

10212



Int. Cl.² B44B

PATENTE DE INTRODUCCION

Que por diez años se solicita a favor de Etablissements J.J.
CARNAUD & FORGES DE BASSE-INDRE, Sociaté Anonyme, de nacionalidad
francesa, con domicilio en 65, Avenue Edouard Vaillant, BOULOGNE-
sur-SEINE (Francia), y que ha de recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA MARCAR LATAS METALICAS"

5

=====

Memoria Descriptiva

El registro de la Patente de Introducción que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el
territorio nacional y sus posesiones de unos perfeccionamientos
en las máquinas para marcar latas metálicas, conforme se describe
a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos,
a título de ejemplo.

10



El invento se refiere de manera general al marcado del fondo de una lata metálica vacía, en particular al marcado del fondo de una lata metálica embutida.

5 Como es sabido, uno cualquiera de los fondos de las latas metálicas destinadas a contener un producto alimenticio debe estar provista por marcado de una indicación que precisa en particular la fecha de llenado de la lata.

10 Tratándose de una lata metálica convencional, constituida por un cuerpo y dos fondos postizos montados por engaste o soldadura en dicho cuerpo, este marcado se hace muy fácilmente en el fondo añadido en último lugar en la lata; por ejemplo, basta hacer que este fondo sensiblemente plano pase entre un punzón de marcado y un contra-punzón de asiento ambos montados de manera giratoria.

15 Este marcado corresponde así, preferentemente, a una especie de operación de estampillado o de incisión de la marca deseada; se obtiene así la perennidad de ésta marca, en particular en el caso de que por cualquier motivo ésta fuera ulteriormente cubierta por una etiqueta o cualquier otro dispositivo situado
20 encima.

Pero este marcado puede también hacerse con la ayuda de un sello húmero, con todos los inconvenientes de manchado o de borrado relacionados con este tipo de impresión.

25 Tratándose, ahora, de una lata metálica vacía con fondo embutido engastado o soldado y provista de una tapa de fácil abertura, cuya comercialización tiende a desarrollarse hoy en día, está claro que un marcado por estampillado o por incisión no puede practicarse fácilmente en el fondo de la lata, la cual no puede pasar entre los punzones de marcado y de apoyo usuales,
30 ni tampoco en la tapa de la misma, la cual está provista de disposiciones particulares que prácticamente no dejan ningún sitio



disponible para dicho marcado.

Por consiguiente, el marcado de esta lata se hace, a menu-
do, por simple impresión húmeda cuyos inconvenientes acaban de
ser recordados brevemente.

5 El presente invento tiene por objeto una máquina que
permite marcar las latas metálicas con fondo embutido, engastado
o soldado, haciéndose dicho marcado preferentemente por incisión,
pero también por impresión húmeda.

10 La máquina según el invento es del tipo que incluye en
particular una superficie de llegada de las latas que han de
ser marcadas, y un punzón de marcado giratorio que coopera con
un contra-punzón de asiento giratorio para apretar y marcar los
fondos de dichas latas y está caracterizada porque, para el mar-
cado del fondo de una lata vacía dotada de un fondo embutido,
15 engastado o soldado, el árbol de rotación del contra-punzón de
asiento está además montado de manera que pueda desplazarse con
un movimiento de vaivén perpendicularmente al plano de llegada.

De este modo este contra-punzón está provisto de un
movimiento de escamoteo el cual, durante su rotación, hace que
20 penetre en la lata cuyo fondo ha de ser marcado y a continuación
salga de la misma, conforme dicha lata desfila entre el punzón
de marcado y el contra-punzón de asiento.

Las características y ventajas del invento aparecerán
claramente en la siguiente descripción, la cual se da a título
25 de ejemplo, con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos
en los cuales:

La figura 1 es, parcialmente, en el exterior de la zona
rodeada de una línea de trazos y puntos marcada por la referencia
I', una vista en sección axial de una máquina según el invento,
30 tomada a lo largo de la línea I-I de las figuras 2 y 3, y, par-



cialmente, en el interior de la zona rodeada por líneas de puntos y trazos I', una vista en sección a lo largo de la línea quebrada I', I' de la figura 2;

5 La figura 2 es una vista en sección de esta máquina según la línea quebrada II-II de la figura 1;

La figura 3 es una vista en alzado de esta máquina a lo largo de la línea III-III de la figura 1; y

Las figuras 4A, 4B, 4C, 4D, 4E son esquemas que ilustran el funcionamiento de esta máquina.

10 De acuerdo con la forma de realización descrita y representada en estas figuras, la máquina según el invento incluye un chásis 10 que constituye en particular una superficie de llegada 11 en la cual circulan las latas con fondo embutido 12 cuyo fondo 13 ha de ser marcado.

15 A este efecto, las latas 12 son guiadas por unos tacos de guiado 14 soportadas por el plano de llegada 11 paralelamente las unas a las otras, pudiendo la posición de uno de dichos tacos o de una de dichas barras ser regulada transversalmente gracias a una botonera 15 formada en el plano de llegada 11, para ser adaptada a unas latas 12 cuyas dimensiones transversales son diferentes.

20 El arrastre de las latas 12 está asegurado por una cadena 17 que se desplaza debajo de la superficie de llegada 11 y lleva, de sitio en sitio, unos espárragos 18 que atraviesan esta superficie de llegada, por medio de una ranura 19 formada en esta última.

25 Debajo de la superficie de llegada 11, el chásis 10 incluye dos cojinetes 20 en los cuales está montado de manera giratoria un árbol 21.

30 En uno de los extremos de este árbol 21 está montado un dispositivo de impresión 22 que incluye de manera usual un conjunto de punzones de marcado 23. Estos últimos sobresalen encima



de la superficie de llegada 11, por medio de una ranura 24 formada en esta última, entre los tacos 14.

En su otra extremidad, el árbol de rotación 21 de los punzones de marcado 23 lleva, por una parte un piñón de mando 25 para su arrastre giratorio con ayuda de una cadena no representada, y por otra parte un piñón de engranaje 26 para el mando sincrono del punzón o de los punzones de asiento asociados con los punzones de marcado 23, según se describe más adelante.

Encima de la superficie de llegada 11, el chásis 10 incluye dos pequeñas columnas de guiado paralelas 27A, 27B. En estas pequeñas columnas 27A, 27B está montado de manera deslizante un carro de escamoteo 28 que presenta a este efecto dos forros 29A, 29B acoplados respectivamente con las columnas 27A, 27B y unidos a una pletina de soporte 30.

En su parte superior, las pequeñas columnas 27A, 27B están unidas por un travesaño fijo 31 el cual lleva en su zona central una plaquina 32 cuya posición es regulable en el travesaño 31, paralelamente a las pequeñas columnas 27A, 27B, gracias a una lumbrera 32B atravesada por un tornillo de fijación 32A y en cooperación con un tornillo de tope 32C.

En su extremidad libre, esta plaquina 32 lleva un rodillo de rodamiento 33 cuya misión se verá más adelante.

La pletina de soporte 30 del carro de escamoteo 28 lleva un manguito 35 en el cual un árbol 36 está montado de manera giratoria. En uno de sus extremos, este árbol 36 lleva dos contra-punzones de asiento 38, los cuales están en posiciones diametralmente opuestas el uno respecto al otro y están provistos, cada uno, en su extremidad, de una contra-marca de material sintético 39.

Estos contra-punzones de asiento 38 están dispuestos en



la vertical de la ranura 24 de la superficie de llegada 11 y por tanto en la vertical de los punzones de marcado 23, y sus contra-marcas están destinadas a cooperar con estos últimos, tal y como se describe más adelante.

5 En su otro extremo, el árbol de rotación 36 de los punzones de asiento 38 lleva sucesivamente una leva 40 y un piñón de mando 41, los cuales están montados de manera que puedan girar con este árbol 36.

10 De acuerdo con la forma de realización representada, ésta leva 40 coopera por su canto externo 43 con el rodillo de rodamiento 33 descrito más arriba.

15 Conjuntamente, unos muelles 44A, 44B, que están acoplados respectivamente con las pequeñas columnas de guiado 27A, 27B, están interpuestos entre los forros 29A, 29B del carro de guiado 28 y un travesaño 45 del chasis 10, de tal manera que la leva 40 quede mantenida permanentemente en contacto con el rodillo de rodamiento 33 asociado.

20 Tal y como se ve más claramente en las figuras 2 y 3, esta leva presenta periféricamente dos salientes 46, dispuestos en posiciones diametralmente opuestas.

 El piñón de mando 41 del árbol 36 está montado de manera que pueda girar en el piñón 26 del árbol 21 por unos piñones intermediarios 47, 48 que engranan el uno con el otro.

25 En el ejemplo representado, en el cual se utilizan dos contra-punzones de asiento para un solo conjunto de punzones de marcado, el tren de engranaje así formado tiene una relación de 2, es decir, por ejemplo, que el piñón 41 tiene un número de dientes doble del del piñón 26, mientras que los piñones intermedios 47 y 48 presentan el mismo número de dientes.

30 El piñón intermedio 47 está soportado por un brazo 50



gracias a un eje 51. Este brazo está montado de manera que pueda girar libremente alrededor del árbol de rotación 36.

Conjuntamente, el piñón intermedio 48 está soportado por un brazo 52 montado de manera que pueda girar libremente alrededor del árbol 21.

De acuerdo con la forma de realización representada, los brazos 50 y 52 están, además, articulados el uno en el otro por medio del eje 51 del piñón intermedio 47. Por este motivo, los piñones 21, 48, 47 y 41 se mantienen en contacto los unos con los otros, cualquiera que sea la posición del carro de escamoteo 28 en las pequeñas columnas de guiado 27A, 27B.

El funcionamiento de la máquina según el invento se verá más claramente examinando ahora el esquema de las figuras 4A-4E.

La superficie de llegada 11 de la máquina está alimentada con latas 12 que han de ser marcadas por cualquier medio apropiado; puede tratarse por ejemplo de un simple canalón inclinado dispuesto perpendicularmente a la cadena 17 o de cualquier otro dispositivo de alimentación tal como un disco giratorio, un tornillo selector, un transportador de alimentación etc... (no representado).

Cuando están situadas en la superficie de entrada 11, las latas 12, son tomadas una por una por la cadena 17 gracias a los espárragos 18 montados en ésta.

Conjuntamente, el piñón 25 asegura el arrastre giratorio del conjunto de punzones de marcado 23, así como la rotación de los contra-punzones de asiento 38 a una velocidad igual a la mitad de la velocidad del conjunto de punzones de marcado.

Por consiguiente, los contra-punzones de asiento 38 giran en el sentido de la flecha 60 de la figura 4A.

Durante esta rotación, el árbol giratorio 36 de los contra-



punzones del asiento 38 está animado además de un movimiento alterno de vaivén perpendicularmente a la superficie de entrada 11. Este movimiento de vaivén resulta del movimiento correspondiente aplicado al carro de escamoteo 28 en razón del perfil del canto externo de la leva 40 soportada por este último.

Se supondrá en primer lugar que una lata 12 está presente en la proximidad de los contra-punzones de asiento 38 (figura 4A).

El carro de escamoteo 40 empieza entonces un movimiento de descenso en el sentido de la flecha 65; este movimiento de descenso, debido a un saliente 46 de la leva 40, permite que uno de los contra-punzones de asiento 38 penetre en el interior de la lata 12, figura 4B, hasta que la contra-marca 39 de este contra-punzón de asiento entre en contacto con el fondo 13 de la lata 12 (figura 4C) y apriete este fondo entre esta contra-marca 39 y el conjunto de punzones de marcado 23 asociado (figura 1).

Durante esta operación de apriete, se produce de una manera conocida en sí el marcado por incisión del fondo 13 de la lata 12.

El carro de escamoteo 29 empieza entonces un movimiento de subida bajo el impulso de los muelles 44A, 44B, mientras que los contra-punzones 38 siguen girando (figura 4D).

Esta subida en el sentido de la flecha 66 y esta rotación en el sentido de la flecha 60 permiten conjuntamente que el contra-punzón de asiento 38 en cuestión salga de la lata 12, la cual sigue siendo arrastrada por la cadena 17 (figura 4E), mientras que el otro contra-punzón de asiento 38 se sitúa, entonces, en una posición que le permitirá penetrar a continuación en la siguiente lata que ha de ser marcada (no representada).

Como se entenderá fácilmente, los tornillos 32A y 32C permiten el reglaje de la posición del rodillo 32 frente a la su-



perficie de entrada 11, y por tanto el reglaje en el sentido de la altura del árbol 36, y por vía de consecuencia el reglaje de la profundidad de marcado.

5 Naturalmente, el invento no se limita a la forma de realización descrita y representada sino que engloba cualquier variante de realización.

10 En particular se observará que la máquina según el invento permite marcar por incisión unos fondos 13; es suficiente que los punzones de marcado 23 sean capaces de embutir los fondos 13, mantenidos por una contra-marca 39. Sin embargo, está claro que el invento puede igualmente aplicarse al marcado de estos fondos con sellos húmedos.

15 Además, los medios de retroceso constituidos por la articulación 51 común a los dos brazos 50, 52 que llevan los piñones intermedios 47, 48, podrían ser sustituidos por cualquier otro medio de retroceso apropiado, por ejemplo unos medios de retroceso elásticos.

20 Por otra parte, de acuerdo con una variante no representada, el rodillo de rodamiento 33 coopera con una pista labrada interiormente en la leva 40, y según otra variante, en lugar de los muelles 44A, 44B se utilizan otro rodillo montado sobre muelles, dispuestos en posición diametralmente opuesta respecto a la del rodillo 33.

25 Finalmente, el número de contra-punzones de asiento puede ser cualquiera; basta elegir adecuadamente la relación de transmisión interpuesta entre los árboles 21 y 36 para mantener un sincronismo adecuado entre estos contra-punzones de asiento y los punzones de marcado.



Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

5 Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo en España a favor de Etablissements J.J. CARNAUD & FORGES DE BASSE-INDRE, S.A., con domicilio en 65, Avenue Edouard Vaillant, BOULOGNE-Sur-SEINE (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas del tipo que incluye en particular una superficie de entrada de los fondos que han de ser marcados y un punzón de marcado giratorio que coopera con un contra-punzón de asiento giratorio para apretar y marcar dichos fondos, a lo largo de dicha superficie de entrada, caracterizados porque para marcar el fondo de una lata vacía, con fondo embutido, engastado o soldado, el árbol de rotación del contra-punzón de asiento está montado, además, de manera móvil con movimiento alterno de vaivén perpendicularmente a la superficie de entrada.

20 2ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el árbol de rotación del contra-punzón de asiento está montado de manera giratoria en un manguito soportado por un carro de escamoteo, incluyendo dicho carro de escamoteo por lo menos un forro montado de manera móvil con un movimiento de vaivén en una pequeña columna de guiado perpendicular a la superficie de entrada.

25 3ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas según la reivindicación 2ª, caracterizados porque en el árbol de rotación del contra-punzón de asiento está montada una



leva que coopera por lo menos con un rodillo de rodamiento fijo para el accionamiento, con movimiento de vaivén, del carro de escamoteo.

5 4ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas según la reivindicación 3ª, caracterizadas porque la posición del rodillo de rodamiento es regulable con relación a la superficie de entrada.

10 5ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas según la reivindicación 3ª, caracterizados porque el rodillo de rodamiento coopera con una pista de rodamiento formada por el canto externo de la leva asociada, en cooperación, por lo menos, con un muelle de retroceso interpuesto entre el carro de escamoteo y un tope fijo.

15 6ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª y 5ª, caracterizados porque con cada forro del carro de escamoteo está asociado un muelle de retroceso interpuesto entre este forro y un tope fijo, alrededor de la pequeña columna de guiado asociada.

20 7ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas según la reivindicación 1ª, caracterizados porque, entre el árbol de rotación del punzón de marcado y el árbol de rotación del contra-punzón de asiento está interpuesto un tren de engranajes que incluye dos piñones de mando montados cada uno en uno de dichos árboles, y unos piñones intermedios interpuestos entre dichos
25 piñones de mando, en cooperación con unos medios de retroceso adaptados para mantener esos piñones acoplados dos a dos.

30 8ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas según la reivindicación 7ª, caracterizados porque estos medios de retroceso incluyen un primer brazo articulado alrededor del árbol de rotación del punzón de marcado, y un segundo brazo



articulado alrededor del árbol de rotación del contra-punzón de asiento, soportando dichos brazos los piñones intermedios, y estando articulados conjuntamente alrededor del eje de uno de ellos.

5 9ª.- Perfeccionamientos en las máquinas para marcar latas metálicas según una cualquiera de las reivindicaciones 7ª, 8ª, caracterizados porque con un punzón de marcado están asociados dos contra-punzones de asiento montados en posiciones diametralmente opuestas en un mismo árbol de rotación, presentando el tren de engranajes interpuesto entre este árbol de rotación y el del punzón de marcado, una relación de transmisión igual a 2.

10

10ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA MARCAR LATAS METALICAS"

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y cuatro hojas de planos.

15

Madrid, 25 de Agosto de 1.973

P.A. de Etablissements J.J. CARNAUD &
FORGES DE BASSE-INDRE, S.A.

Victor Gil Vega


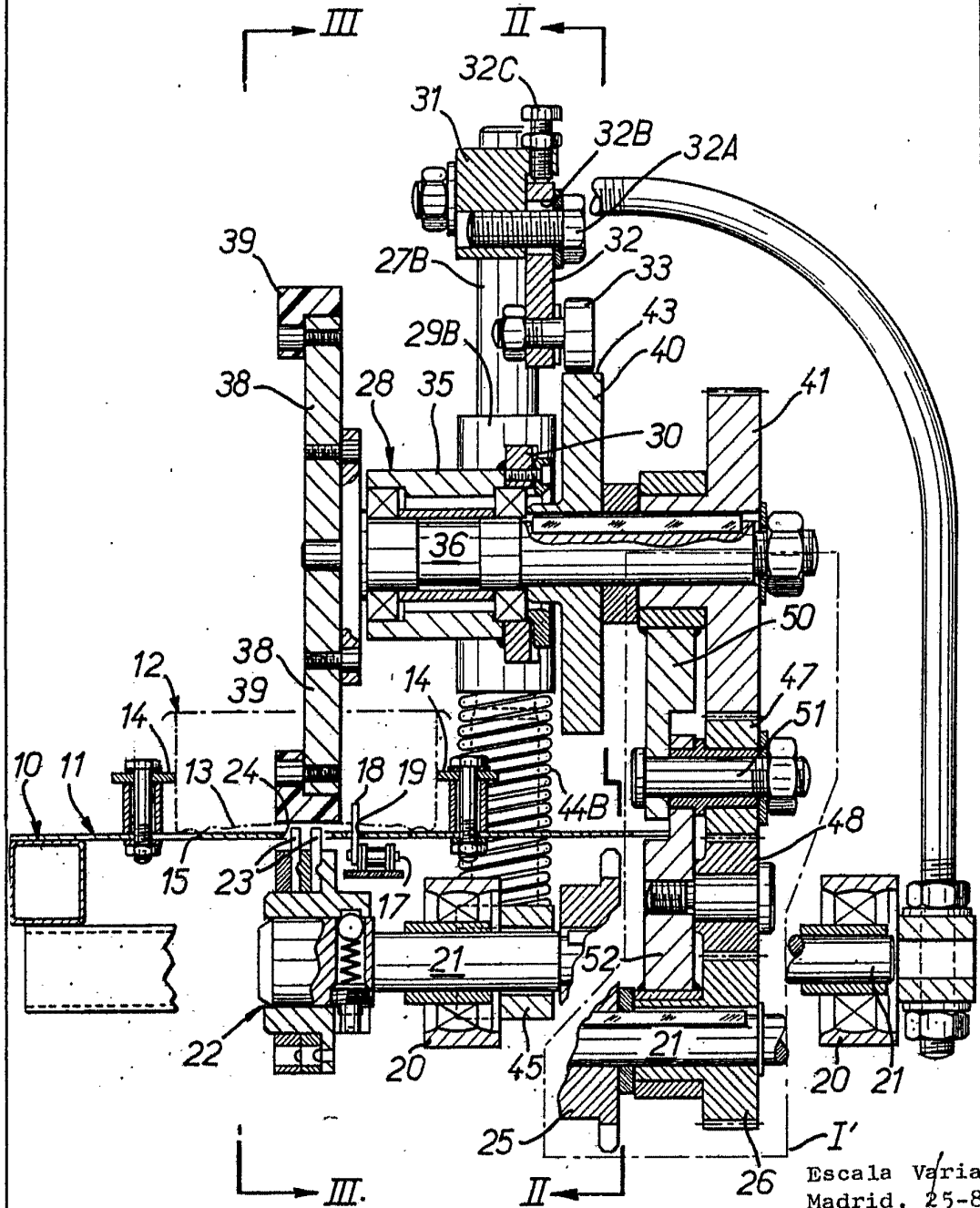


FIG.1

25 A.S.L.

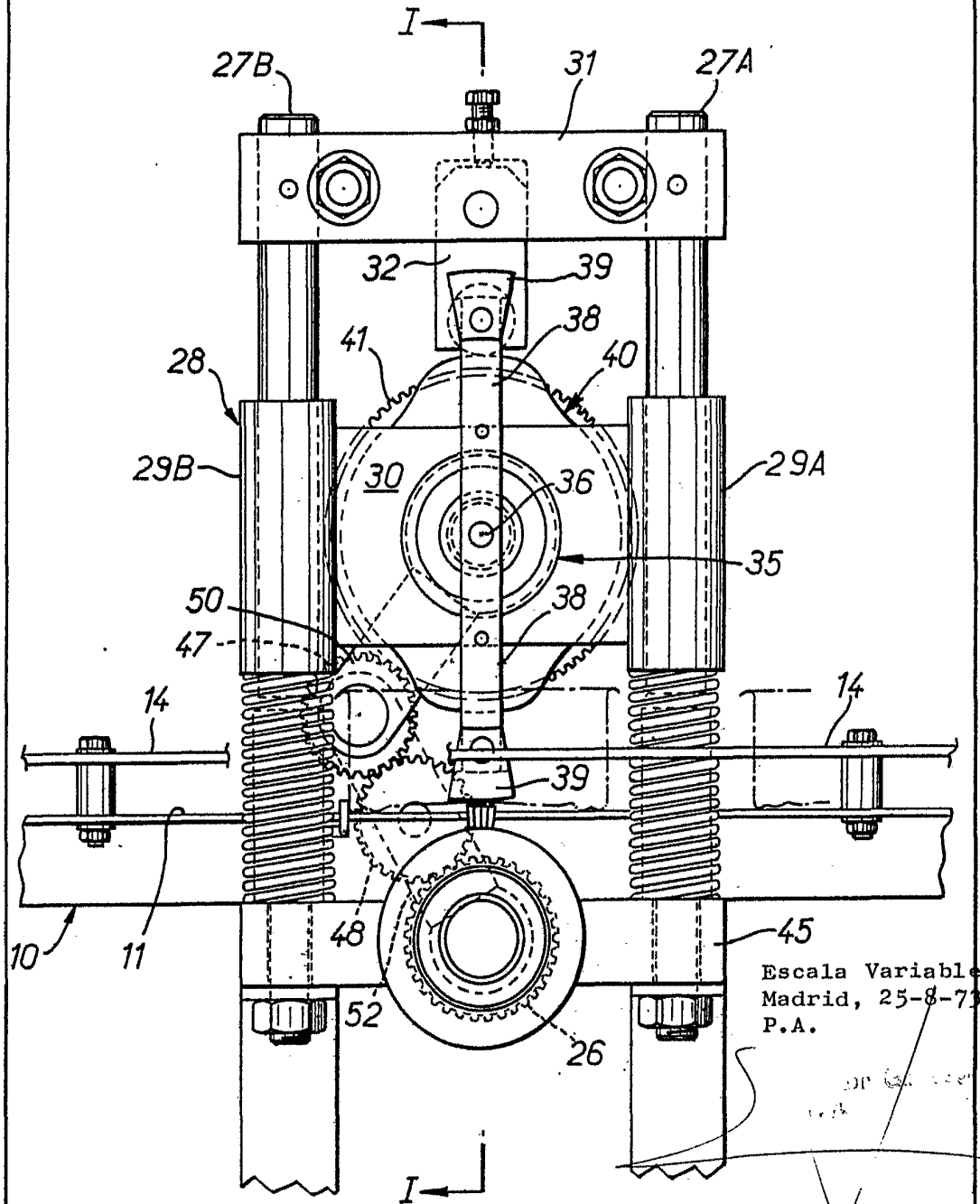


Escala Variable
Madrid, 25-8-73
P.A.

[Handwritten signature]



FIG. 3



Escala Variable
Madrid, 25-8-73
P.A.

