

57
505540



20

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de DOÑA MARIA PURIFICACION DEL POZO ESCUDERO

con domicilio en SEGOVIA - Calle Daoiz, 30

de nacionalidad Española

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS IMPRESORAS DE DIRECCIONES".

de la que es inventor, D. Pedro Llorente Jorge



La presente Memoria se refiere, a ciertos perfeccionamientos introducidos en las máquinas impresoras de direcciones, con el fin de lograr en las mismas mayor sencillez de funcionamiento, en cuanto al arrastre de placas, impresión sencilla, 5 doble o triple con ellas, sencillez en el mando de este conjunto, posibilidad de marcha en vacío con el máximo de comodidad del usuario, y mediante un mecanismo que por su esencialidad queda prácticamente exento de averías. 10

Son numerosas las máquinas impresoras de direcciones, existentes en el mercado, pero, en ninguna de ellas se ha previsto un sistema mecánico tan esencial, para lograr la impresión sencilla o 15 múltiple, en función de las necesidades de cada momento, como el mecanismo que se describirá posteriormente, y que, en esencia, consiste en un cilindro giratorio sobre su eje, en el que en su superficie lateral, se han previsto unos resaltes longitudinales, sobre generatrices del mismo, previamente 20 estudiadas, para que, al girar dicho cilindro, impulsado por una biela acoplada al mecanismo general de funcionamiento de la máquina, quede sobre estos resaltes, una roldana situada sobre un eje libre unido a un núcleo deslizante sobre un eje 25 y solidarizado al mismo, a fin de que el impulso que recibe la roldana al montar sobre un resalte, haga bascular a núcleo y eje, y con éste unas palancas extremas que transmiten el movimiento a las varillas de arrastre de las placas de direcciones, 30



con lo que éstas serán movidas hacia el lugar de impresión o quedarán detenidas en su lugar de almacenamiento, en función de la posición de dichas varillas de arrastre, y éstas toman tal posición en función de la relativa existente entre roldana y cilindro.

Dado que el núcleo deslizante, obtiene su movimiento sobre el eje, mediante el encastre de un dentado o cremallera previsto en él, sobre la que engrana una rueda dentada unida a un mando externo, la roldana tomará posiciones con respecto a la superficie de cilindro, que hará que toque a un número determinado de resaltes, y por ello, en cada movimiento de la máquina habrá un número variable de movimientos de arrastre de placas, con las consiguientes impresiones continuas, dobles o triples.

Para un funcionamiento en vacío de la máquina, sin que en el movimiento de ésta intervenga el conductor de listas, y por tanto facilitar aquellas operaciones en las que parcialmente se desee hacer mover la impresora pero, sin obtener impresión alguna, se ha ideado un mecanismo consistente en un bulón deslizante, que se interpone o libera la palanca de empalme al conductor de listas dejándola bloqueada dicha palanca o libre, para que en el momento determinado pueda funcionar en vacío, estando previsto el mando de este bulón por medio de un cable introducido en una camisa rígida exterior, y que se acopla a un botón de mando situado sobre la palanca de la máquina, permitiendo que con la misma ma-



no que se emplea para ella, pueda actuarse sobre este botón, el cual está provisto de un resorte recuperador que mantiene al mismo en posición de empleo entodo momento.

5 A continuación se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos que se preconizan, con referencia a los planos que se acompañan, y en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización,
10 susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

En dichosplanos se ilustra:

15 En la Figura 1: Detalle en planta, por la cara inferior de la máquina, del mecanismo de variación en arrastre de las placas, con expresión del núcleo dentado, en sección longitudinal.

20 En la Figura 2: Detalle esquemático, en planta, de las posiciones de roldana y resaltes del cilindro, para obtener varillas bajas y altas respectivamente.

 En la figura 3: Detalle en perspectiva, de cilindro y roldana en las posiciones correspondientes a impresion doble y triple respectivamente.

25 En la figura 4: Detalle, esquemático, de acción de las palancas elevadoras de las varillas de arrastres, según una vista en alzado.

30 En la figura 5: Detalle en alzado de frente de acoplamiento de biela de movimiento de la máquina con el trinquete de empuje sobre el cilindro.



En la figura 6: Detalle en alzado de perfil del mismo acoplamiento de la figura anterior.

En la figura 7: Detalle en planta del mecanismo de bloqueo del mando del mecanismo de marcha en vacío.

En la figura 8: Detalle en sección del botón de mando del mecanismo de marcha en vacío.

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos en máquinas impresoras de direcciones que se aluden, están constituidos por el montaje de un eje -1- paralelo al plano de la base de la máquina, dotado de un enchavetado longitudinal -2-, para que un núcleo -3- pueda deslizarse a lo largo de dicho eje y al mismo tiempo estar solidado con él, en cuanto a los movimientos de giro sobre él mismo, y cuyo eje, lleva en sus extremos sendas palancas -4 y 5- solidarias a él y en sentido perpendicular al mismo, llevando una de ellas -5- un acodamiento lateral -6- y en el extremo de éste, así como en el de la otra palanca -4-, unos apoyos -7- que quedan bajo las varillas de arrastre -8- de la máquina.

Esta organización permite, que al girar el núcleo -3- obligue a girar al eje y éste a bascular a las palancas - 4 y 5- que con sus apoyos -7- elevan o descienden a las varillas de arrastre -8- las cuales, cuando están elevadas, toman con sus dientes -9- a las placas haciéndolas deslizar hacia el lugar de impresión, en tanto que cuando dichas varillas están bajas, sus dientes pasan por debajo de



las placas y por ello no las arrastran quedando quietas en la posición que estuvieran.

El citado núcleo -3- presenta al borde anterior, con un dentado en cremallera -10- en el que se acopla una rueda dentada -11- dotada de un sector de mando -12- que sobresale al exterior del frente de la máquina y en el que se imprimen las cifras correspondientes a las posiciones que hayan de obtenerse.

Este mismo núcleo y en el borde contrario al dentado, sobre un extremo, lleva un pequeño eje -13- en el que se monta con giro libre una roldana de forma cónica -14- y que queda en contacto tangencial con un cilindro -15- giratorio sobre su eje y dotado en su base anterior de unos dientes -16- en los que encastra un trinquete -17- acoplado a la biela -18- que se une a la palanca -19- basculante sobre el eje principal de la máquina -20-, al objeto de que cuando la máquina descienda para imprimir, el acoplamiento de biela y trinquete, obligue al cilindro -15- a girar el paso correspondiente a uno de sus dientes.

En la superficie lateral del cilindro -15-, se ha previsto en principio una zona lisa -21- y posteriormente otra coaxial pero de menor diámetro, para dejar sobre ella, unos nervios longitudinales regularmente espaciados, de los que unos de ellos -22- son de menor longitud que el cilindro en tanto que el restante, es de longitud igual que dicho cilindro, previéndose en el extremo de éste y diame-



tralmente opuesto al resalte largo, un pequeño
botón sobresaliente -24-.

Estos resaltes, tienen como misión, el que,
al tomar contacto con ellos la roldana -14- se pro-
5 duzca el giro del núcleo -3- y con ello la eleva-
ción de las varillas de arrastre, conforme a lo des-
crito anteriormente.

Así pues, dado que el número de dientes -16-
en los que encastra el trinquete -17- es de seis,
10 en función del desplazamiento lateral del núcleo,
si la roldana queda sobre la zona lisa -21- las varil-
llas quedan siempre altas, y el arrastre es continuo,
verificándose la impresión continua y de una en
una de las placas, pero si la roldana queda sobre
15 la zona ocupada por los nervios cortos, ésta sube
tres veces (una por cada nervio corto y una por el
largo) mientras que permanece baja durante dos dien-
tes consecutivos, logrando por tanto dos espacios
consecutivos sin arrastre de placas y por tanto im-
20 presión doble de la placa situada en impresión. Por
último, en la posición extrema, la roldana sólo su-
be dos veces por vuelta, las que coincide con el ner-
vijo largo y el pequeño resalte -24-, con lo que, se
obtiene la impresión triple, puesto que hay tres mo-
25 vimientos sin arrastre.

La esencialidad de este mecanismo, la sencillez
de construcción y el funcionamiento sin posi-
bles errores, son garantía de este conjunto de ele-
mentos que constituyen uno de los perfeccionamien-
30 tos y objeto de esta Patente.



Por otra parte, se ha previsto también un segundo mecanismo de marcha en vacío, constituido por un vástago -25-, deslizante en sentido longitudinal, sobre dos orificios encasquillados -26-, existentes en el brazo y cuyo vástago, presenta un extremo dotado de un travesaño -27- al que se fija el extremo de un cable -28- por medio de cabecillas -29- en tanto que el extremo contrario, queda en posición normal apoyado sobre una muesca -30- existente en la palanca -31-, (de donde parte el movimiento para el conductor de listas), montada sobre el eje principal -20-, y a su vez, dicha palanca -31- hace tope sobre otra muesca existente en la palanca -19-, manteniendo una determinada presión entre las dos palancas por medio de un muelle -32-, cuya resistencia está calculada para que sea inferior a la fuerza que en sentido contrario ejerce el conductor de listas y órgano de arrastre del papel, al objeto de que, en el momento en que el vástago -25- se desliza retirando su extremo de la muesca -30- la palanca -31- quede libre y desacopla la máquina de arrastre de papel, con lo que la máquina impresora puede funcionar en vacío.

El cable -28- cuyo extremo se fija al travesaño -27- va dirigido por el interior de una camisa -33- hasta unirse por el extremo contrario a un casquillo -34- solidario de un pulsador -35- rosado sobre una pieza -36- móvil en el interior de un alojamiento previsto en la empuñadura de la máquina -37- apoyando dicha pieza sobre un muelle -38-



cuya base queda sobre un disco -39- fijo al que se une la camisa -33-.

Este sistema permite que, al oprimir el pulsador -35- se venza la resistencia del muelle -38- y el cable sea impulsado hacia delante, con lo que se efectúa un empuje sobre el travesaño -27- del vástago -25- haciendo deslizar a éste y permitiendo la liberación de la palanca -31-.

Este sistema de diseño sencillo económico de construcción, y elemental de empleo, permite que con lamayor comodidad para el usuario, pueda trabajar la máquina en vacío cuando se desee sin tener que quitar la mano de la empuñadura y con sólo la presión del dedo pulgar sobre el pulsador -35-.

Estos perfeccionamientos citados, y descritos anteriormente logran para las máquinas de impresión de direcciones, una serie de ventajas que en los modelos generalmente empleados, y existentes en el mercado son absolutamente desconocidas.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con caracter amplio y nunca en forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho a la obtención de los correspondientes certificados de Adición complementarios, por las mejoras o perfec-



cionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A

5 Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención así como la forma de llevarla a la práctica, se reivindicán a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de Patente de Invención que se solicita.

10 1.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras de direcciones, caracterizados por haberse previsto bajo la plancha base de la máquina y en sentido paralelo a la misma longitudinalmente, un eje con enchavetado longitudinal sobre el que se puede deslizar un núcleo dotado de un borde dentado para engranar con un sector igualmente dentado, y con el sector contrario sobresaliente al exterior, a fin de
15 constituir un mando visible, que permite colocar a dicho núcleo en la posición que en cada caso sea
20 precisa.

2.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras de direcciones, según reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el núcleo deslizante, en un extremo y en el borde contrario al dentado, lleva
25 acoplada una roldana de giro libre que está en continuo contacto con la superficie lateral de un cilindro giratorio sobre su propio eje, y dotado en una de sus bases de un número de dientes en los que encastra un trinquete acoplado a la biela de movimiento de la máquina, al objeto de que en cada mo-
30



vimiento de ésta el cilindro gire el paso correspondiente a cada uno de sus dientes.

3.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras de direcciones, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por haberse previsto la superficie lateral del cilindro, con una primera zona lisa y posteriormente unos nervios longitudinales de los que dos de ellos llegan hasta la mitad de su longitud, y otro restante hasta la base contraria, dejando los espacios entre nervios a menor nivel que el resto, existiendo además diametralmente opuesto al nervio largo, y junto a la base final, un pequeño resalte de la misma altura que los citados nervios.

4.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras de direcciones, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados por haberse previsto sobre los extremos del eje en que se desliza el núcleo dentado, sendas palancas fijas al mismo y dotadas en sus extremos de puntos de apoyo que atraviesan la placa base y quedan bajo las varillas de arrastre de las placas, al objeto de que cuando queden bajas, se muevan por debajo de dichas placas sin arrastrarlas, con lo que en esta posición se obtienen las impresiones múltiples, dependiendo el número de éstas, del tiempo que dichas varillas quedan en posición baja.

5.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras de direcciones, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por haberse previsto que la posición



de los puntos de apoyo, en situación baja, corres-
ponda a la tangencia de la roldana con la superficie
rebajada del cilindro, y la posición alta con la su-
perficie más alta correspondiente a nervios, resal-
tes y zona lisa inicial, para que, en función de la
5 posición de dicha roldana con respecto al cilindro,
se obtenga arrastre continuo con impresión simple,
arrastre cada dos movimientos, con impresión doble,
o arrastre cada tres movimientos, con impresión tri-
10 ple, según esté respectivamente en contacto con la
zona lisa, con los nervios cortos y largo, o con el
nervio largo y resalte diametralmente opuesto.

6.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras
de direcciones, según reivindicaciones 1 á 5, ca-
15 racterizados por el hecho de haberse previsto un
mecanismo de marcha en vacío constituido por un vás-
tago deslizante en sentido longitudinal, del que uno
de sus extremos, queda apoyado en posición normal,
sobre una muesca realizada en la palanca de acopla-
20 miento a la máquina de arrastre de papel, hacien-
do que dicha palanca se solidarice con la de movi-
miento de la máquina de imprimir, en tanto que al
deslizarse y liberar dicha palanca, quede con giro
libre independizando una máquina de otra.

7.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras
de direcciones, según reivindicaciones 1 á 6, ca-
25 racterizados por el hecho de haberse previsto el
acoplamiento de la palanca de enlace con la máqui-
na de arrastre de papel, mediante un muelle de re-
30 sistencia menor a la que ofrece dicha máquina al



20

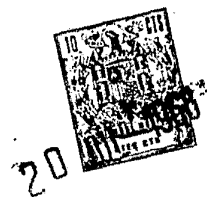
objeto de que cuando queda liberada, pueda existir la independencia entre máquinas.

5 8.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras, de direcciones, según reivindicaciones 1 á 7, caracterizados por preverse para movimiento del vástago deslizante, la solidarización en el extremo contrario, de un travesaño al que se fija el extremo de un cable que recorre por el interior de una camisa rígida, el camino hasta la empuñadura
10 de la máquina, donde se solidariza con un pulsador, que permite al actuar en él, que el citado cable origine un empuje sobre el vástago haciéndole moverse en el sentido de liberar la palanca.

15 9.- Perfeccionamientos en máquinas impresoras de direcciones, según reivindicaciones 1 á 8, caracterizados por haberse previsto la unión del pulsador, a una pieza deslizante en el interior de un alojamiento existente en la empuñadura de la máquina, cuya pieza queda apoyada sobre un muelle que por
20 el extremo contrario apoya en un disco al que se une la camisa por la que discurre el cable, con el objeto de tender a mantener al pulsador y al cable, en la posición en que el vástago bloquea la palanca y el pulsador queda sobresaliente hacia el exterior.

25 10.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS IMPRESORAS DE DIRECCIONES.

30 Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

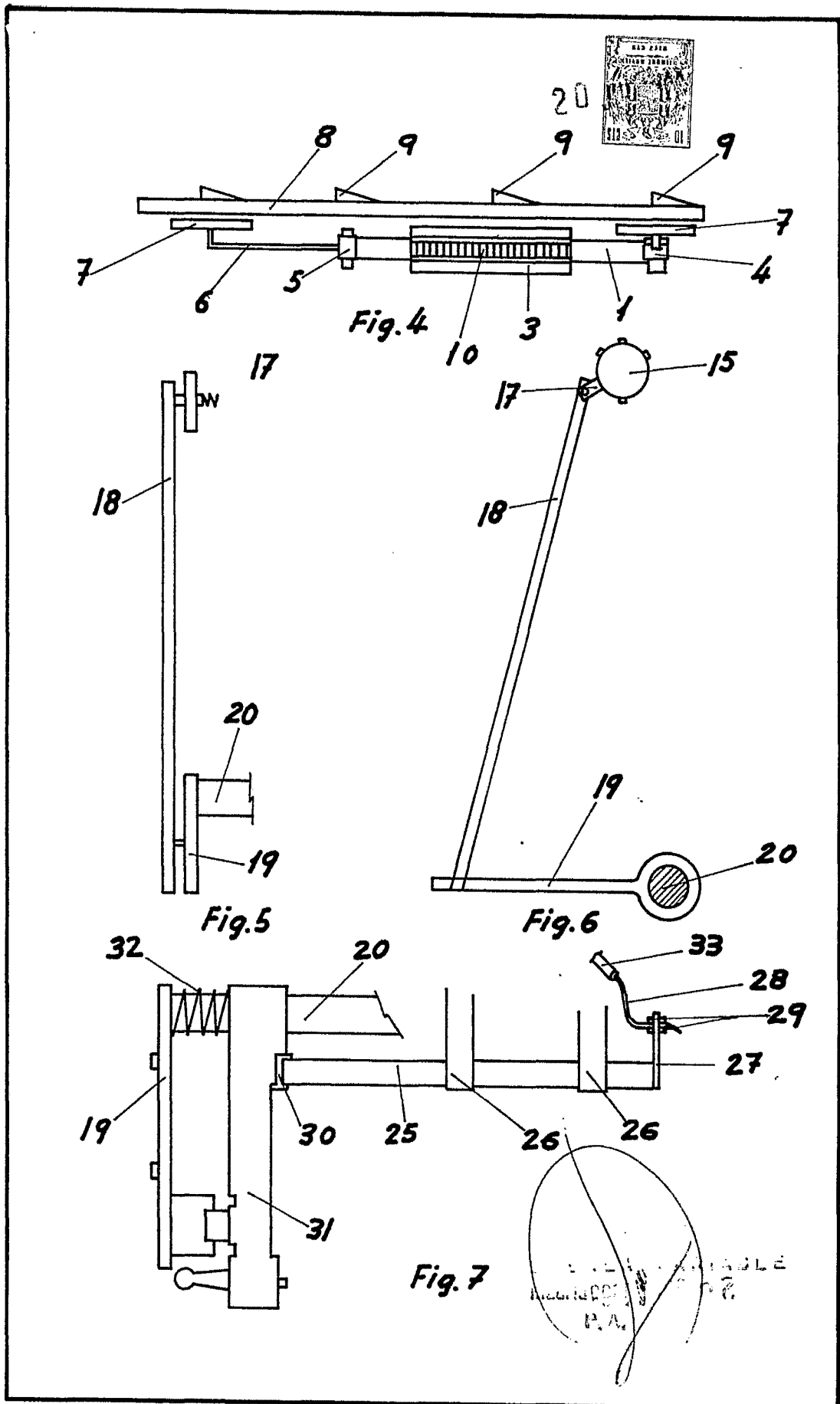


Esta Memoria consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 20 de Julio de 1.968

MARIA PURIFICACION DEL POZO ESCUDERO

P. A.



20
23
10
11
1988
SECRETARIA
DE ECONOMIA
FEDERATIVA

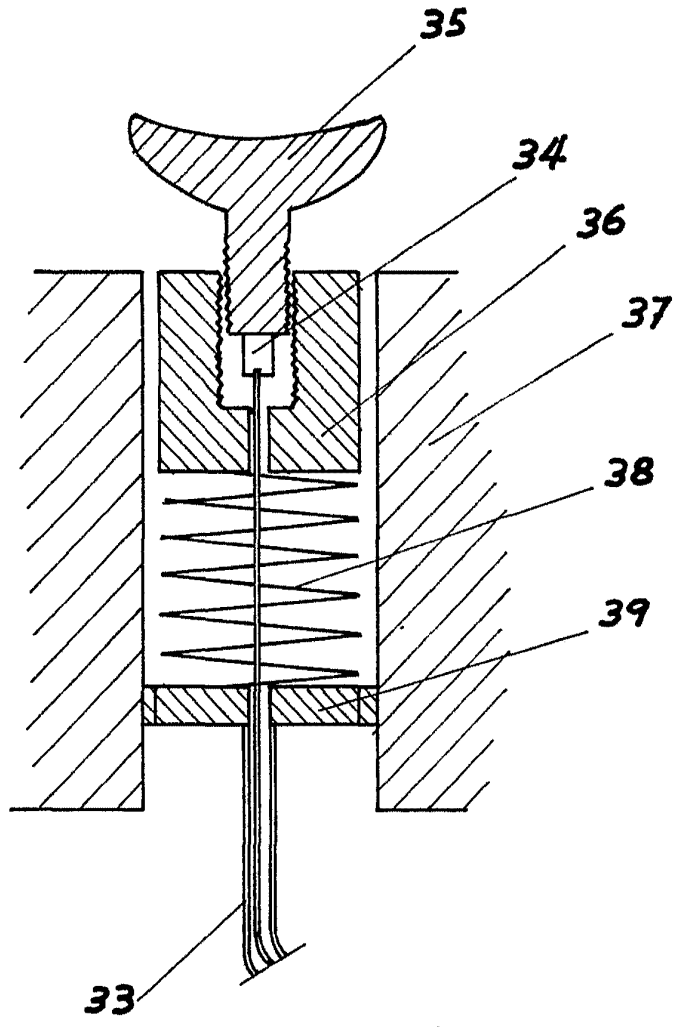


Fig. 8

SCALE VARIABLE
10
11
1988
SECRETARIA
DE ECONOMIA
FEDERATIVA