

ES 21 254892 Y
22 FECHA DE PRESENTACION
5.12.1980



JMP/ah

16 ABR. 1981

MODELO DE UTILIDAD

ESPAÑA

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 22C 9/10
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE DISPARO PARA EL LLENADO DE UNA CAJA DE MACHOS:

71 SOLICITANTE (S)

D. AGUSTIN ARANA ERAÑA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Zorrostea, 4 (Polig. Indus. ALI-GOBEO) VITORIA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el cri-
15 terio 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).

1

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de disparo para el llenado de una caja de machos, cuya finalidad específica es introducir aire a presión en el cartucho de soplado con objeto de que la arena contenida en una camisa perforada, dispuesta en el interior de dicho cartucho y en el cabezal, sea arrastrada violentamente a la caja de machos.

5

10

El dispositivo que la invención propone, concretamente, es del tipo de los que están conformado a partir de un cuerpo hueco, en funciones de bases superior de la máquina, en el interior del cual existe permanentemente el aire a presión que se ha de transferir dosificada y - ciclicamente al interior del cartucho con la finalidad a que anteriormente se ha hecho alusión.

15

20

La característica original y ventajosa del dispositivo que nos ocupa radica en el hecho de que se constituye a partir de un cilindro de presión en donde el vástago está emplazado vertical y de una forma absolutamente estanca en el mencionado cuerpo hueco en funciones de base superior. El vástago de dicho cilindro está extremadamente asociado por los medios adecuados a una válvula de membrana cuyo asiento está establecido en el frente de un cuello cilíndrico que es la embocadura de un conducto que, iniciándose acodadamente, revierte al lugar de emplazamiento de la ya anteriormente citada camisa perforada.

25

30

Así, el cierre y apertura de esa embocadura del cuello cilíndrico por mediación de la válvula de membrana a impulsos alternativos del cilindro de presión, provoca la entrada o no de aire a presión al interior del cabe-

1 zal de soplado, y más concretamente al interior de la cami-
sa perforada en donde se halla la cantidad de arena a trans-
ferir a la caja de machos.

5 Como quiera que el trabajo a que esta sometida la válvula de membrana es considerable en este tipo de máquina, el desgaste o deformación de tal membrana es algo imposible de evitar, y es por ello que con una frecuencia relativa haya que sustituir tal membrana a fin de que siempre sea perfecto del asiento de la misma sobre el frente del
10 cuello cilíndrico.

La estructura del dispositivo a que se refiere el presente Modelo de Utilidad está pensada precisamente para que la sustitución de la válvula de membrana se realice con suma facilidad y rapidez, en contra de las engorrosas operaciones que se requieren efectuar en los dispositivos que con la misma finalidad están ahora previstos en las máquinas sopladoras de arenas de moldeo.

15 De los dispositivos conocidos, hacemos aquí referencia a aquel que asimismo cuenta con una válvula de
20 membrana, pero no vinculada a un cilindro de presión como sí es el caso de dispositivo que ahora nos ocupa. La válvula de membrana, pues, está emplazada en el cuerpo hueco o base superior mediante una serie de arandelas y piezas que fijan su posición ante la cámara que establece el propio cuerpo -
25 hueco y otra cámara que está en comunicación con una fuente de aire a presión, es decir que la membrana está sometida a dos fuerzas de presión antagónicas, lo cual produce su deformación en el sentido de dejar paso al aire del cuerpo hueco hacia la camisa perforada del cabezal de soplado, o bien ob-
30 turar dicho paso para interrumpir la entrada del aire, todo

1 ello cuando sobre la cara superior de tal membrana ejerce una presión superior a la existente en el cuerpo hueco.

5 Desde luego, aunque efectivamente el dispositivo descrito someramente funciona con corrección, es indudable que la sustitución o cambio de membrana conlleva a una serie de operaciones de desmontaje y montaje de las piezas que emplazan convenientemente a la membrana que supone, que duda cabe, una gran pérdida de tiempo, tiempo que naturalmente tiene que permanecer inoperante la máquina.

10 Por el contrario, con el dispositivo que ahora se propone, la sustitución de la válvula de membrana requiere unicamente la operación de desembridar el cilindro de presión en cuya extremidad está emplazada dicha válvula de membrana.

15 Con el fin de exponer con mayor claridad las características básicas del modelo que nos ocupa, se ha confeccionado un juego de planos en donde se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1 muestra en alzado y en sección la parte superior de una máquina sopladora de arenas de moldeo con el dispositivo que constituye el objeto de la presente invención.

La figura 2 es una sección en planta de la parte de la máquina que refleja la figura anterior.

25 Una máquina sopladora de arena de moldeo para el llenado de la caja de machos consiste en líneas generales en un armazón resistente que en la parte superior soporta un cuerpo prismático hueco, referencia 1, que en el conjunto constituye la base superior de la máquina. Este cuerpo hueco 1 presenta centradamente una abertura circular

30

1 sobre la que se sitúa una válvula de mariposa 2 e inmedia-
tamente por encima de ésta la boca de descarga de la tolva
3 para el almacenamiento de la arena. La abertura indicada
5 se prolonga inferiormente en una camisa cilíndrica 4, debi-
damente perforada, alrededor de la cual queda establecida
una cámara 5 que hacia la zona media superior está definida
por una pared anular 6 perteneciente al propio cuerpo hueco
1, e inferiormente por el elemento 7 denominado cartucho.
Tanto el cartucho 7 como la camisa perforada 4 se entroncan
10 por la parte inferior en el cabezal de soplado 8.

Un cilindro de presión 9 está insertado -
vertical y estancamente en el cuerpo hueco 1, y lleva su co-
rrespondiente vástago 10 acoplada una pieza 11, a modo de
15 plato, que por la cara inferior sustenta una válvula de mem-
brana 12. La membrana 12 está en alineación con un cuello
cilíndrico 13 que es la embocadura de un conducto acodado
14 que revierte a la ya mencionada cámara anular 5. En la
figura 2 se muestra como el mencionado conducto acodado se
20 comunica con la cámara anular 5 a través de dos aberturas
15 dispuestas al efecto en la pared 6 que establece la par-
te superior de la cámara anular. Estas aberturas 15 están
separadas por una porción de pared 16 que hace las veces de
deflector para el aire proveniente del conducto acodado.

25 Tanto el conducto acodado como la cámara
anular 5 son comunes a un nuevo conducto 17 en el extremo
del cual está emplazada una válvula 18 de escape rápido del
aire utilizado para el arrastre de la arena, tal como se ex-
plicará posteriormente al hacer alusión al funcionamiento.

30 Estructuralmente nos resta decir que en el
propio cuerpo hueco 1 existen dos recintos perfectamente es-

1 tancos, referenciados con 19, que consistirán realmente en
depósitos de aceite a presión que se utilizará para reali-
zar las operaciones de apertura y cierre de la caja de ma-
chos.

5 Una vez que desde la tolva 3 se canalizan
las arenas conglomeradas hacia el interior de la camisa per-
forada 4, previa apertura de la válvula mariposa 2, la vál-
vula de membrana 12 que hasta ese momento estaba cerrando
el paso al estar apoyada sobre el frente del cuello cilín-
10 drico 13, se eleva a impulsos del cilindro a presión 9 con
lo que el conducto 14 queda abierto y permite la canaliza-
ción del aire a presión que permanentemente está llenando
el cuerpo hueco 1 hacia la cámara anular 5 a su paso por las
aberturas 15. El deflector 16 está dispuesto para que el -
15 aire a presión 8 no caiga directamente contra la camisa per-
forada.

Una vez que se produce el desalojo violen-
to de la arena contenida en la camisa perforada a través del
orificio previsto al efecto en el cabezal, vuelve a actuar
20 el cilindro de presión 9 en el sentido ahora de obturar el
paso 14 merced al acoplamiento de la membrana 12 sobre el
asiento establecido en el cuello cilíndrico 13. En este mo-
mento el paso del aire a presión a la cámara anular queda
interrumpido hasta que se produce el movimiento a la inver-
25 sa del cilindro de presión a efecto de realizar una nueva
operación de desalojo.

La cantidad de aire existente en la cá-
mara 5 se expulsa a la atmósfera a través de la válvula 18.
Una vez realizada ésta operación la máquina queda en las con-
30 diciones iniciales y dispuestas para repetir el ciclo.

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 esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada 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, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción 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
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1

5

10

15

20

25

30

1.- DISPOSITIVO DE DISPARO PARA EL LLENADO DE UNA CAJA DE MACHOS, que teniendo por finalidad introducir aire a presión en el cartucho de soplado con el fin de que la arena contenida en una camisa perforada, dispuesta en el interior del cartucho y en el cabezal, sea arrastrada violentamente a la caja de machos; y del tipo de los que se constituyen mediante un cuerpo hueco, en funciones de base superior, en el interior del cual existe permanentemente el aire a presión que se ha de transferir dosificada y cíclicamente al interior del cartucho con el fin anteriormente expresado, esencialmente se caracteriza porque se confirma a partir de un cilindro de presión cuyo vástago está insertado vertical y estancamente en el cuerpo hueco, y cuyo vástago está extremadamente asociado a una válvula de membrana que tiene su asiento en el frente de un cuello cilíndrico que se prolonga en un ramal acodado conducente a una cámara anular que establece el propio cuerpo hueco en la zona superior media de la camisa perforada, habiéndose previsto que tanto la citada cámara como el ramal acodado reviertan en otro conducto, en el extremo del cual está emplazada una válvula de escape rápido del aire utilizado para el arrastre de la arena.

2.- DISPOSITIVO DE DISPARO PARA EL LLENADO DE UNA CAJA DE MACHOS, según reivindicación 1, caracterizado porque la comunicación entre la cámara anular y el ramal acodado se establece a través de dos aberturas practicadas en la pared de tal cámara, hallándose separadas dichas aberturas por una porción de pared que hace las veces de deflector.

3.- Se reivindica por último como objeto

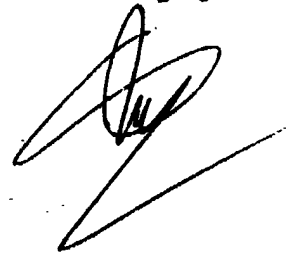
1 sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se so-
licita por: DISPOSITIVO DE DISPARO PARA EL LLENADO DE UNA
CAJA DE MACHOS.

5 Todo conforme queda descrito y reivindica-
do en la presente memoria descriptiva que consta de diez
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 5 diciembre 1.980

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30



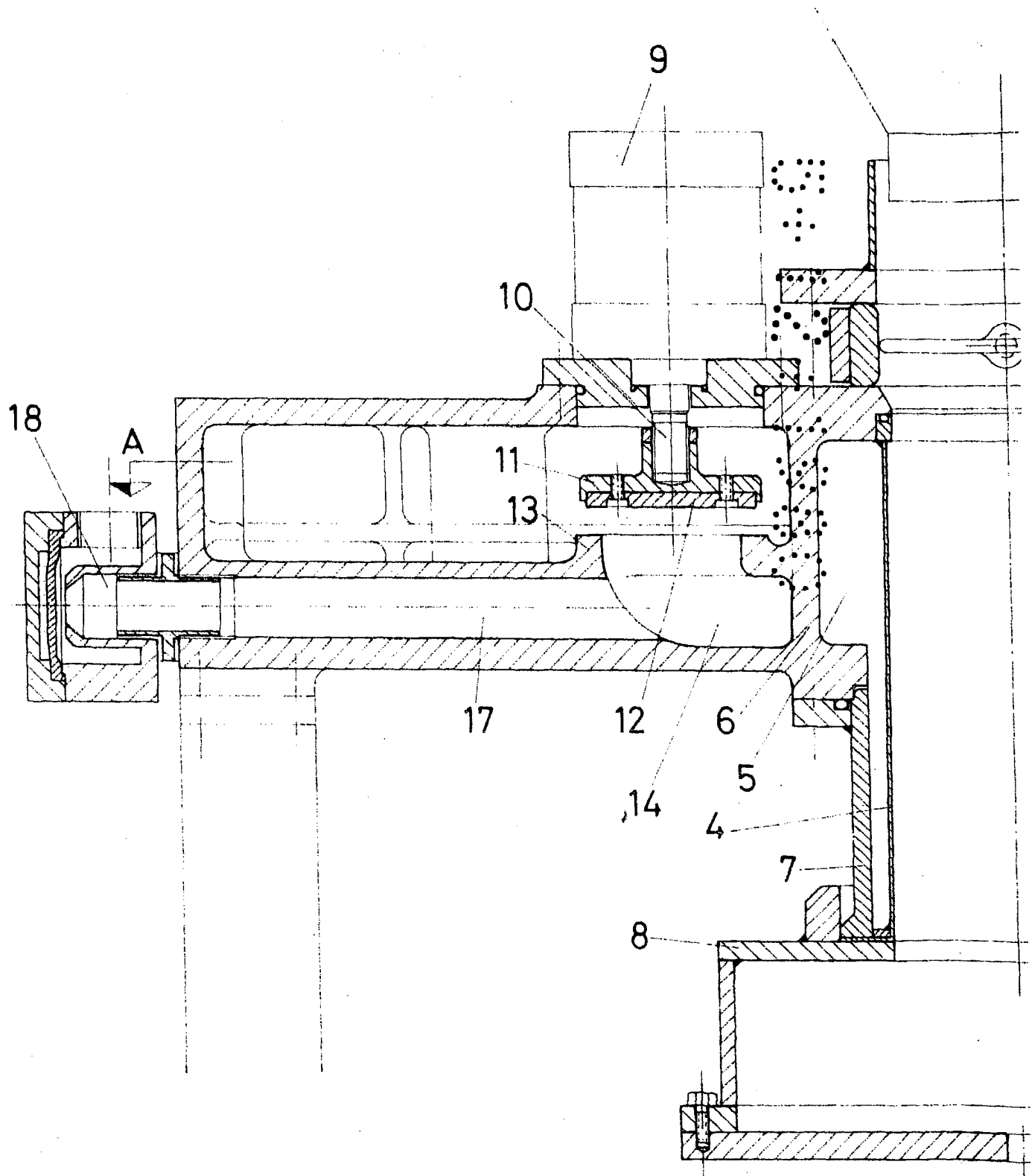
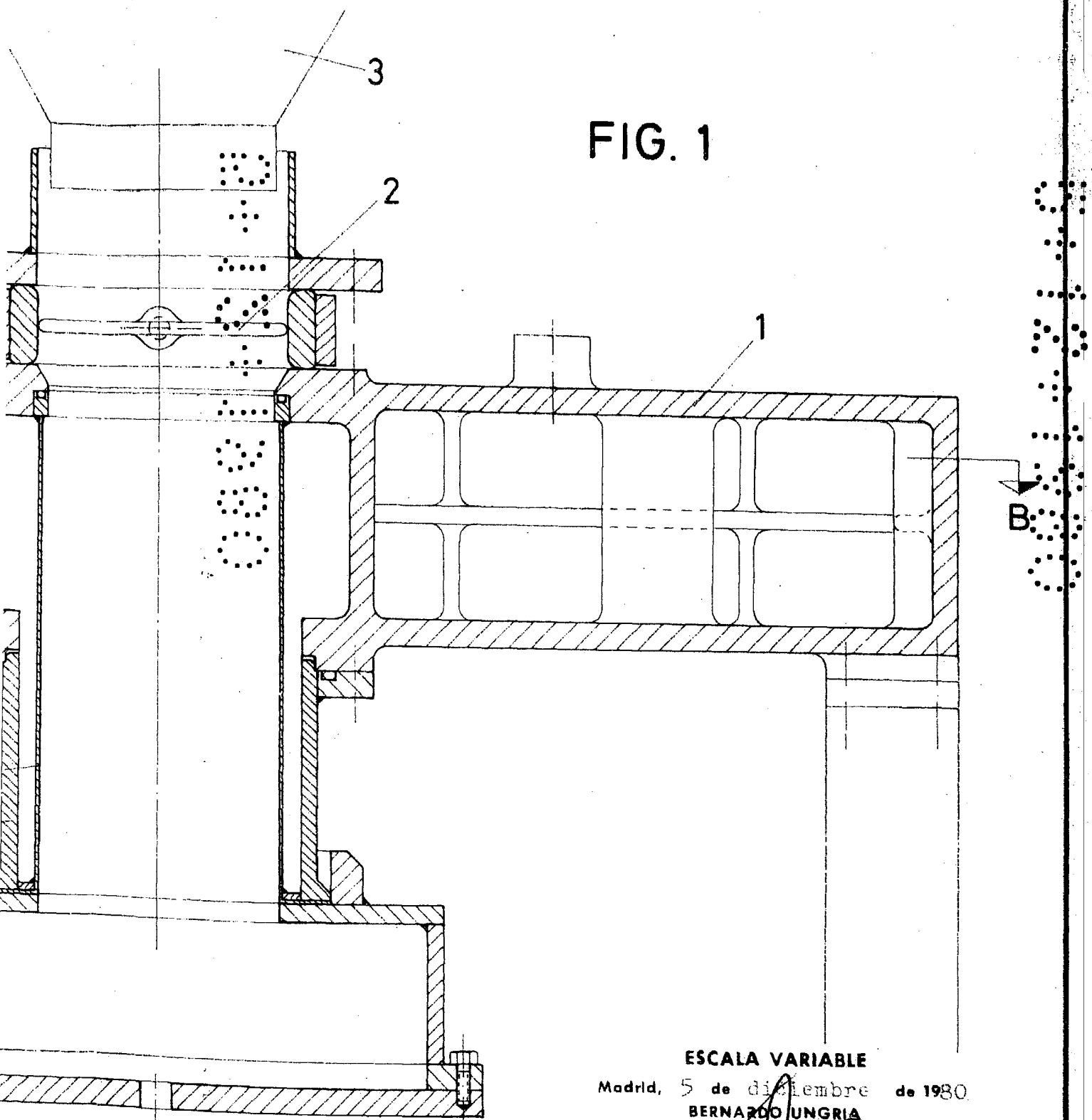


FIG. 1



ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de diciembre de 1980

BERNARDO UNGRIA

p. p.

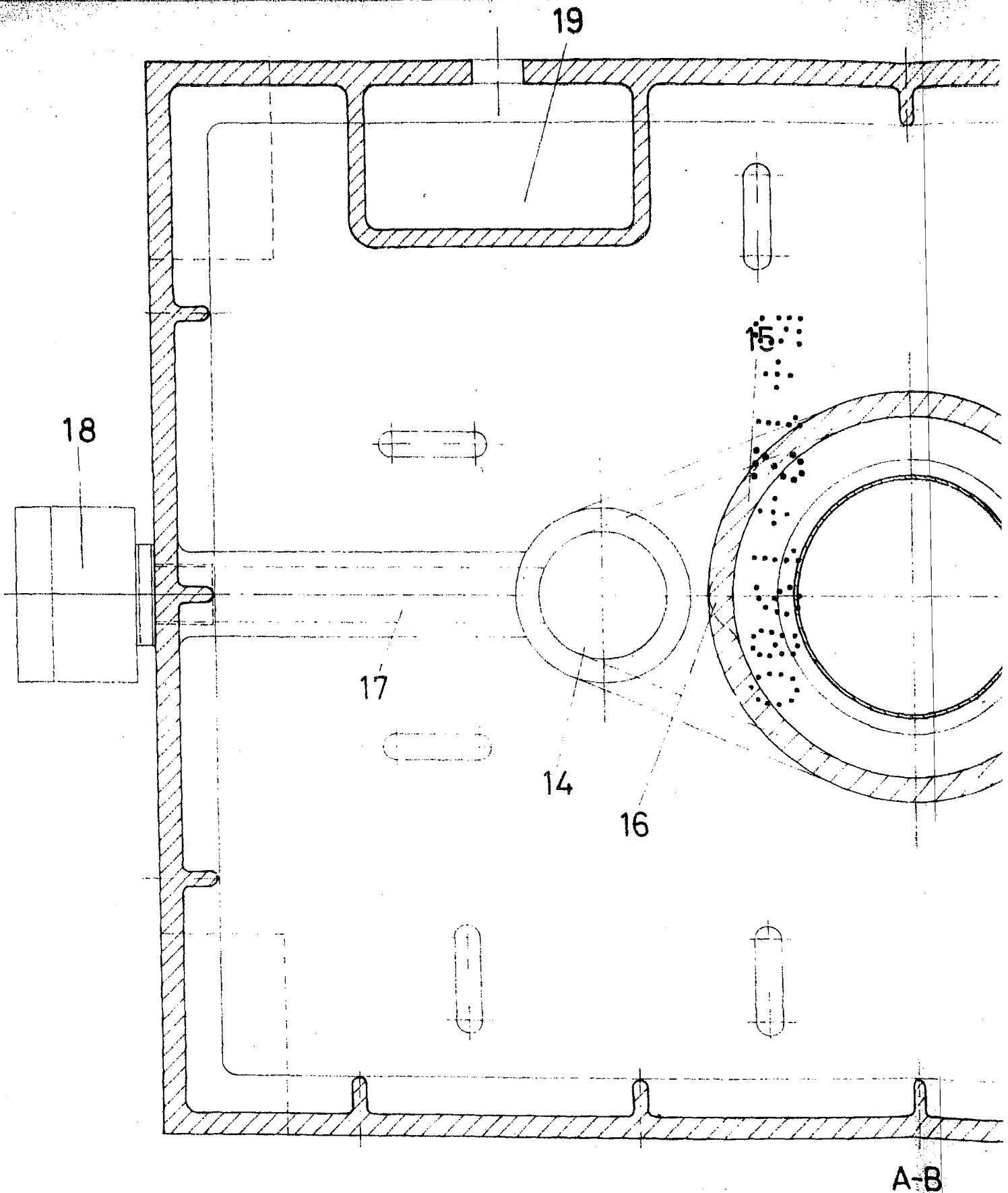
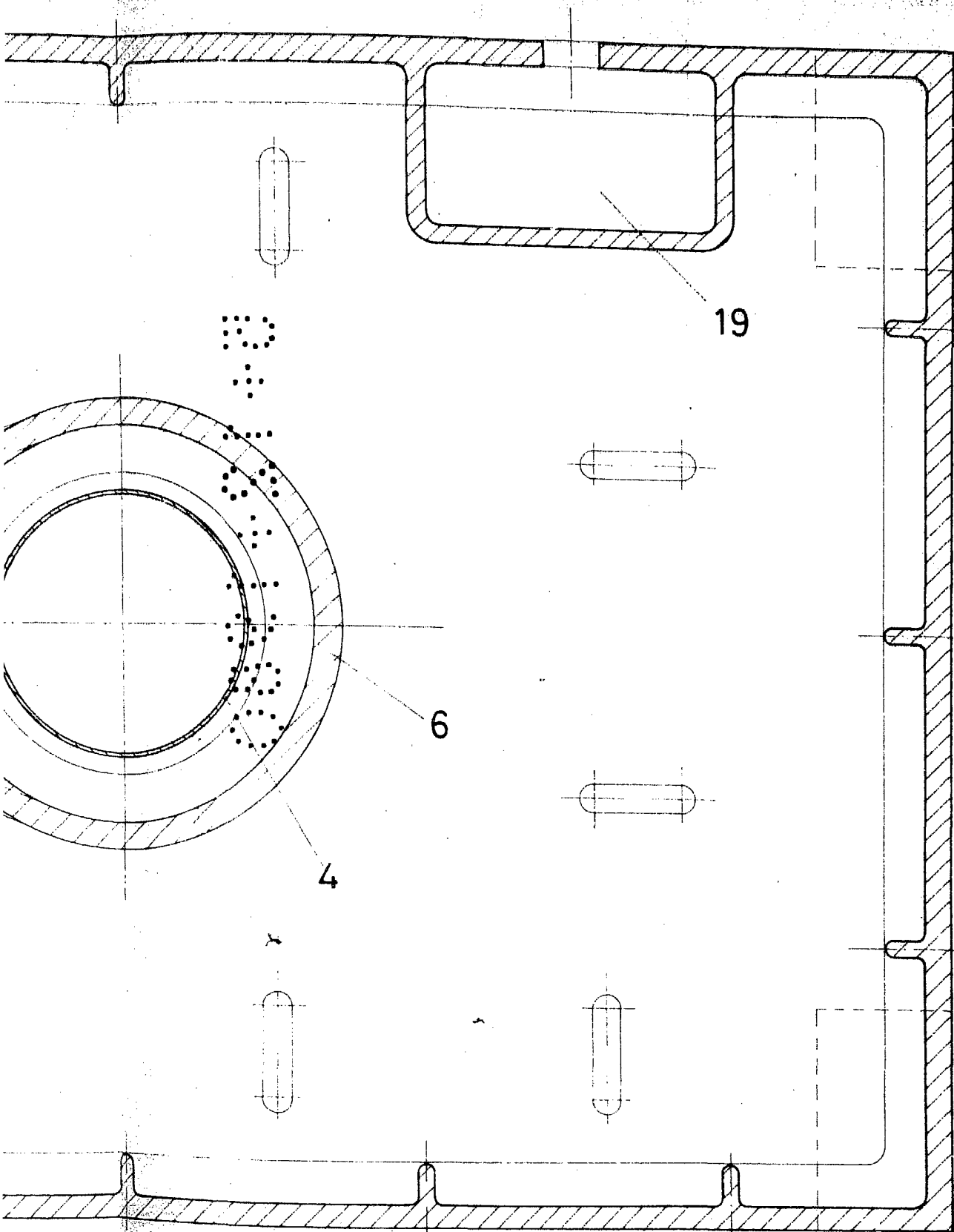


FIG. 2



A-B

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de diciembre de 1980

BERNARDO UNGRIA

P. P.