

10 ES 11 21 22	NUMERO 282292	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 26.10.84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL 4 B41J 3/44
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN <p style="text-align: center;">"LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS"</p>	
---	--

71 SOLICITANTE (S) <p style="text-align: center;">AMPER, S. A.</p>	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <p style="text-align: center;">C/ TORRELAGUNA, 75 28027-MADRID</p>	
---	--

72 INVENTOR (ES)	
------------------	--

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE	
------------------	--

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE AMPER, S. A.

RESIDENCIA C/ TORRELAGUNA, 75 28027-MADRID

ENUNCIADO LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS

Prioridad: Patente

n.º

del

.1 La invención se refiere a un aparato lector-inscriptor de caracteres magnéticos, legibles por ordenador, aplicable a la codificación de documentos.

5 Son ya conocidos en el mercado diversos equipos de ésta clase, en general excesivamente voluminosos y complicados, los cuales alcanzan elevados costos de fabricación, y, en la mayoría de los casos, son capaces solo de leer, o solo de escribir.

10 El equipo que ahora se propone, siendo capaz de cumplir ambas funciones, presenta las ventajas de una estudiada organización que permite reducir sus costos de fabricación y, especialmente, un pequeño tamaño que lo -- hace apto para ser utilizado en ventanillas o mostradores de atención al público, de modo que los documentos manejados pueden ser codificados y tratados por ordenador desde la primera operación a efectos de simplificar trámites administrativos y abolir errores.

15 El reducido tamaño del aparato es resultado de la aplicación de diversas soluciones para la forma de alimentar y guiar a su través los documentos, en combinación con el procedimiento empleado para imprimir los caracteres magnéticos.

20 El equipo se construye en su totalidad en torno a una única placa de chásis, sobre la cara superior de la cual va dispuesta una guía, por la que los documentos son arrastrados por la acción de una combinación de rodillos tractores, en orden a hacerlos pasar por las cabezas de inscripción y lectura .

25 En particular son destacables un primer rodillo, orientador del documento, que asegura su correcto posicionamiento en la guía, para que llegue correctamente colocado a las cabezas, así como el dispositivo que inicia el movimiento del documento, cuando el equipo recibe la orden de operar.

30 otras características novedosas del aparato residen en la forma en que es operada la cabeza inscriptora y en la existencia de un dispositivo detector del final de la cinta de escribir magnética con que el equipo trabaja.

1 Estas y otras particularidades del aparato irán haciéndose evidentes a lo largo de la descripción pormenorizada que sigue, que se llevará a --
cabo con ayuda del juego de planos que se acompaña.

5 En dicho juego de planos, que no muestra nada más que las partes mecánicas esenciales del invento, ignorando a efectos de mayor concreción, --
cosas tales como las placas de circuitos eléctricos y la carcasa, las --
diferentes figuras reflejadas corresponden a los siguientes conceptos:

10 Fig. 1.- Muestra una vista en planta superior de la placa de chásis ,
ilustrando la guía de conducción de documentos, el mecanismo
inscriptor y las cabezas lectoras, así como la disposición del
dispositivo detector del final de la cinta, y otras particular
ridades.

15 Fig. 2.- Muestra una vista en planta inferior del mismo chásis, para --
ilustrar la forma en la que reciben la transmisión los rodillos
de arrastre de los documentos.

Fig. 3.- Representa una vista en alzado lateral del chásis, donde se --
aprecia en particular la disposición inclinada del primer rodi
llo de arrastre, encargado de posicionar, dentro de la guía, --
el documento a tratar.

20 Fig. 4.- Representa una segunda vista en alzado lateral en donde se --
observan unos rodillos de presión, que colaboran con los tract
tores para arrastrar los documentos por la guía, así como la
cabeza inscriptora y el dispositivo que inicia el movimiento
del papel, cuando el equipo recibe la orden de operar.

25 Fig. 5.- Representa una vista en sección longitudinal del chásis, --
según el plano A-B señalado en la figura 1, y retirada la guía
de documentos, para que se observe como éstos últimos son --
arrastrados por los rodillos de tracción.

30 Fig. 6.- Representa un esquema de la disposición de los rodillos tract
tores ilustrados en la figura anterior, en su combinación con

.1

los rodillos de presión que colaboran con ellos para el arrastre de los documentos.

Fig. 7.- Ilustra una vista de alzado lateral del dispositivo que inicia el movimiento del papel.

5

Fig. 8.- Muestra una vista en planta del mismo dispositivo.

Fig. 9.- Representa una vista en alzado, parcialmente seccionado, del conjunto de la cabeza inscriptora y su motor, ilustrando los medios con que va provisto para controlar su rotación.

10

Descritos en general los dibujos, y comenzando por una explicación general del aparato que permita abarcarlo en su conjunto, para entrar después en los detalles de las diversas soluciones que incorpora, se hará referencia primero a las figuras 1 a 4.

15

Sustancialmente, y como puede observarse, dicho aparato se constituye a partir de una única placa de chásis (1), a todo lo largo de la cual va dispuesta, por la parte superior, una guía (2) para los documentos a tratar, que, por uno de sus extremos, se ensancha para formar una embocadura (3) capaz de facilitar la introducción en ella de dichos documentos.

20

La guía (1) presenta aberturas laterales (4) por donde acceden a su interior, inmediatamente por encima del chásis (1), una serie de rodillos de tracción (5 y 6), que aprisionan el documento contra rodillos de presión (7 y 8), para proceder a su arrastre.

25

Al comienzo de la guía, van situados también un rodillo posicionador del papel (9) y un dispositivo iniciador del movimiento (10), que más adelante se describirán.

30

El aparato cuenta con un primer motor (11), que le proporciona movimiento a los rodillos tractores, un segundo motor (12), que acciona rotativamente la cabeza inscriptora (15) (constituida por una rueda de caracteres), y un tercer motor (13) que acciona simultáneamente, en el mismo sentido y a distintas velocidades los ejes de arrastre (42) de la cinta



1

de escribir con la que trabaja el equipo.

Finalmente, cuenta con un dispositivo detector del final de la mencionada cinta de escribir, que es visible en las figuras 1 y 4, bajo la referencia (14).

5

El movimiento del motor (11) se transmite a los rodillos tractores (5 y 6) a través de una correa dentada (16), que engrana con un piñón de salida del eje motriz (17), además de en piñones instalados sobre los ejes (19) de los rodillos (15) y en piñones instalados sobre los ejes (20) de los rodillos (6).

10

En adición, sobre el eje (19) de primer rodillo (5) va instalada una polea (21), que, por medio de una correa (22) acciona otra polea (24), montada sobre un eje (25), inclinado respecto al chásis (1), formando un ángulo agudo en el sentido de arrastre del papel, en el extremo superior de cuyo eje se instala el rodillo posicionador (9), que antes se mencionó. Para ayudar a la correa (22) a efectuar el cambio de plano existente entre la polea (21) y la polea (24), se dispone de una pareja de roldanas (23), cuyo eje es paralelo al chásis (1).

15

Los rodillos tractores (5 y 6), como mejor se vé en las figuras 1, 4 y 6, reciben sobre si unos rodillos de presión (7 y 8), que están montados sobre armaduras laminares elásticas (26) (véase en particular la figura 4), tendentes a mantenerlos en permanente contacto con los citados rodillos de tracción.

20

Además, y como particularmente se observa en las figuras 5 y 6, los rodillos de tracción (6), localizados al extremo final de la guía (2), están abrazados con correas tóricas (27), y comprenden entre ellos otros tres pequeños rodillos de guiado (28), abrazados también por las correas (27), junto con los cuales componen una superficie perpendicular y móvil de soporte que fuerzan al documento (29) a mantenerse en cerrado contacto con unas cabezas magnéticas de lectura (30) instaladas entre los rodillos (8), cuando pasa por allí, arrastrado por los rodillos de

25

30

.1

tracción.

5

Por último por cuanto respecta al conjunto de arrastre de los documentos, el mecanismo va provisto de un dispositivo iniciador de movimiento, que funciona en combinación con el rodillo posicionador (9), ya descrito, que se representa en detalle en las figuras 7 y 8, pudiéndose observar la -- posición que ocupa dentro del conjunto en las figuras 1 y 4.

10

El dispositivo está formado por una palanca de primer grado, articulada en torno a un eje (31) instalado perpendicularmente en el chásis (1), la cual lleva sobre su extremo de resistencia (32) un eje (33), que es paralelo al del rodillo posicionador (9) y que lleva montado una rueda (34). El citado extremo de resistencia (32) está requerido, de manera que la rueda (34) se aleje del rodillo (9), por un resorte de torsión (38), -- instalado sobre el eje (31) de la palanca, y se apoya contra un tope fijo (37), que está montado sobre el chásis (1).

15

Por otro lado, el extremo de potencia (35) de la palanca es capaz de -- recibir un empuje contrario a la tensión del muelle de torsión, a través de una varilla (39), que atraviesa el chásis (1) por una ranura colisa (40) y que está unida al núcleo de un electroiman (36).

20

Con la organización que se acaba de describir, el funcionamiento del conjunto de arrastre se realiza como sigue:

25

Después de depositar el documento a tratar en la embocadura (3) de la -- guía (2), cuando el aparato recibe la orden de operar, se pone en marcha el motor (11) proporcionándole movimiento a los rodillos tractorés (5 y 6), a través de la correa dentada (16), y al rodillo posicionador (9), mediante la correa toroidal (22):

30

Inmediatamente el electroiman (36) del dispositivo iniciador del movimiento recibe un impulso que provoca el giro de la palanca comportadora de la rueda (34) y, consiguientemente, el acercamiento de esta al rodillo posicionador (9), sobre el cual presiona por un momento el documento a tratar.

.1

5

10

15

20

25

30

Como consecuencia de la operación descrita, el documento es traccionado rápidamente hacia adelante, tendiendo a depositar su borde inferior sobre el fondo de la guía (2), conducido por la disposición inclinada del rodillo (9), que así, garantiza el correcto posicionamiento del papel desde su inicio.

La acción conjuntada de la rueda (34) y del rodillo (9) continúa, hasta que el extremo anterior es aprisionado entre la primera pareja de rodillos tractores (5) y sus rodillos de presión (7), que lo hacen pasar -- frente a la rueda de caracteres (15) y un mecanismo percutor (47) (que no forma parte del invento).

Después de eso, el documento alcanza la segunda pareja de rodillos tractores (6) y, aprisionado entre estos y sus rodillos de presión (8), avanza por el carril de apoyo definido por las correas tóricas (27) y los rodillos de guiado (28), donde queda expuesto, antes de terminar su recorrido, a la acción de las cabezas de lectura (30), como mejor se vé en las figuras 5 y 6.

La rueda de caracteres (15), o cabeza inscriptora, que recibe su movimiento directamente del motor (12), y que por su propia forma de posicionamiento operativo necesita girar a derecha e izquierda muy rápidamente, lleva incorporado un mecanismo absorvedor inercial, que le permite frenar en muy breve espacio de tiempo, antes de comenzar un nuevo giro. El citado mecanismo está representado en detalle en la figura 9, y se explicará a continuación.

Como puede verse, se constituye a partir de una pieza de sección en forma de "T" (44), anclada al extremo del eje (43) del motor (12), contrario a aquel en que va instalada la rueda de caracteres, cuya pieza lleva enrollado en torno a su nucleo central un resorte (45) mediante el que una masa inercial (46), que puede girar concentrica y libremente sobre el eje (43), queda aprisionada en sentido axial, y con la interposición de una arandela de fieltro (47), contra una rueda (48), también anclada

1

al eje (43), que, en adición comporta un ala periférica con señales, la cual se combina con el fotodetector (49), para localizar los caracteres a imprimir.

5

Con esta organización, cuando el eje (43) inicia su giro, en cualquiera de los dos sentidos, además de girar las piezas (44) y (48), que son solidarias del mismo, la tensión del resorte (45) inmoviliza la masa inercial (46) con respecto a dichas piezas, y la masa gira también. La inercia del movimiento es almacenada entonces por la masa (46), que vence la tensión del resorte (45) y sigue girando cuando el eje se para, posibilitando que la rueda de caracteres frene exactamente en el tiempo y la posición que se requiere.

10

La última característica novedosa del equipo propuesto, consiste en la provisión de un dispositivo detector del final de la cinta escritora, que representa particular en las figuras 1 y 4.

15

La cinta de escritura, de naturaleza magnética y mono-uso, va contenida en cartuchos cerrados, como el que se representa en línea de puntos en la figura 1, los cuales se posicionan sobre el chásis (1), de tal manera que una porción de su periferia encaje dentro de la oquedad central (50) de una pieza generalmente en forma de "U", que tiene sobre la rama (51) colocada bajo el cartucho una superficie reflectante (53), en tanto que sobre la cara interna de la otra rama (52) lleva un foto detector.

20

El cartucho, además, en la porción que encaja dentro de la oquedad (50) de la pieza (14), lleva practicada una ventana, por la que la cinta de escritura que contiene queda enfrentada al fotodetector, y posee dicha cinta provista de una cola o extremo final, que es también de naturaleza reflectante.

25

Con esta organización, mientras el cartucho está instalado sobre el chásis, y la cinta está en uso, el fotodetector permanece neutralizado. Sin embargo, cuando la cinta se termina y es su extremo final reflectante el que se encara al fotodetector, éste se activa y provoca el encen-

30

.1

dido de un piloto avisador (54), preferiblemente colocado junto a otro (55), indicador del estado de conexión del aparato. Naturalmente, el mismo efecto provoca la simple retirada del cartucho contenedor de la cinta magnética de escritura, al permitir que la superficie reflectante (53) montada sobre la rama (51) de la pieza en forma de "U" quede directamente enfrentada al fotodetector, y lo active.

5

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción, para que se entiendan claramente cuales son las características novedosas del equipo que se propone, que se concretan en las siguientes reivindicaciones:

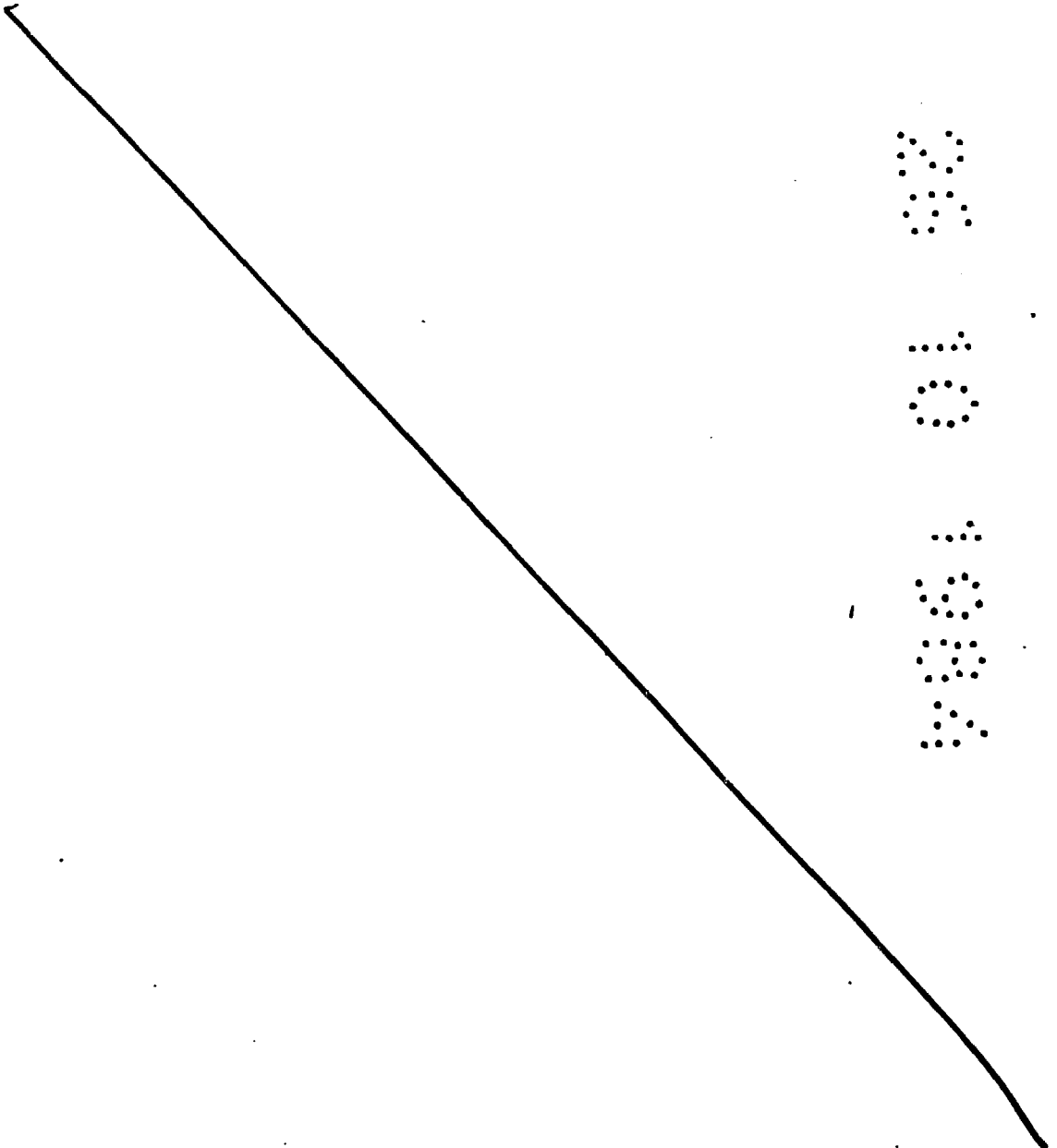
10

15

20

25

30



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

1
5
10
15

1.- LECTOR INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, del tipo de los que --
incorporan una rueda de caracteres que imprime el documento por la acción
de un mecanismo de percusión, y una o varias cabezas magnéticas de lectu
ra, disponiendo de medios para conducir los documentos a tratar por --
tales elementos, que se caracteriza esencialmente porque los medios de
conducción incluyen una guía montada longitudinalmente sobre un chásis,
cuya guía posee practicadas ventanas por las que acceden a su interior
un rodillo posicionador de papel, un dispositivo iniciador de movimiento
de dicho papel, y una serie de rodillos tractores que lo arrastran, -
apriñonandolo contra rodillos de presión, todos ellos accionados en gi
ro desde un solo motor, existiendo un segundo motor que acciona rotati
vamente, con la asistencia de un mecanismo absorbedor inercial, la rueda
de caracteres, y un tercer motor, que acciona simultáneamente, en el --
mismo sentido del giro y a distintas velocidades, los ejes de arrastre
de la cinta de escribir magnética con que trabaja el equipo, con la par
ticularidad de que puede detectarse automáticamente la finalización o --
inexistencia de dicha cinta, por mediación de un dispositivo detector.

20
25
30

2.- LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, según 1, caracterizado
porque los rodillos tractores reciben su movimiento desde el motor, a
través de una correa dentada, que engrana con el piñón de salida del -
motor y con piñones instalados en sus respectivos ejes, con la particu
laridad de que sobre uno de estos últimos va montada también una polea,
que le transmite el movimiento, a través de correa tórica, y con la --
interposición de una pareja de roldanas, cuyo eje se extiende en un plano
perpendicular al de los rodillos tractores, al eje inclinado de un rodi
llo posicionador.

3.- LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, según 1 y 2, caracteriza
do porque el eje inclinado del rodillo posicionador compone un ángulo -
agudo con el plano del chásis, en el sentido de avance del papel.

1

4.- LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, según 1, caracterizado porque los rodillos de presión que actúan sobre los de tracción, van montados sobre armaduras lamirares elásticas.

5

5.- LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, según 1, caracterizado porque la pareja de rodillos de tracción localizada por el extremo de salida de la guía están abrazados por correas tóricas y comprenden entre ellos otros tres pequeños rodillos de guiado, abrazados también por las correas, todo ello de manera que, en su combinación, componen una superficie perpendicular y movil de soporte, que queda enfrentada a las cabezas magnéticas de lectura.

10

6.- LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, según 1, caracterizado porque el dispositivo iniciador del movimiento está formado por una palanca de primer grado, articulada en torno a un eje perpendicular al chásis, cuya palanca lleva instalada sobre un extremo de resistencia una rueda, cuyo eje es paralelo al del rodillo posicionador, mientras que sobre su extremo de potencia recibe el empuje de una varilla, que atraviesa el chásis por ranura colisa y que está unida al núcleo de un electroiman, todo ello de manera que la activación de este último, determine el acercamiento de la rueda de resistencia al rodillo posicionador, actuando en contra de un resorte posicionador de torsión, que está instalado en torno al eje de la palanca y que tiende a mantener separadas rueda y rodillo, cuando el electroimam está desactivado.

15

20

25

7.- LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, según 1, caracterizado porque el mecanismo absorbedor inercial que asiste en sus giros a la rueda de caracteres se constituye a partir de una pieza de sección en forma de "T", anclada al extremo del eje del motor accionador contrario a aquel en que va instalado la rueda, cuya pieza lleva enrollado en torno un resorte de expansión axial, mediante el que una masa inercial que puede girar concéntrica y libremente sobre el eje, queda aprisionada, con la interposición de una arandela, de fieltro, contra una rueda, - -

30

.1

también anclada al eje del motor, la cual, en adición, comporta un ala periférica con señales que juega dentro de un fotodetector capaz de realizar las posiciones de los caracteres a imprimir.

5

8.- LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS, según 1, caracterizado porque el detector de la finalización o inexistencia de la cinta de escribir con que trabaja el equipo, está constituido por una pieza generalmente en forma de "U", solidarizada sobre la cara superior del chasis, que tiene sobre la cara interna de una de sus ramas una superficie reflectante, mientras que sobre la cara interna de la otra comporta un fotodetector.

10

9.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer este Modelo de Utilidad: LECTOR-INSCRIPTOR DE CARACTERES MAGNETICOS. Todo ello tal y como se reivindica en esta Memoria Descriptiva, que consta de 12 páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

15

Madrid, 26 de Octubre 1.984

ALMOR
SOCIETAT ANONIMA

Fdo. p.p.: A. Gauqui

ISSB SERVICIO PATENTES

20

25

30

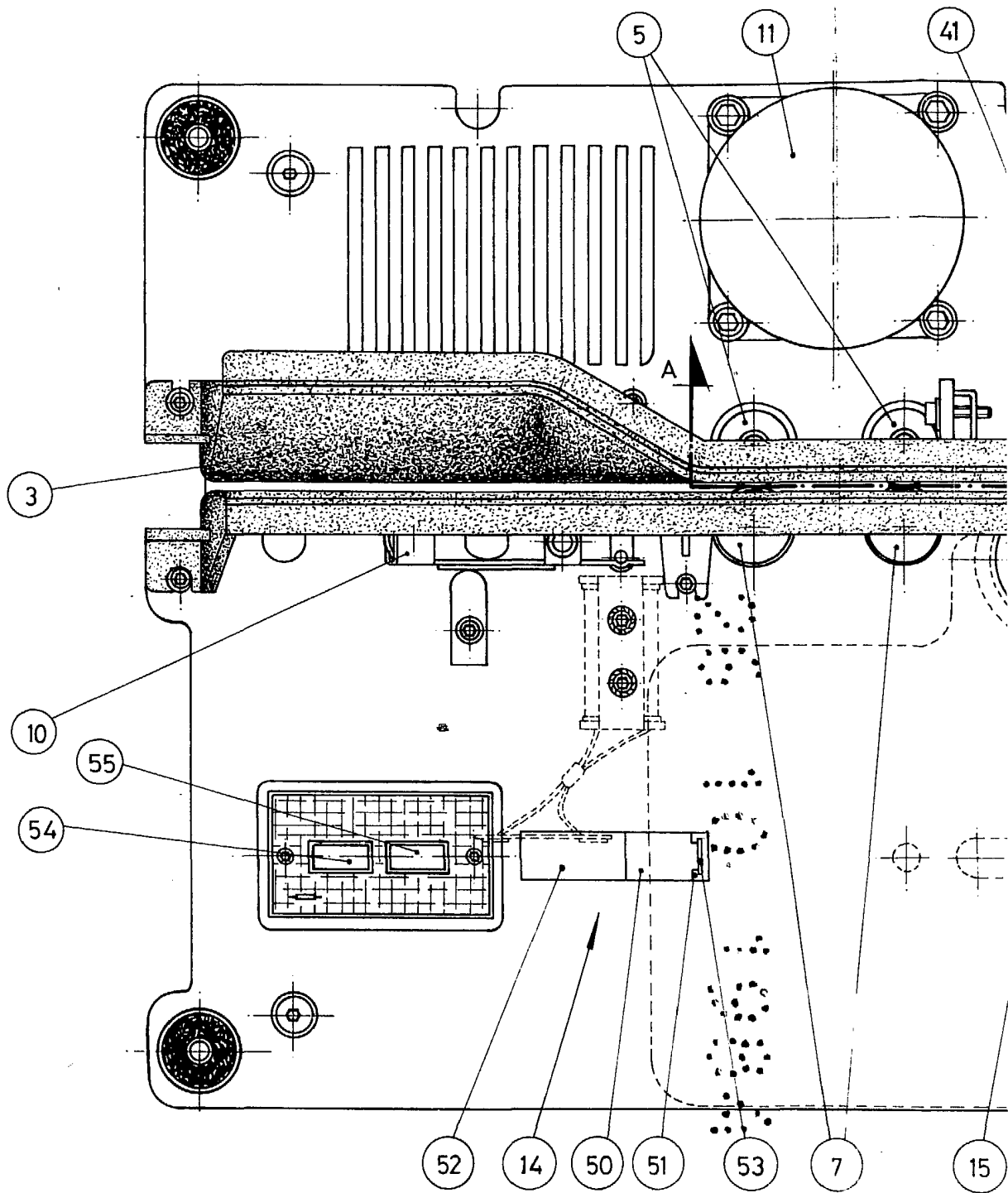
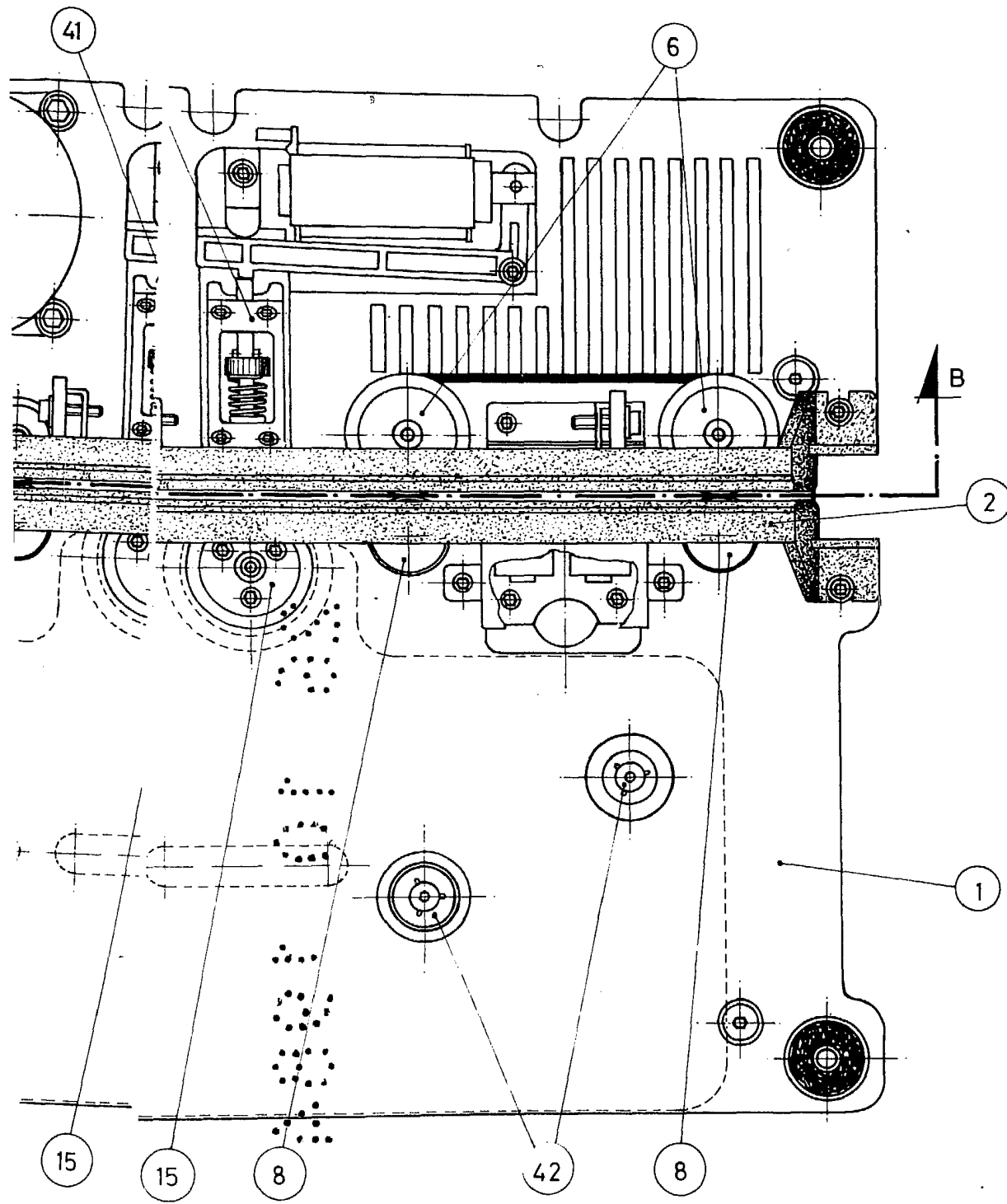


fig.1



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26

LAMPER
SOCIETAT SA

de 19 84

JEFFERSON PATENTES

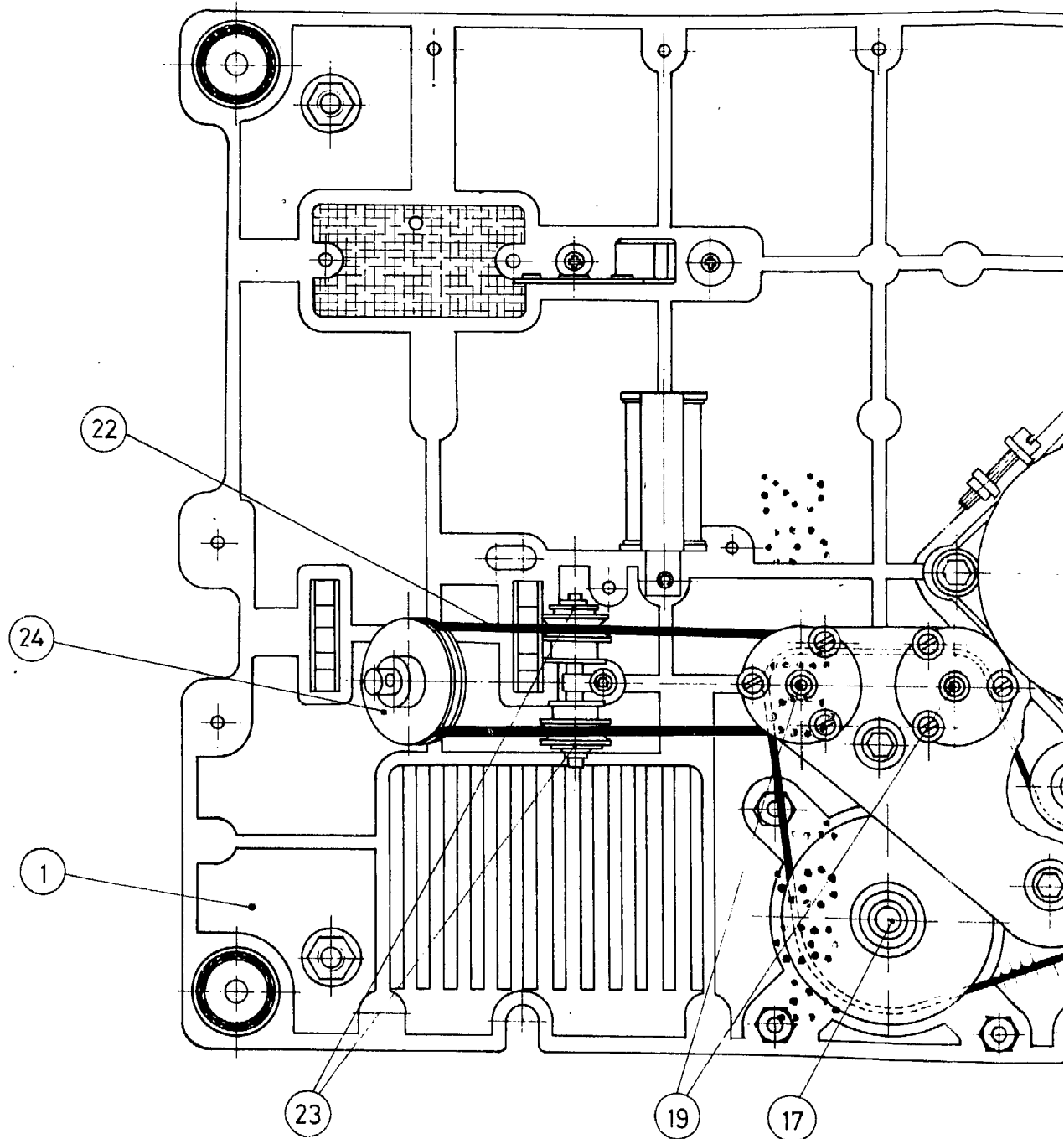
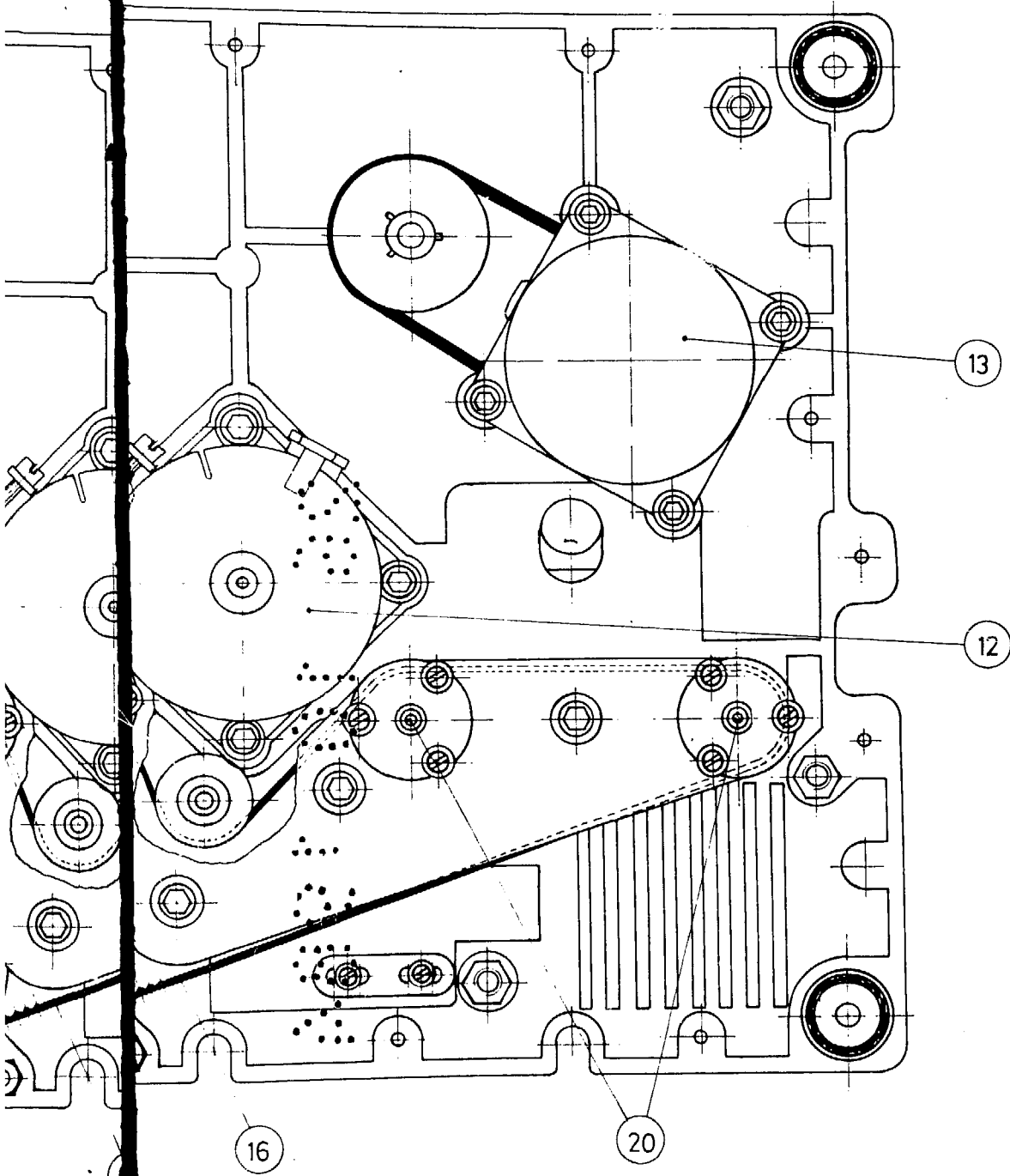


fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Mayo de 1984

[Handwritten signature]
SOCIETAT
D. A. Cauqui
INGENIEROS

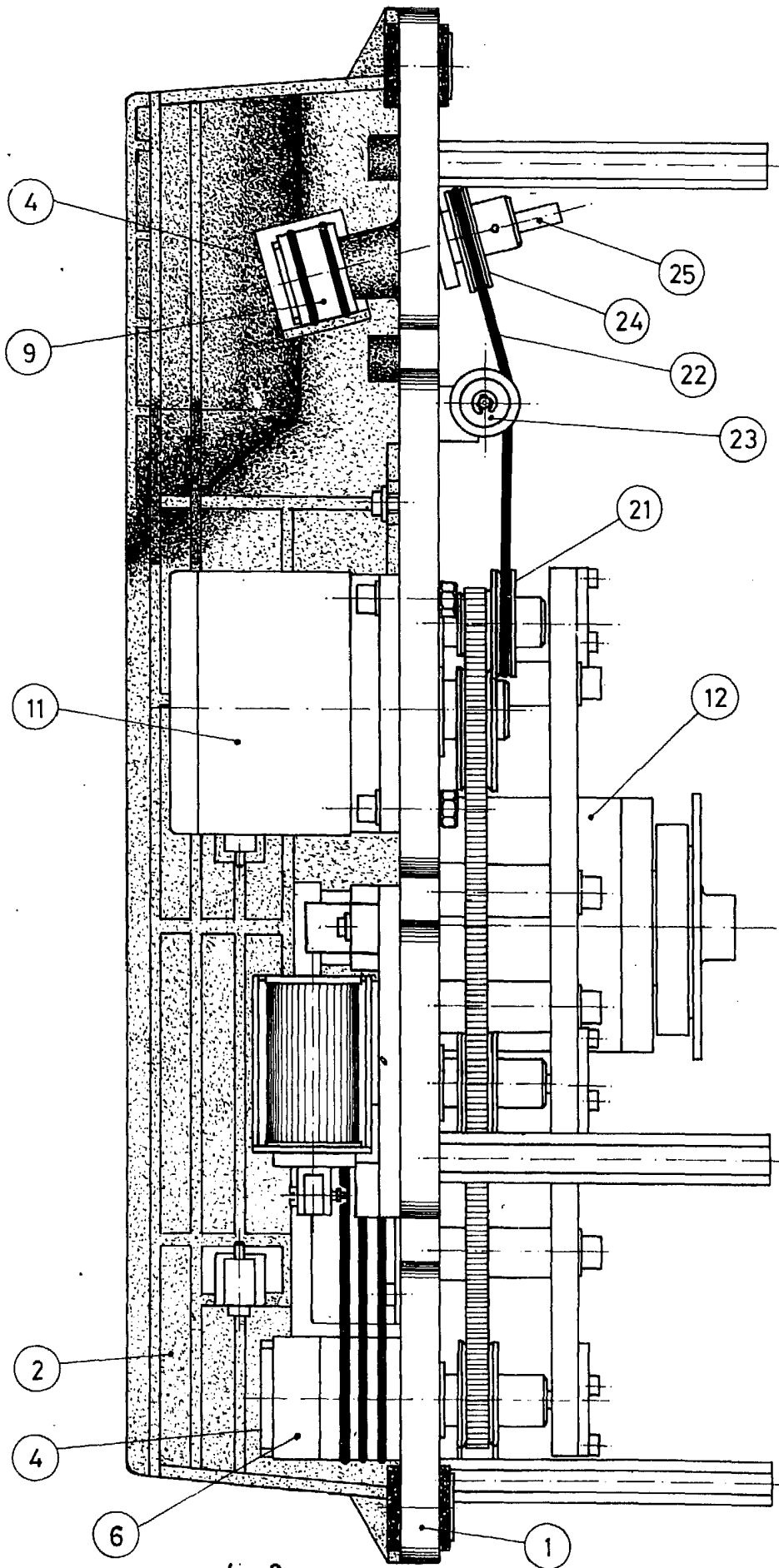
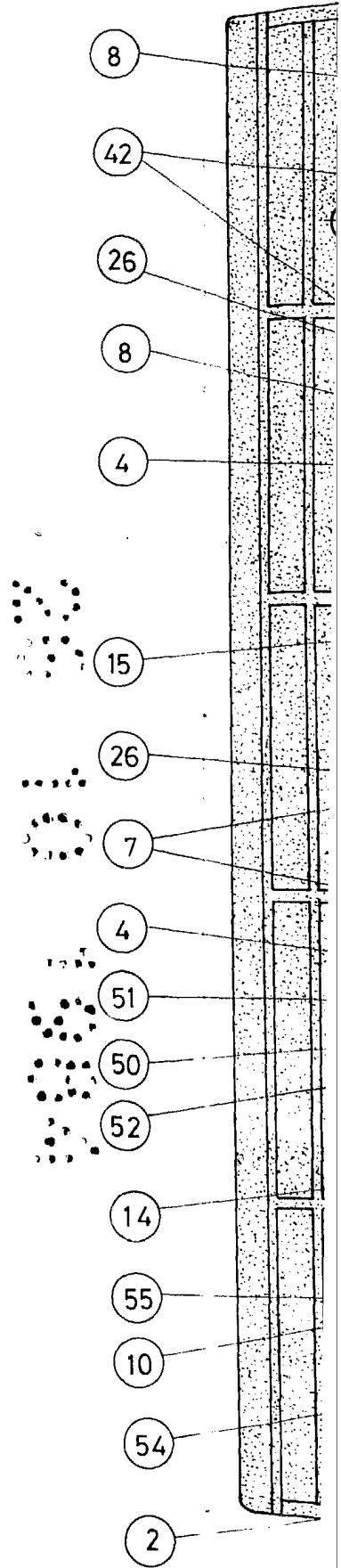
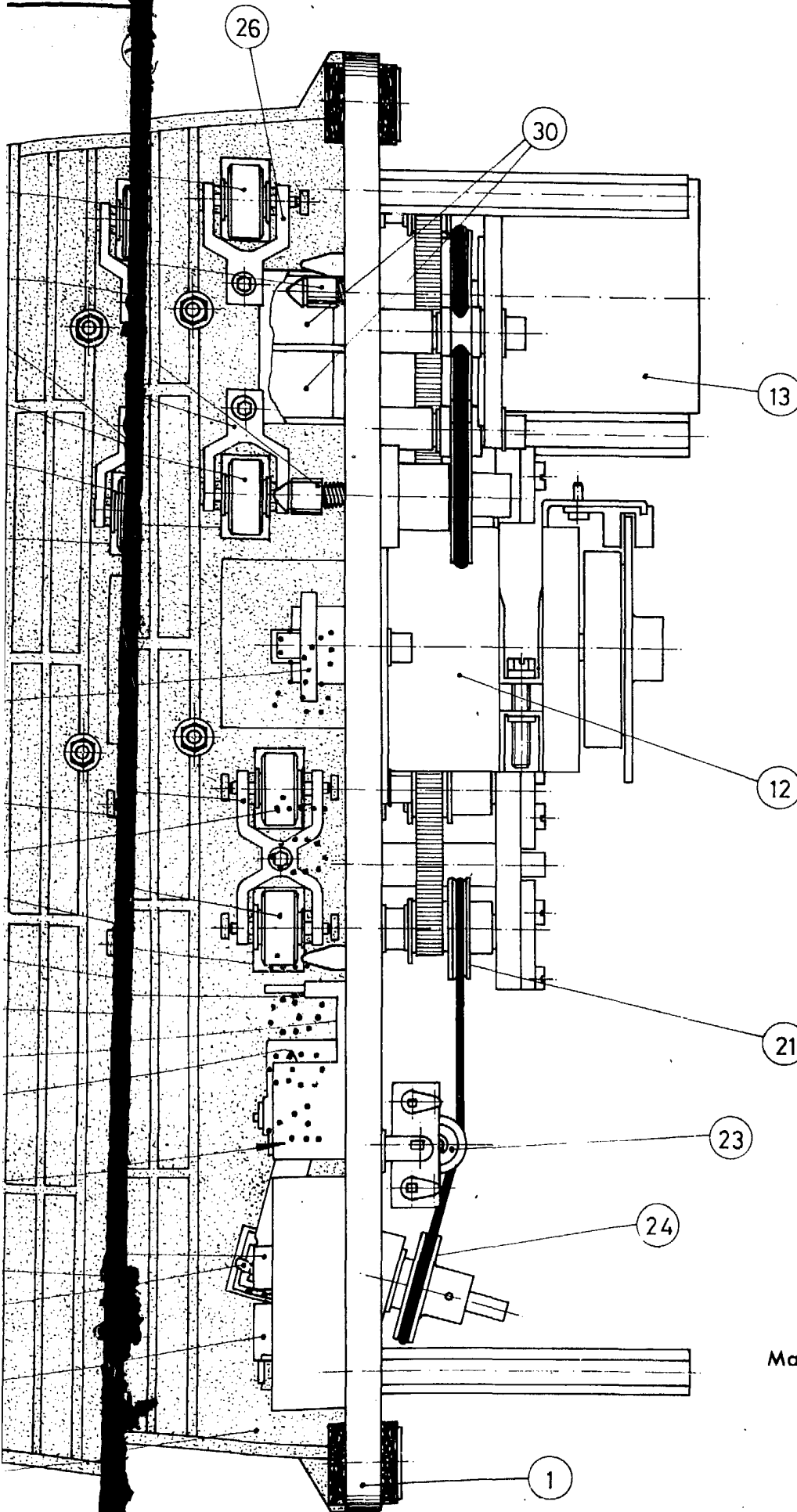


fig. 3



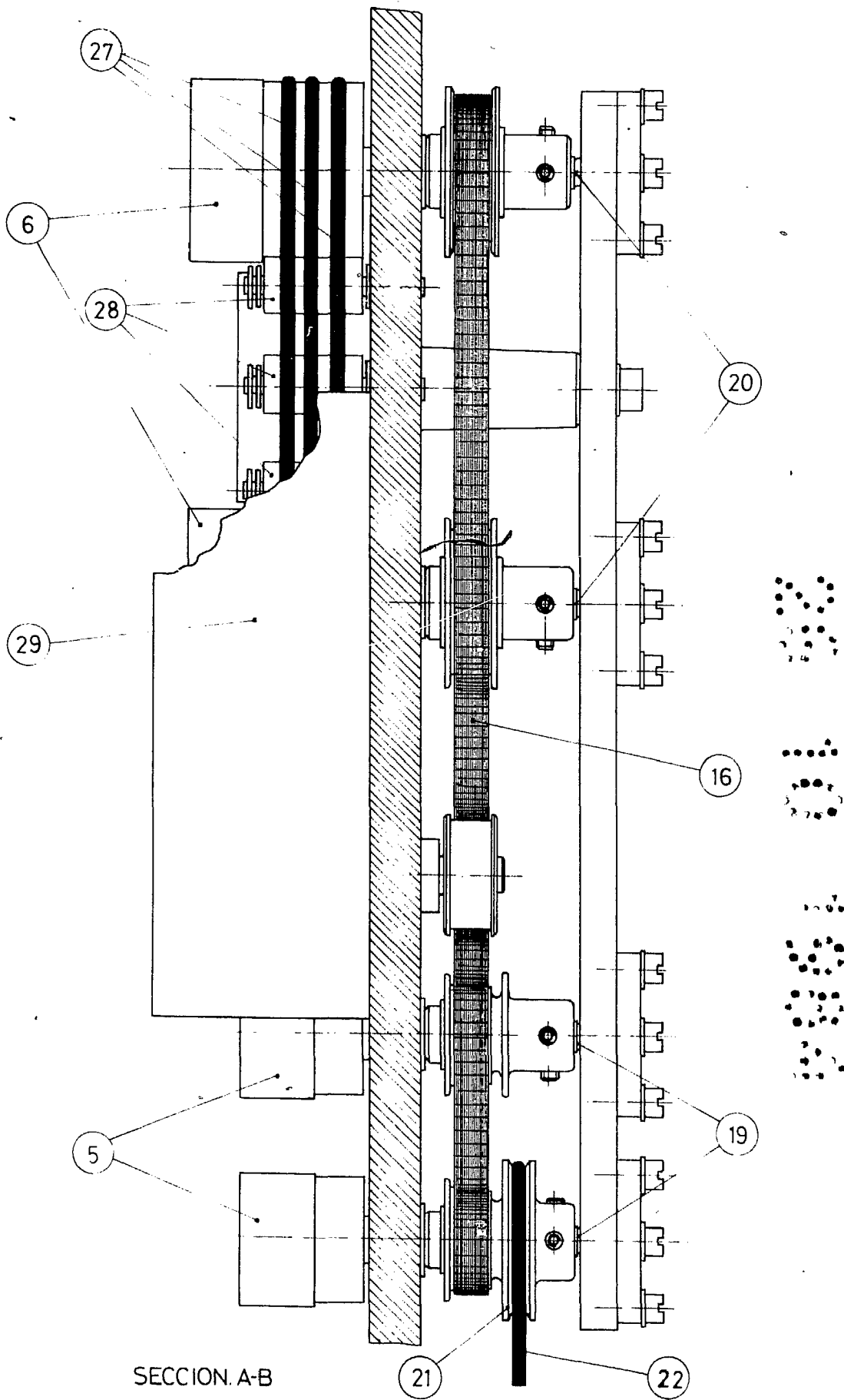


ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Octubre de 1984


Edo. p. p. A. Cauqui
JEFE SERVICIO PATENTES

fig. 4



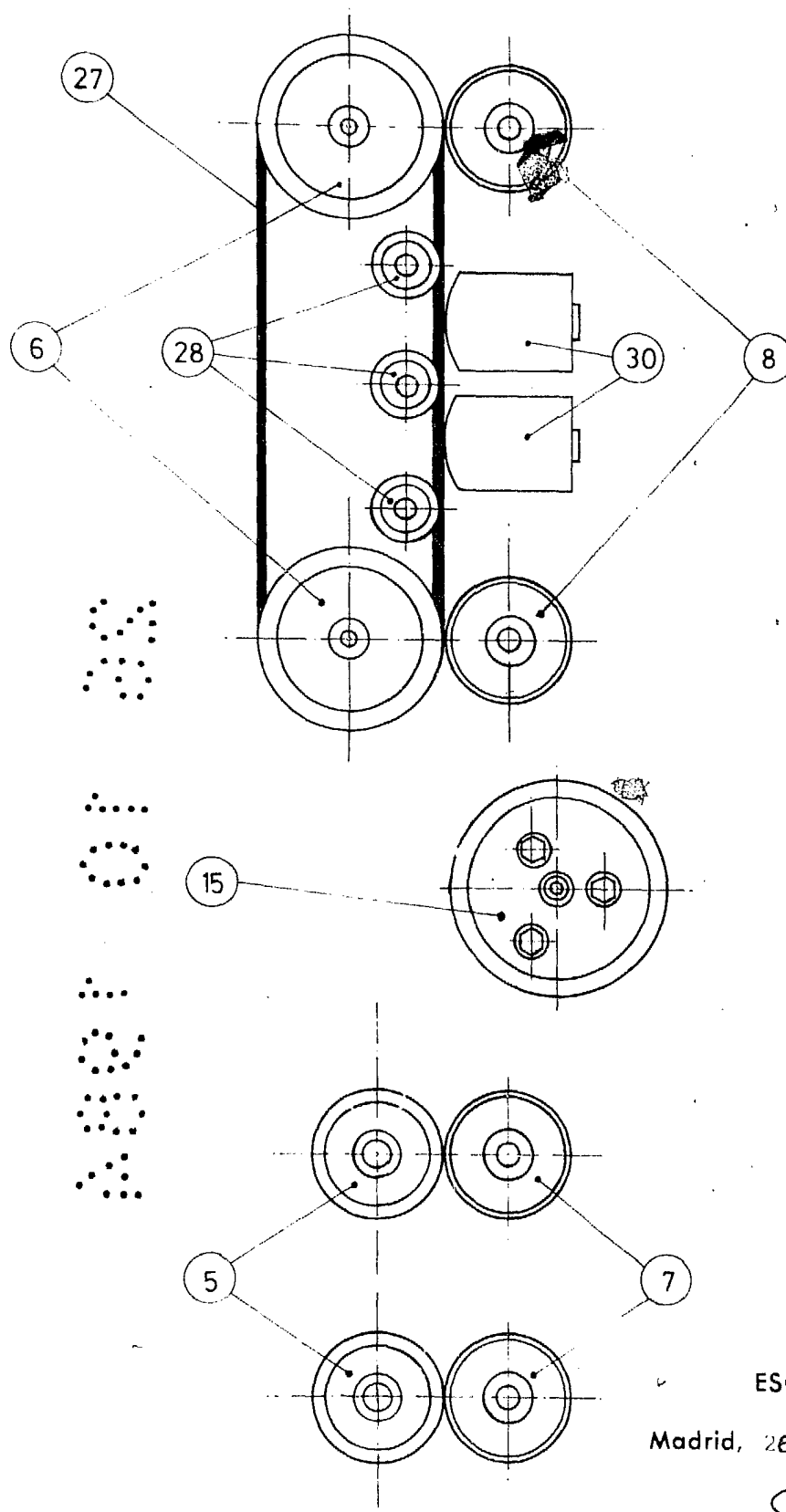


fig. 6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Octubre de 1984

[Handwritten signature]
SOCIETY

Fdo. p. p.: A. Cauqui
JEFE SERVICIO PATENTES

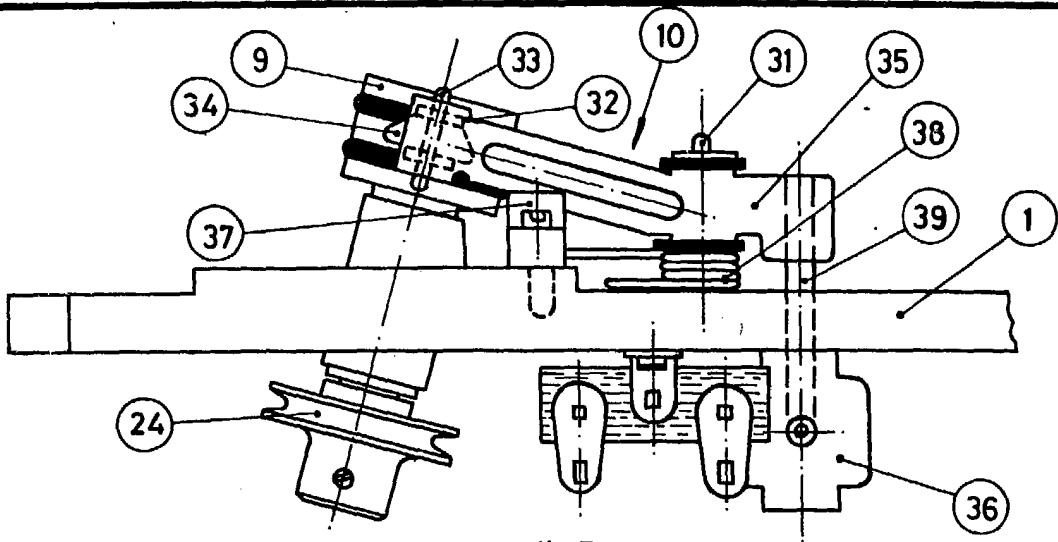


fig.7

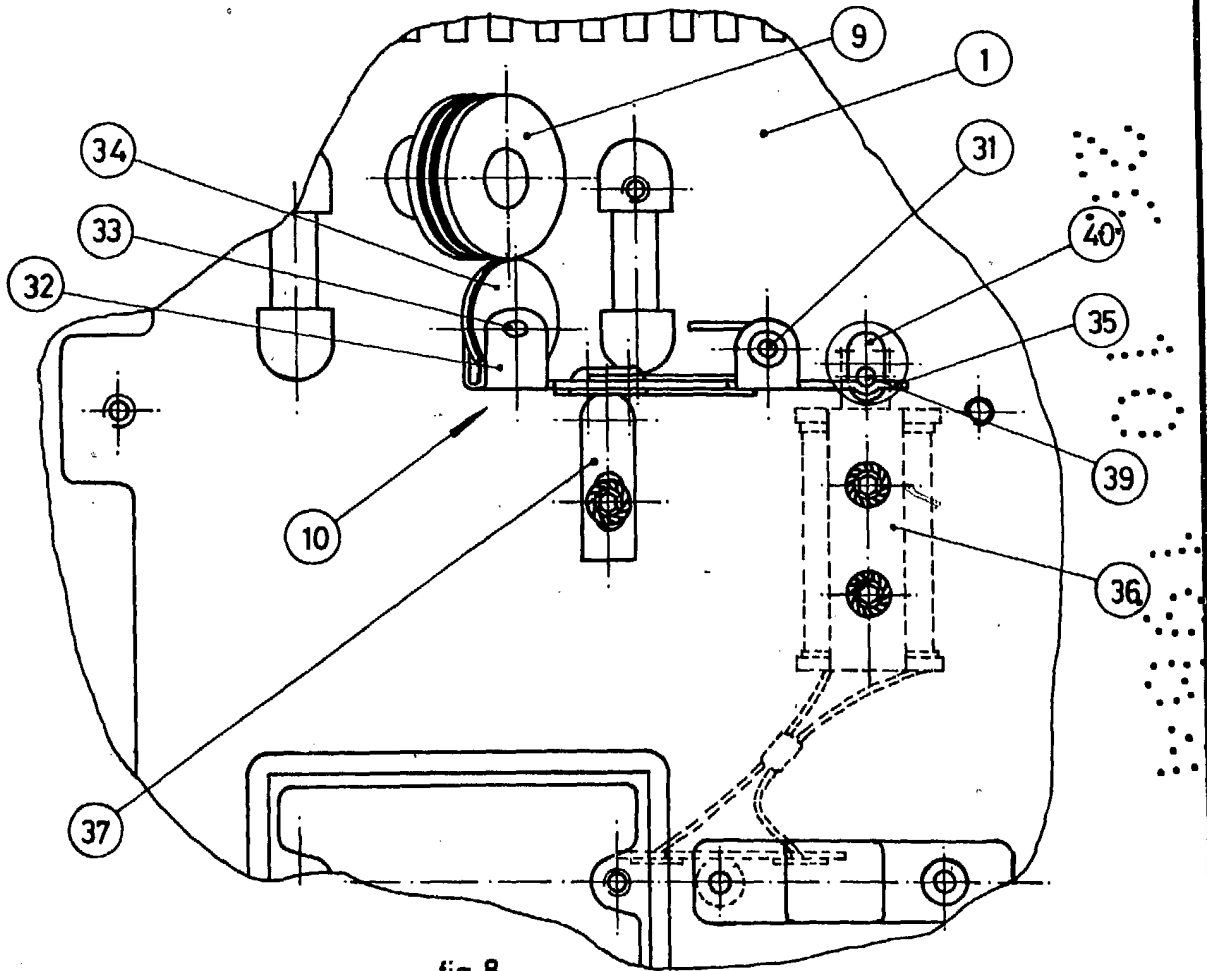


fig.8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Octubre de 1984

AMPER
SOCIEDAD ANÓNIMA
Fdo. p. p. A. Gauqui
JEFE SERVICIO PATENTES

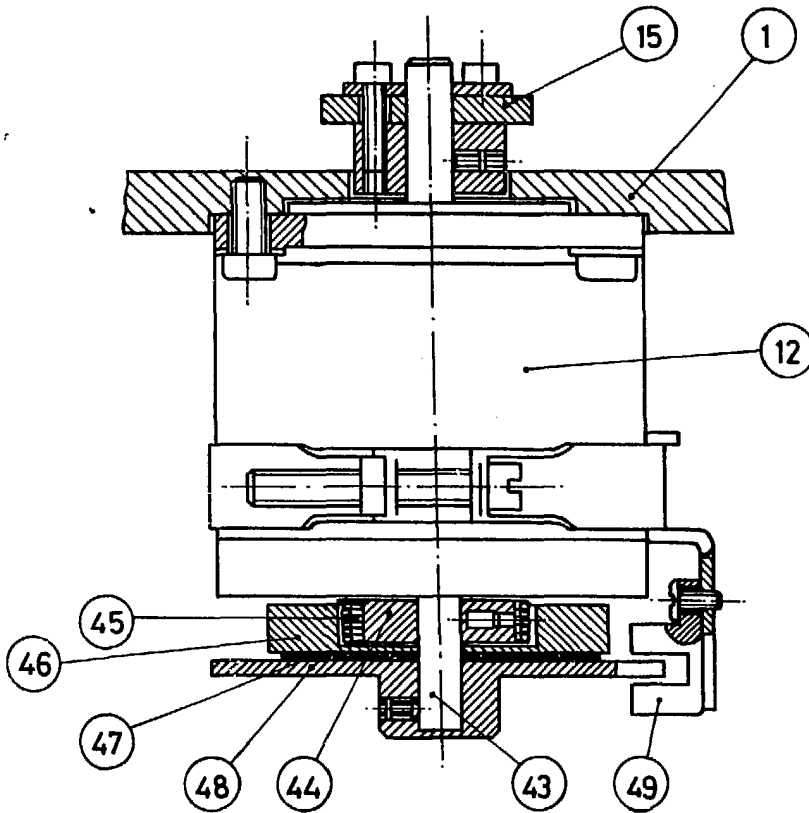


fig. 9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Octubre de 1984

AMPER
SOCIETAT ANONIMA
[Signature]
Fdo. p. p. A. Casqui
JEFE SERVICIO PATENTES