



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

NUMERO	470523 A1
FECHA DE PRESENTACION	

5 ENE. 1979

470523

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
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) Don Eduardo Pezonaga Gogorza, de nacionalidad española.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE DON LEONCIO DEL RIO CUYAS		

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente Patente de Invención hace referencia,
según se indica en su enunciado, a unos perfeccionamien-
tos introducidos en las máquinas etiquetadoras.

5 De manera más concreta, el presente invento se re-
fiere a una serie de perfeccionamientos introducidos en
las máquinas que se utilizan para colocar automáticamen-
te, sobre una zona cualesquiera prefijada de un envase
(paredes laterales, tapa, etc.) una etiqueta de tipo
autoadhesivo. En estas máquinas, según es bien sabido,
10 por lo general los envases son obligados a avanzar a lo
largo de una cinta transportadora, y las etiquetas se ha-
llan en principio adheridas a una banda o cinta de sopor-
te, de la que van siendo desprendidas, para ser fijadas
sobre los correspondientes envases. El desprendimiento
15 de la etiqueta con respecto a la cinta o banda de sopor-
te, se realiza siempre, jugando con la relativa rigidez
de aquella, a base de imprimir a esta banda una doblez
según un ángulo suficientemente agudo, y la retención del
envase y la colocación sobre el mismo de la etiqueta des-
20 prendida, se lleva a cabo a través de medios que varían
entre muy amplios límites, de acuerdo con el tamaño y
tipo de envases que se trate de etiquetar, el punto de
los mismos sobre el que deba quedar fijada la etiqueta,

la forma y dimensiones de la misma, y demás circunstancias concretas que concurren en cada caso. Estas amplias posibilidades de variación, determinan que las indicadas máquinas en una muy apreciable proporción deban ser cons-
5 truidas expresamente, bajo encargo, lo que, como es lógico, determina que alcancen precios de coste sumamente elevados.

Los perfeccionamientos que constituyen objeto de la presente solicitud de registro se encaminan precisamente
10 a la constitución de una unidad o cabezal, que contiene todos los órganos de suministro de las etiquetas, formando un bloque independiente, capaz de ser integrado en cualquier máquina etiquetadora que pueda interesar y de cooperar con cualquier sistema de suministro y retención de
15 los envases a etiquetar y de colocación sobre los mismos de las correspondientes etiquetas. En estas condiciones, se comprende que el expresado cabezal podrá ser fabricado en series formadas por un número relativamente importante de unidades, con una lógica y notable reducción
20 de los costos de fabricación quedando en condiciones de ser posteriormente incorporado a máquinas etiquetadoras de las más diferentes características. Las ventajas prácticas que de ello se deducen, no tan solo en cuanto a reducción de los costos de fabricación, sino también, en

lo que respecta a la calidad de la misma, no requieren realmente ser comentadas.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de los perfeccionamientos en
5 cuestión, resultarán 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 práctica de los mismos.

10 En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en planta del conjunto de un cabezal suministrador de etiquetas, realizado de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión.

15 Las figuras 2 y 3 son sendas vistas alzadas, parcialmente en corte, del mismo conjunto representado en la figura precedente, habiéndose realizado, por razones de claridad, la figura 3 a una escala mucho mayor que las figuras 1 y 2.

20 Y, finalmente, la figura 4 es una vista en perspectiva - sumamente esquematizada - del mismo cabezal representado en las tres figuras anteriores.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

Según una característica de los perfeccionamientos en cuestión, todo el conjunto de órganos y elementos in-

tegrantes del cabezal suministrador de etiquetas, se halla montado sobre un chasis o elemento de soporte, constituido por una placa plana y rígida 1, de forma cualquiera apropiada, preferentemente dotada de una forma irregular sensiblemente alargada, que queda en condiciones de ser posteriormente fijada, en posición horizontal, vertical o inclinada, y a través de los medios que en cada caso se consideren oportunos, en forma rígida o graduable, al chasis de una correspondiente máquina etiquetadora.

Los elementos básicos que, de acuerdo con los indicados perfeccionamientos, se hallan fijados sobre la placa 1 referida, son los siguientes:

a) Un dispositivo portabobinas de suministro de la cinta a la que se hallan adheridas las etiquetas, montado, con posibilidad de girar libremente, sobre un eje 2, que se halla solidarizado en sentido ortogonal a una de las extremidades de la indicada placa. Este dispositivo puede, por ejemplo, hallarse constituido por dos platos 3-3', convenientemente fijados al expresado eje.

b) Un dispositivo detector de las etiquetas, cuya función se analizará más adelante. Este dispositivo, actúa por transparencia, y está básicamente formado por dos placas planas paralelas 4-4', fijadas en sentido

ortogonal a la placa principal 1, entre las que circula la cinta a la que se hallan adheridas las etiquetas. Las indicadas placas soportan, respectivamente, el elemento emisor y receptor de una célula fotoeléctrica, sensible al diferente grado de transparencia que existe entre las zonas de la cinta o banda de soporte que comportan adherida una etiqueta y las zonas correspondientes a los interespacios entre las sucesivas etiquetas. El conjunto de este dispositivo de detección preferentemente se monta sobre la placa 1 a través de un sistema cualesquiera apropiado que permita regular su posición con respecto a la misma. A tal efecto, las expresadas placas pueden, por ejemplo, hallarse fijadas a un soporte central el cual encaja en una zona rebajada prevista en la placa 1, a lo largo de la que puede deslizar, y se fija finalmente en la posición en cada caso elegida, a través de un sistema de tornillo y ranura alargada, que permite modificar entre amplios límites la indicada posición. También en una forma preferente de realización, entre las expresadas placas 4-4' queda dispuesto, además, un fleje 9, que actúa sobre la cinta frenándola.

c) Un rodillo 10, de caucho o material elástico análogo, que se halla directamente montado sobre el eje de salida 11 de un dispositivo de freno-embrague 12, de tipo

en sí ya conocido, acoplado, a su vez, al eje de salida de un reductor de velocidad 13, asimismo de tipo ya conocido, al que se halla finalmente acoplado un electromotor de accionamiento 14. El rodillo 10 es el elemento que
5 determina el movimiento de avance de la cinta portaetiquetas, a cuyo efecto ésta cinta es aplicada contra la superficie de aquel por un rodillo de presión 15, montado de manera que puede girar libremente sobre un eje 16, fijado a un soporte en U 17, que puede, a su vez, girar sobre un eje 18 y que se halla elásticamente impulsado a
10 girar en sentido de aplicar el rodillo 15 contra el 10, aprisionando la indicada cinta. El conjunto electromotor-reductor-freno-embrague forma un bloque que se fija directamente sobre la placa 1, y el eje de salida 11 de dicho
15 conjunto atraviesa ortogonalmente esta placa, por una correspondiente abertura 19, comportando rígidamente acoplado el rodillo 10.

d) Un eje 20, también dispuesto en sentido ortogonal con respecto a la placa 1, sobre el que se monta, con posibilidad de girar libremente, un rodillo 21 que, o bien
20 constituye en sí el tambor sobre el que se arrolla la cinta, ya desprovista de etiquetas, o bien queda en disposición de recibir dicho tambor. Este rodillo 21 se halla enlazado con el rodillo 10 anteriormente referido,
25 por medio de una correa sin fin 22, que queda alojada en

una correspondiente zona rebajada 23 prevista en la placa 1. La correa 22 se calcula de manera que pueda deslizarse, constituyendo a modo de un embrague automático de fricción, que compensa el aumento de diámetro experimentado por el tambor de recogida, como consecuencia del arrollamiento de la cinta.

El funcionamiento del dispositivo descrito es como sigue:

La cinta, tal como es suministrada por el fabricante, es decir, con una sucesión de etiquetas autoadhesivas iguales entre sí fijadas sobre la misma a interespacios regulares, se coloca, formando una correspondiente bobina, en el soporte 3. A partir de esta bobina, la indicada cinta es obligada a circular por entre las placas 4-4' que comportan el elemento sensible, pasando antes por al menos un rodillo de guía 24, provisto de arandelas centradoras 25-25', fijo a la placa 1, y por otro rodillo 26, montado en la extremidad de un brazo 27 que puede girar entre límites con respecto al eje 2, hallándose elásticamente impulsado a adoptar una determinada posición. La función de este brazo estriba en absorber elásticamente los esfuerzos bruscos de tracción que se ejercen sobre la cinta, evitando que se transmitan a la bobina de suministro, y provoquen el desenrollado por iner-

cia de la misma. A partir del dispositivo detector 4-4', en el que, según se ha ya indicado, se halla también montado un dispositivo de freno, la cinta pasa por al menos un rodillo de guía 24', fijo a la placa 1, y es

5 conducida hacia el elemento expulsor y el correspondiente mecanismo colocador que se hallarán situados fuera de esta placa y podrán, desde luego, presentar cualquier estructura que se considere conveniente, adaptándose a las necesidades y funciones concretas de la máquina de

10 que se trate en cada caso. Y, finalmente, a la salida de estos mecanismos, la cinta, ya desprovista de las etiquetas, es finalmente obligada a pasar por entre el rodillo de arrastre 10 y el rodillo de presión 15, que la aplica elásticamente sobre el mismo, siendo por último recogida

15 por el tambor 21. Conviene hacer notar que mientras se mantiene en funcionamiento la máquina, el electromotor 14 funciona también ininterrumpidamente, aunque este movimiento no se transmite al eje 11, que está controlado por el mecanismo de freno-embrague 12. En cada ciclo de

20 funcionamiento se establece el acoplamiento entre el eje 11 y el motor 14 durante el tiempo necesario para que la cinta avance de una longitud correspondiente a una etiqueta, siendo controlado este movimiento por la célula alojada entre las placas 4-4'. La cinta se mantiene siempre

convenientemente tensada, a un lado del rodillo de arrastre 10 por el freno 0, y al lado opuesto por el efecto de embrague de fricción ejercido por la correa 22 sobre el tambor de recogida.

5 n las máquinas del tipo que nos ocupa, es muy frecuente incluir además un dispositivo que realiza la impresión de las etiquetas contenidas en la cinta. Este dispositivo, de acuerdo con los perfeccionamientos que motivan la presente solicitud, se halla básicamente constituido
10 por un rodillo 28, que queda en disposición de recibir en su periferia los moldes correspondientes al gráfico o signos que se trate de imprimir, los cuales preferentemente se hallarán dispuestos sobre una o más piezas independientes, fijadas sobre el rodillo en forma fácilmente
15 desmontable, de manera que puedan ser fácilmente cambiadas adaptando la impresión a las necesidades y conveniencias concretas de cada caso. Este rodillo se halla constantemente aplicada contra el rodillo de arrastre 10, y la cinta, después de pasar entre las placas 4-
20 4' circula entre estos dos rodillos, recibiendo la correspondiente impresión. A este efecto, se prevé, además, un tren de rodillos entintadores 29-30, el último de los cuales se halla fijado a un soporte 31, que puede bascular sobre un eje extremo 32, fijo a la placa 33, y se ha-

lla constantemente impulsado a girar en sentido de mantener el contacto, por un muelle 34.

Según una importante característica de los perfeccionamientos que nos ocupan, el rodillo 28 comporta en su parte inferior un piñón 35, que se halla constantemente engranado con un piñón 36 capaz de girar libremente con respecto a un eje 37, que atraviesa en sentido ortogonal la placa 1 y se halla convenientemente acoplado a un adecuado sistema motor. Este sistema podría perfectamente hallarse constituido por un electromotor independiente, pero, en una forma preferente y particularmente ventajosa de realización, el expresado eje se hallará acoplado al eje de salida del reductor de velocidad 13 del electromotor 14 que, según se ha ya indicado, se mantiene constantemente en movimiento. Este acoplamiento podrá llevarse a cabo por medio de una correa sinfín de transmisión o por otro elemento de tipo clásico cualesquiera, que quedará protegido por una carcasa o envolvente 38, de tipo cualesquiera apropiado, convenientemente combinada con la carcasa del reductor y/o del mecanismo de freno-embrague o quedará integrada en esta carcasa. Entre el eje 37 y el piñón 36 se establece un sistema de embrague de fricción 41-41', cuyo par máximo de transmisión puede regularse, por ejemplo, regulando por medio del tornillo

39 la tensión de los muelles 40. Y, finalmente, en el rodillo 28 se prevé un saliente radial 42 que hace tope con el rodillo de tracción 10.

En las condiciones expuestas, se tiene que el eje
5 37, a través del embrague 41 y de los piñones 35 y 36, impulsará a girar al rodillo 28, hasta que el saliente 42 se apoye sobre el rodillo 10, haciendo tope contra el mismo e impidiendo que prosiga el expresado movimiento. En este momento se desembragará el acoplamiento de fricción, manteniéndose en movimiento el indicado eje y permaneciendo detenidos los restantes elementos. Cuando se
10 produzca un movimiento de giro del rodillo 10 - correspondiente a un movimiento de avance de la cinta, en vistas a determinar el desprendimiento y colocación de una
15 etiqueta - este rodillo, merced a su elasticidad, se acuñará contra el saliente 42, obligándolo a pasar al otro lado. En este movimiento de giro del rodillo 28 se producirá la acción impresora sobre la etiqueta que en aquel momento quede aprisionada entre los dos rodillos,
20 y el saliente 42 no ejercerá ya ninguna acción de tope, de manera que se producirá el embrague u el rodillo 28, impulsado por el tren de engranajes referido, podrá realizar una vuelta completa, hasta quedar detenido de nuevo por aquel saliente. Merced a esta disposición, el ro-

dillo impresor quedará, en consecuencia, detenido siempre exactamente en la misma posición angular, de manera que la impresión se efectuará siempre sobre el mismo punto exacto de las sucesivas etiquetas.

5 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 aque-
10 llas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita. Así, por ejemplo, sobre la placa 1 podrá disponerse una caja de conexiones 43, que facilite las operaciones de instalación del conjunto, etc., etc.

REIVINDICACIONES :

1 - Perfeccionamientos en las máquinas etiquetadoras, concretamente máquinas destinadas a colocar automáticamente sobre una sucesión de envases las etiquetas fijadas sobre una cinta de soporte de longitud indefinida, de acuerdo con los cuales se constituye una unidad independiente, dispuesta para ser fabricada en grandes series, que comprende un chasis de soporte formado por una placa plana y rígida, destinada a ser solidarizada al chasis general de la máquina concreta que en cada caso interese, a cuya placa se hallan fijados el eje de giro de las bobinas de suministro de la cinta y de recogida de la misma, ya desprovista de las etiquetas; los elementos necesarios para guiar esta cinta; dos placas planas paralelas, entre las que es obligada a circular la cinta y en las que se halla montado un elemento sensible al diferente grado de transparencia existente entre las zonas de la cinta sobre las que se halla fijada una etiqueta y los interespacios entre las sucesivas etiquetas; un mecanismo de freno-embrague, acoplado a un reductor de velocidad, que se halla acoplado, a su vez, a un electromotor de accionamiento, atravesando el eje de salida de este conjunto la expresada placa, y comportando directamente montado el rodillo elástico de arrastre de la cinta, sobre el que se

halla constantemente impulsado a aplicarse un correspondiente rodillo de presión; y un tambor de recogida de la cinta, ya desprovista de etiquetas, que se halla relacionado con el rodillo de arrastre referido por medio de una correa de transmisión, alojada en una correspondiente zona rebajada prevista en la placa y capaz de deslizar, desarrollando funciones de embrague de fricción, y compensando el aumento de diámetro que experimenta el tambor de recogida, como consecuencia del arrollamiento de la cinta.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales se prevé un rodillo impresor montado sobre la placa general de soporte referida en la reivindicación precedente, apoyado contra el rodillo de arrastre de la cinta y contra el que, a su vez, se apoya elásticamente un tren de rodillos entintadores, cuyo rodillo impresor se halla enlazado con un eje constantemente impulsado a girar por un adecuado sistema motor, por medio de un mecanismo de transmisión que comprende un juego de engranajes y un embrague de fricción, habiéndose previsto en dicho rodillo un saliente que hace tope con el rodillo de arrastre y determina la detención del sistema y el deslizamiento del embrague, hasta que este último rodillo se pone en movimiento, superándolo entonces por deformación elásti-

ca y efectuando una vuelta completa hasta quedar de nuevo detenido en la misma posición.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el eje sometido a movimiento a que se ha hecho referencia en la reivindicación precedente, se halla acoplado, por medio de un adecuado sistema de transmisión, al eje de salida del reductor de velocidad referido en la reivindicación primera.

4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales las dos placas planas referidas en la reivindicación primera, se hallan fijadas a un soporte común, que encaja en una zona rebajada, de forma alargada, prevista en la placa de soporte del conjunto, a lo largo de la que puede deslizarse, pudiendo ser fijada en cualquier posición que interese por medio de un sistema de tornillos y ranura alargada.

5 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el sistema de freno de la cinta montado en las placas planas referidas en la reivindicación precedente, se halla constituido por un fleje elástico, convenientemente doblado, contra el que roza la cinta portaetiquetas.

6 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales uno de los elementos que guían la cinta, a que se ha hecho referencia en la reivindicación primera, se halla

constituido por un rodillo montado en la extremidad de un brazo que puede bascular sobre el eje de la bobina de suministro de la cinta, y que se halla constantemente impulsado a adoptar una determinada posición, quedando este elemento en condiciones de absorber los esfuerzos bruscos que el sistema de tracción pueda ejercer sobre la cinta, evitando su transmisión a la bobina.

5

7 - Perfeccionamientos en las máquinas etiquetadoras.

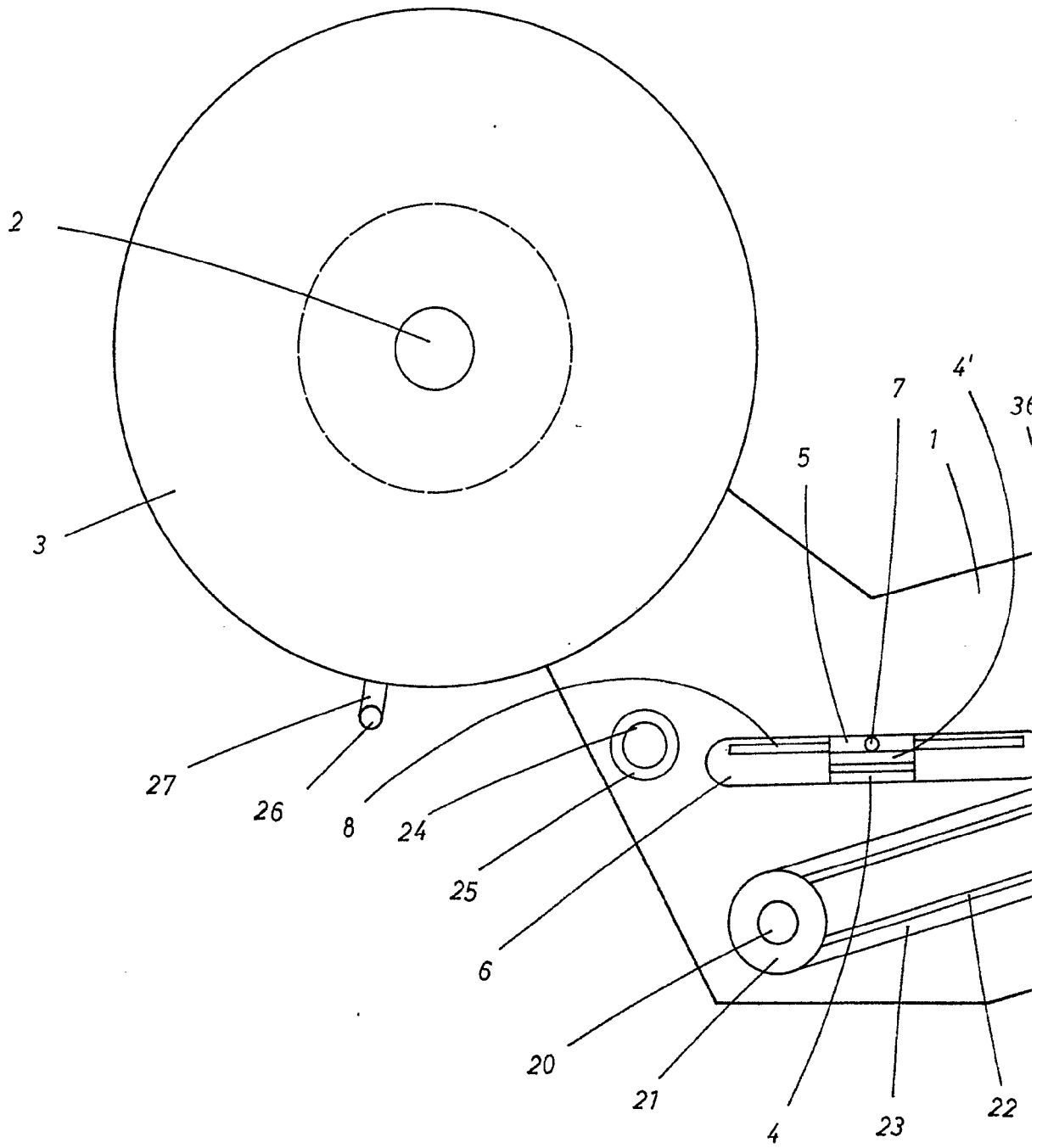
Consta la presente Memoria Descriptiva de dieciseis hojas mecanografiadas escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 16, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona,

P. A.



KREPTON, S. A.



FIG

Escala variable

470523

Cuatro hojas: Hoja 1

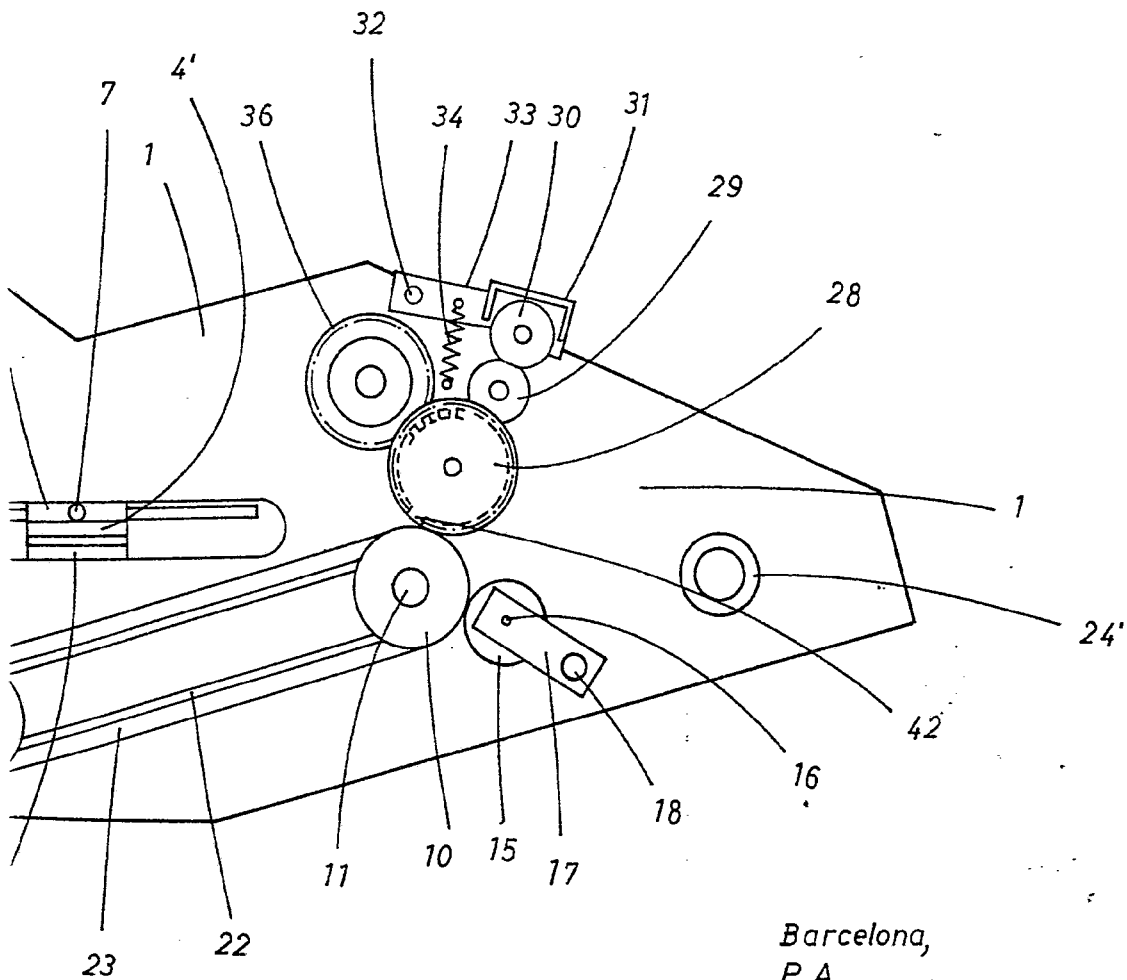


FIG. 1

Barcelona,
P.A.

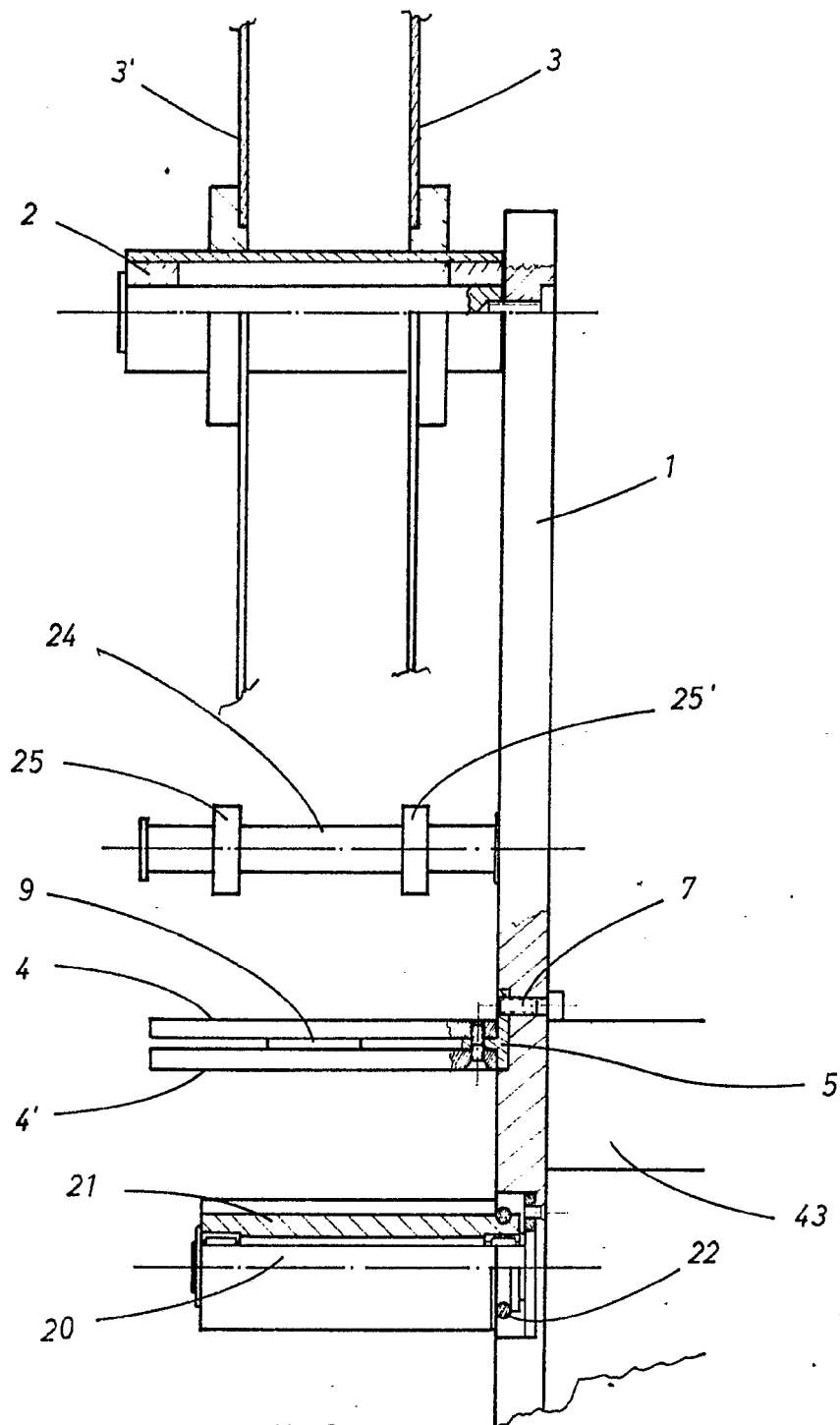
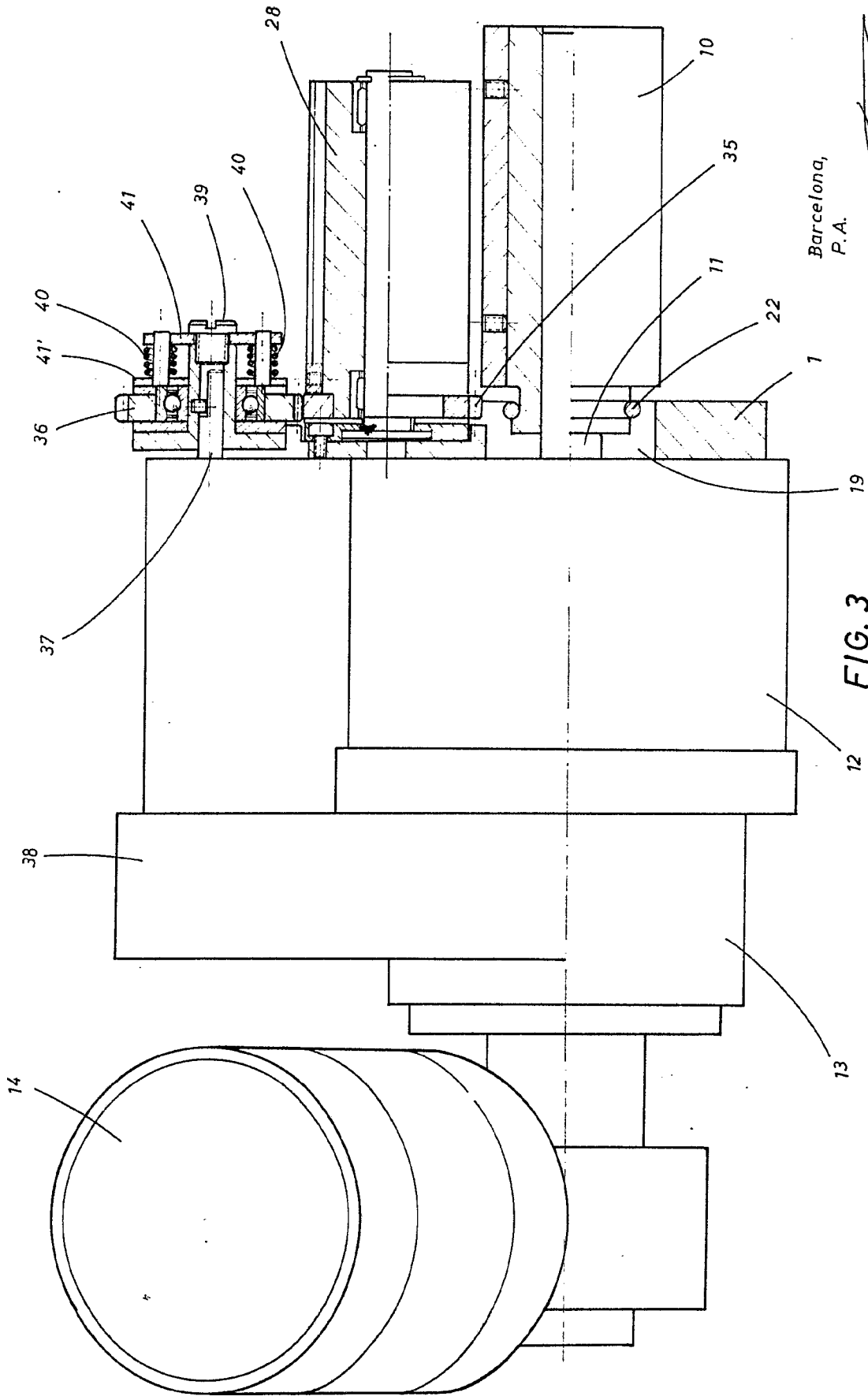


FIG. 2

Barcelona,
P. A.

Escala variable



Barcelona,
P.A.

FIG. 3

KREPTON, S. A.

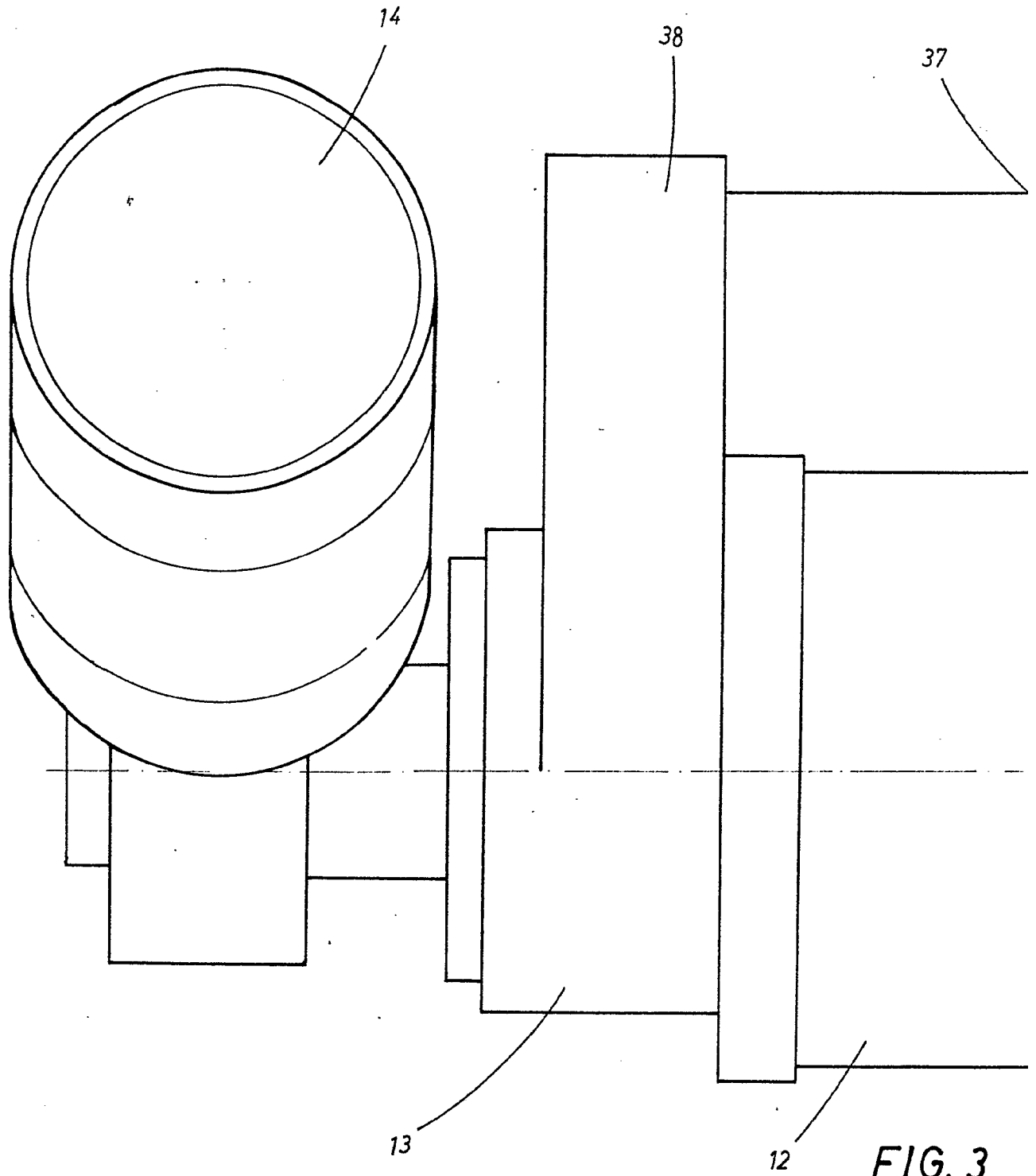


FIG. 3

Escala variable

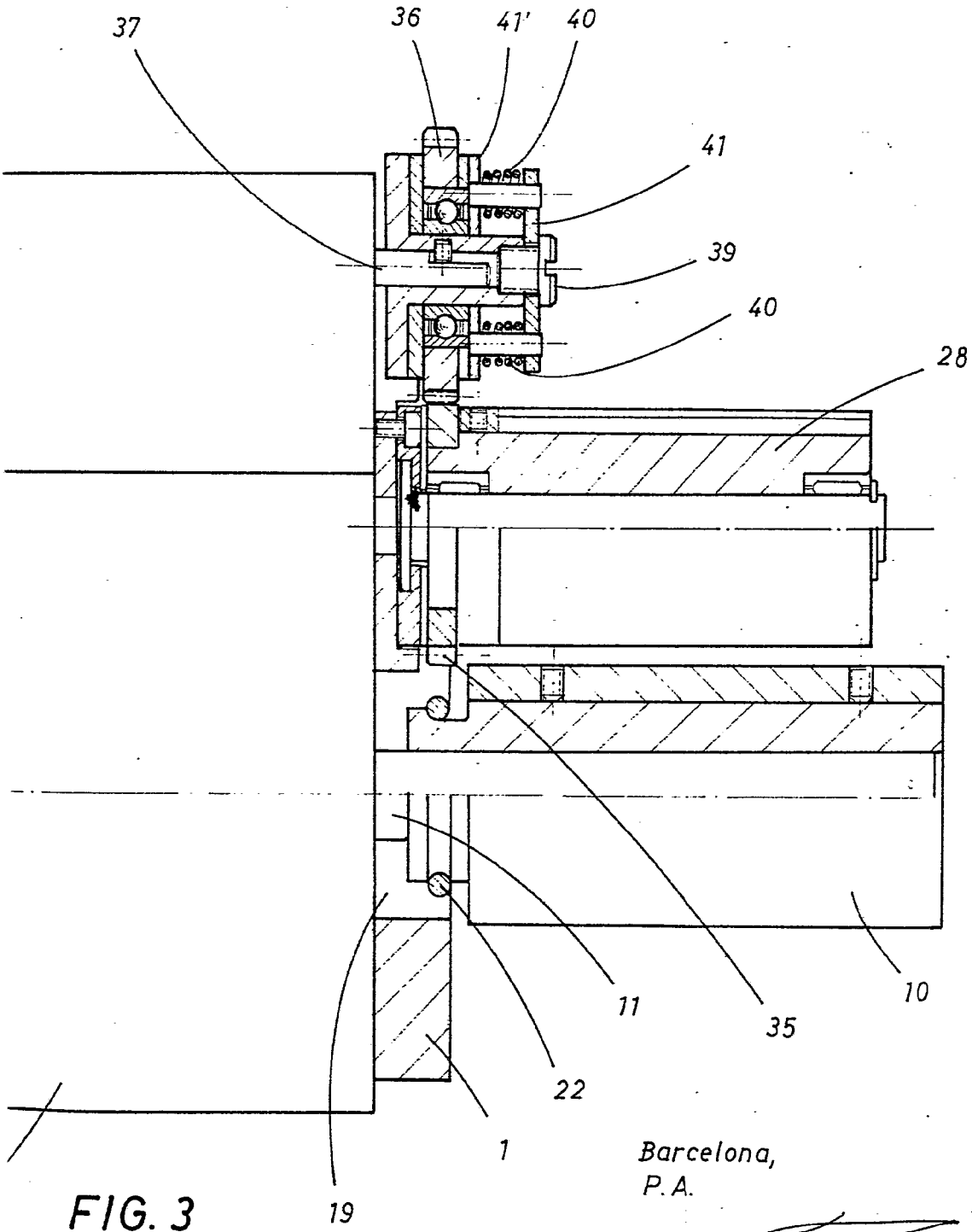


FIG. 3

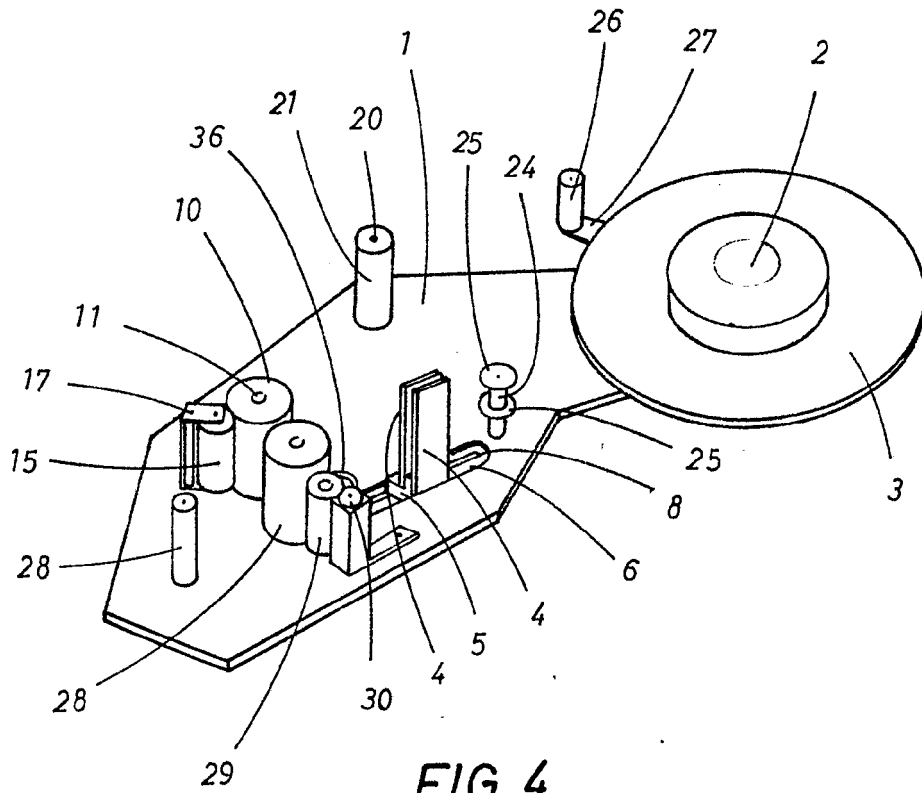


FIG. 4

Barcelona,
P. A.

Escala variable