

188268



B210

188268

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: TH. KIESERLING & ALBRECHT

RESIDENCIA: Birkenweiher 66 SOLINGEN

(ALEMANIA OCCIDENTAL)

ENUNCIADO: UN DISPOSITIVO EN MAQUINAS PARA ENDERE-  
ZAR DESTINADAS A PIEZAS DE TRABAJO ALAR-  
GADAS, TALES COMO BARRAS O TUBOS

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

188268 - 2



1 El invento se refiere a un dispositivo en máquinas para  
enderezar destinadas a piezas de trabajo alargadas, tales co-  
mo barras o tubos, con al menos dos cilindros enfrentados  
entre sí y medios de guía que apoyan lateralmente al material  
5 a enderezar y ajustables radialmente respecto a él, cuyos so-  
portes están dispuestos de manera basculable en el armazón de  
la máquina. Se refiere en especial a la configuración y dis-  
posición particulares de los soportes para los medios de guía,  
con objeto de que de manera sencilla y con escasos medios  
10 constructivos sea posible ajustar los medios de guía rápida-  
mente al diámetro del correspondiente material a enderezar.

En las máquinas para enderezar del tipo descrito, cono-  
cidas hasta ahora, los medios de guía o respectivamente sus  
soportes están dispuestos de tal modo, que tienen que ser  
15 ajustados, tanto en un plano horizontal, como también en un  
plano vertical. Aparte de que el ajuste de los medios de guía  
resulta oneroso, la configuración y disposición de hasta aho-  
ra de los medios de guía o respectivamente de sus soportes  
precisan un gasto constructivo nada despreciable, puesto que  
20 son necesarios medios de regulación separados para el ajuste  
de la altura y el ajuste lateral.

Para evitar estos inconvenientes propone el invento que  
los ejes de basculación de los soportes se dispongan de tal  
modo en el armazón de la máquina, que una recta que una los  
25 ejes de basculación y los puntos de contacto entre los medios  
de guía y el material a enderezar, de un diámetro medio, dis-  
curra inclinada en aproximadamente  $45^{\circ}$  con respecto a la ver-  
tical. Según el tamaño de la máquina y el diámetro del mate-  
rial a enderezar, la inclinación de dicha recta es natural-  
30 mente algunos grados mayor o menor que  $45^{\circ}$ .

188268 -2



1 Para poder ajustar los medios de guía (reglas) rápidamente al diámetro de cada caso del material a enderezar, no hace falta nada más que girar sus soportes insignifican-  
5 temente en torno de sus ejes de basculación. Para hacer esto posible, y de acuerdo con un ejemplo preferente de realización, los soportes están unidos por su extremo superior, a través de articulaciones, de manera soltable con husillos roscados movibles axialmente, cuya rosca exterior engrana  
10 con la rosca interior de casquillos, cuyos caballetes de soporte son basculables en torno de espigas dispuestas horizontalmente en el armazón de la máquina.

En las figs. 1 a 6 ha sido representado un ejemplo de realización para un dispositivo conforme al invento, que a continuación será descrito con más detalle.

15 La fig. 1 muestra una máquina para enderezar, en un alzado frontal, máquina que en

la fig. 2 ha sido representada vista en la dirección de la flecha E en la fig. 1. En

20 la fig. 3 se ha reproducido, a mayor escala, una sección según la línea A-B de la fig. 2.

La fig. 4 es una sección según la línea C-D de la fig. 3.

La fig. 5 es una sección según la línea E-F de la fig. 3. En

25 la fig. 6 se han representado tubos con diámetros distintos, así como una regla, en tres posiciones de trabajo diferentes.

30 Con 1 ha sido designada la parte superior de la máquina para enderezar, parte que está unida con la parte inferior 3 a través de montantes laterales 2, 2a, y de tirantes que

188269

22



1 no se aprecian. Los soportes 4 y 5 para los cilindros endere-  
2 rezadores 6 y 7 están dispuestos de manera basculable en la  
3 parte superior e inferior 1 ó respectivamente 3. El cilindro  
4 enderezador 6 es además regulable en la altura. El material  
5 a enderezar, que no ha sido dibujado, es apoyado a su paso  
6 a través de los cilindros 6 y 7 lateralmente por los medios  
7 de guía (reglas 8, 8a), cuyos soportes 9 ó respectivamente  
8 9a son basculables en torno de espigas 10 ó respectivamente  
9 10a, dispuestas en la parte inferior 3. Para poder ajustar  
10 las reglas 8, 8a de manera rápida y sencilla al diámetro del  
11 material a enderezar en cada caso, ya no necesitan ser nada  
12 más que hechas bascular en cierta magnitud en torno de las  
13 espigas 10,10a. Para este fin están los soportes 9,9a (véase  
14 la fig. 3) provistos en su extremo superior de taladros 11,  
15 11a, en los que penetran espigas roscadas 12,12a de caballe-  
16 tes de soporte 13,13a conformados a manera de horquillas, en  
17 los que están previstas espigas 14,14a dispuestas horizon-  
18 talmente. Estas espigas sustentan tacos de articulación 15,  
19 15a, que forman parte de un husillo roscado 16,16a, cuya  
20 rosca exterior 17,17a engrana con la rosca interior de cas-  
21 quillos 18,18a soportados en la parte superior 1 de manera  
22 giratoria, pero indesplazable axialmente. Estos casquillos  
23 sustentan ruedas de cadena 19,19a unidas con ellos de manera  
24 solidaria en giro, que están unidas a través de una cadena  
25 sinfín 20 (compárense las figs. 3 y 4) con una rueda de ca-  
26 dena 21, que asienta solidariamente en giro sobre un árbol  
27 22, que en su otro extremo lleva un volante 23. Haciendo gi-  
28 rar estos volantes 23 a derechas o a izquierdas, se mueven  
29 los husillos 16,16a en el sentido de las flechas dibujadas  
30 y, con ello, son hechos bascular los soportes 9,9a de las



- 2

188268

1 reglas 8,8a en torno de las espigas 10,10a. De este modo  
pueden las reglas ser por consiguiente ajustadas de manera  
rápida y sencilla al diámetro del tubo de cada caso, tal co-  
mo ha sido indicado en la fig. 6. La disposición de las es-  
5 pigas de basculación 10,10a en el armazón de la máquina es-  
tá elegida de tal modo, que una recta Y que une los ejes de  
basculación 10,10a y los puntos de contacto X entre el ma-  
terial a enderezar de un diámetro medio, discurre inclinada  
aproximadamente  $45^{\circ}$  con respecto a la vertical. Según el ta-  
10 maño de la máquina y el diámetro medio del material a ende-  
rezar, es la inclinación de la recta Y con respecto a la  
vertical naturalmente algo mayor o menor que  $45^{\circ}$ . Al ajus-  
tarse las reglas a un diámetro mayor o menor del material a  
enderezar, no se mueven las superficies de apoyo de las re-  
15 gлас para el material a enderezar a lo largo de una recta,  
sino a lo largo de un arco chato de círculo. Los ensayos han  
demostrado que esta divergencia no tiene importancia para la  
práctica.

Si hay que recambiar las reglas 8,8a ó los cilindros  
20 enderezadores 6,7, entonces se desenroscan por lo pronto las  
tuercas 24,24a de las espigas roscadas 12,12a, y a continua-  
ción se cargan de tal modo los émbolos de doble acción con-  
ducidos en los cilindros 25,26 y cuyos vástagos de émbolo  
25a ó respectivamente, 26a están unidos articuladamente con  
25 los soportes, que los soportes 9,9a se encuentran aproxima-  
damente en sentido horizontal, siendo accesibles libremente  
las reglas y los cilindros enderezadores.

Con objeto de que las espigas roscadas 12,12a se adap-  
ten al bascular los soportes 9,9a hacia dentro o hacia fuera  
30 a la altura de cada caso de los correspondientes taladros.



188268

1 11,11a de los soportes 9,9a, están los casquillos roscados  
18,18a para los husillos 16,16a soportados en caballetes 27  
ó respectivamente 27a, que son basculables en torno de espi-  
gas 28 ó respectivamente 28a. Para este fin son además los  
5 caballetes de soporte 13,13a basculables en torno de las es-  
pigas 14,14a. La holgura de las roscas de los casquillos 18,  
18a y de los husillos 16,16a se suprime mediante muelles  
Belleville 29. Las articulaciones formadas por las piezas  
13,14,15 ó respectivamente 13a,14a,15a, están hermetizadas  
10 por un recubrimiento 30. Los muelles Belleville 29 y el recu-  
brimiento 30 han sido dibujados en la fig. 3 tan solo en un  
lado, en honor a una mayor claridad.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita debe-  
rá recaer sobre las siguientes:

15 - REIVINDICACIONES -

1. Un dispositivo en máquinas para enderezar destina-  
das a piezas de trabajo alargadas, tales como barras o tu-  
bos, con al menos dos cilindros enfrentados entre sí y me-  
dios de guía que apoyan lateralmente al material a enderezar  
20 y ajustables radialmente respecto a él, cuyos soportes están  
dispuestos de manera basculable en el armazón de la máquina,  
caracterizado porque los ejes de basculación de los soportes  
están dispuestos de tal modo en el armazón de la máquina,  
que una recta que une los ejes de basculación y los puntos  
25 de contacto entre los medios de guía y el material a endere-  
zar de un diámetro medio, discurre inclinada en aproximada-  
mente 45° con respecto a la vertical.

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1,  
caracterizado porque los soportes están unidos por su extre-  
mo superior, a través de articulaciones, de manera soltable  
30

188268-2



1 con husillos roscados movibles axialmente, cuyas roscas ex-  
teriores engranan con la rosca interior de casquillos, cu-  
yos caballetes de soporte están dispuestos de manera bascula-  
ble en torno de espigas dispuestas horizontalmente en el ar-  
5 mazón de la máquina.

3. Se reivindica por último como objeto que ha de  
recaer el Modelo de Utilidad que se solicita UN DISPOSITIVO  
EN MAQUINAS PARA ENDEREZAR DESTINADAS A PIEZAS DE TRABAJO  
ALARGADAS, TALES COMO BARRAS O TUBOS.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente Memoria descriptiva que consta de siete páginas  
mecnografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 2 de febrero 1.973

15 BERNARDO UNGRIA

p.p.  


20

25

30

188268

188700

TH. KIESERLING & ALBRECHT

THREE HOLES / 1

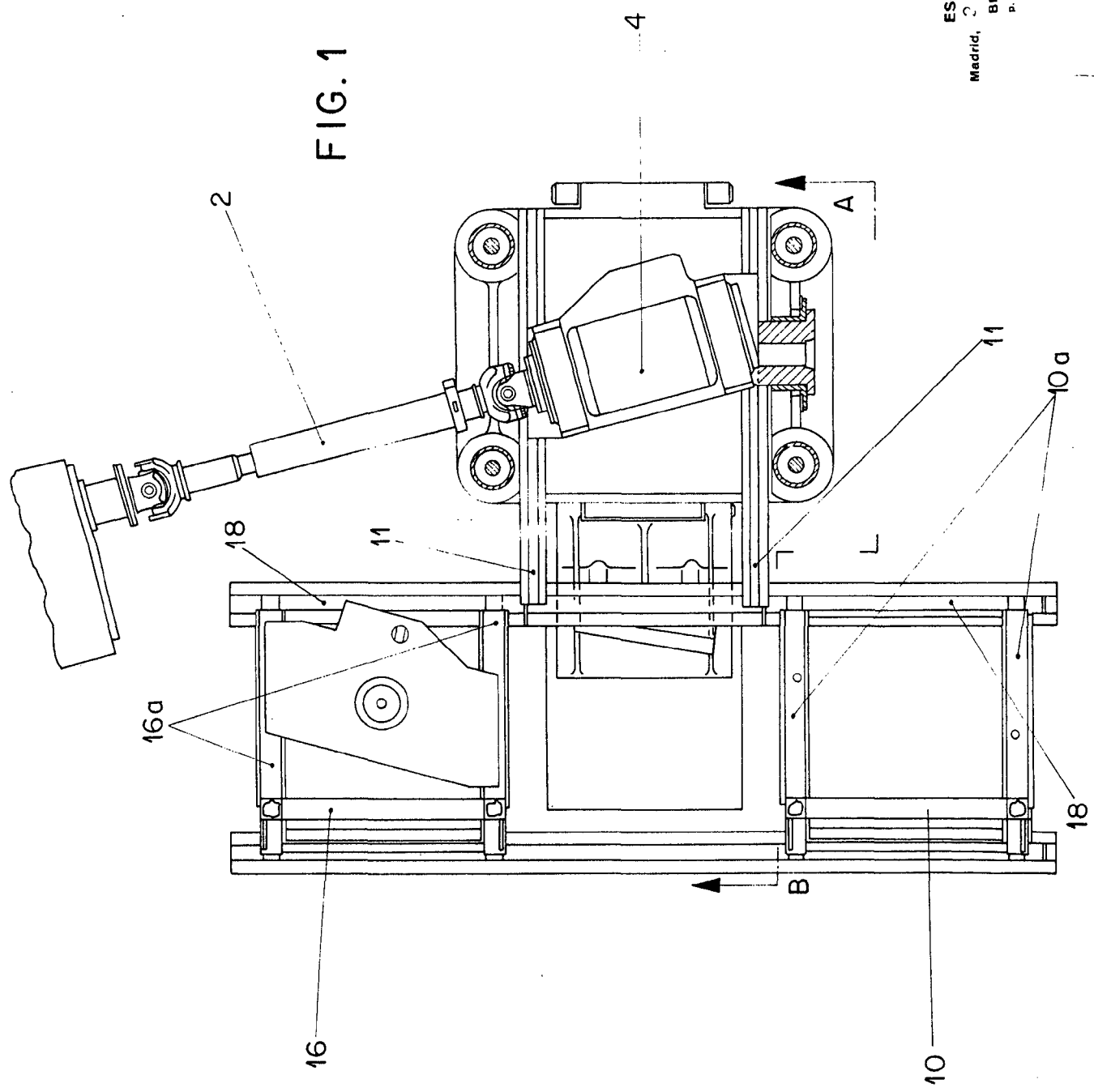
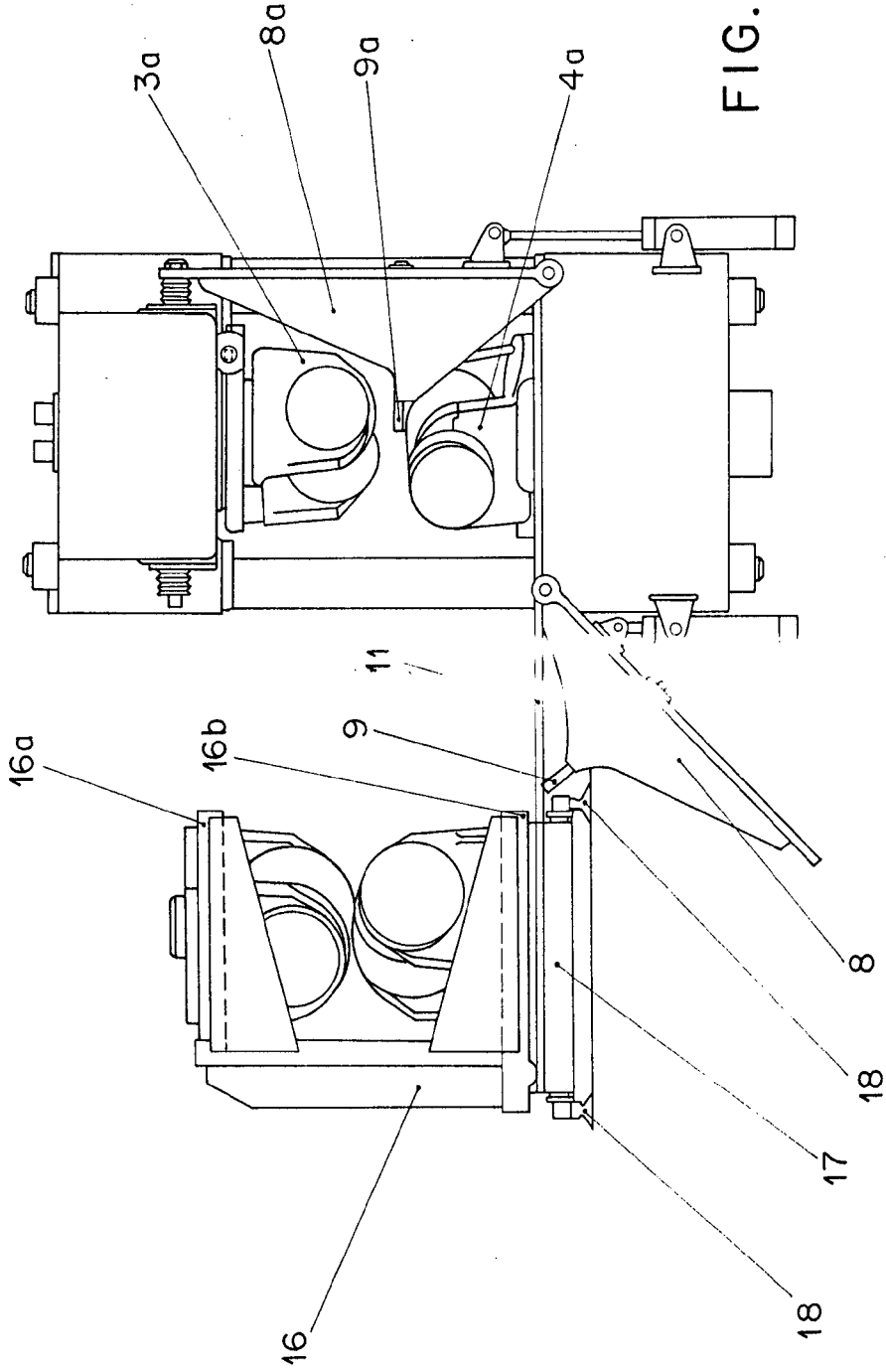


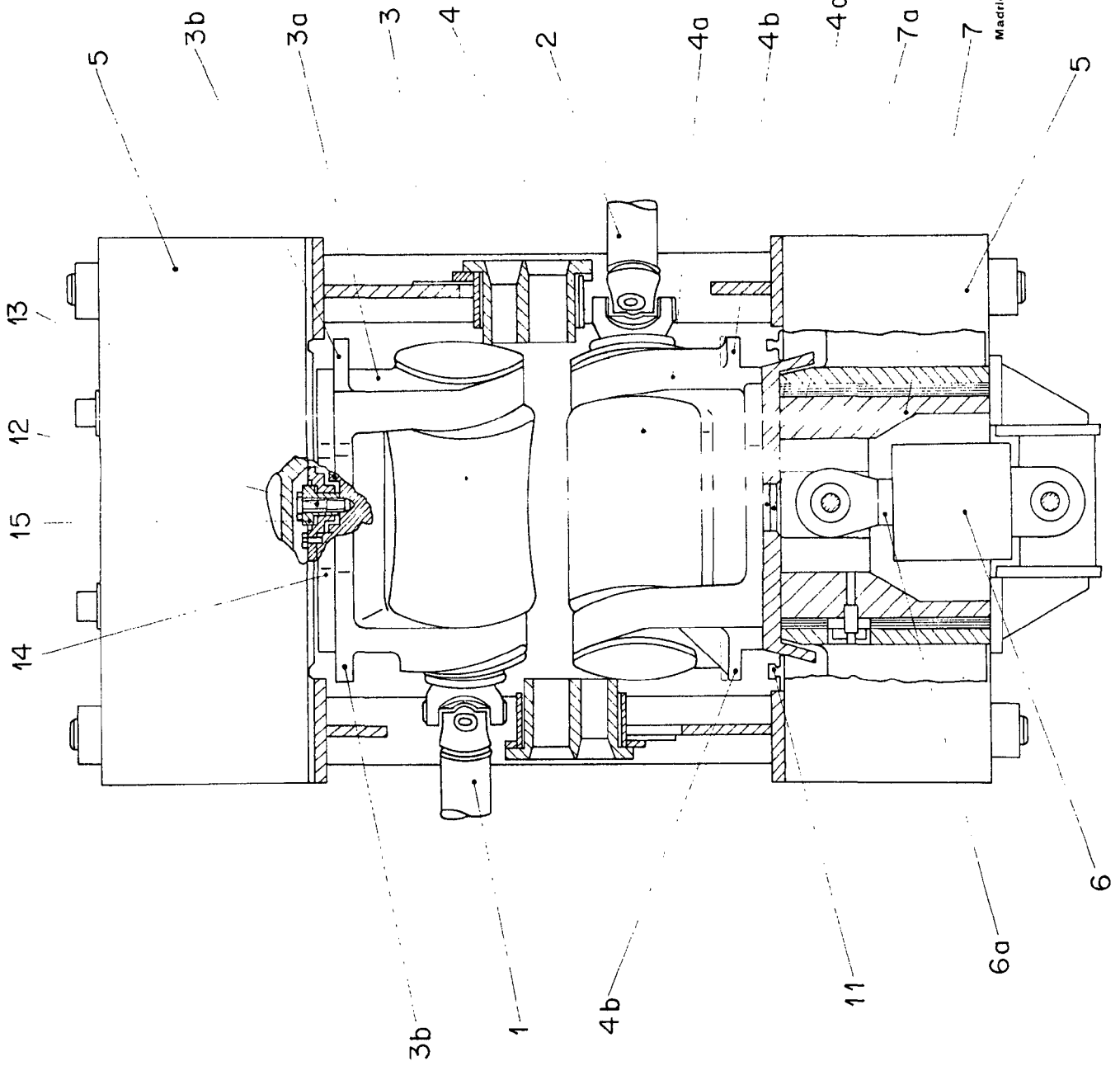
FIG. 1

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 2 de febrero de 1973  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.





ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 2 de Febrero de 1973  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.



ESCALA VARIABLE  
 de BERNARDO UNGRIA  
 Madrid, C. de Atochero de 197 3  
 P. P.