la cinta, y una posición extendida, en la que impide esta circulación, separando el primer envase detectado por aquel elemento de los demás que le siguen en la cinta.

4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el soporte al que se hallan fijados los dos rodillos de giro libre referidos en la reivindicación segunda y el elemento desplazable referido en la reivindicación precedente, son accionados por unos correspondientes cilindros neumáticos.

5 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, entre los dos rodillos referidos en la reivindicación primera, queda dispuesto un elemento fijo, que conforma dos caras planas, ortogonales al plano de la cinta transportadora, formando entre sí un diedro agudo, que constituye el elemento presentador de un mecanismo suministrador de etiquetas autoadhesivas sobre banda de soporte. que es puesto en marcha, avanzando la longitud necesaria para el suministro de una etiqueta, cuando el elemento sensible referido en la reivindicación primera detecta la correspondiente señal sobre el envase sometido a rotación.

6 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el elemento sensible referido en la reivindicación primera, gobierna el movimiento de retroceso del soporte sobre el que se hallan montados los dos rodillos de presión, previéndose, además, un sistema temporizador que gobierna también este movimiento, determinando el indicado retroceso y la liberación del correspondiente envase, cuando,

por las causas que fuere, el elemento sensible, después de transcurrido el tiempo máximo programado de rotación, no capta la existencia de la señal sobre la superficie del mismo.

5 7 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales se prevé una placa, dispuesta en un plano paralelo al eje longitudinal de la cinta transportadora, y montada de manera que puede desplazarse en dirección transversal con respecto a la misma,
10 ma, con movimientos determinados por el sistema temporizador referido en la reivindicación precedente, cuya placa es impulsada a desplazarse sobre la cinta, expulsando de la misma y situando sobre una correspondiente plataforma coplanaria lateral de recogida, los envases que son
15 liberados de entre los rodillos posicionadores, por la actuación del indicado sistema temporizador.

 8 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales la placa referida en la reivindicación precedente, es soportada por unos brazos que pueden deslizar con respecto a
20 un soporte fijo al chasis de la máquina, y es accionada por un cilindro neumático montado sobre este mismo soporte.

 9- Perfeccionamientos en las máquinas etiquetadoras.

Consta la presente Memoria Descrip-

tiva de sieciseis hojas mecanografiadas,
escritas por una sola cara, numeradas
del 1 al 16, con sus líneas numeradas,
a su vez, de cinco en cinco y de dibu-
jos anexos.

Barcelona, 26 de Mayo de 1978

P. A.



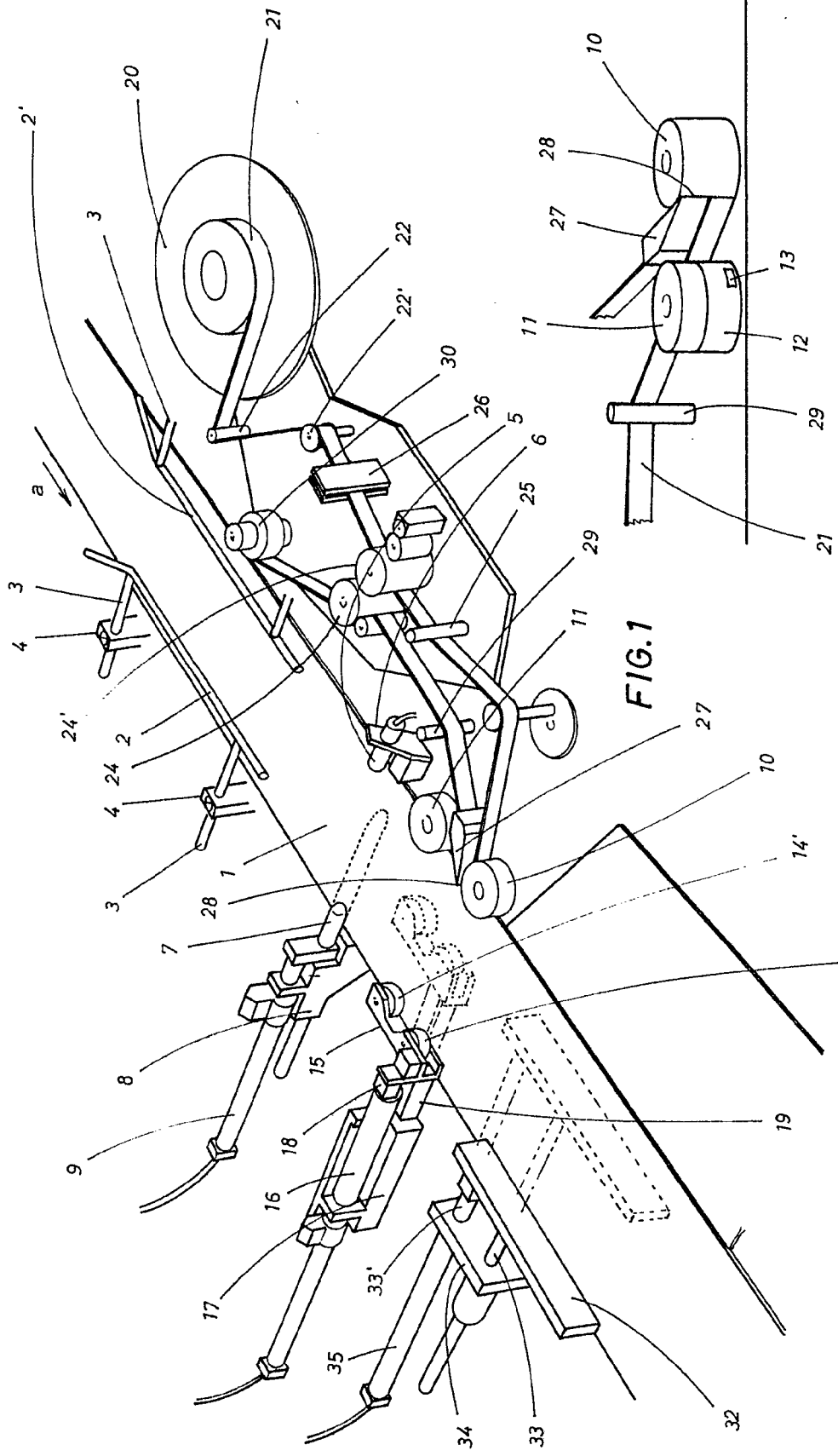


FIG. 1

FIG. 2

Barcelona,
P.A.



KREPTON, S.A.

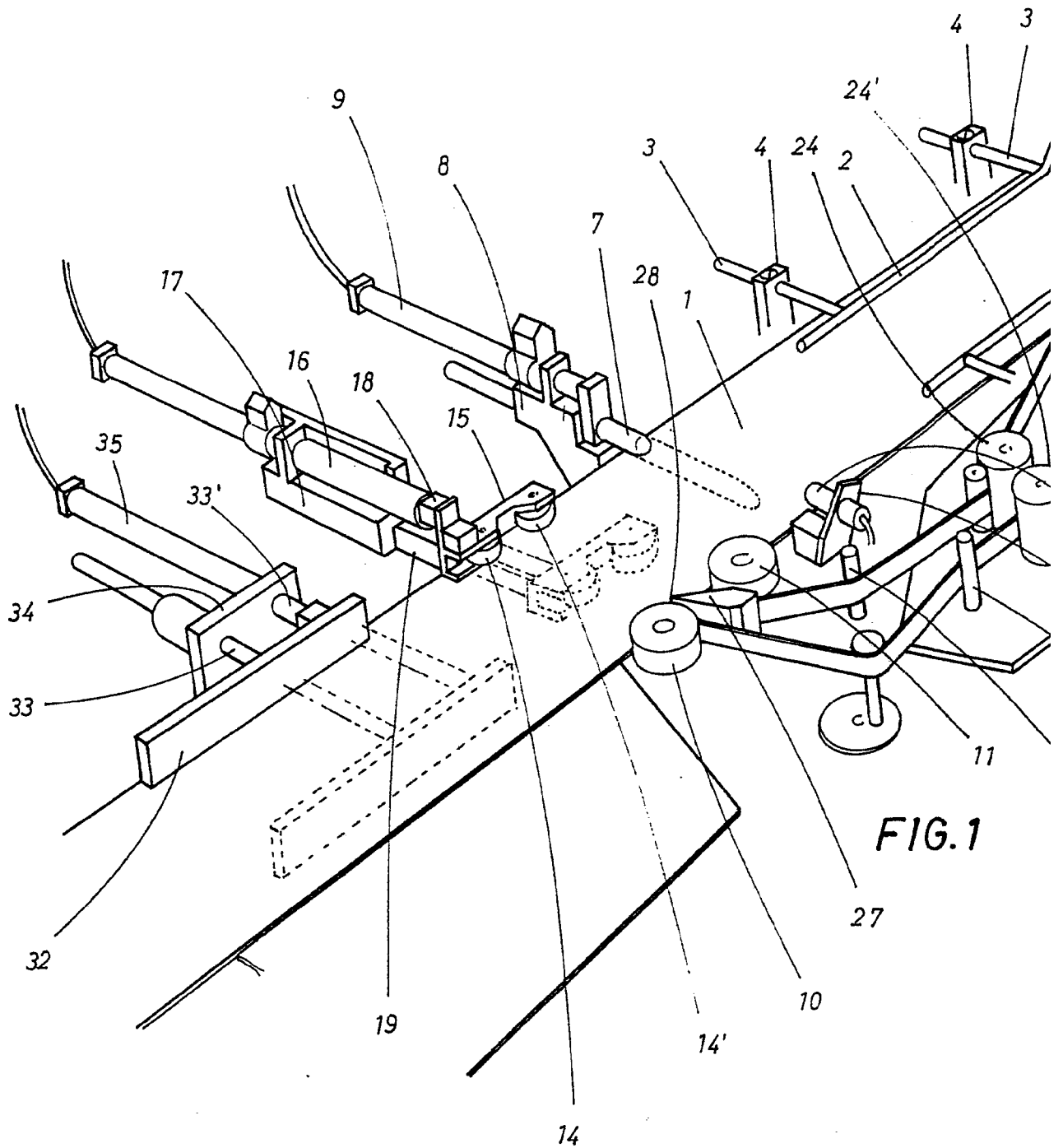


FIG.1

Escala variable

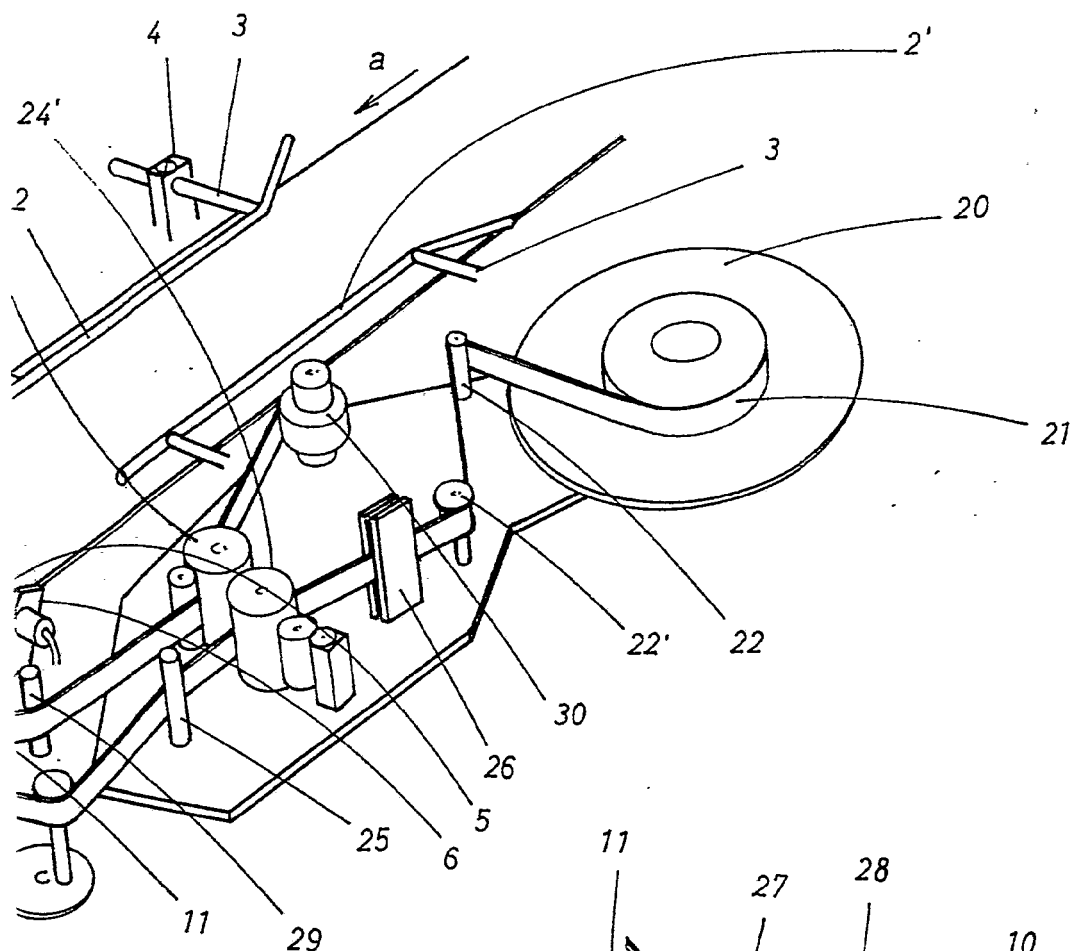


FIG. 1

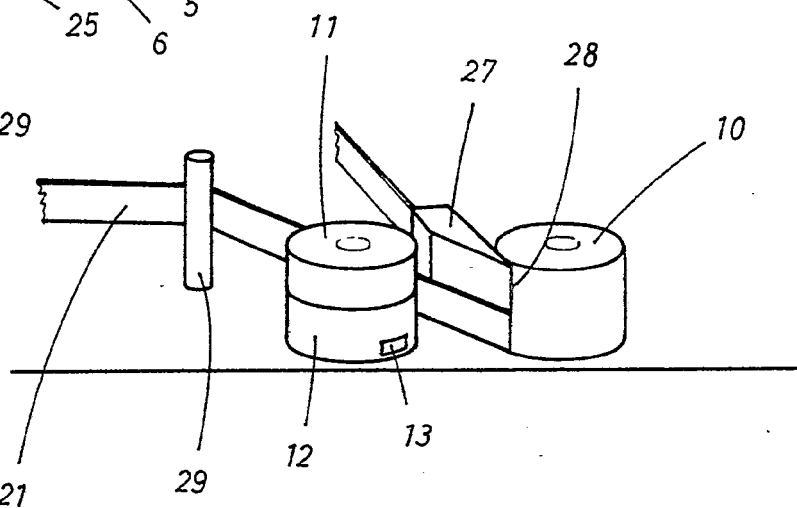


FIG. 2

Barcelona,
P.A.