



PATENTE DE INVENCION

19 ES

11

21

22

NUMERO

FECHA DE PRESENTACION

446157 A1

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

CANALISA
- 6 JUN. 1977

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47J	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRESS.

71 SOLICITANTE (S)

GAGGIA ESPAÑOLA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. Conde de Borrell, 209-211 BARCELONA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. ALEJANDRO RUIZ COLLAR

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INVENCION

Por VEINTE AÑOS, a favor de GAGGIA ESPAÑOLA, S.A.
de nacionalidad española, residente en Barcelona,
con domicilio en la calle Conde de Borrell, nº 209
por:

"UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PA
RA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRES".-

5. La presente solicitud de Patente de Invención
se refiere a un grupo compresor de accionamiento hi
dráulico, para máquinas de hacer café expres. Este
grupo, en su forma actual, consta de un cilindro den
tro del cual se desplaza un émbolo, el cual en su pe
riodo de comprensión, hace fluir el agua caliente -
a través del café molido. El é, bילו citado, es soli
dario de otro émbolo de mayor diámetro (émbolo motor)

10. el cual va alojado en un cilindro situado en la parte superior del grupo, y al que se puede hacer llegar agua a presión, por uno u otro extremo, mediante la acción de un distribuidor. El distribuidor va provisto de un resorte, que lo mantiene en la posición correspondiente, a la posición del émbolo que realiza la infusión del agua a través del café. Para pasar a la posición de aspiración se desplaza el distribuidor por medio de una palanca, que vence la acción del resorte, quedando dicha palanca retenida por un gatillo. En esta posición el émbolo motor que recibe el agua a presión por su parte inferior, se desplaza arrastrando consigo al émbolo compresor el cuál en su carrera ascendente, encuentra un dispositivo provisto de dos o más topes de distinta longitud, uno de los cuales al ser empujado por el émbolo compresor, actúa sobre el gatillo, liberando la palanca del distribuidor, dando origen con ello al nuevo descenso de los émbolos.
- 15.
- 20.
- 25.

30. La selección de los topes mediante un mando exterior, hace posible el regular la carrera del émbolo compresor, y por tanto la infusión de agua a través del café.

35. El grupo dispone también de una válvula que impide el retroceso de agua a la caldera, durante el descenso del émbolo en el cilindro de compresión.

40. Entre las características principales del presente invento, es de hacer constar de que dispone de regulación continua por medio de una excéntrica, utilizando un solo balancin tope.

En los planos que se adjuntan, se representan las siguientes figuras:

45. La figura 1, es una vista en alzado del grupo seccionado para la mejor percepción de los elementos.

La figura 2, es una vista superior en sección de la figura 1.

50. La figura 3, es una vista en alzado del grupo con un giro de 90° con respecto a la figura 1 y al igual que ésta, seccionada para su mejor comprensión.

Tanto la figura 1 como la 3 muestran el émbolo en la posición de reposo.

55. El grupo consta de un cilindro (33) en el que se desplaza el émbolo compresor (13), el cual va unido mediante el eje (22), al émbolo motor (21) - que a su vez se mueve dentro del cilindro (3).

60. Al pulsar el mando (14), venciendo la acción del muelle (26) se desplaza el eje distribuidor (15) y el propio distribuidor (16) quedando el conjunto retenido en esta posición mediante el gatillo (7), el cual al encontrar la reducción de diámetro del eje (15), se adapta a su nueva posición, debido a acción del muelle gatillo (17).

65. En esta posición del distribuidor el conducto de entrada de agua (18) se ponen en comunicación con el conducto (19), a través de la cámara estabilizadora de temperatura (20) y el agua pasa a la parte inferior del cilindro (23) produciendo el desplazamiento ascendente del émbolo motor (21) y como consecuencia el del émbolo compresor (13).

70.

El agua contenida en la parte superior del cilindro (23) pasa, por el conducto (24) al desagüe (25).

75. Al desplazarse el émbolo (13) el agua procedente de la caldera pasa al cilindro (33) a través del conducto (34).

80. En su carrera ascendente el émbolo (13), entra en contacto con el tope disparo (10) el cuál al girar sobre el eje de cambio (12), produce una aproximación del tornillo de regulación (9), de tal forma que en un momento determinado de la carrera del émbolo (13), dicho tornillo de regulación actúa sobre la parte inferior del gatillo (7) y venciendo la acción del muelle de retención (17), libera al eje distribuidor que vuelve a su posición inicial, gracias a la acción de resorte (26).

85. Con el distribuidor de nuevo en su posición inicial gracias a la acción del agua a presión que entra por el conducto (18), pasa a la parte superior del cilindro (3) a través del conducto (24), produciendo el descenso del émbolo motor (21) y consecuentemente el del (13).

90. El conductor (19) queda en comunicación con el desagüe (25) escapando por este camino el agua contenida en la parte inferior del cilindro (23).

95. En su descenso el émbolo (13) comprime el agua contenida en el cilindro (33), y la hace pasar a través de la ducha (27) y de la masa de café retenida inmediatamente debajo por el filtro y porta filtro.

100. Para evitar que en el momento de la compresión

105. el agua contenida en el cilindro (33) pasa de nuevo a la caldera a través de la cámara (28), se intercala en el circuito de alimentación la válvula antiretorno (29) alojada en un cuerpo (30), que se mantiene cerrado debido a la acción del resorte (31).

110. El agua procedente de la caldera, llega a la cámara (32) y pasa a la válvula (29) por el conducto (35).

115. En el ciclo de aspiración, el agua venciendo la acción del resorte (31), pasa a la cámara (28) y desde aquí al cilindro (33). Cuando el émbolo (13) desciende la presión del agua en la cámara (28) unida a la acción del resorte (31) cierran la válvula (29) evitando el retorno a la caldera.

120. La regulación continua de la infusión de agua a través de la masa de café, equivale a la limitación del recorrido del émbolo (13) en el interior del cilindro (33), lo cual se consigue de forma continua, actuando sobre el eje excéntrica cambio (1) de control exterior; el giro de este eje, produce un desplazamiento del pivote (3), que a su vez modifica la posición de la excéntrica (2), solidaria del soporte gatillo (4) por mediación de la arandela (5) y la tuerca (6).

130. El gatillo (7) se une al soporte gatillo (4) mediante el tornillo (8) que sirve de punto de giro al primero. Al girar el soporte gatillo, debido a la variación de la excéntrica (2) de la que es solidario; se desplaza también la posición del tornillo (8), lo cual hace que el gatillo al estar sujeto en su parte superior por la acción del muelle

135. (17), se desplace su parte inferior variando así su separación del tornillo de regulación (9), y ajustando por tanto el recorrido del émbolo (13).
El tope disparo (10) es devuelto a su posición inicial, mediante la acción del resorte (11).

140.

REIVINDICACIONES

PRIMERA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE - EXPRES", caracterizado por disponer de un tope disparo único, situado en el camino del émbolo compresor, y que al ser alcanzado por dicho émbolo actúa sobre un gatillo que al dispararse deja libre el eje del distribuidor, dando lugar al desplazamiento descendente del émbolo citado para que se produzca la infusión del agua a través del café.

145.

150.

SEGUNDA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRES", según la reivindicación anterior, caracterizado porque el tope disparo, que es retenido en su posición inicial debido a la acción de un muelle resorte, gira sobre un eje fijo al armazón del grupo al ser arrastrado por el émbolo, y va provisto de una extensión que soporta un tornillo mediante el cual actúa sobre el gatillo.

155.

160.

TERCERA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRES", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la distancia entre el tope disparo y el gatillo que al ser actuado por este deja libre el eje distribuidor, puede variarse de forma continua permitiendo así una regulación también con

165.

tínua del recorrido del émbolo, y por tanto de la dosificación.

170. CUARTA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRESS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el gatillo, que en su parte superior va presionado contra el eje distribuidor - por un muelle resorte, tiene su punto de giro sobre un casquillo, que a su vez gira sobre el eje fijo citado en la segunda reivindicación, siendo dicho casquillo solidario con una excéntrica que al desplazarse produce a su vez el desplazamiento del eje de giro del gatillo, haciendo variar de esta forma la distancia del tornillo de regulación del tope disparo.
175. QUINTA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRESS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el desplazamiento de la excéntrica en la reivindicación anterior, se consigue por medio de un eje excéntrico accionado por el giro de un mando exterior.
180. SEXTA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRESS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el desplazamiento de la excéntrica en la reivindicación anterior, se consigue por medio de un eje excéntrico accionado por el giro de un mando exterior.
185. SEXTA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRESS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el desplazamiento de la excéntrica en la reivindicación anterior, se consigue por medio de un eje excéntrico accionado por el giro de un mando exterior.
190. SEPTIMA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRESS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accionamiento del eje distribuidor, para que este quede retenido por el gatillo se efectúa pulsando un mando exterior.
195. SEPTIMA.- "UN GRUPO COMPRESOR DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA MAQUINAS DE HACER CAFE EXPRESS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accionamiento del eje distribuidor, para que este quede retenido por el gatillo se efectúa pulsando un mando exterior.

PRES".

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos - para su mejor comprensión.

200.

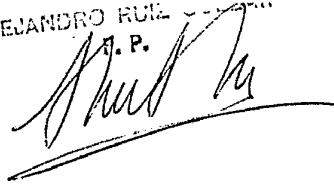
Madrid, a 17 MAR 1979

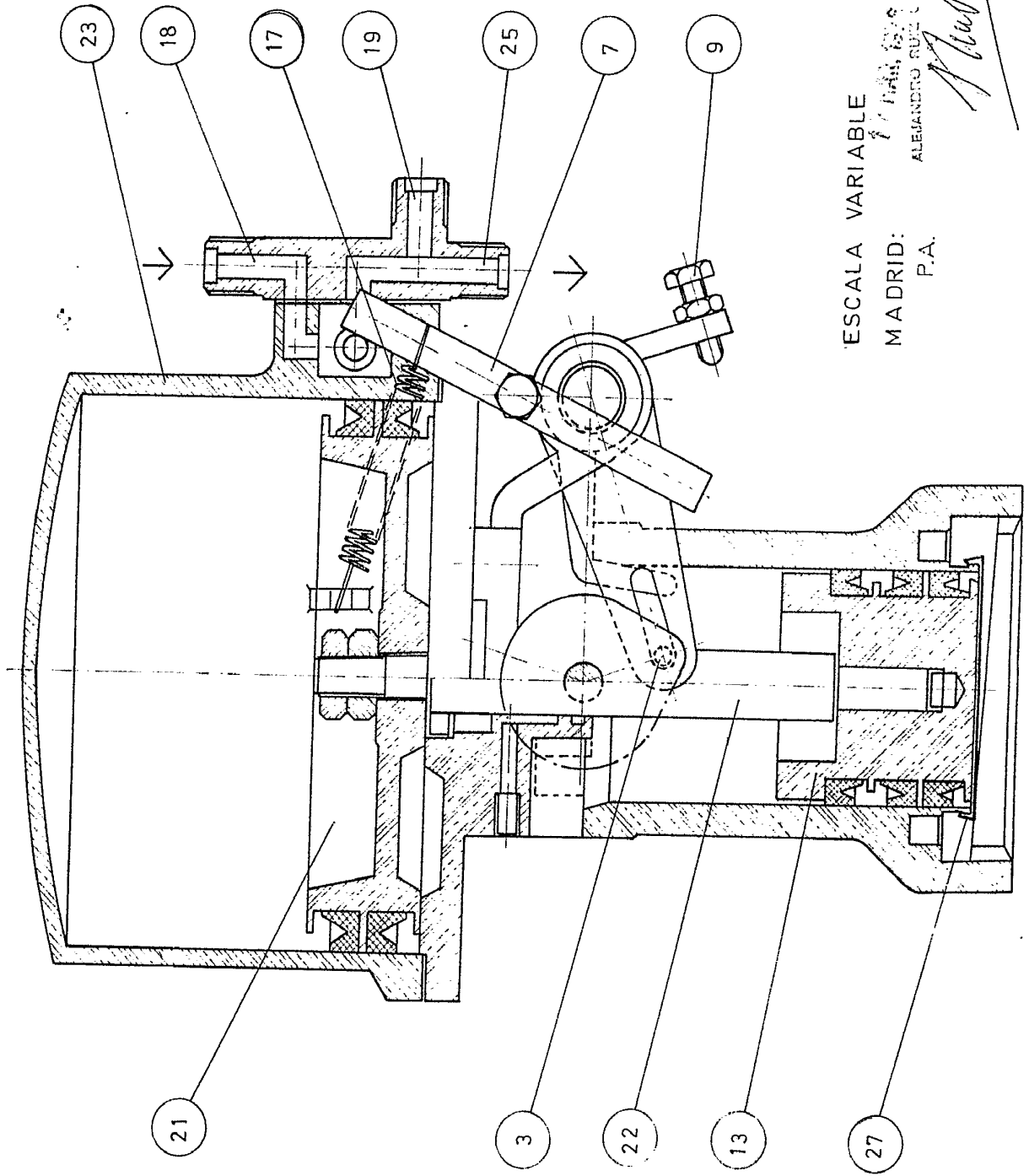
P.A.

202.-

ALEJANDRO RUIZ

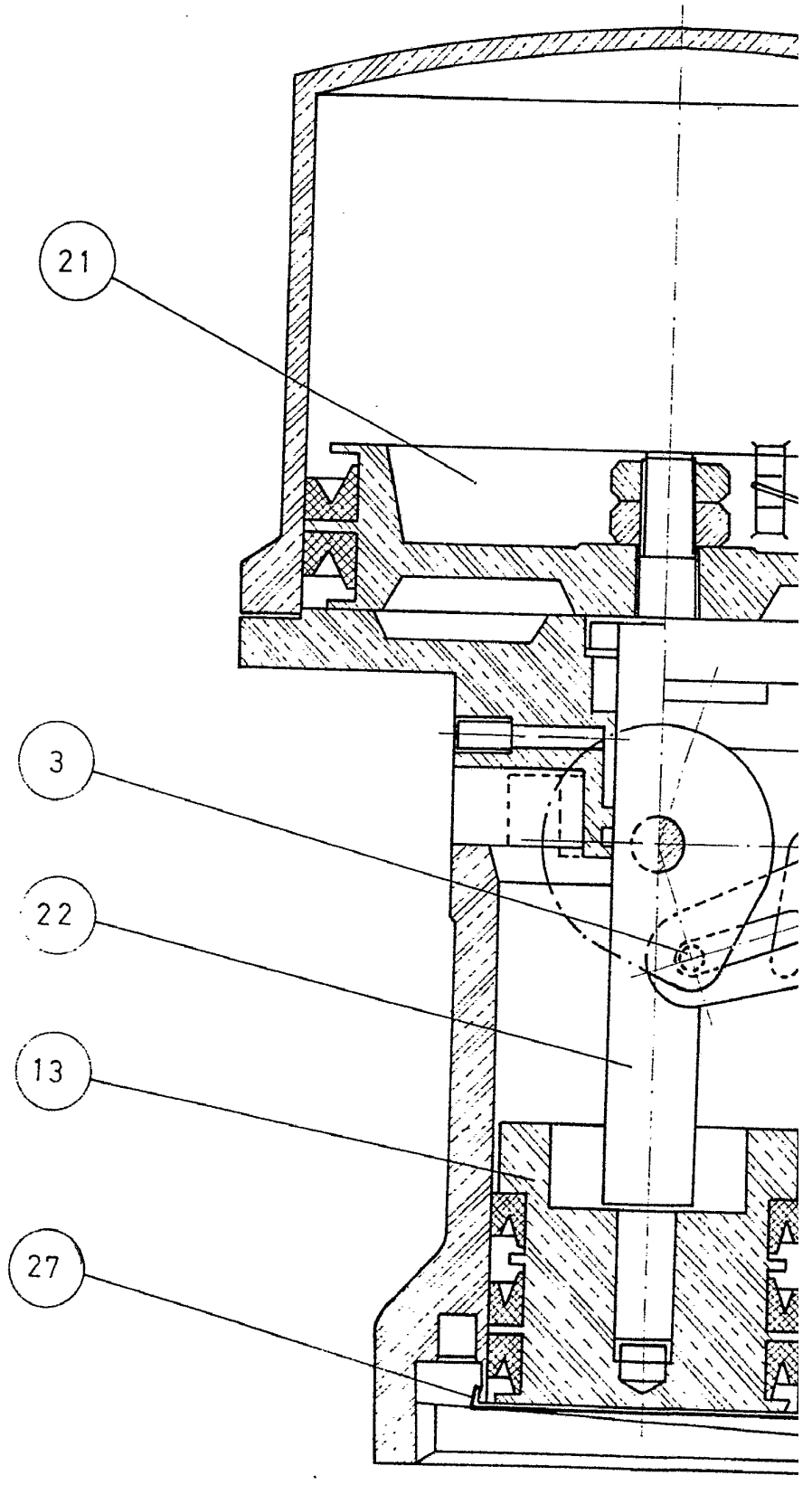
A. P.

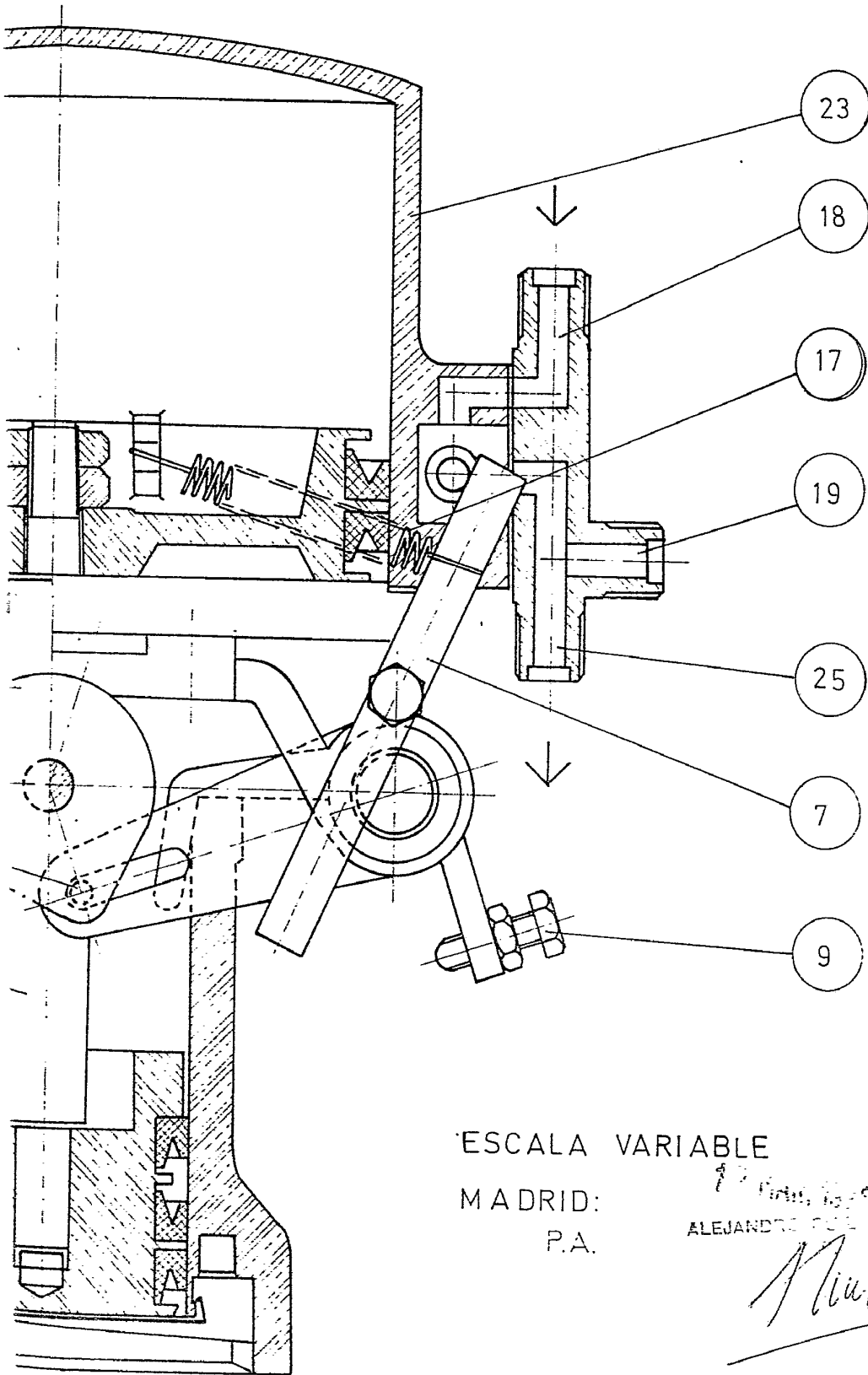




ESCALA VARIABLE
MADRID:
P.A.

7/11/66, 13/1/67
ALEJANDRO RUIZ C...





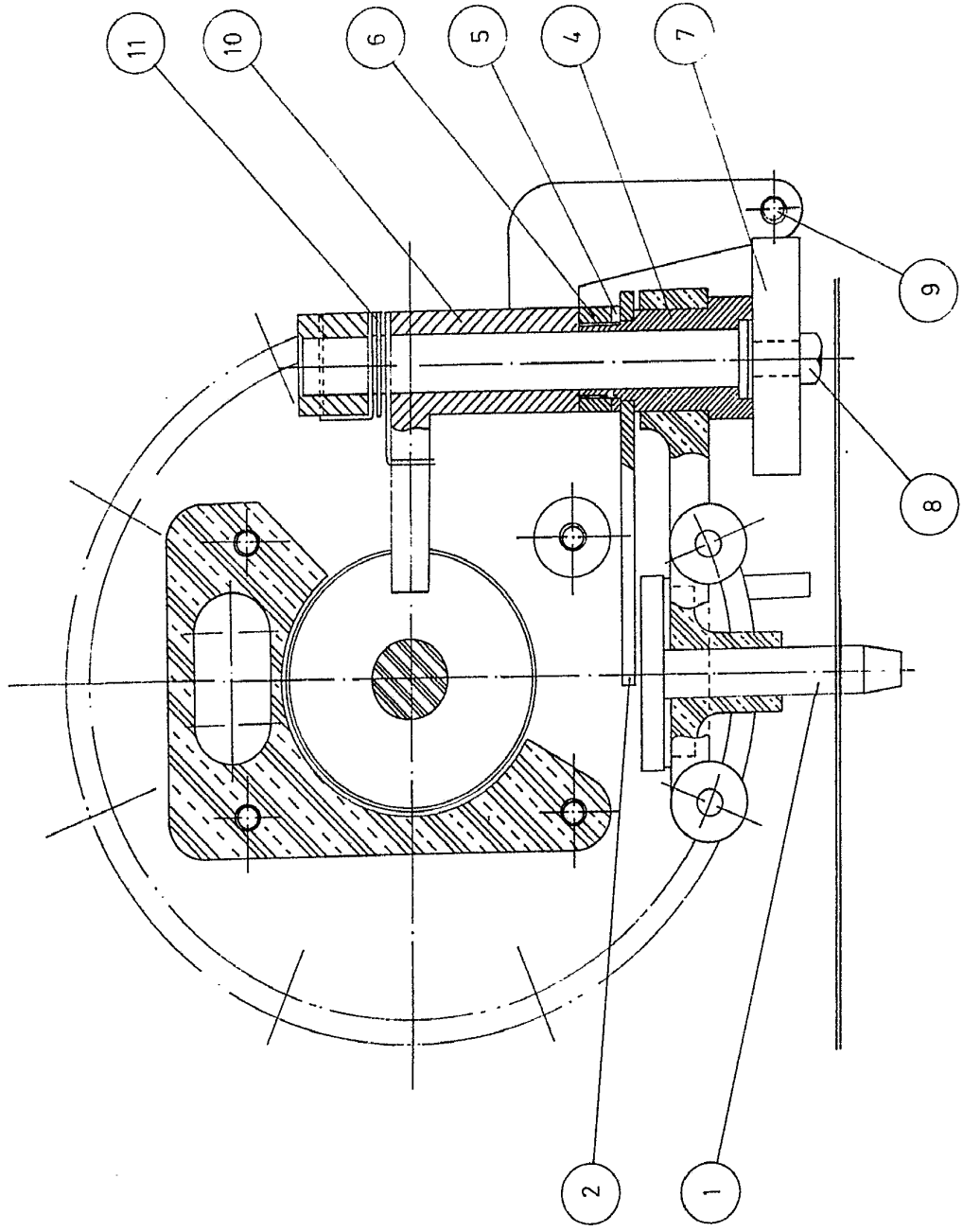
ESCALA VARIABLE

MADRID:

P.A.

ALEJANDRO P. A.

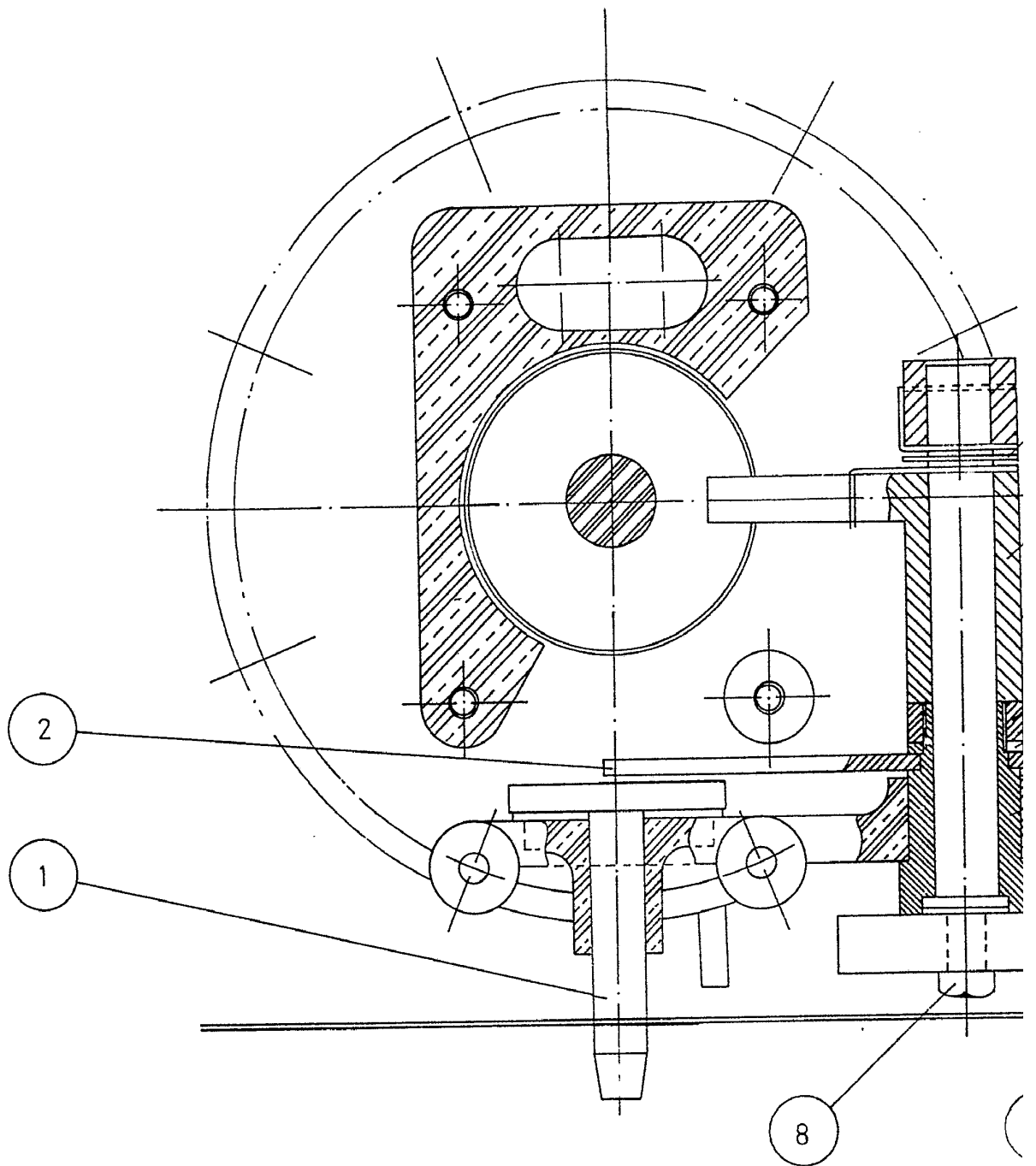
Alejandro P. A.

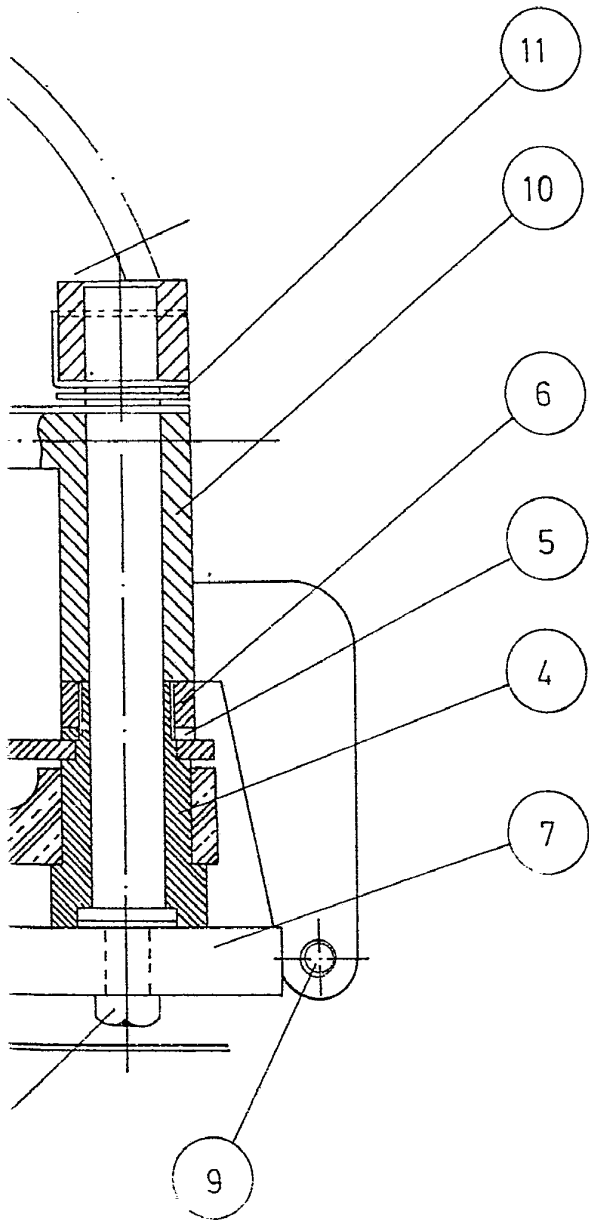


ESCALA VARIABLE
MADRID, P.A.

A. Ferrer

GAGGIA ESPAÑOLA S.A.



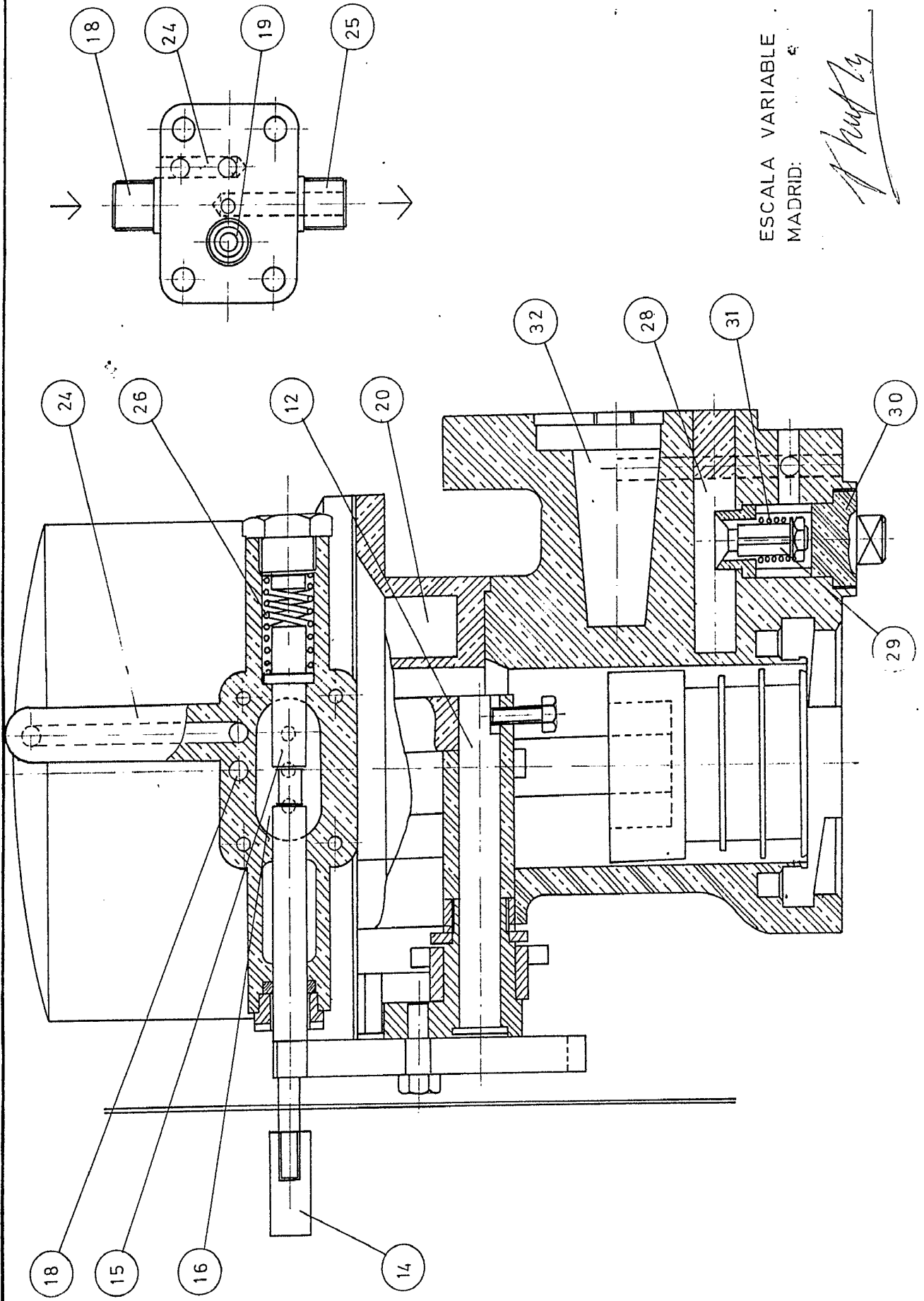


ESCALA VARIABLE

MADRID,

P. A.

[Handwritten signature]



ESCALA VARIABLE
MADRID: 6

J. Puig 24

GAGGIA ESPAÑOLA S.A.

