

208491

1a



258491

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

solicitada a favor de D. Carlos Schott Malo, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, C/. Privilegio de la Unión, nº 9,

p o r

== "CONTRAPRESOR DE RECUPERACION RAPIDA POR DESCOMPRESION" ==

==

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

En la presente memoria descriptiva y en los dibujos complementarios que se incluyen, vamos a describir un contrapresor de rápida recuperación por descompresión, cuya Patente de Invención está destinada a garantizar la fabricación y explotación industrial exclusiva en España y sus Colonias.

5

Este contrapresor está destinado a la contención y sostenimiento de techos en las explotaciones mineras y túneles, durante su construcción, sirviendo para apunta-



- 2 - 258491³¹

10 lar el techo durante los trabajos de perforación hasta -
que al túnel ó ruina respectiva se le practique el afian-
zamiento definitivo permanente y poder seguir avanzando
el trabajo. Es por tanto un aparato circunstancial que im-
pide hundimientos en la cabecera del trabajo y que una -
15 vez practicado dicho afianzamiento conviene retirar. En
otras ocasiones podría servir como medio de seguridad en
la explotación minera, para que aguante el techo mien-
tras se extrae el mineral, precisándose retirarlo rápida-
mente una vez terminada la extracción.

20 Como es natural el terreno debido a la cesión cons-
tante por el peso, efectúa una presión contra el aparato,
que imposibilita la retirada del mismo, el cual no se po-
dría recuperar si el aparato no estuviera dotado de un -
dispositivo de descompresión; este aparato va equipado
25 con tal descompresor, incluyéndose dicho dispositivo al
mismo, por lo que resulta un compresor de recuperación rá-
pida por descompresión.

Continuando su descripción y para una más amplia
comprensión de su constitución y funcionamiento, en lo que
30 sigue nos referiremos a las láminas de dibujos que se acom-
pañan, en las que se ha diseñado un caso de realización
práctico, a cuyo fin hemos de hacer observar que por tra-
tarse de un ejemplo aclaratorio, los dibujos en cuestión
deberán interpretarse con amplio criterio y sin caracter
35 limitativo alguno, comprendiendo en conjunto cinco lám-
nas de dibujos, en las que en la lámina 1ª existe la figu-
ra 1, correspondiente a una vista lateral del aparato sec-
cionado por el plano que se indica, en su aspecto de ar-
mado, para soportar la carga y proyectado verticalmente.



- 3 - 258491

40 En la lámina 2ª se encuentra la figura 2 equivalente a la
anterior vista, pero con el aparato descomprimado. En la
lámina 3ª existe la figura 3, correspondiente a una vis-
ta en planta del conjunto del contrapresor, visto por -
arriba. La lámina 4ª, comprende la figura 4 relativa a la
45 vista de una cabeza de ajuste, vista lateralmente y pro-
yectada verticalmente, encontrándose en la lámina 5ª, la
figura 5, correspondiente a una sección transversal del
aparato por el plano vertical indicado, que se proyecta
en planta; reseñándose todos los elementos componentes -
50 de las figuras como sigue:

Este aparato consta de una base metálica -1-, en
forma de esquí para facilitar el arrastre por deslizamien-
to por el suelo al lugar de aplicación, sobre la que van
montadas cuatro columnas -2-, del perfil y sección conve-
55 nientes a la presión que debe soportar.

Encima de cada par de columnas se fijan los puen-
tes -3-, que en número de dos constituyen, situados para-
lelamente los soportes de las cabezas de apoyo. Estos puen-
tes comportan unos planos inclinados de deslizamiento en
60 los que se apoyan las cabezas de apoyo -4-, que en número
de dos por puente, soportan el castillete de madera ó me-
tálico de piezas sueltas que se intercala entre éstas ca-
bezas y el techo a sostener. Dichas cabezas de apoyo es-
tán articuladas con las barras -5-, que soportan la pre-
65 sión, la cual se efectúa por tracción y quedan alojadas
en el interior del puente.

Existen además, unas cabezas de ajuste -6-, sueltas
que también pueden ser solidarias de las cabezas del
contrapresor, y su función consiste en aproximar el casti



70 llete ó suplemento hasta el techo para lo que lleva un -
pistón -7- que se eleva en el interior mediante un meca-
nismo de cuña -8- ú otro procedimiento (figura 4).

75 El mecanismo para la descompresión está constitui-
do por las barras -5- articuladas en las cabezas -4-, las
cuales comprenden unas cabezas extremas -9- que se inter-
calan en las ranuras -10- del puente, cuando las cabezas
contrapresoras -4- se encuentran apoyándose sobre los pla-
nos inclinados, y que lo hacen sobre el apoyo -11-, quan-
do dichas cabezas se encuentran deslizadas fuera del pla-
80 no inclinado. La retirada rápida de estas cabezas de ba-
rra, pasantes de un alojamiento al otro, constituye la ac-
ción de descomprimir. Dicha acción se consigue rápidamen-
te por medio del extremo doblado -12-, de la palanca -13-
articulada en el eje de apoyo -14-, que incide sobre las
85 cabezas -9-, de las barras, desplazándolas hacia arriba,
al ser accionada dicha palanca.

90 Estas palancas en número de dos, una en cada puen-
te, se unen por sus extremos por un eje -15-, que las soli-
difica, a fin de que su actuación sea unisona y simultá-
nea, con el fin de que al aplicar una fuerza de arrastre
en éste eje transversal, articulan las palancas y en sus
extremos opuestos curvados ejerzan una ligera presión so-
bre las cabezas -9-, que las liberalicen de su alojamien-
to, para que se desmoronen, los castilletes y por consi-
95 guiente liberalizar los contrapresores que se deslizaran
fuera del plano inclinado, pasando las cabezas de las ba-
rras a los apoyos -11-.

Existe un dispositivo de seguridad formado por el
eje -16- al cual va fijo el tope -17-, que impide el re-



100 troceso del eje de unión de las palancas, cuando el con-
trapresor se halla montado, que mediante un giro de este
eje por su extremo curvado -18-, permite dejar el tope li-
bre al eje y que este pueda ser arrastrado para la opera-
ción de descomprimir el aparato.

105 Suficientemente descrito este contrapresor, resta
solo consignar la posibilidad de que pueden ser variables
los materiales, formas y dimensiones de los mismos refe-
rentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre
que ello no suponga alteración de la esencialidad de su
110 objeto puesta de manifiesto con la siguiente

N O T A
=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se
reivindican en esta Patente de Invención, son:

115 1ª.- Contrapresor de recuperación rápida por des-
compresión, caracterizado por comprender una base en for-
ma de esquí sobre la que van fijadas unas columnas de per-
fil y sección conveniente a la presión que deben soportar,
así como unos puentes metálicos armados, colocados enci-
ma de cada par de columnas que comprenden unos planos in-
120 clinados de deslizamiento a un lado y al otro de igual in-
clinación, con una ranura hendida central y transversal
en la que se alojan las cabezas de unas barras tensoras,
cuya ranura en el extremo de su elevación inician un ca-
mino de deslizamiento paralelo a la inclinación del plano
125 del puente por el que se arrastran las cabezas de las ba-
rras hasta un nuevo alojamiento distanciado que les sirve
de tope.

2ª.- Contrapresor de recuperación rápida por des-
compresión, caracterizado de acuerdo con la anterior rei-

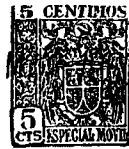
330431



130 vindicación, por disponer unas cabezas de apoyo constitu-
das por unas piezas prismáticas con una cara ó superficie
inclinada igual al del plano inclinado del puente, las -
cuales son deslizantes por los indicados planos y situadas
sobre los mismos, en cuyo caso soportan el castillete de
135 madera ó metálico que se intercala entre estas cabezas y
el techo a sostener entrecruzándose en dichas cabezas de
apoyo las barras que soportan la presión, lascuales dispo-
nen de una cabeza extrema que se aloja en la ranura del
puente, ó se deslizan por la inclinación hasta el tope -
140 cuando estas cabezas son deslizadas fuera del plano incli-
nado.

3º.- Contrapresor de recuperación rápida por des-
compresión, caracterizado por comprender un dispositivo
de descompresión, formado por unas palancas con un extre-
mo inclinado, articuladas en un eje de apoyo intermedio y
145 unidas por el otro extremo a un eje común de accionamien-
to, encontrándose la parte inclinada de las palancas en
contacto con las cabezas de las barras de presión y produ-
ciendo el levantamiento de las mismas hasta desalojarlas
de su ranura, cuando dichas palancas son arrastradas ha-
cia adelante por el eje que las une anteriormente citado,
150 por un eje perpendicular al eje común de las palancas, -
provisto de un tope que mantiene y asegura la imposibili-
dad de desplazamiento del eje de unión de arrastre, pero
155 que permite la libertad y desplazamiento de las palancas
al ser girado este eje por el extremo doblado que posee.

4º.- Contrapresor de recuperación rápida por des-
compresión, caracterizado por comprender unas cabezas de
ajuste provisto de un pistón que se eleva en el interior.



- 7 2 5 8 4 9 1

160 mediante un mecanismo de cuña u otro procedimiento, que
de acuerdo con las reivindicaciones anteriores puede ser
solidario ó independiente de la cabeza del contrapresor. Y

165 5º.- "CONTRAPRESOR DE RECUPERACION RAPIDA POR DES
COMPRESION", de conformidad en un todo en lo esencial y
fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria
Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos
planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas ó me-
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 167
líneas.

Madrid, 28 de Abril de 1960

Por autorización del interesado

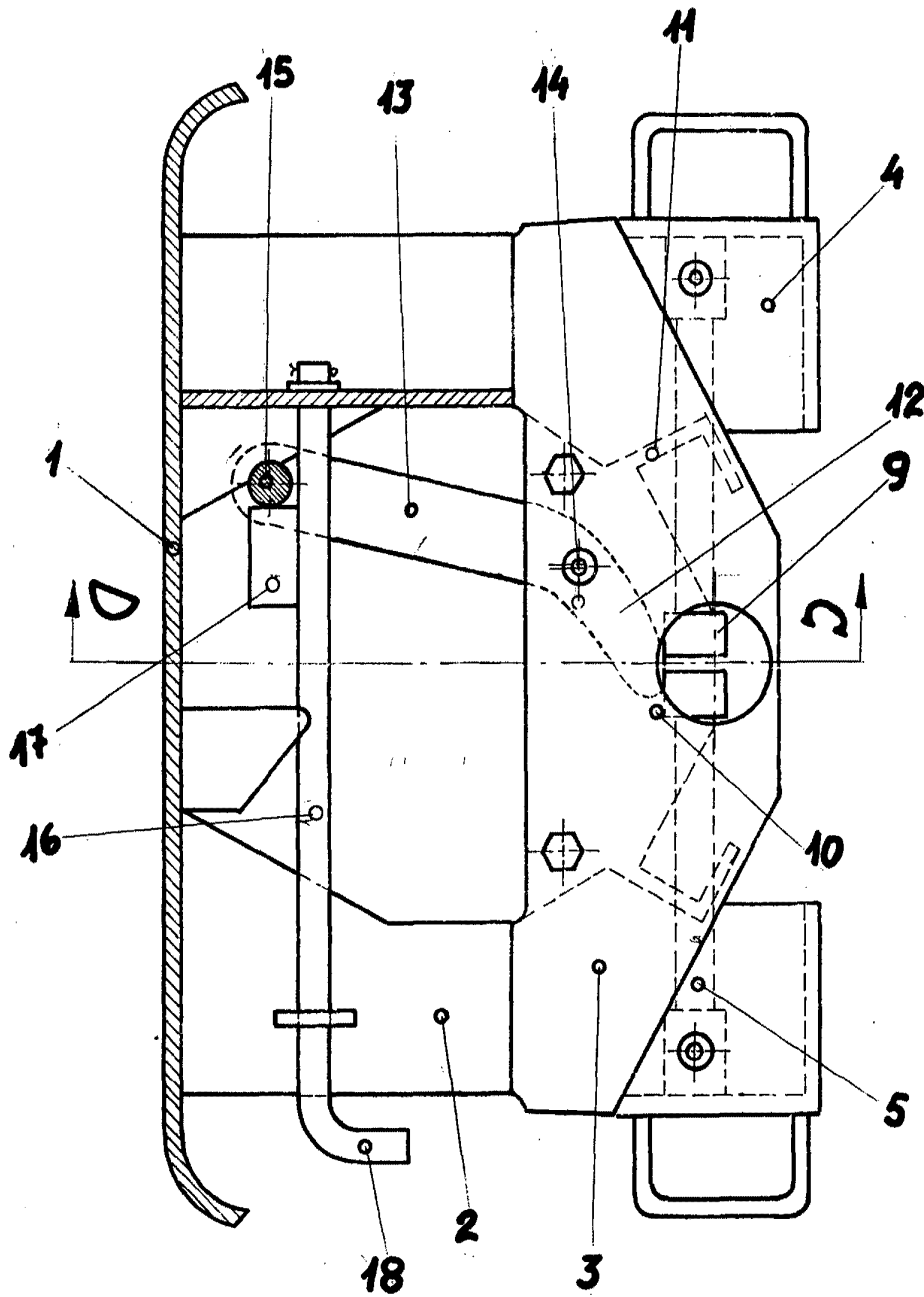


Fig. 1

Sección por AB

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

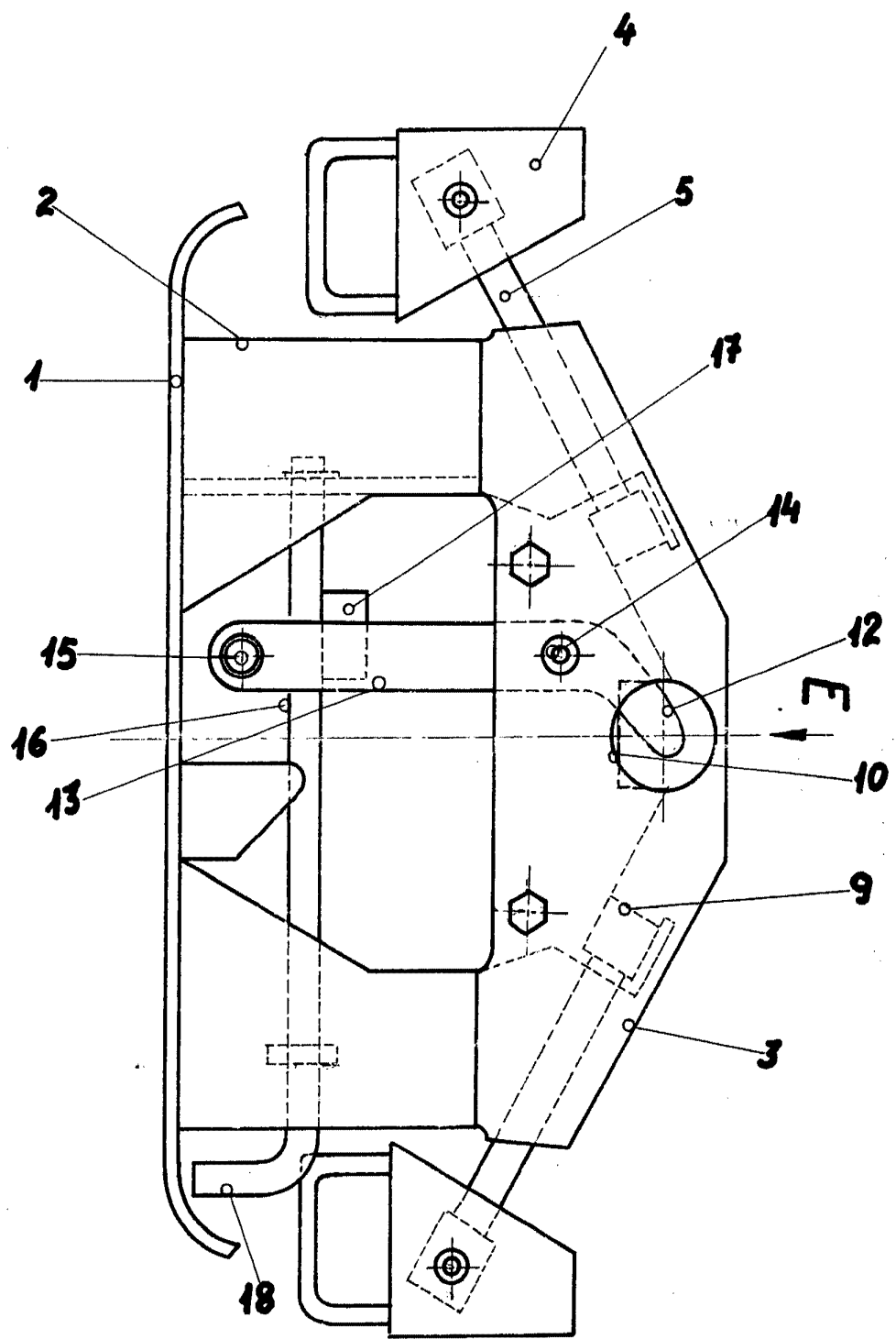


Fig. 2

ESCALA VARIABLE



Vista por E

31 M

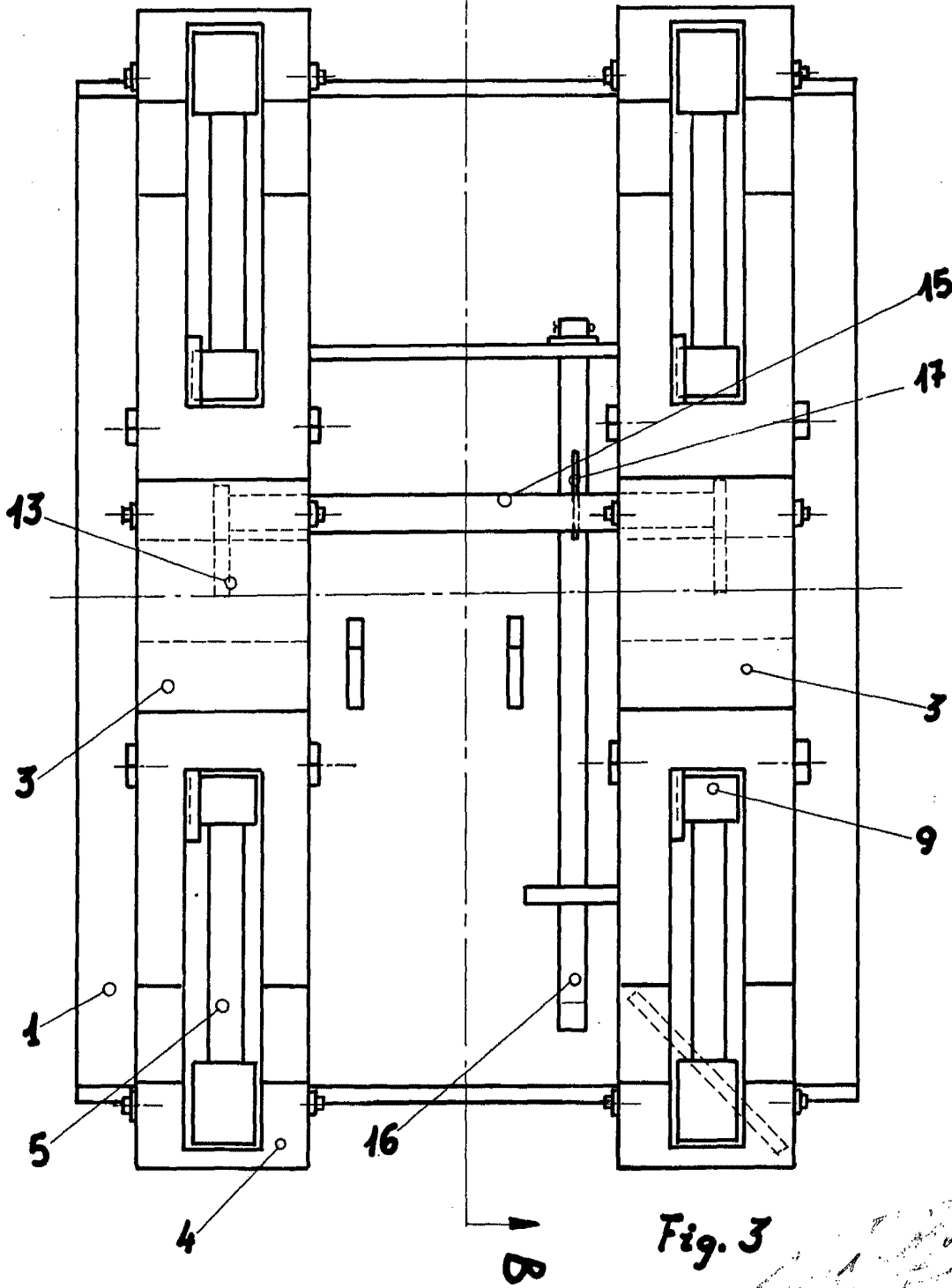
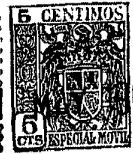


Fig. 3

ESCALA VARIABLE



3

258491

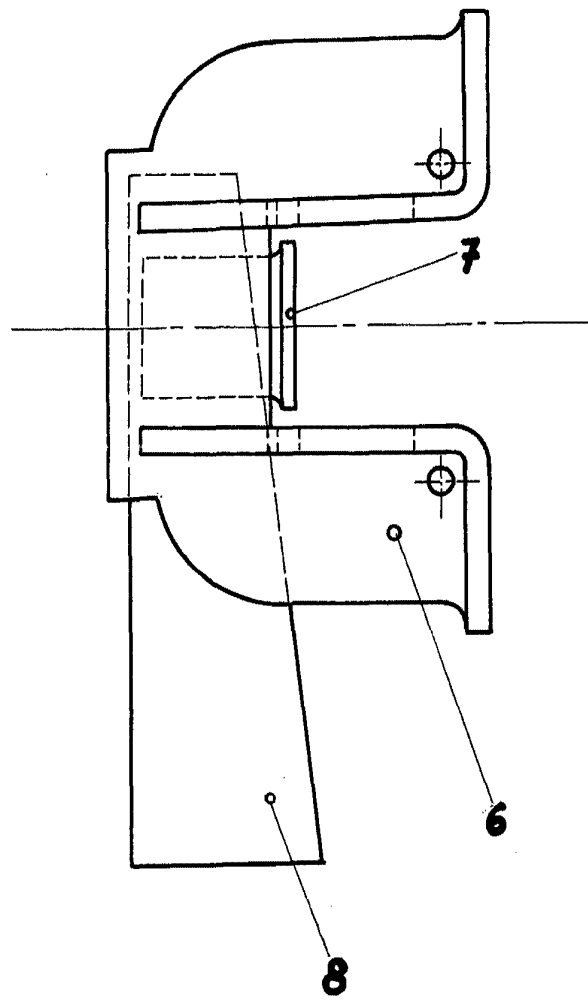


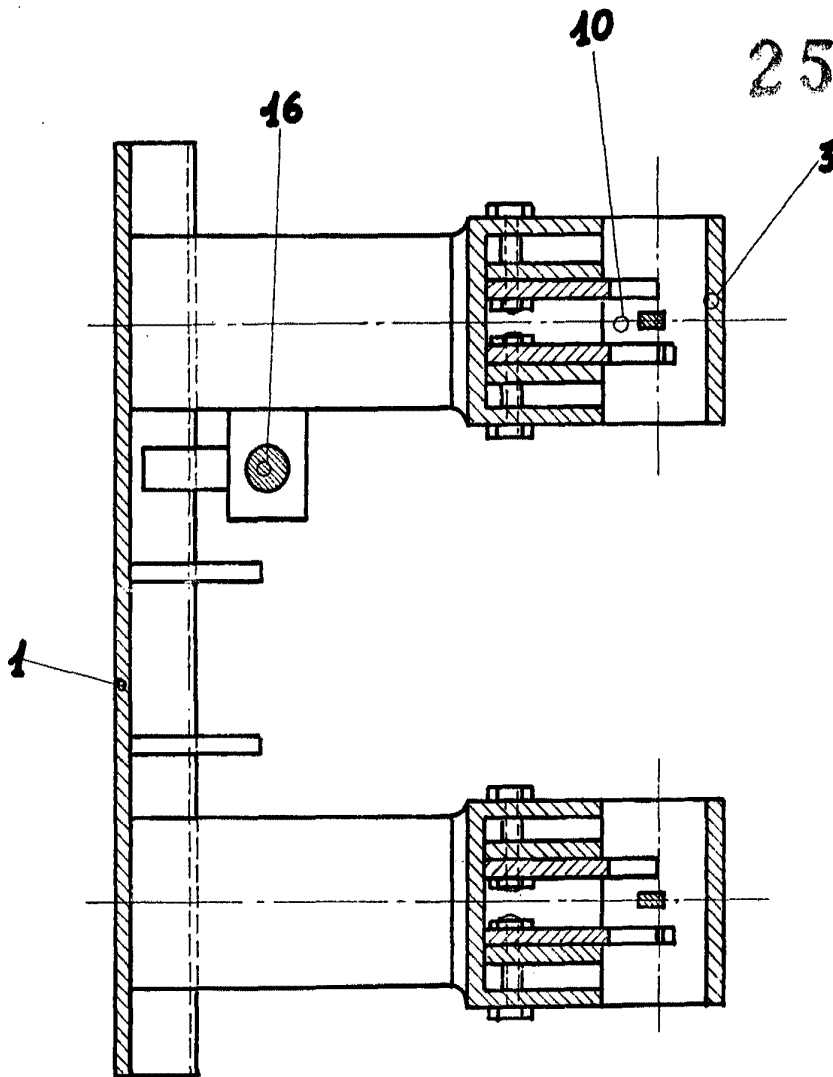
Fig. 4

ESCALA VARIABLE



31

258491



Sección por CD

Fig. 5

Madrid Abril 1.960

ESCALA VARIABLE