

430556

Int. Cl. DOBF

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de la firma FIVES-CAIL BABCOCK, S.A., de nacionalidad francesa, residente en Paris (Francia), Montalivet núm. 7, con prioridad de la Patente francesa núm. 73/35120, de fecha 2 de Octubre de 1.973,

p o r

"EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA".

La presente Invención se refiere a un abrazador superior de rodillos de guía para una instalación de colada continua constituido por dos hileras paralelas de rodillos

5 destinados a mantener el producto colado que sale de la lingotera.

Estos rodillos tienen unos diámetros relativamente pequeños y, como ellos trabajan en unas condiciones muy duras, deben ser cambiados frecuentemente. Para facilitar su sustitución, se ha previsto la realización del abrazador bajo la forma de una unidad desmontable. Una solución consiste en fijar los rodillos a unas placas de apoyo que van unidas por medio de bridas para formar un conjunto que va montado en una envolvente fijada al chasis de la máquina de colada efectuándose el montaje y el desmontaje del abrazador desde la parte alta.

Los medios de fijación del abrazador sobre la envolvente deben asegurar un posicionamiento preciso y permitir una colocación en su lugar y un desmontaje fáciles y rápidos del abrazador, siendo el objetivo de la invención el realizar una fijación que satisfaga estas exigencias.

El equipo que es objeto de la invención se caracteriza en que las bridas del abrazador están cada una de ellas provista de un perno superior y de un perno inferior, que pueden ser de sección circular, con o sin aplanamientos, o poligonal, estando soportado el dicho abrazador por una sola pareja de pernos que reposan sobre unos apoyos previstos sobre la envolvente y estando mantenidos los pernos superiores e inferiores entre dos topes de la envolvente que impiden los movimientos transversales del abrazador.

30 Cada perno está mantenido entre un tope fijo solidario de la envolvente y un tope que puede ser distanciado del tope fijo para facilitar la colocación y el desmontaje de los pernos. El tope móvil puede, por ejemplo, estar fijado

35 sobre una palanca articulada sobre la envolvente; un medio de apriete que actúa sobre esta palanca permite apretar los pernos entre los topes fijos y móviles. En este caso, la superficie de apoyo del tope móvil está preferentemente redondeada.

40 Los apoyos de los topes fijos están constituidos por unos calzos fijados sobre la envolvente o sobre unos soportes solidarios de la misma.

45 Los pernos pueden sostenerse sobre los apoyos y los topes bien directamente (y en este caso ellos comportan unos aplanamientos que constituyen las superficies de apoyo) bien por medio de cojinetes.

50 En un modo particular de realización, los apoyos y los topes están previstos sobre unos soportes fijados a la envolvente, los soportes de los pernos superiores van fijados sobre la brida superior de la envolvente y los soportes de los pernos inferiores van fijados sobre los costados de la envolvente, en el interior de la misma. Los topes móviles están soportados por unas palancas articuladas sobre los soportes respectivos y van aplicados sobre los pernos por medio de un bulón de apriete que actúa sobre el extremo libre de las palancas. Este bulón está articulado sobre el soporte y se acopla en una ranura formada en el extremo de la palanca para permitir la apertura y el cierre rápidos de la misma.

60 La siguiente descripción se refiere a los adjuntos dibujos que representan, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización particular de la invención, y sobre los cuales:

La fig. 1a, es una vista en alzado de un abrazador su-

65

perior de una instalación de colada continua realizado con
forme a la invención, estando cortada la parte inferior
del costado de la envolvente para mostrar un soporte infe-
rior del abrazador.

La fig. 2a, es una vista en elevación, a mayor escala,
de un soporte superior del abrazador, y

70

La fig. 3a, es una vista en alzado, a mayor escala de
un soporte inferior del abrazador.

75

La fig. 1a, representa la parte superior de un abraza-
dor de rodillos de guía de una instalación de colada conti-
nua curva. El abrazador superior está constituido por dos
hileras de rodillos -10- de los que los cojinetes van fija-
dos sobre las placas de apoyo -12- mantenidas en posición
por medio de los costados -14-, estando dichas placas y
costados ensamblados por medio de tirantes. Algunos de es-
tos rodillos no han sido representados para no hacer confu-
sa la figura. Este conjunto va montado en un marco o envol-
vente -16- fijado sobre el chásis -18- que soporta los ro-
dillos que constituyen la parte siguiente del abrazador de
guiado. Encima de él va dispuesta una lingorera (no repre-
sentada) que puede estar soportada por la envolvente -16-
o por una armadura.

80

85

El abrazador de guiado está fijado a la envolvente -16-
por cuatro puntos solamente mediante cuatro pernos -20- y
-22- solidarios de los costados -14-. Los pernos superio-
res -20- que soportan todo el peso del abrazador van monta-
dos en unos soportes fijos sobre la brida superior de la
envolvente -16-. Los pernos inferiores van montados en
unos soportes fijados sobre los costados de la envolvente,
en el interior de la misma.

90

95 Sobre la fig. 2a, se representa un soporte superior que
comprende un cuerpo -24- que está fijado por medio de bulo
nes -25- sobre la brida superior de la envolvente y sobre
el que están previstas dos superficies perpendiculares en-
tre sí y dispuestas respectivamente perpendicular y parale
la al eje de la hilera colada. Sobre estas superficies van
100 fijados por medio de tornillos unos calzos planos -26- y -
-28- con interposición de calzos de regulación -30-. Los
calzos -26-28- sirven respectivamente de apoyo y de tope a
los pernos superiores que comportan unos aplanamientos que
se apoyan sobre ellos. Los calzos -30- permiten regular
105 con precisión las posiciones de los pernos -20- y, por con-
siguiente, del abrazador.

Los pernos -20- están mantenidos en posición por medio
de una palanca -32- que va articulada sobre el cuerpo del
soporte por medio de un eje -34- situado debajo del perno,
110 y apretados por medio de un bulón -36- articulado sobre el
cuerpo del soporte y alojado en una ranura formada en el
extremo de la palanca, la cual apoya contra un aplanamien-
to del perno por mediación de un calzo -38, con el frente
redondeado.

115 Cuando el bulón está apretado, el perno está firmemente
mantenido entre los calzos -28- y -38-. Para liberar dicho
perno, se afloja el bulón y luego se le separa de la palan-
ca haciéndole pivotar hacia arriba alrededor de su eje de
articulación. La palanca puede entonces pivotar alrededor
120 de su eje -34- y separarse del calzo -28-. Esta disposición
facilita la colocación y el desmontaje del abrazador. La
palanca -32- comporta un talón -39- que limita su rotación

La fig. 3a, representa uno de los soportes inferiores,

125

que está constituido por un cuerpo -40- fijado por medio de unos bulones -42- al costado de la envolvente y que es portador de un calzo plano -44- fijado con tornillos, siendo la cara de apoyo de este calzo paralela a la de los calzos -28-. Los pernos -22- comportan unos aplanamientos respectivamente paralelos y uno de ellos es aplicado con-

130

tra el calzo -44- por una palanca -46- que se apoya sobre el otro aplanamiento por mediación de un calzo de forma redondeada -48-. La palanca -46- está articulada sobre el cuerpo del soporte por medio de un eje -50- situado por debajo del perno y está apretada por un bulón -52- articulado sobre el dicho cuerpo del soporte y alojado en una ranura formada en el extremo de la palanca.

135

Entre el cuerpo del soporte y el calzo -44- se disponen calzos de regulación -54- que permiten regular las posiciones del perno.

140

Para colocar el abrazador en posición, con ayuda de un aparato de elevación, se le desliza por la parte superior de la envolvente después de haber apartado los bulones -36- y -52- y las palancas -32- y -46-; previamente, ha sido desmontada la lingotera para desembarazar la entrada de la envolvente. Cuando los pernos superiores reposan sobre los calzos -26- y se apoyan contra los calzos -28- y cuando los pernos inferiores se apoyan contra los calzos -44-, se montan los bulones y las palancas y se aprietan dichos bulones para fijar los pernos a la envolvente.

145

El apriete de los pernos puede ser realizado por medio de bridas, de gatos de rosca, de gatos hidráulicos o neumáticos o de otros dispositivos apropiados.

150

Los pernos podrán estar montados sobre sus soportes -

155 por intermedio de cojinetes. Esta solución tiene la ventaja de facilitar la regulación de la posición de los soportes sobre la envolvente.

N O T A

160 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, con prioridad de la Patente francesa núm. 73/35120, de fecha 2 de Octubre de 1.973, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

165 1a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA", del tipo que va montado de manera amovible en el interior de una envolvente fija, caracterizado porque el abrazador está provisto en sus costados de una pareja de pernos superiores y de una pareja de pernos inferiores, estando soportado todo el peso del abrazador por una sola 170 de las dichas parejas de pernos que reposan sobre apoyos pertenecientes a la envolvente, y siendo mantenidos los pernos superiores e inferiores entre unos topes solidarios de la envolvente que impiden los movimientos transversales del abrazador.

174 2a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA", según la reivindicación 1a, caracterizado porque cada perno está mantenido entre un tope fijo solidario de la envolvente y un tope móvil que puede ser distanciado 180 del tope fijo para facilitar la colocación y el desmontaje de los pernos.

3a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA

185 CONTINUA", según la reivindicación 2a, caracterizado por--
que el tope móvil está fijado sobre una palanca que se ar-
ticula sobre un eje fijo, existiendo unos medios de aprie-
te que actúan sobre esta palanca y permiten apretar el per-
no entre los topes fijo y móvil.

190 4a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE -
RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA
CONTINUA", según la reivindicación 3a, caracterizado por--
que los topes adjuntos a las palancas articuladas tienen -
las superficies de apoyo redondeadas.

195 5a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE -
RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA
CONTINUA", según las reivindicaciones 1a, 2a, 3a ó 4a, ca-
racterizado porque los apoyos y los topes fijos están cons-
tituidos por unos calzos fijados sobre la envolvente o so-
bre unos soportes solidarios de la envolvente.

200 6a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE -
RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA
CONTINUA", según las reivindicaciones 1a, 2a, 3a, 4a ó 5a,
caracterizado porque los pernos descansan sobre los apoyos
y los topes por intermedio de cojinetes.

205 7a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE -
RODILLOS DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA
CONTINUA", según la reivindicación 1a, caracterizado por--
que todo el peso del abrazador está soportado por los per-
nos superiores que van montados en unos soportes fijados -
210 sobre los costados de la envolvente, en el interior de la
misma, sobre los cuales soportes están previstos los apo-
yos y los topes.

8a.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE -

215

RODILLO DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA", según la reivindicación 7ª, caracterizado por que para cada perno, uno de los topes está montado sobre una palanca articulada sobre el soporte respectivo alrededor de un eje situado por debajo del perno, existiendo un bulón enganchado al soporte que actúa sobre la extremidad libre de la palanca y que permite apretar al perno entre los topes fijo y móvil.

220

225

9ª.- "EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE RODILLO DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA", según la reivindicación 8ª, caracterizado por que el citado bulón está articulado sobre el soporte y se aloja en una ranura formada en el extremo de la palanca para permitir la apertura y el cerrado rápidos de la palanca.

230

10ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, - - -

P O R

235

"EQUIPO CONSTITUIDO POR UN ABRAZADOR SUPERIOR DE RODILLO DE GUIA Y SU SOPORTE EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA".

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 de Septiembre de 1.974

P.A.
ANTONIO ARICHA
P. P.

Firmado: JUAN GUERRERO

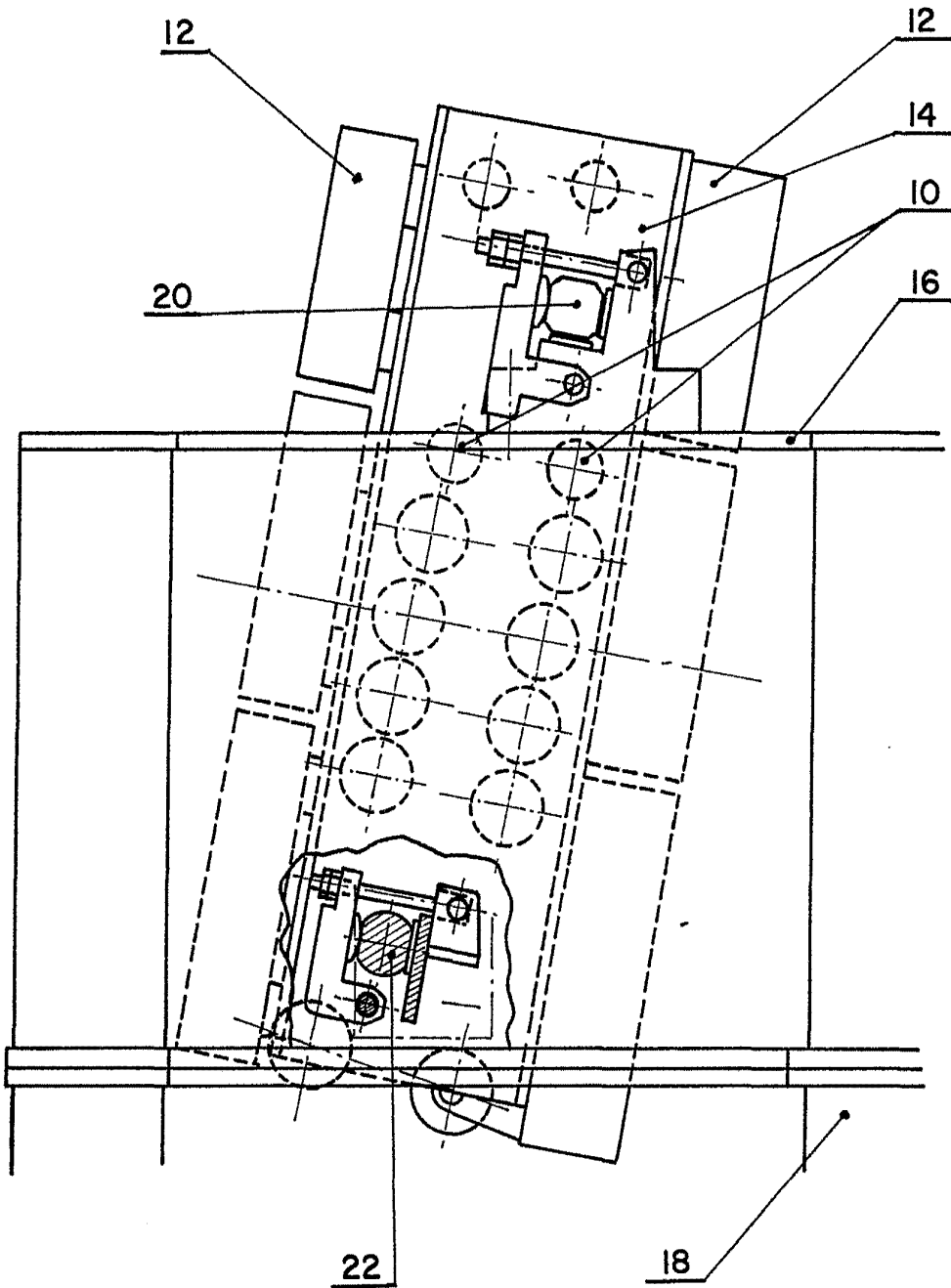


Fig. 1

Madrid. a

P.A.

1908

Juan Guerrero

ESCALA VARIABLE

JUAN GUERRERO

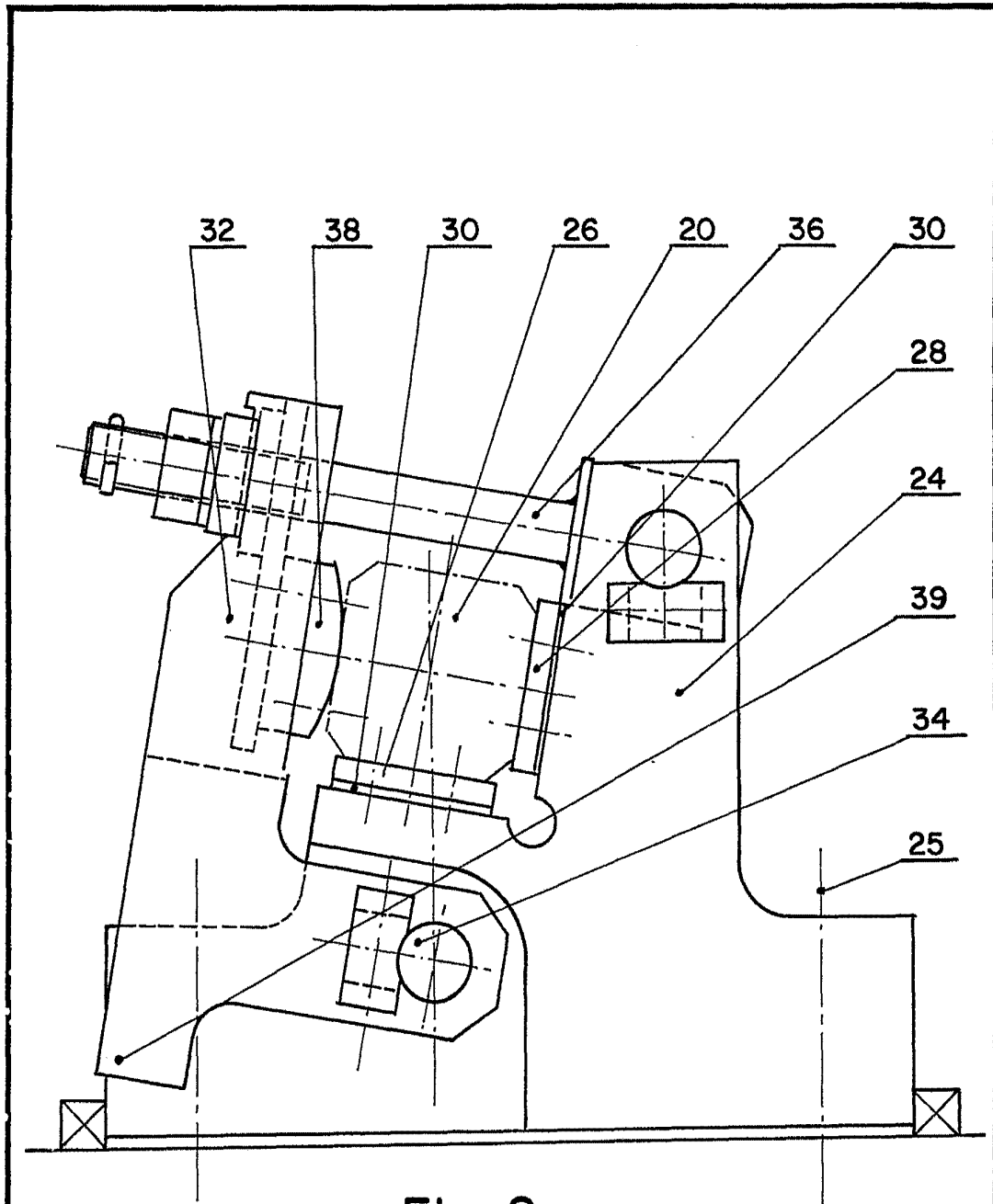


Fig. 2

Madrid. a
P.A.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

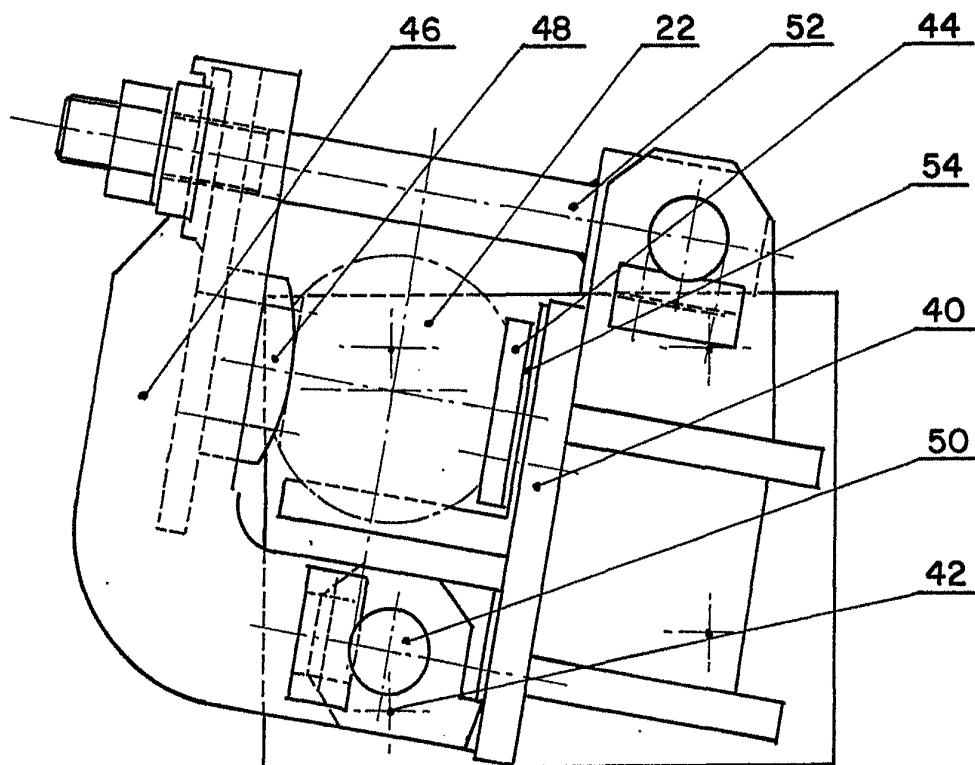


Fig. 3

Madrid, a 10 de Mayo de 1970
PA. ANTONIO ARIZA
Antonio Ariza

ESCALA VARIABLE