

123.

Int. Cl.: B24B

**PATENTE DE INVENCION**  
\*\*\*\*\*

Que se solicita en España por veinte años, a favor de D. FERNANDO RUIZ GARCIA, de nacionalidad española, residente en ZARAGOZA, calle de Alvira Lasierra, nº 10, por:

"MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS".

... oOo ...

**POOR  
QUALITY**

Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, a favor de D. FERNANDO RUIZ GARCIA, de nacionalidad Española, residente en ZARAGOZA, Alvira Lasierra, nº 10, por: "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS".

5.-

La presente Memoria se refiere a una máquina especialmente creada para pulir perfiles planos.

Entre las ventajas que se obtienen con el empleo de la citada máquina se comprenden las siguientes:

10.-

La facilidad con que se consigue la graduación del espacio y la presión del lijado, de modo que resulte adecuada a cada perfil en proceso.

15.-

Permite el pulimentado de perfiles que presenten variaciones en el grueso del material de hasta 3 mm., sin que tales oscilaciones supongan riesgo o desperfecto para la máquina, ni para el perfil a trabajar.

20.-

Debido a ser flotante el rodillo de presión,

se evitan sobrecargas en la banda de lija, con lo cual se produce una mayor duración de éste último elemento.

5.- Otra ventaja muy importante resulta del movimiento de vaivén de que va dotada en la zona de trabajo, con lo que se consigue una total uniformidad en el pulido.

10.- El sistema empleado para la refrigeración del perfil, permite un reparto del aceite, a lo largo de toda su anchura.

Se consigue la adaptación de discos de pulido, utilizando los mismos soportes de la banda de lija y dotados de movimiento de vaivén.

15.- Para mejor comprensión de la máquina que se desea proteger, se acompaña un dibujo en el que:

La figura 1A, corresponde a una vista frontal de un alzado de la máquina.

20.- La figura 2A, representa una sección vertical del mismo alzado vista desde uno de los costados.

La figura 3<sup>a</sup>, nos muestra una sección del dispositivo empleado para tensar las bandas.

La figura 4<sup>a</sup>, se refiere a un esquema del sistema empleado para la refrigeración de las piezas.

5.-

Las figura 5a y 5b, prevén una sección de la máquina con discos de pulido incorporados, en dos posibilidades.

10.-

Como puede apreciarse en detalle, -1- es la base de la máquina en la que -2- son las dos columnas guía, por las cuales se desliza la horquilla -3-, accionada a través de un par de engranajes -4-; -5- es el husillo roscado, -6- el cabezal del motor -7- al que soporta, -8- la polea y -9- el brazo tensor.

15.-

-10- es el muelle regulable, -11- la polea, -12- el tensor, -13- la palanca articulada extensible, -14- la horquilla fija, -15- el vástago acanalado, -16- el tubo brochado roscado exteriormente, -17- la tuerca, -18- el muelle, -19-

20.-

el rodamiento axial y -20- el tubo de protección.

5.- -21- la horquilla giratoria, -22- el eje y -  
-23- el tornillo de centrado, -24- el rodillo,  
-25- el otro eje y -26- el grupo moto reductor.  
-27- son los tubos refrigeradores, -41- los rodillos de presión recuchutados, -42- la horquilla y -43- el soporte.

10.- El alargamiento -28- gira en el interior del tubo -29-, siendo -30- los casquillos de bronce, -31- las ruedas, -32- el soporte, -33- el bulón, -34- el casquillo excéntrico, -35- la biela, -36- la palanca, -39- el soporte deslizando y -37- los discos. -45- es la envolvente de chapa, 15.- -38- la cinta transportadora y -39- y -40- los rodillos.

El funcionamiento de la máquina descrita en los dibujos, es como sigue:

20.- Dispuesta la base con sus dos columnas guía, se desliza por ellas una horquilla que es accio

nada a través de un par de engranajes cónicos que, actuando sobre un husillo roscado fijo a dicha horquilla, nos permite regular la altura entre la banda de lija y la cinta transportadara de acuerdo con el tamaño de las piezas, ya - que arrastre al cabezal que soporta el motor con la polea y el brazo tensor.

5.-

Dicho cabezal se desliza a su vez, independientemente por el interior de la horquilla, de bido a la actuación de un muelle regulable a - través de la polea, mediante el tensor que produce un empuje hacia arriba con una palanca articulada y extensible, contrarrestando así el - peso de los mecanismos.

10.-

15.-

Como es consiguiente, lo dicho nos permite que se produzca un movimiento flotante, que adapta la polea a las irregularidades de la pieza, recuperando su posición inicial, y también una regulación en la presión de la banda de lija sobre la pieza.

20.-

- El brazo tensor lleva en la parte superior un juego de horquillas, una de las cuales va fijada a un vástago acanalado y regatrado en la parte inferior para evitar posibles holguras, -
- 5.- que desliza sobre un tubo brochado, roscado exteriormente, y cuya tuerca comprime el muelle a través de un rodamiento axial hasta conseguir -
- 10.- la tensión requerida, la que se puede graduar y fijar por medio de dicha tuerca al avanzar sobre el interior del tubo, señalando la posición que se precise mediante el ranurado de que va -
- provista.
- Por medio de la otra horquilla que es giratoria sobre el eje y accionando el tornillo, se
- 15.- puede regular el centrado de las bandas con respecto al otro rodillo. Esta horquilla contiene el rodillo que gira arrastrado por la polea motriz, pero cuyo eje, accionado por el grupo motor-reductor independientemente, está inclinado
- 20.- en la zona que comprende a dicho rodillo, con -

respecto al de los apoyos en la horquilla, produciendo un cambio de sentido en la inclinación, cada media vuelta, que empuja la banda de un extremo a otro del mismo. Estas oscilaciones se traducen en la polea inferior, en un movimiento de vaivén, horizontal precisamente en la zona de trabajo.

5.-

Estos conjuntos van protegidos por una envolvente de chapa, de forma prismática, cerrada por delante mediante puertas articuladas para facilitar el acceso a los mecanismos, previéndose el empleo de aletas inferiores, junto a la polea, para recoger la suciedad que se produzca.

10.-

Se ha previsto que la máquina tenga un sistema de refrigeración, consistente en unos tubos adosados a la horquilla, en posición horizontal y paralelos al eje de la polea, que van provistos de una ranura hecha en su parte superior en toda su longitud, por la que mana el aceite, formando una cortina que baña a las piezas uni-

15.-

20.-

formemente.

- 5.- La sujeción de las piezas en la zona de trabajo se efectúa mediante unos rodillos recauchados por la presión ejercida por un muelle que actúa sobre la horquilla sujeta al soporte adosado en los laterales de la horquilla del soporte principal, con lo que la altura a que debe efectuarse el trabajo se regula simultáneamente con ella.
- 10.- Si se piensa en efectuar el pulido mediante discos, se emplearán el mismo método y elementos ya mencionados.
- 15.- En el eje del motor se acopla un alargamiento que gira apoyado en unos rodamientos en el interior del tubo, yendo unido a éste por medio de una contrabrida, deslizándose a su vez, entre unos casquillos de bronce o unas ruedas situadas en los extremos del soporte fijo a la horquilla, acoplándose el bulón de que va dotado para evitar un posible giro.
- 20.-

Adosado al soporte se encuentra el grupo motor-reductor cuyo eje arrastra un casquillo excéntrico el cual, por medio de una biela, acciona una palanca unida al soporte deslizante, produciendo el movimiento de vaivén en los discos que, a su vez, van cubiertos por una envolvente de chapa provista de un tubo para poder acoplar un aspirador y el dispositivo alimentador de pasta.

Finalmente, diremos que la cinta transportadora, que va montada en el soporte, está accionada por los rodillos cooperadores que regulan la velocidad a fin de que sea inferior a la de la banda de lija y permita su avance en el mismo sentido que el de giro.

Lo anteriormente descrito será susceptible de modificación en todo lo que no altere la esencialidad de lo que se protege en la siguiente:

N O T A  
\*\*\*\*\*

Se reivindican los puntos sobre los que ha de recaer protección en España y que son los -

siguientes:

- 5.- 19.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS", -  
que se caracteriza por estar constituida por una  
base que lleva unas columnas verticales fijas -  
por las que se desliza un soporte que tiene un  
rodillo que presiona sobre una banda de lija -  
continua, accionada por una polea motriz propul-  
sada por un motor; dicha polea flotante lleva -  
un muelle para graduar la presión mediante el -  
10.- tensór y a través de la palanca extensible que  
faculta la recuperación del centro de empuje, -  
manteniendo el equilibrio.
- 15.- 20.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS", -  
según la 1 reivindicación, que se caracteriza  
porque el soporte de la polea está posibilita-  
do de movimiento vertical, permitiendo variacio-  
nes en la medida de material de hasta 3 mm.; di-  
cha horgura se produce automáticamente por com-  
presión del muelle de presión sin necesidad de  
20.- detener el funcionamiento de la máquina, cuando

se presenta un cambio de grosor o se encuentra con un obstáculo en el material dentro del indicado margen.

- 5.- 32.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS", según reivindicaciones anteriores, que es caracterizada porque la banda está dotada de un movimiento de vaivén producido por las oscilaciones del rodillo tensor, montado sobre un eje oblicuo con respecto a sus apoyos, que gira independientemente accionado por un grupo moto-reductor.
- 10.- 42.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS", según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque los discos de sisal o algodón van dotados de un movimiento de vaivén producido por un grupo moto-reductor cuyo eje actúa sobre una excéntrica que, a través de un sistema de bielas y palancas transforma el movimiento circular continuo en otro rectilíneo alternativo en el conjunto que forman el motor con el apoyo
- 15.-
- 20.-

te y los discos de símil, deslizándose sobre casquillos de bronce o grupos de ruedas y provisto de un bulón registrado que impide la posibilidad de giro.

5.-

5Q.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS", - según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el tensado de las cintas se produce por el accionamiento de una tuerca que comprime el muelle asentado en un rodamiento axial, presionando sobre la horquilla que soporta el rodillo y que, a su vez, está guiada por un husillo deslizante sobre un soporte acanalado, que impide la posibilidad de giro.

10.-

15.-

5Q.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS", - según anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por llevar unos tubos para la refrigeración que están provistos de una ranura en su parte superior, por la que mana el aceite en forma de cortina, con una longitud igual a la anchura de la pieza, dejándolo repartido de mo-

20.-

do uniforme en toda la zona de trabajo.

79.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS",  
según reivindicaciones anteriores, que se caracte-  
riza porque, para la sujeción de las piezas,  
5.- lleva unos rodillos laterales adosados a la hor-  
quilla del soporte principal, cuya altura se re-  
gula automáticamente, estando la presión propor-  
cionada por medio de un muelle de tracción a tra-  
vés de la horquilla, en forma de brazo de palan-  
ca.  
10.-

80.- "MAQUINA PARA PULIR PERFILES PLANOS".

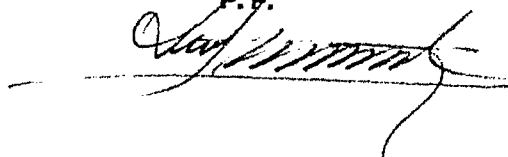
Consta la presente memoria de catorce hojas  
mecanografiadas y foliadas por una sola de sus  
caras y lámina de dibujo que la ilustra.

15.-

MADRID, - 2 MAR. 1974'

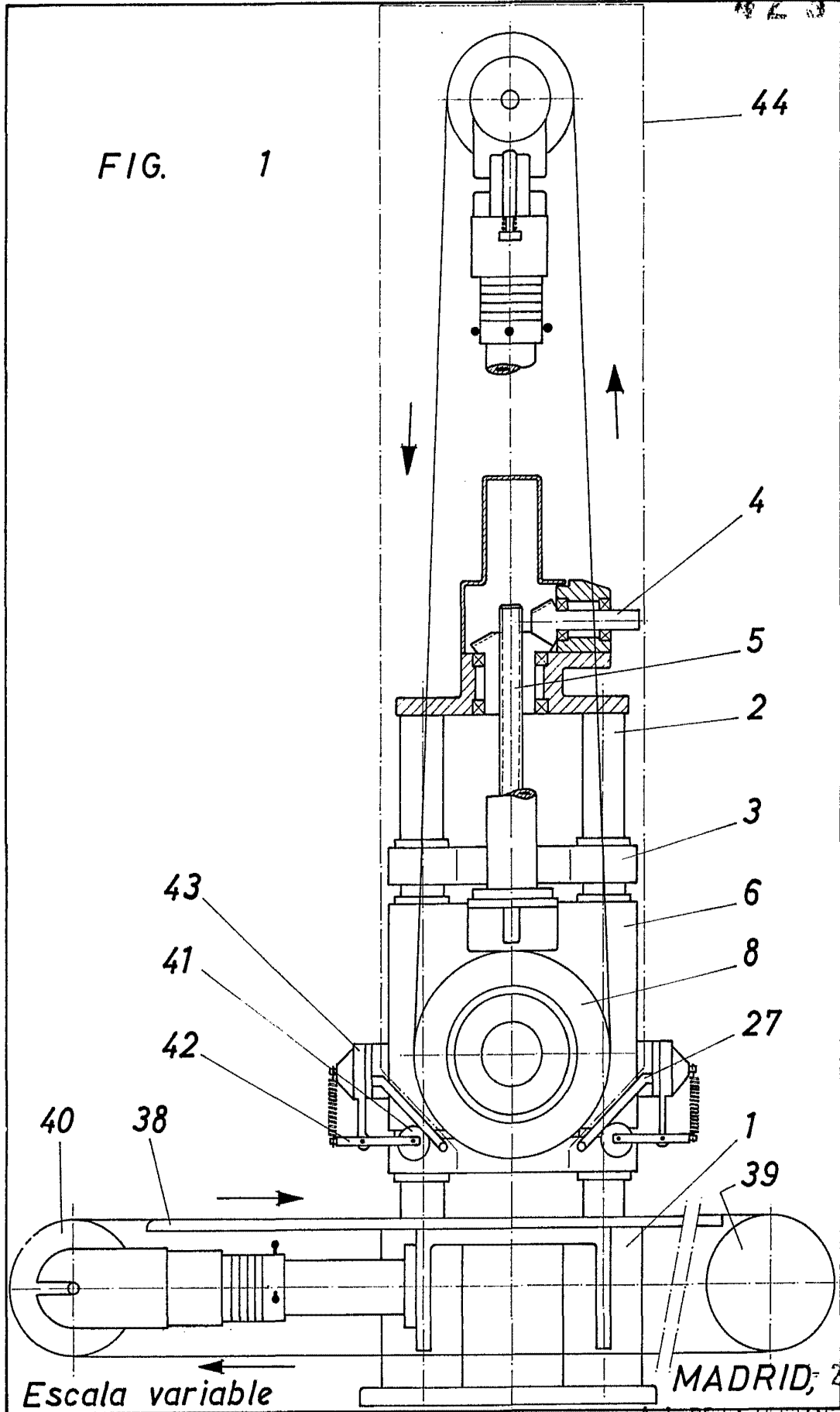
EL AGENTE OFICIAL

A. L. DE LA HERRAN  
P. F.



423823

FIG. 1

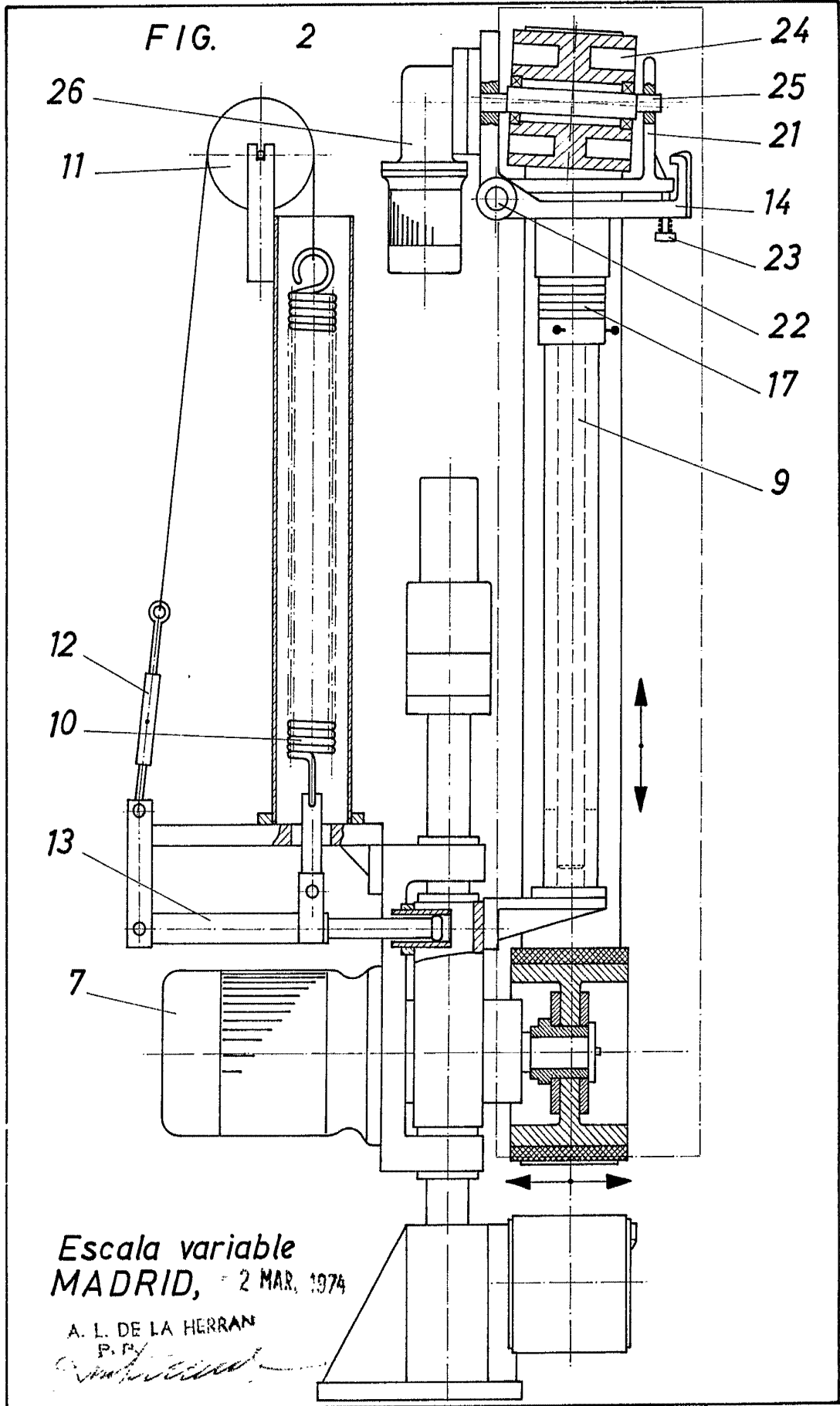


Escala variable

MADRID, 2 MAR. 1974

A. L. DE LA HERRAN

P. P.



423023

FIG. 3

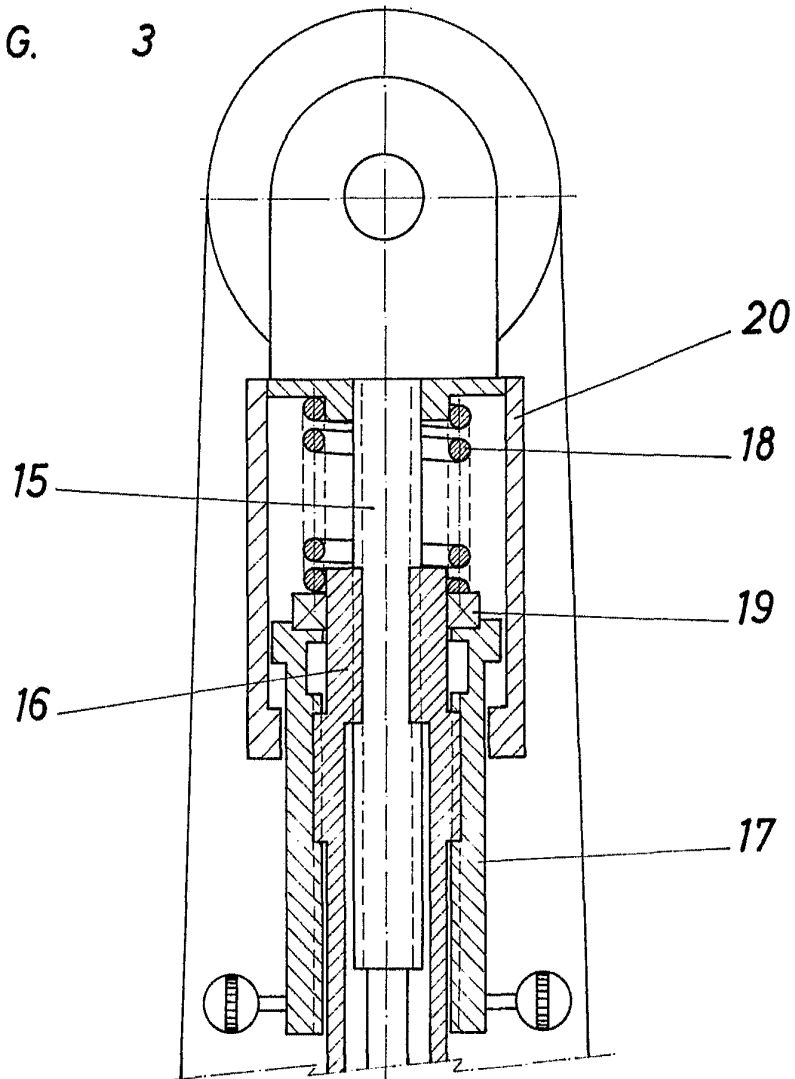
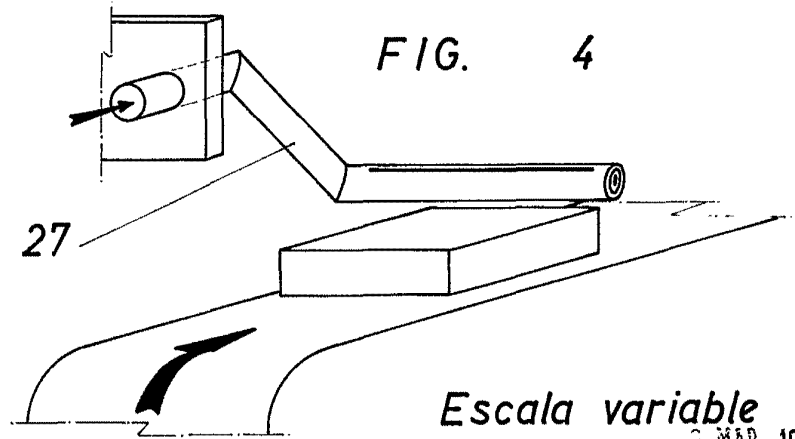


FIG. 4



Escala variable  
MADRID, 2 MAR 1974  
A. L. DE LA HERRÁN  
P. P.

*alvarez*

423023

FIG. 5a

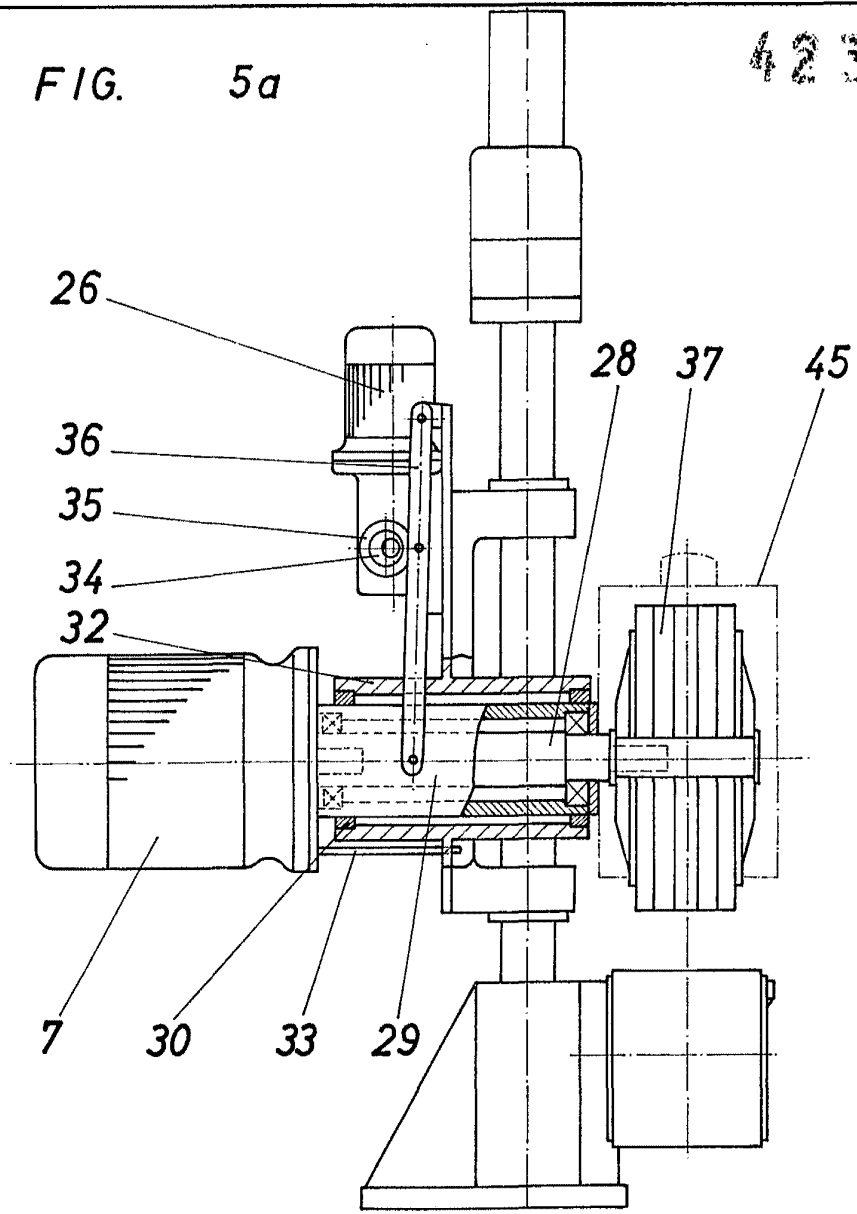
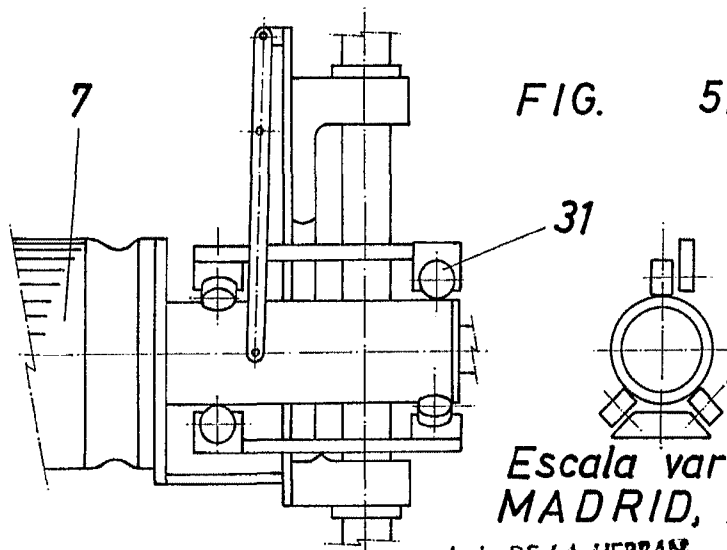


FIG. 5b



Escala variable  
MADRID,

2 MAR. 1974

A. L. DE LA HERRANA