

14475

196687



Int. Cl.: B26D

Nº 196.687

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JOSE ANTONIO PRIETO RODRIGUEZ.

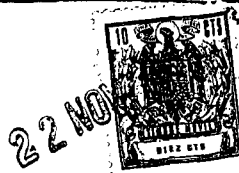
RESIDENCIA: VIGO. c/. General Aranda, 100.

ENUNCIADO: DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES
PARA CARPINTERIA METALICA.

Prioridad: Patente n.º del

anr. -

196687



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

196687



22/10

1

El invento se refiere a un dispositivo para mecanizar perfiles para carpintería metálica, cuyo dispositivo comprende una serie de útiles de corte por presión - que están organizados para modificar las características estructurales originales de los extremos libres de un tipo determinado de perfil, con vistas a la preparación del mismo para su posterior ensamblado a efectos de construir marcos, montantes y travesaños de utilización, fundamentalmente para la construcción de compartimentaciones para interiores.

5

10

El dispositivo se constituye, como más adelante se verá mediante la combinación entre una placa, que actúa como soporte de las herramientas de corte, y una placa que actúa como soporte de las sufrideras para las mencionadas herramientas y que además comprende dos columnas de guiado a través de las cuales la placa que actúa de soporte para las herramientas de corte puede desplazarse paralelamente asimismo, bajo la influencia de un cilindro de prensa.

15



20

Las herramientas incorporadas por la placa soporte son, más concretamente, de corte y punzonado, existiendo dos del primer tipo y cuatro del segundo tipo, las últimas de las cuales van agrupadas por parejas que en cada caso trabajan sobre una sufridera.

25

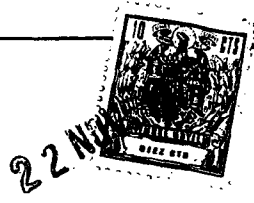


30

El trabajo que se pretende realizar con este dispositivo es, de una manera específica, proporcionarle a un perfil tubular, de sección rectangular, dotado de un tabique longitudinal intermedio y abierto por una de las caras paralelas al mencionado tabique, dos perforaciones en la cara externa opuesta a la que está abierta, el desprendimiento de una fracción del tabique longitudinal, -

196687

- 4 -



1 por debajo de estas perforaciones, y el desprendimiento de las porciones de la cara abierta que quedan situadas por debajo de la zona desprendida del tabique longitudinal interno.

5 Para este fin, las herramientas de corte son capaces de efectuar, una el desprendimiento de la porción que interesa del tabique longitudinal intermedio, y la otra el desprendimiento de las oportunas zonas del tabique exterior abierto.

10 Las herramientas de punzonado están organizadas en número doble porque realizan dos parejas diferentes de perforaciones que está previsto que vayan situadas en los extremos opuestos del perfil que se mecaniza.

15 Como características más destacadas del dispositivo de que se trata cabe citar la configuración concreta de las herramientas de corte y punzonado, la peculiar organización por parejas de estas últimas, las peculiaridades de las sufrideras sobre las que trabajan las herramientas de punzonado y el corte de retención que está previsto utilizar para que el perfil que se mecaniza no resulte arrastrado por las herramientas de punzado, y después de que éstas han llevado a cabo las correspondientes perforaciones.

20 Para que se comprenda más fácilmente las características y el modo de funcionamiento del dispositivo que la invención propone se acompaña con la presente memoria un juego de dibujos en cuyas diferentes figuras aparece reflejado lo que sigue:

25 La fig. 1.^a muestra una vista en alzado frontal, seccionado parcialmente de un dispositivo construido de acuerdo con el invento.

30

196687

- 5 -



1

La fig. 2ª representa una sección transversal del dispositivo, tomada según el plano A.B que se indica en la figura 1ª.

5

La fig. 3ª muestra una segunda sección transversal del dispositivo, tomada según el plano C-D que figura en la fig. 1ª.

10

La fig. 4ª representa una sección vertical, tomada por el plano E-F de la fig. 1ª en donde se observan con detalle las características de una de las herramientas de corte y la forma en la que dicha herramienta trabaja.

15

La fig. 5ª muestra otra sección longitudinal del dispositivo, tomada por el plano G-H de la figura 1ª en donde se ilustran las características de la segunda herramienta de corte y la forma en la que dicha herramienta trabaja sobre el perfil a mecanizar.

20

La fig. 6ª muestra una sección vertical, tomada por el plano I-J de la figura 1ª en donde aparece representada una pareja de útiles de punzonado y la matriz correspondiente, ilustrándose también el perfil que se mecaniza y el tope de retención que evite que dicho perfil sea arrastrado por los punzones, una vez llevadas a cabo las perforaciones.

25

La fig. 7ª, finalmente, muestra una sección vertical del dispositivo, según el plano K-L de la fig. 1ª en donde se observa la otra pareja de útiles de punzonado con su matriz correspondiente, el perfil y el medio retenedor del mismo, análogamente a como está representado en la figura 6.

30

En referencia ahora a los dibujos, y más concretamente a la fig. 1ª, puede observarse que el dispositivo -

196687

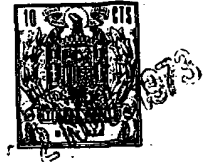
- 6 -



1 de acuerdo con lo que someramente se ha explicado ya, se
se compone mediante una placa-soporte 1 que se asocia median-
te el nexo de unión 2 con el cilindro (no representado) de
5 una prensa, cuya placa-soporte 1 puede deslizarse para-
lelamente a sí misma, guiada por al menos 2 columnas (3)
que emergen perpendicularmente de una base 4. La placa -
soporte 1 incorpora dos útiles de corte 5 y 6 y cuatro
útiles de punzado 7, 8, 9 y 10, mientras que la base porta-
10 sufrideras 4 va dotada de cuatro sufrideras 11, 12, 13 y
14, dotadas todas ellas de topes retentores del material
trabajado. Los útiles de punzado van organizados por pa-
rejas (7-9 y 8-10) y dos de las sufrideras 12 y 13 de la
base 4 funcionan una para cada una de las mencionadas pa-
rejas.

15 Como más concretamente se ve a través de las fi-
guras 4a y 5a, las herramientas de corte presentan unas ca-
racterísticas generales comunes que incluyen el que ambas
sean piezas generalmente prismáticas comparativamente con
poco espesor, estando dotadas de los medios de fijación so-
20 bre la placa-soporte 1 por uno de sus cantos, mientras que
por el canto contrario van provistas de una inclinación lon-
gitudinal, que afecta a más de la mitad de la longitud del
canto en cuestión, y que determina dos filos cortantes la-
terales (16 en un caso y 20 en el otro). Además cualquiera
de las piezas incorpora centradamente, y en disposición pa-
25 ralela a los cantos mencionados un vaciado longitudinal abier-
to frontalmente (15 en la pieza 5 y 18 en la pieza 6).

30 La pieza o herramienta de corte 5 además de las
características comunes con la otra, ya apuntada, está do-
tada de una arista de corte frontal 17. La pieza 6 tiene -



196687

1 también características diferenciales propias, que funda-
mentalmente vienen constituidas por dos rebajos longitu-
dinales en media caña 19 situados en sus mayores opuestas,
5 inmediatamente por encima del canto en donde están previs-
tos los filos cortantes 20, presentando además, como mejor
se observa en la figura 1ª un rebajo longitudinal 21, por
la zona en donde se forman sus filos de cortes 20, cuya -
significación se explicará luego.

10 Cada pareja de útiles de punzonado, como se des-
prende de la observación de cualquiera de las figuras 6 o 7
comprenden, organizados en línea y transversalmente respec-
to al conjunto general del dispositivo, un punzón cilíndri-
co (7 u 8) y otro que es sustancialmente prismático apla-
nado (9 o 10) y que presenta redondeada, según una semi-
15 circunferencia (vease la fig. 3ª) la cara que enfrenta al pun-
zón cilíndrico.

20 Como en la figura 3ª se observa, aunque la cons-
titución de los útiles de punzonado 7 y 8, y 9 y 10 es sus-
tancialmente la misma, en un caso se hallan más cerca del
punzón contrario, dentro de la pareja del que forman parte
y en otro caso están diferentemente dimensionados. Esto
tiene por finalidad que las perforaciones que van a efectuar
se en los extremos contrarios del perfil a mecanizar sean
distintas.

25 En cualquiera de los casos las parejas de pun-
zones (7-9, 8-10), colaboran con una matriz (22 y 27, res-
pectivamente) que, sustancialmente, es una pieza prismática
que incorpora en su cara superior organizados alineadamente
en correspondencia con los citados punzones, dos orificios
30 (23-24, 25-26) de forma equivalente a la sección transver-

196687



1

sal de los mencionados punzones.

5

Cualquiera de los orificios tienen previstas una salida de material, que, en el caso de los orificios colaborantes con los punzones cilíndricos (orificios 23 y 25) está prevista lateralmente, mientras que en el caso de los orificios colaborantes con los punzones prismáticos (orificios 24 y 26) tienen la salida por detrás.

10

Como particularmente, bien se observa en las figuras 2ª, 6ª y 7ª, entre las parejas de punzones y las correspondientes matrices quedan interpuesto un tope retentor del material trabajado, cuyo tope se constituye, como se ve mediante un puente único 28, que cubre simultáneamente las dos matrices 22 y 27, y que presenta a su través orificios 29 y 30 para el paso de los punzones.

15

Explicadas las características estructurales básicas del dispositivo que la invención propone, va a referirse ahora la forma en que funciona y el modo en que se maneja para trabajar los perfiles.

20

Como anteriormente se dijo, lo que se pretende es practicar dos orificios, cortar un trozo de su pared longitudinal intermedia y retirar las porciones de una pared externa ranurada, de un perfil tubular de sección rectangular que dispone de un tabique longitudinal interior y que presenta una de las caras paralelas al mencionado tabique longitudinal ranurada en toda su extensión.

25

30

El perfil se lleva primero a la herramienta de corte 5, donde entra con la cara ranurada hacia abajo y de tal manera que entre su cara superior y su tabique intermedio quede introducida la zona inferior de la cuchilla 5 que, a través de sus filos laterales 16 y frontal 17, retira --

196687

- 9 -



1

una porción del tabique inferior 33. Seguidamente el perfil que en general se ha referenciado en los planos con el nº 31, es llevado sin variar de posición a la herramienta de corte 6 la zona inferior de la cual queda alojada también en el interior del perfil para que al producirse el descenso de la placa soporte 1 los filos cortantes 20 retiren las porciones correspondientes de la cara longitudinalmente ranurada 34. Los rebajos longitudinales 19 tienen por objeto salvar eventuales rebabas que hayan quedado del corte anterior.

5

10

Efectuado los cortes que se han descrito, el perfil, todavía sin cambiar de posición, y presentado el mismo extremo, es llevado bajo la acción de una cualquiera de las parejas de útiles de punzonado, que le producen dos perforaciones en una de sus caras exteriores, dentro del mismo plano vertical que comprende a la porción cortada del tabique intermedio y a las porciones retiradas de la cara externa que está ranurada longitudinalmente.

15

20

Después de esto, se le dá la vuelta al perfil, de forma que presente su otro extremo al dispositivo y se realizan exactamente las mismas operaciones, estando durante ellas igualmente la cara ranurada del mencionado perfil situada hacia abajo, con la única diferencia de que la pareja de punzones que trabaja en esta ocasión es la contraria a la que trabajo en la fase anterior.

25

La cara ranurada 34 del perfil 31 puede, ocasionalmente, presentar las pestañas que franquean la ranura longitudinal vuelta hacia adentro. Para estos casos es para lo que la herramienta de corte 6 presenta inferiormente la canaladura de sección en T invertida 21, que puede

30

196687



22 Nov

1 holgadamente, albergar a las mencionadas pestañas vuel-
tas.

5 No se considera necesario hacer más extensa
esta descripción para que cualquier persona perita en la
materia comprenda perfectamente cual es la idea que se
desea registrar y cuales son las ventajas que de su reali-
zación industrial han de derivarse.

10 Por todo ello, y para evitar posibles imita-
ciones, se presenta esta solicitud pidiendo la explotación
en exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las con-
sideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se
concretan en las páginas siguientes:

15

20

25

30

14 75



196687

1

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre

5

en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,

10

en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

15

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

20

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

25

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30

14475

196687

22 NOV 1968



1

1ª.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
 PINTERIA METALICA, que esencialmente se caracteriza por
 constituirse a partir de una placa-soporte, montada en com
 binación con un cilindro de prensa y deslizable paralela
 mente a si misma, guiada por al menos dos columnas insta
 ladas perpendicularmente sobre una base porta-sufrideras
 habiendose previsto que la placa-soporte incorpore dos úti
 les de corte y cuatro de punzonado, agrupados estos últi
 mos por parejas, y que la base portasufrideras vaya provis
 ta exactamente de cuatro sufrideras dotadas todas ellas
 de topes retenedores del material trabajado, funcionando
 dos de tales sufrideras como matrices, colaboradoras cada
 una con cada pareja de útiles de punzonado.

5

10

15

2ª.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
 PINTERIA METALICA, según 1ª, caracterizado porque los úti
 les de corte son piezas generalmente prismáticas, compara
 tivamente de poco espesor, que presentan los medios de fi
 jación sobre la placa-soporte establecidos por uno de sus
 cantos, están dotadas por el canto contrario de una incli
 nación longitudinal que afecta a más de la mitad de la lon
 gitud del canto en cuestión determinando dos filos cortan
 tes laterales, e incorporan centradamente, y dispuesto para
 lealmente a los cantos mencionados un vaciado longitudinal
 abierto frontalmente.

20

25

3ª.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
 PINTERIA METALICA, según 1ª y 2ª, caracterizado porque uno
 de los útiles de corte presenta, en combinación con los
 dos filos cortantes laterales y sobre la arista de conjun
 ción del canto donde éstos se forman con el canto frontal,
 un bisel arqueado que constituye un tercer filo cortante.

30

150687



1973

1

4a.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
PINTERIA METALICA, según 1ª y 2ª, caracterizado porque
el otro de los útiles de corte incorpora en sus caras mayo
res opuestas, inmediatamente por encima del canto que incor
pora los filos cortantes, dos rebajos longitudinales de
sección en media caña.

5

10

5a.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
PINTERIA METALICA, según 1ª, 2ª y 4ª, caracterizado porque
el útil de corte dotado de rebajos en sus caras laterales
presenta por el canto en donde se forman los filos un re-
bajo longitudinal de igual longitud que éstos, el cual
presenta una sección transversal aproximadamente en forma
de T y se abre por el canto frontal de la pieza.

15

20

6a.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
PINTERIA METALICA, según 1ª, caracterizado porque cada
pareja de útiles de punzonado comprende, organizados en
línea y transversalmente respecto al conjunto del dispo-
sitivo, un punzón cilíndrico y otro que es sustancialmen-
te prismático aplanado y que presenta redondeada, según
una semicircunferencia, la cara que enfrenta al punzón
cilíndrico.

25

30

7a.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
PINTERIA METALICA, según 1ª y 6ª, caracterizado porque
el punzón prismático de una de las parejas es más largo
por su cara de trabajo que el punzón homólogo de la otra
pareja.

8a.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
PINTERIA METALICA, según 1ª, caracterizado porque cada
matriz colaboradora con una pareja de punzones se consti-
tuye mediante una pieza sustancialmente prismática que



22 NOV 1973

1 incorpora en su cara superior, organizados alineadamente
en correspondencia con los citados punzones, dos orificios
de forma equivalente a la sección transversal de éstos.

5 9ª.- DISPOSITIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CAR
PINTERIA METALICA según 1ª, caracterizado porque el tope
retentor del material trabajado que funciona en colabora-
ción con las parejas de punzones y sus respectivas matri-
ces, viene constituido por un único puente, que cubre a
las dos matrices y que presenta a su través orificios de
10 paso para los punzones.

15 10ª.- Se reivindica por último como objeto que ha
de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita DISPOSI-
TIVO PARA MECANIZAR PERFILES PARA CARPINTERIA METALICA.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva que consta de catorce pá-
ginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

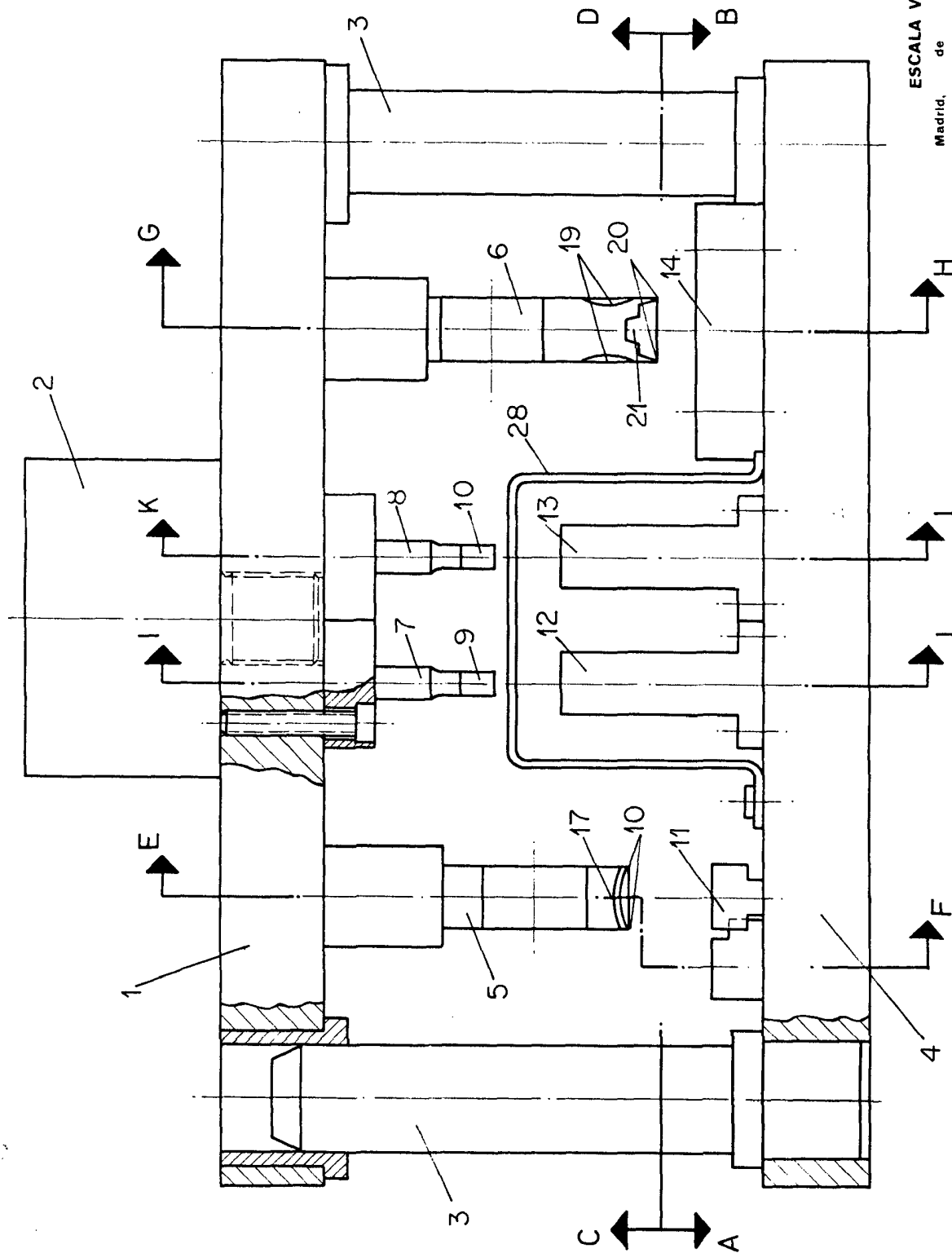
Madrid, 23 de Octubre 1.973

BERNARDO UNGRIA

p.p.

25

30



ESCALA VARIABLE
de
Bernardo Ungria
p. p.
Madrid,
de 197

FIG-1

100007

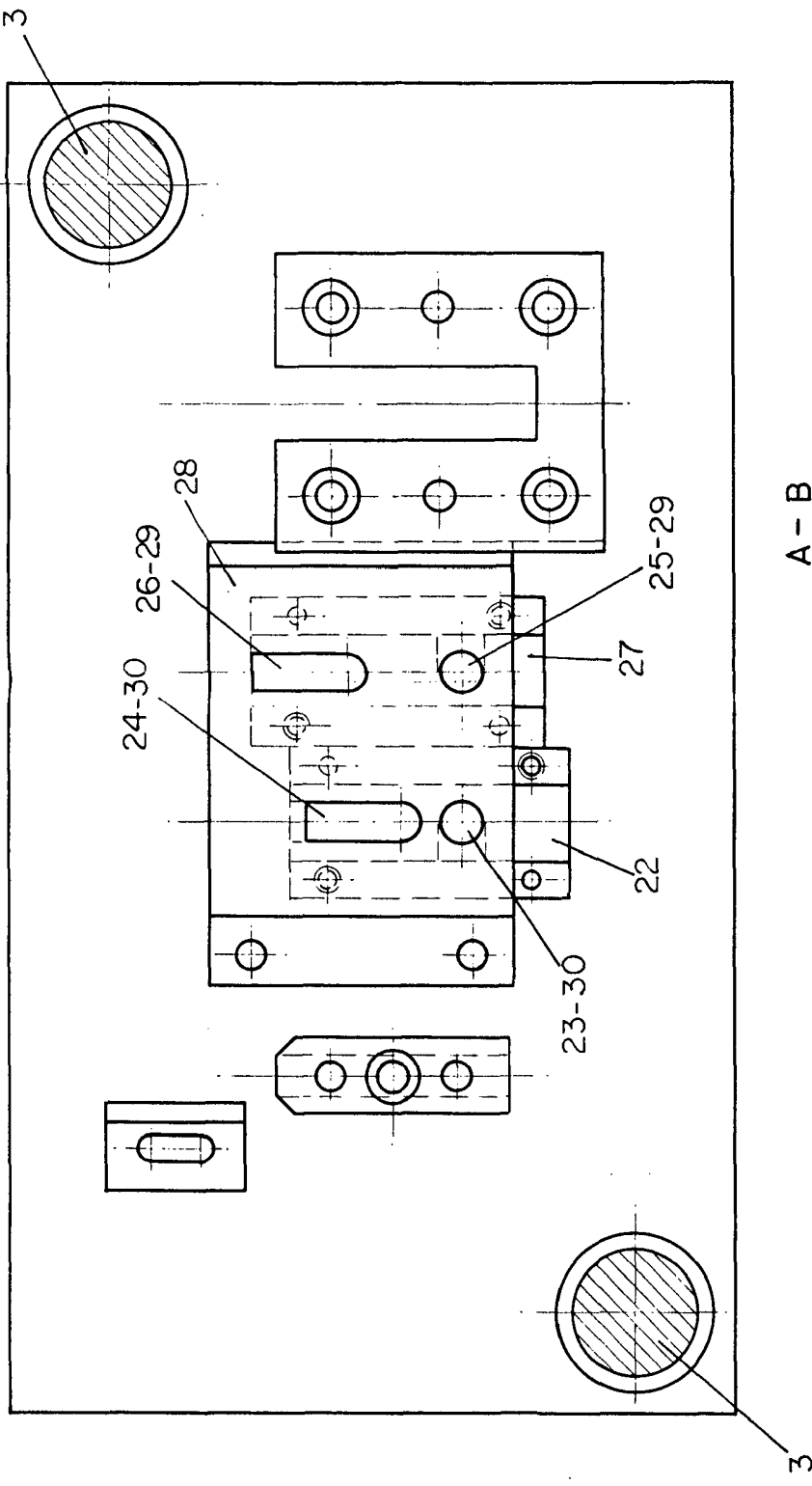
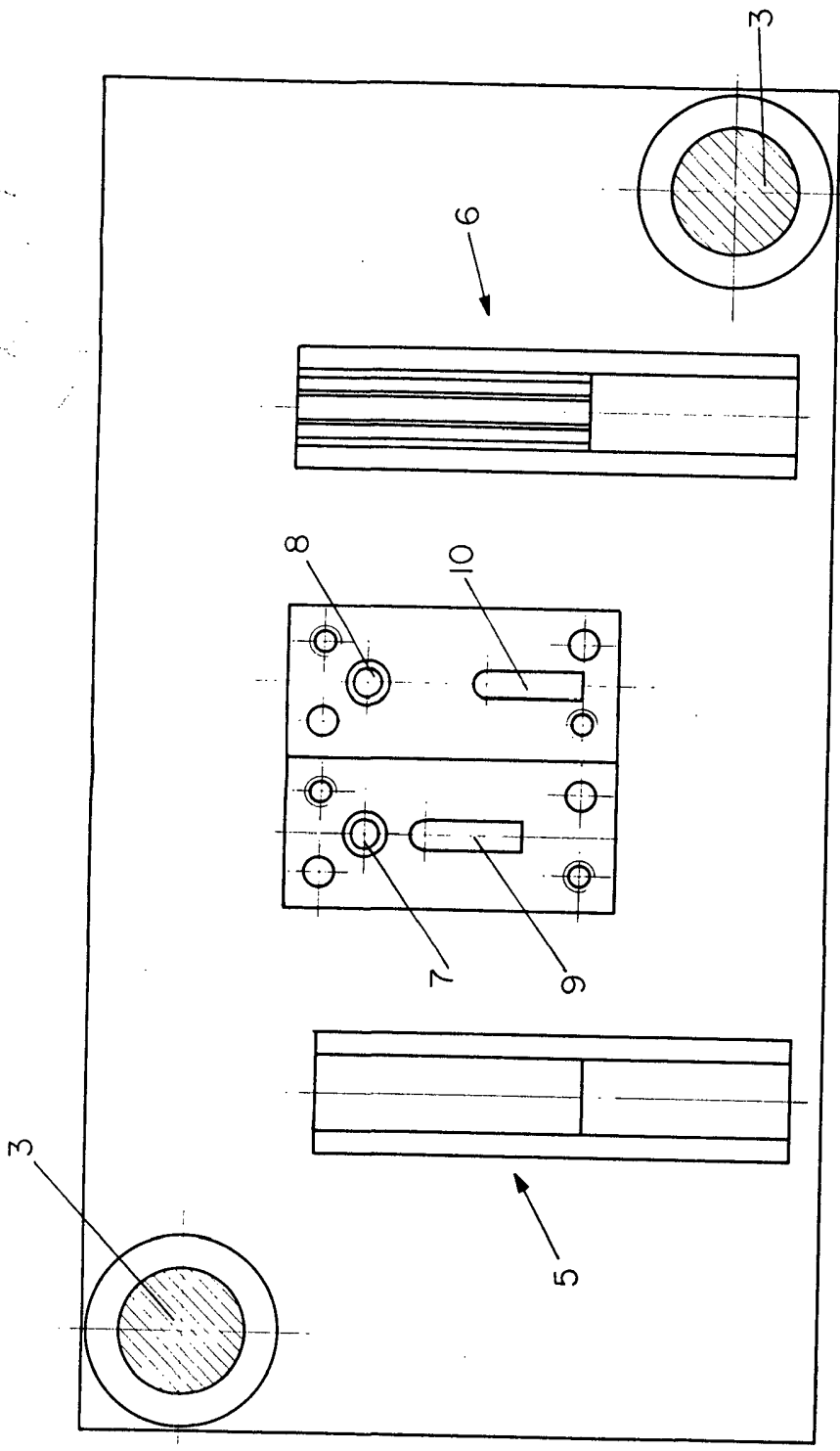


FIG-2

A - B

ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 de noviembre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P.P.



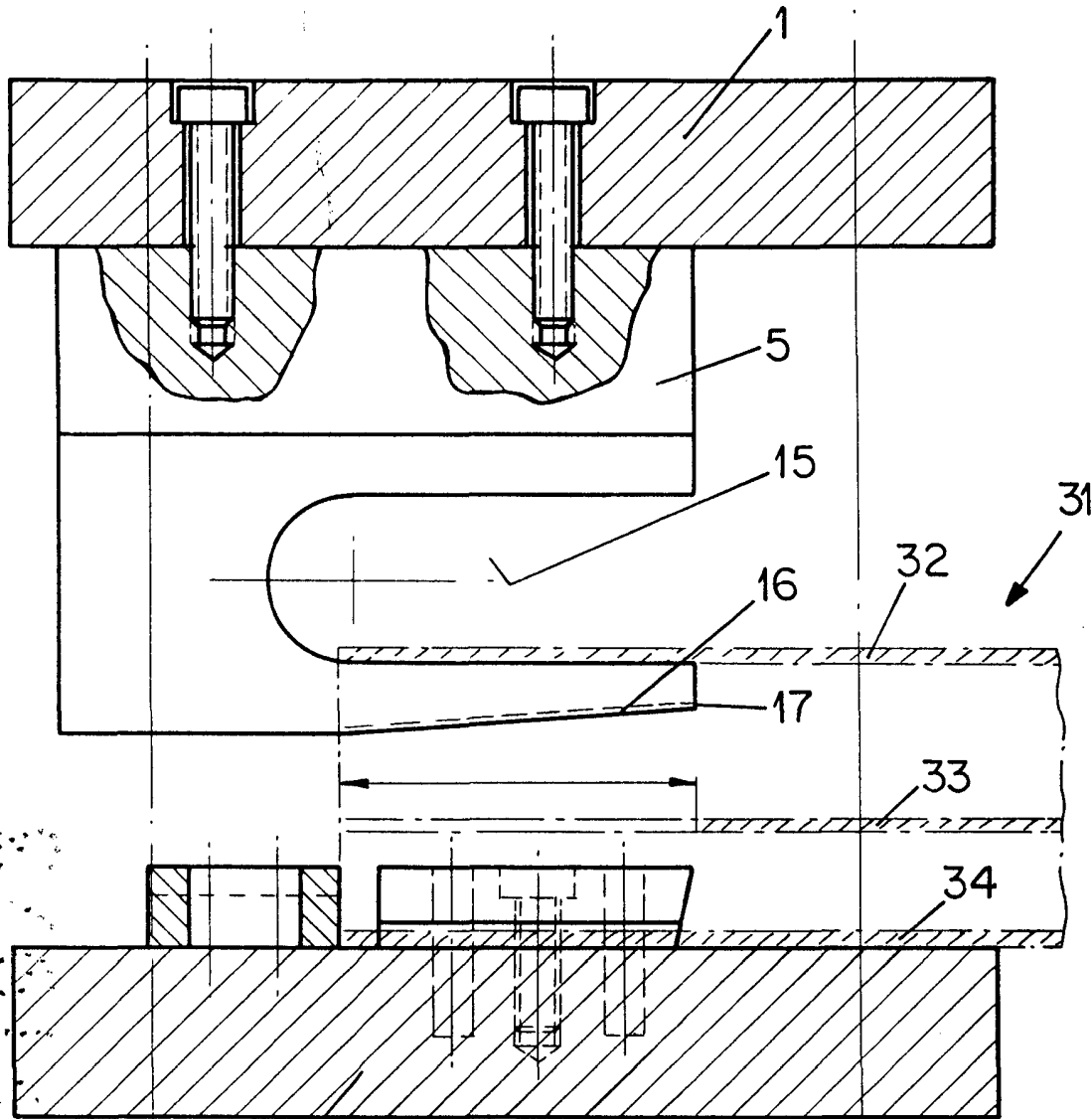
C-D

FIG-3

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 23 de octubre de 1973
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.



22 1973



4
E - F
FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de octubre de 1973

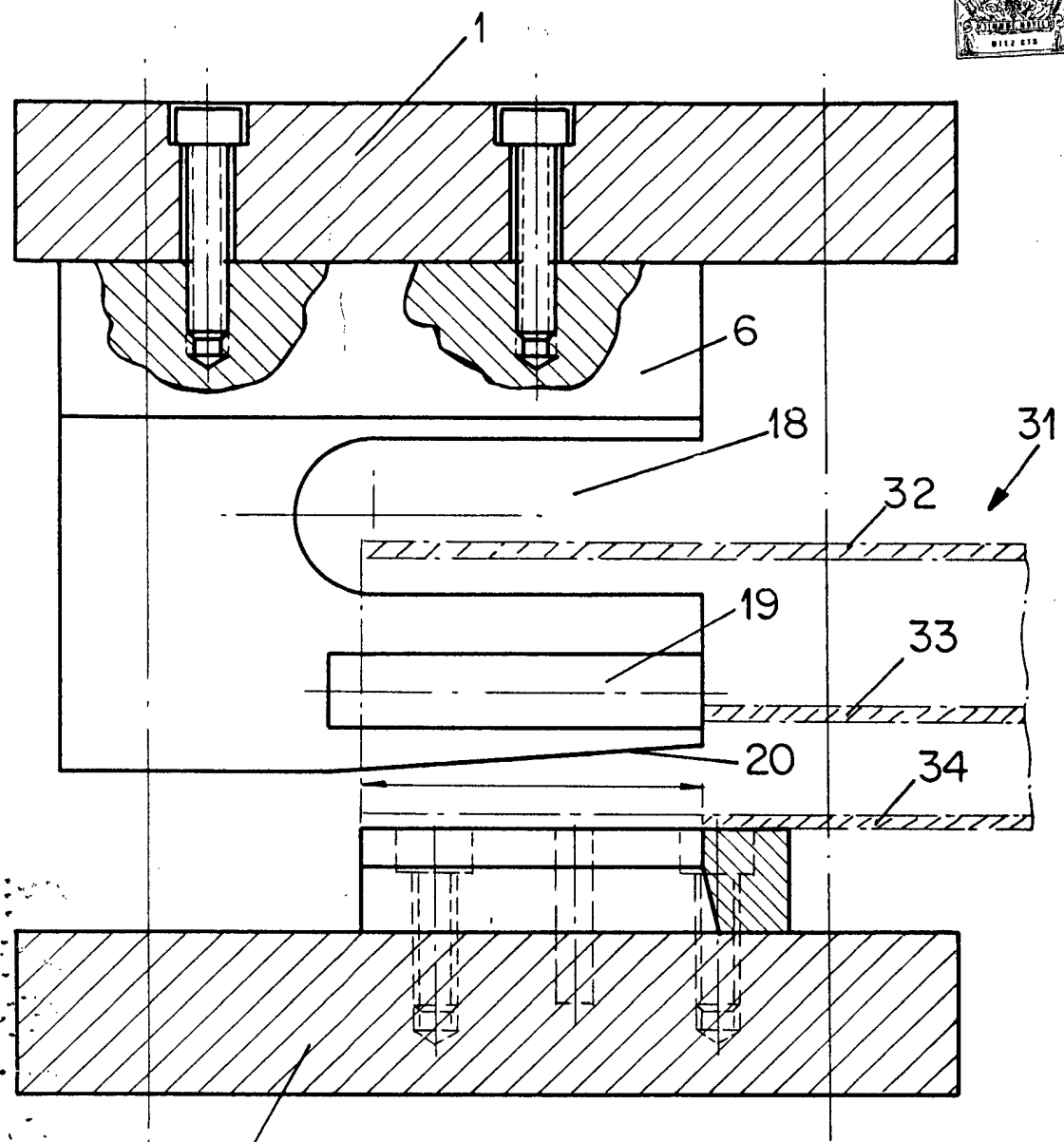
BERNARDO UNGRIA

P. P.

587



1973



4 G-H

FIG-5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 de octubre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.

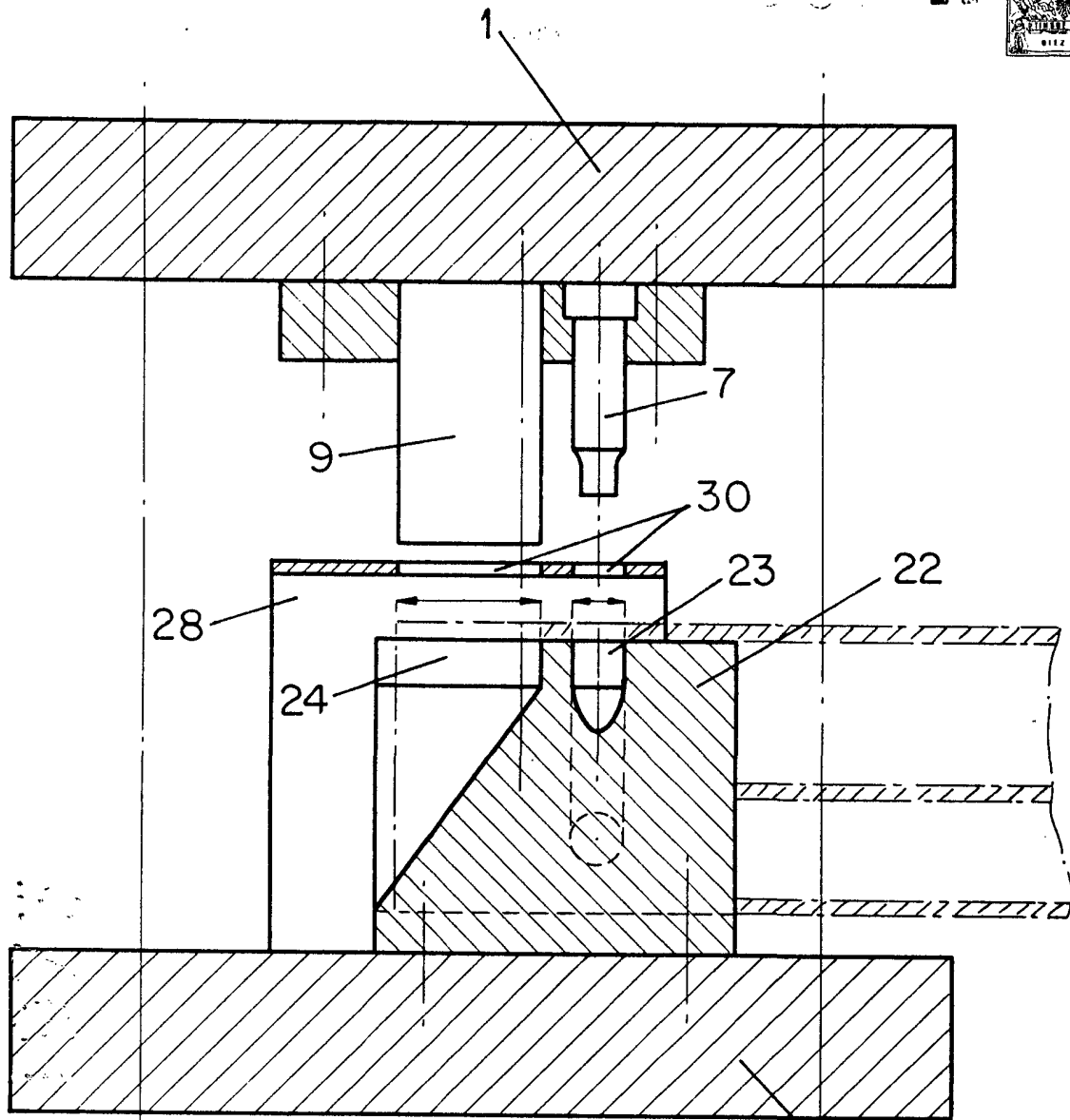


FIG-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de octubre de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.

1966.7

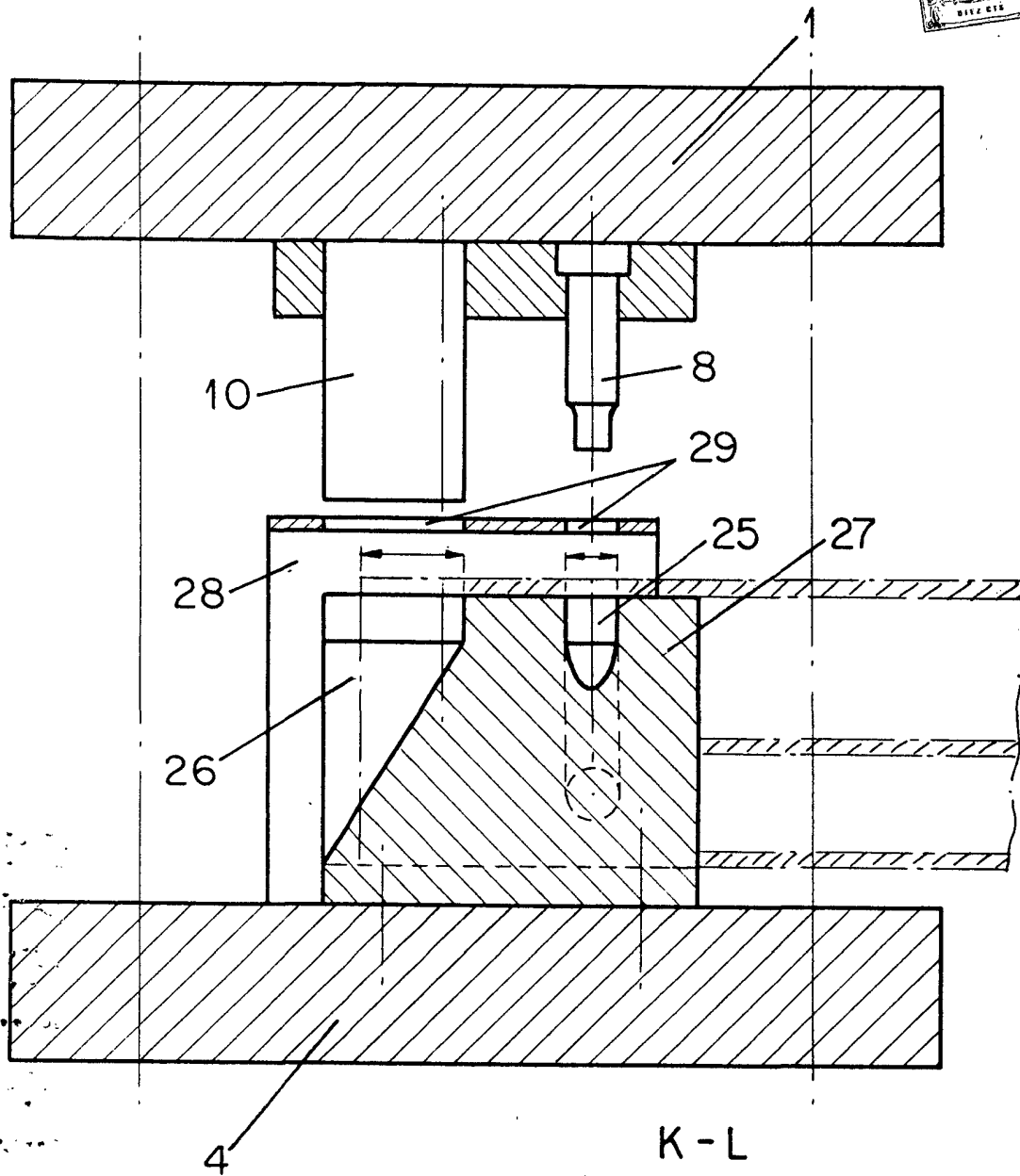


FIG-7

ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 de octubre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.