



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO 478.401/4	10 A
21	22 FECHA DE PRESENTACION 23 febrero 1.979	

PATENTE DE INVENCION

FC-16-Dic-77

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

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

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL B21D 28/24	39 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "Perfeccionamientos en las máquinas punzonadoras de perfiles".

71 SOLICITANTE (S) D. VICENTE RODRIGUEZ CORZO
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Tercio N.º. S.º. de Montserrat, 60 - 2º - 1ª - BADALONA. - (Barcelona)
--

72 INVENTOR (ES) D. Antonio Arroyo Sanchez.-

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Joaquin BOLIBAR PERA

PATENTE DE INVENCION

Memoria descriptiva

La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos en las máquinas punzonadoras manuales de perfiles.

Más concretamente, los perfeccionamientos objeto de la invención recaen directamente sobre las máquinas del tipo que comprende una placa de base de la que sobresale una columna que soporta el cabezal en el que se aloja deslizante alternativamente el punzonador actuado por una palanca para troquelar el perfil correspondiente soportado por una sufridera.

Los presentes perfeccionamientos se caracterizan por constituir el cabezal por un bloque solidario en voladizo de la parte superior de la columna, que presenta un rebajado cerrado por una tapa formando una guía para el deslizamiento vertical de una placa constitutiva del punzonador que en su parte inferior incorpora el troquel correspondiente, cuya placa está provista de un vaciado intermedio oblongo de configuración substancialmente en "T" de extremos redondeados, con el alma de dicha "T" orientada hacia delante, a través de cuyo vaciado está ensartado un eje que por un extremo se apoya en un alojamiento del bloque del cabe-

zal y por otro extremo sobresale a través de la tapa y lleva fijada una palanca de accionamiento, cuyo eje se aplica a la placa del punzonador por intermedio de un seguidor del perfil de dicho vaciado de la placa, a modo de chaveta fijada radialmente en dicho eje para producir los movimientos de ascenso y descenso del punzonador al actuar sobre dicha palanca, moviéndose el troquel del punzonador en correspondencia con una abertura practicada en la sufridera que está constituida por una placa fijada en voladizo y en forma desmontable a la columna; comprendiendo además, la disposición de medios extractores para separar el perfil del troquel durante la carrera de retorno del punzonador, medios elásticos para facilitar ésta carrera de retorno del punzonador, medios limitadores del movimiento del punzonador y medios de posicionamiento y de centrado del perfil con relación al troquel.

Para facilitar una explicación más detallada de las características y funcionamiento de las máquinas construídas de conformidad con los perfeccionamientos de la presente invención, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de esta Patente.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado late-

ral de una máquina punzonadora manual de perfiles constituida de acuerdo con la invención.

La figura 2 corresponde a una vista en planta de dicha máquina.

5 La figura 3 muestra una sección de la máquina considerada por la línea III-III de la figura 4.

La figura 4 ilustra la máquina en una sección considerada por la línea IV-IV de la figura 3.

10 Una máquina punzonadora manual de perfiles según se ilustra y de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de esta patente consta, principalmente, de una placa de base -1- provista de taldros -1a- para su fijación a una superficie de soporte de cuya placa sobresale una columna -2- que soporta un cabezal -3- constituido por un bloque solidario en voladizo de la parte superior de dicha columna, cuyo cabezal presenta un rebajo -3a- que está cerrado por una tapa -4- sujeta mediante
15 tornillos -5- roscados en orificios -6- previstos en el cabezal -3- junto a los laterales de dicho rebajado. Tal rebajado cerrado por la tapa, como se indica, forma una guía para el deslizamiento vertical de una placa que constituye el punzonador -7- en cuya parte inferior está formada la porción de
20 troquel -7a-. El punzonador -7- está provisto de un vaciado intermedio oblongo -8- de configuración substancialmente en "T" de extremos redondeados,

con el alma de dicha "T" orientada hacia delante.
A través de dicho vaciado está dispuesto el eje de
accionamiento -9- de doble diámetro, en el que la
porción de menor diámetro comprende una parte inter
5 media estrangulada-9a- en correspondencia con el va
ciado -8- del punzonador una parte -9b- introduc
da en un orificio -10- del cabezal -3- y una par
te -9c- alojada en un orificio -11- de la tapa -4-.
A la porción de mayor diámetro -9d- del eje, está
10 fijada la palanca de accionamiento -12- que por un
extremo está insertada en dicha porción -9d- en la
que va aplicado un tornillo -13- coaxial con la pa
lanca -12- y roscado a ella. El referido eje está
provisto de un seguidor del perfil del vaciado -8-
15 a modo de chaveta -14- substancialmente cilíndrica
de sección oblonga y cuyo extremo saliente del eje
y que actúa contra el perfil del vaciado -8- es
redondeado, cuyo seguidor está fijado radialmente
al eje -9- en su parte estrangulada -9a- por media
20 ción de un tornillo -15- estando dicho seguidor par
cialmente alojado en el eje. Dicha disposición per
mite el movimiento de ascenso y descenso del punzo
nador al actuar la palanca.

La máquina comprende una sufridera -16- que
25 está constituida por una placa fijada en voladizo
a la columna -2- por intermedio de un poste -17-
adosado y fijado frontalmente a dicha columna, en
forma desmontable mediante tornillos -18-, sobre

cuyo poste se sujeta directamente en forma desmontable la indicada sufridera -16- por medio de tornillos -19- y -20-. La sufridera -16- presenta una abertura -21- con la que se corresponde el troquel-7a- para el punzonado de los perfiles como se explicará.

5 Asimismo, comprende la máquina un tope de ajuste para el perfil que se coloca sobre la sufridera -16- para ser punzonado, cuyo tope consiste en un bloque -22- solidario de un husillo -23- que por medio de una espiga extrema -24- está unido a dicho tope, cuyo husillo va roscado a un saliente -25- de la columna -2- y está provisto de un pomo-26- extremo de manipulación con el que se hace girar el husillo -23- para mover el tope -22- que se desplaza sobre la sufridera -16- para limitar la entrada del perfil a punzonar en la sufridera -16-. Sobre el husillo -23- va roscada una contratuerca -27- dotada de una empuñadura de manibbra -28-, cuya contratuerca se aplica contra el saliente -25- de la columna -2- e inmoviliza el husillo -23- en la posición conveniente para inmovilizar consiguientemente el tope -22- en la posición de ajuste.

10
15
20
25 Dicho tope -22- actua como limitador de la carrera de descenso del punzonador -7-, al hacer tope contra el mismo el entrante inferior -7b-.

Imprimiendo un giro sobre la palanca de accionamiento -12- hacia arriba , el seguidor -14-, al actuar contra el contorno del vaciado -8-, provoca

el ascenso del punzonador -7- que, como se comprende, desciende cuando se hace girar la palanca -12- hacia abajo y el seguidor -14- actúa sobre el contorno del vaciado -8-, en cuyo descenso del punzonador el troquel -7a- se aplica sobre el perfil posicionado en la sufridera -16- y determina el punzonado del mismo. Una vez efectuado el punzonado del perfil, al retroceder la palanca -12- y subir el punzonador -7- los tornillos -29- solidarios del cabezal -3- extraen del troquel -7a- el perfil troquelado.

Se ha previsto la disposición de un muelle helicoidal sobre el eje de la palanca para facilitar la carrera de retorno del punzonador. Más concretamente, dicho muelle será, de preferencia, un muelle de tensión fijado por un extremo al cabezal y por el extremo opuesto al eje de la palanca.

La carrera del punzonador en el ascenso y en el descenso es limitada por los extremos del vaciado oblongo -8- al establecer contacto de tope con la parte estrangulada -9a- del eje de accionamiento de la palanca -12-.

En la sufridera -16- se pueden adoplar en los laterales medios oportunos que actúen como medios de centrado y posicionamiento del perfil a punzonar.

Se prevé que el punzonador -7- y/o la sufridera -16- incorporen elementos intercambiables punzo

nadores y de sufridera respectivamente para llevar a cabo distintos troquelados a cualesquiera perfiles.

5 El eje de la palanca -12- y el seguidor -14- será preferentemente intercambiables para permitir cambiar el punzonador con su correspondiente troquel con el fin de realizar diversos punzonados de distintos perfiles, en combinación con diferentes sufrideras, recambiables como se ha dicho anteriormente.

10 Por lo demás, debe hacerse constar que los perfeccionamientos objeto de esta patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo en los dibujos y en la descripción, a las cuales alcanzará asimismo la protección que se desea obtener. Por tanto, podrán fabricarse los componentes de las máquinas punzonadoras manuales de perfiles de acuerdo con los presentes perfeccionamientos en cualquier configuración y tamaño y con los materiales y medios más convenientes por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones

15

20

25 N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

1.- Perfeccionamientos en las máquinas pun-

zonadoras manuales de perfiles, que comprende una
placa de base de la que sobresale una columna que
soporta el cabezal en el que se aloja deslizante
alternativamente el punzonador actuado por una pa-
5 lanca para troquelar el perfil en cuestión soporta
do por una sufridera, caracterizado por constituir
el cabezal por un bloque solidario en voladizo de
la parte superior de la columna que presenta un re-
bajado cerrado por una tapa formando una guía pa-
10 ra el deslizamiento vertical de una placa consti-
tutiva del punzonador que lleva en su parte infe-
rior el correspondiente troquel, cuya placa está
provista de un vaciado intermedio cuya placa está
provista de un vaciado intermedio oblongo de con-
15 figuración substancialmente en "T" de extremos re-
dondeados, con el alma de esta "T" orientada hacia
delante, a través de cuyo vaciado está ensartado
un eje que se apoya por un extremo en un alojamien-
to del bloque del cabezal y cuyo otro extremo sobre-
20 sale a través de la tapa y lleva fijada una palan-
ca de accionamiento, aplicándose dicho eje a la
placa del punzonador por intermedio de un seguidor
del perfil de dicho vaciado de la placa a modo de
una chaveta fijada radialmente en dicho eje para
25 producir los movimientos de ascenso y descenso del
punzonador al actuar sobre dicha palanca, movién-
dose el troquel del punzonador en correspondencia
con una abertura practicada en la sufridera que es

5 tá constituida por una placa fijada en voladizo
y en forma desmontable a la columna, comprendien-
do además estos perfeccionamientos la disposición
de medios extractores para separar el perfil del
troquel durante la carrera de retorno del punzona-
dor, medios elásticos para facilitar esta carrera
de retorno del punzonador, medios limitadores del
movimiento del punzonador, y medios de posiciona-
miento y de centrado del perfil con relación al
10 troquel.

2.- Perfeccionamientos en las máquinas
punzonadoras manuales de perfiles , según la rei-
vindicación anterior, caracterizadas por constituir
el eje de accionamiento según un doble diámetro,
15 estando fijada la palanca de accionamiento a la
porción de mayor sección dispuesta exterior al ca-
bezal, mientras que la porción de menor sección
está montada en sendos orificios previstos en el
cuerpo y la tapa opuestos del cabezal y comprende
20 una parte intermedia estrangulada en correspon-
dencia con el punzonador, que presenta un alojamien-
to diametral donde está fijado y alojado parcial-
mente el seguidor a modo de chaveta, que presenta
una configuración substancialmente cilíndrica de
25 sección oblonga y cuyo extremo saliente del eje y
que actúa contra el perfil del vaciado del punzo-
nador es redondeado.

3.- Perfeccionamientos en las máquinas

punzonadoras manuales de perfiles, según la reivindicación anterior, caracterizadas por fijar la sufridera a la columna a través de un poste fijado y adosado frontalmente a dicha columna.

5

4.- Perfeccionamientos en las máquinas

10

punzonadoras manuales de perfiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por constituir el tope de ajuste del perfil en la sufridera a base de un bloque solidario de un husillo roscado en la columna y provisto de un pomo de manipulación extremo, y que comprende una contratuerca roscada en el husillo y que se aplica contra la columna inmovilizando el husillo.

15

5.- Perfeccionamientos en las máquinas pun-

20

zonadoras manuales de perfiles, según la reivindicación 4, caracterizados por desplazar el bloque constitutivo del tope sobre la sufridera y constituir eventualmente dicho bloque el limitador de la carrera activa del punzonador, al establecer contacto con un entrante inferior del mismo.

25

6.- Perfeccionamientos en las máquinas

punzonadoras manuales de perfiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por constituir los extremos del vaciado oblongo de dicho punzonador los mencionados limitadores de la carrera del punzonador, al establecer contacto con el eje de la palanca.

7.- Perfeccionamientos en las máquinas pun

zonadoras manuales de perfiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer que el punzonador y/o la sufridera incorporen eventualmente respectivos elementos punzonadores y de sufridera postizos fijados en las superficies enfrentadas en forma amovible para efectuar distintos troquelados a cualesquiera perfiles.

5
8.- Perfeccionamientos en las máquinas punzonadoras manuales de perfiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por constituir los medios elásticos de retorno del punzonador y la palanca mediante un muelle de tensión fijado por un extremo al cabezal y por el extremo opuesto al eje actuador.

10
15
9.- Perfeccionamientos en las máquinas punzonadoras manuales de perfiles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por constituir los medios de posicionamiento y de centrado de los perfiles mediante elementos acoplados a los laterales de la sufridera, para adaptar la anchura de la sufridera a la de los perfiles.

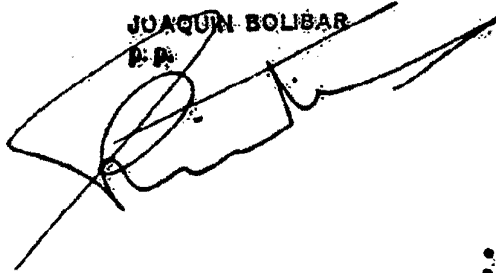
20
10.- Perfeccionamientos en las máquinas punzonadoras manuales de perfiles.

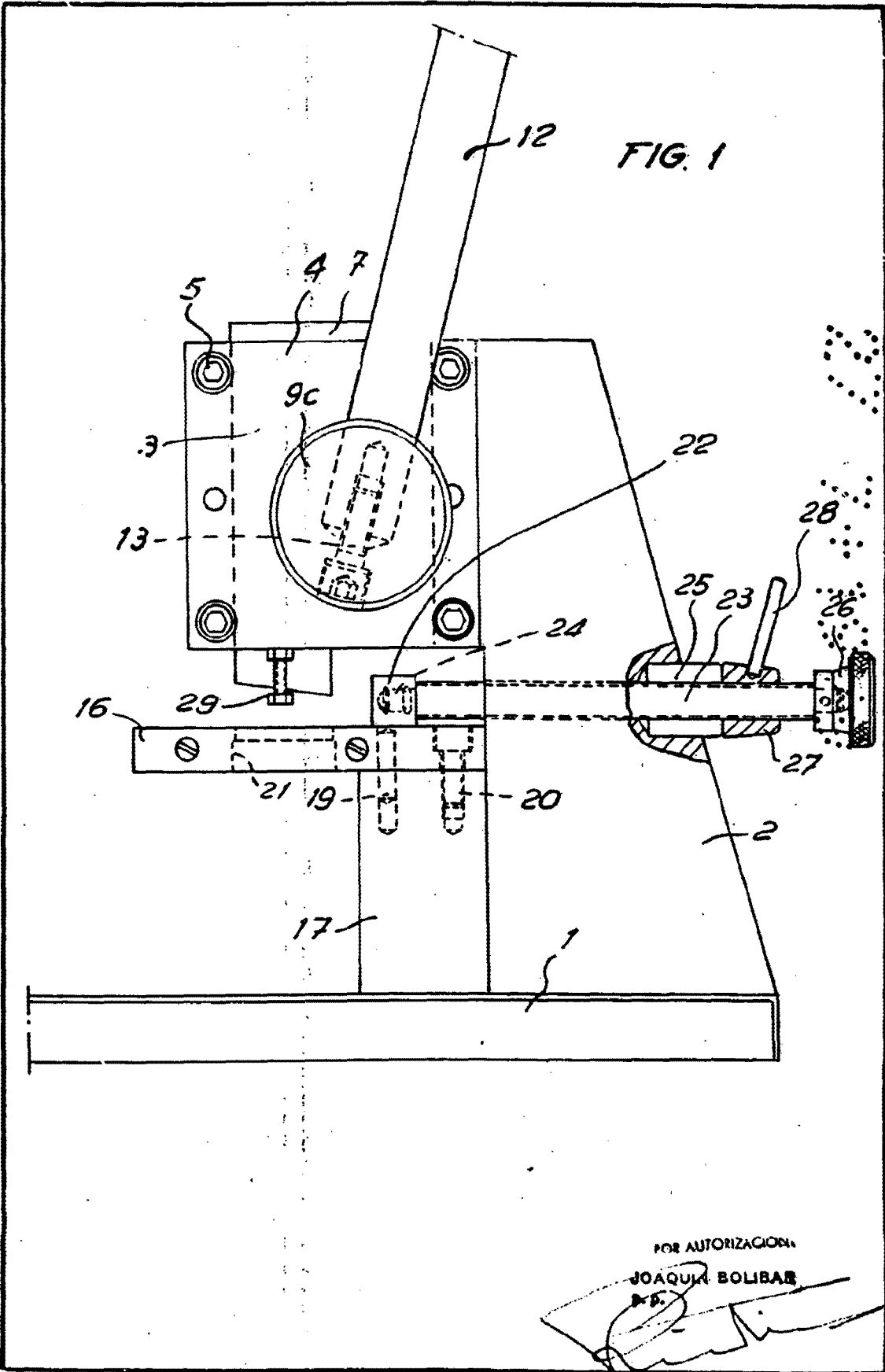
Esta memoria consta de trece páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 FEB. 1979

P.A.

JUACUM BOLIBAR
P.A.

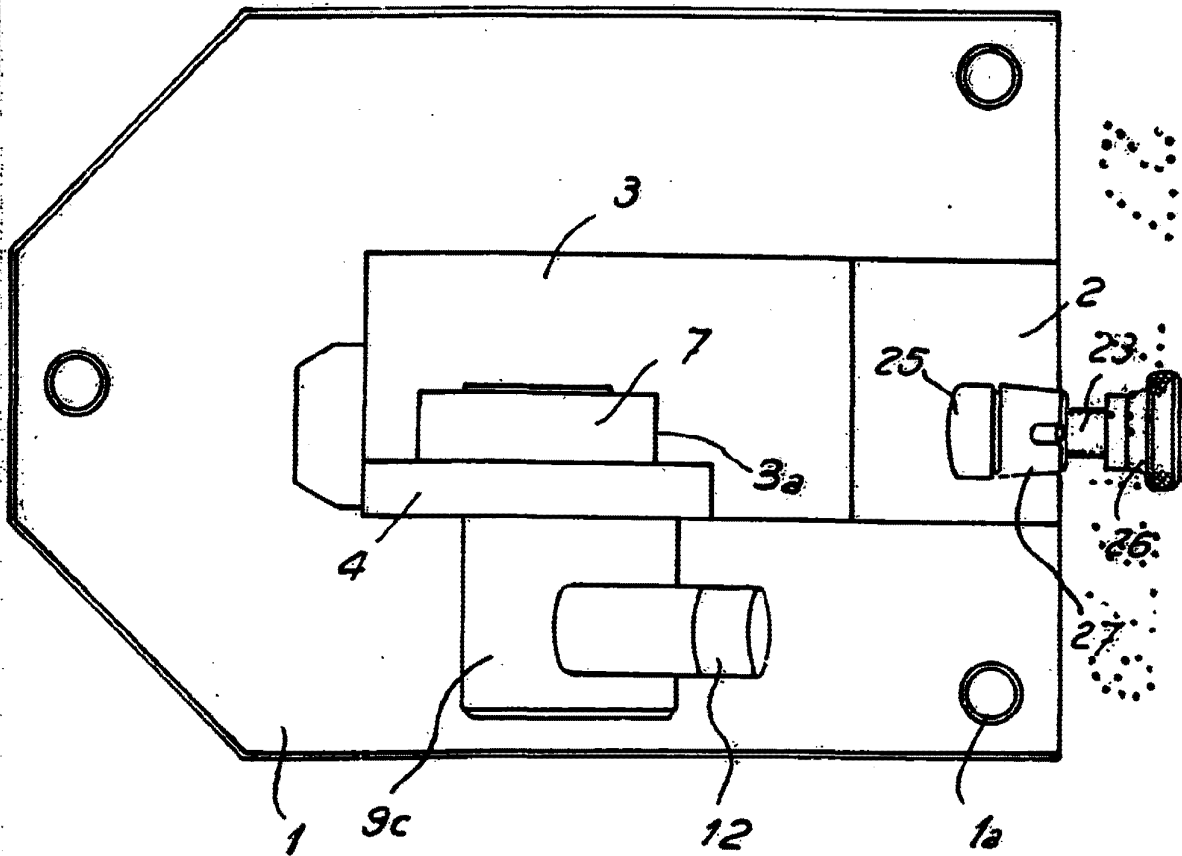
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Joaquín Bolívar', written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat illegible.A vertical column of small black dots, arranged in a pattern that resembles a barcode or a tracking mark. The dots are organized into several distinct groups of varying lengths and positions.



POR AUTORIZACION
JOAQUIN BOLIBAR

[Handwritten signature]

FIG. 2



POR AUTORIZACION
JOAQUIN BOLIBAS

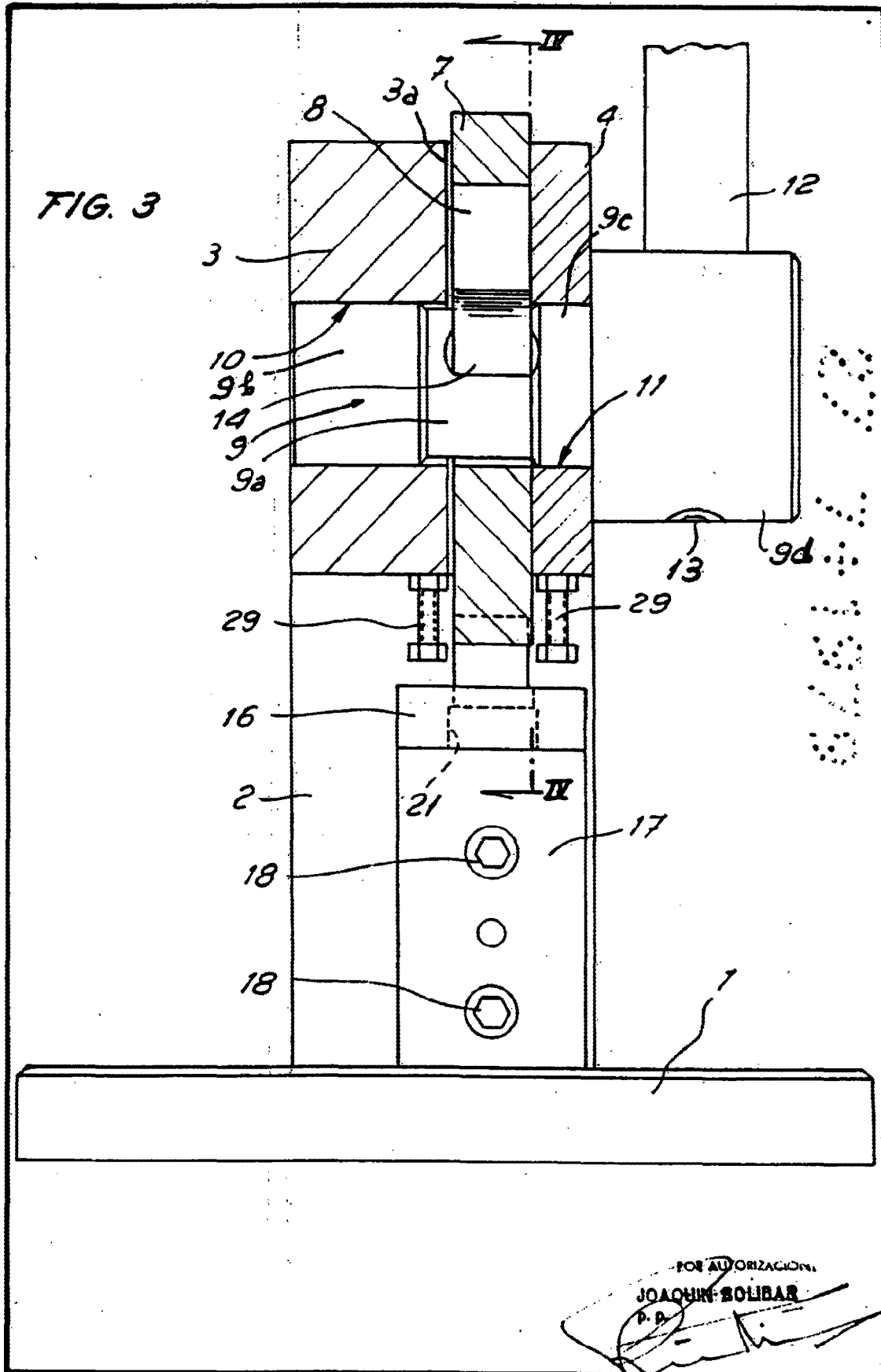
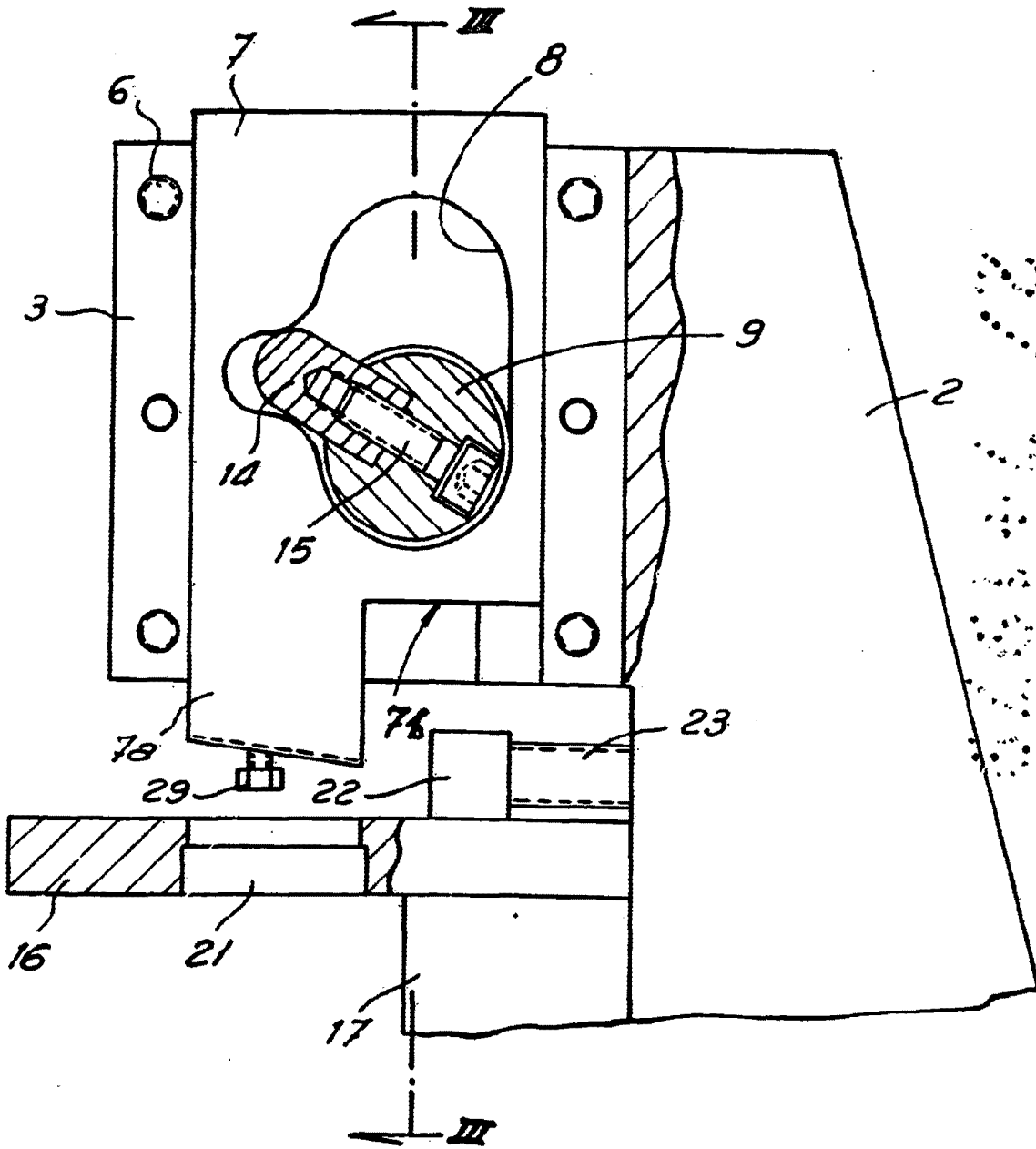


FIG. 4



FOR AUTORIZACION:

JOAQUIN BOLIBAR
D. P.