



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 267911 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 OCT. 1982

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1983

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL E21B 4/14
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"MARTILLO NEUMATICO"	

(71) SOLICITANTE (S)
TALLERES ROYSE, S.L.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Rio Guadalquivir, nº. 1 FUENLABRADA (MADRID)	

(72) INVENTOR (ES)
--------------------	----------------

(73) TITULAR (ES)	
El solicitante	

(74) REPRESENTANTE	
JUAN DE RAFAEL MINGUELL (287-9)	

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta Memoria Descriptiva, a un martillo neumático que ha sido especialmente concebido para trabajos de perforación, tales como los orientados hacia la extracción de agua.

10 El martillo neumático que la invención propone, presenta una estructuración concreta y específica mediante la que se consigue un alto rendimiento, ya que debido a ella es factible el proceso de trabajo a altas presiones, con lo que pueden conseguirse considerables profundidades de perforación.

15 Esto se consigue además con unas dimensiones reducidas tanto en longitud como en diámetro, con la paralela minimización de peso, con lo que evidentemente repercute en una potenciación de las características funcionales del dispositivo.

20 Básicamente, el martillo neumático que se preciniza está constituido a partir de un cuerpo cilíndrico en el que se establecen una serie de elementos que, de acuerdo con su posicionamiento a lo largo del mismo,

25

consisten en una culata para acoplamiento de la correspondiente conducción neumática y en la que se establece una válvula antirretorno para, seguidamente, disponerse dos distribuidores entre los que se sitúa una válvula de distribución.

Tras el distribuidor inferior, el dispositivo incorpora una camisa en la que juega el percusor, con el que a su vez colabora un soporte guía sobre el que descansa una arandela de apoyo para la boca, sobre esta un casquillo que establece el recorrido para dicha boca y, finalmente la arandela de sujeción de la boca y el ineludible portabocas, con el que se remata el conjunto por la embocadura opuesta del cilindro constitutivo de la carcasa de todo el conjunto.

Los diferentes elementos integrantes del martillo son fácilmente acoplables en el orden establecido en el interior del cilindro o carcasa, estableciéndose el bloqueo del conjunto por la correspondiente fijación de los elementos extremos que, como anteriormente se ha dicho, están constituidos por la culata y el portabocas, los cuales cuentan con medios adecuados para su perfecta fijación a las embocaduras del cilindro-carcasa, como por ejemplo, sectores roscados.

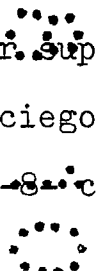
De acuerdo con la estructuración que ha sido so -
meramente descrita, el aire a presión llega al disposi -
tivo a través de la culata y, tras una fase de distri -
bución, alcanza el percusor que juega en el interior de
5 la correspondiente camisa, estableciendo para el mismo
un movimiento vibratorio que, a su vez, es transmitido
a la boca de trabajo, con la que se realiza de forma
práctica y real la operación de perforación.

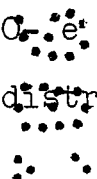
10 Para complementar la descripción que seguidamente
se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com
prensión de las características del invento, se acompa -
ña a la presente Memoria Descriptiva, como parte inte -
grante de la misma, una hoja de dibujos en la que con
caracter ilustrativo y no limitativo se ha representado
15 lo siguiente:

La Figura 1 muestra una vista en alzado lateral y
en despiece, de los mecanismos correspondientes al mar -
tillo neumático que la invención propone, algunos de
los cuales aparecen seccionados diametralmente.

20 La Figura 2 muestra, finalmente, una vista en al -
zado lateral y en sección diametral del cilindro o car -
casa en la que se acoplan todos los mecanismos represen -
25 tados en la Figura anterior.

A la vista de esta Figuras puede observarse como el martillo neumático que la invención propone está constituido a partir de una carcasa cilíndrica -1-, a -
5 bierta por sus extremos, en una de cuyas embocaduras es tá provista de un sector roscado -2- para el acoplamiento de la culata -3-, la cual cuenta a tal efecto con un cuello -4- roscado en correspondencia con el sector -2- del cilindro.

10 Por la culata tiene acceso al interior del martillo el aire a presión, a través del orificio axial -5- alcanzando un primer distribuidor o distribuidor superior -6-, en el que existe un orificio axial y ciego -7- en el que se aloja parcialmente el resorte -8- correspondiente a una válvula antirretorno -9- 

15 Tras este primer distribuidor o distribuidor superior, se sitúa una válvula de distribución -10- inmediatamente despues un segundo distribuidor o distribuidor inferior -11-. 

25 Tras la etapa de distribución la presión llega a una camisa -12- en la que juega el percusor -13-, estando dicha camisa provista de orificios radiales -14- para las adecuadas canalizaciones del fluido.

El percusor -13- cuenta con un sector extremo -13'- de diámetro reducido, que se aloja en un soporte-guía -15- sobre cuyo frente descansa una arandela -16- que constituye el elemento de apoyo para la boca de trabajo.

5

A su vez, tras esta arandela de apoyo -16- se dispone un casquillo -17- que establece la zona de recorrido para la mencionada boca, boca que se sujeta con la colaboración de una arandela -18-.

10

Finalmente, el conjunto descrito se complementa con el portabocas -19-, acoplable a la otra embocadura del cilindro o carcasa -1-, concretamente a través de un cuello roscado -20- que incorpora dicho portabocas y que está roscado en correspondencia con el sector -21- de la citada embocadura del cilindro -1-.

15

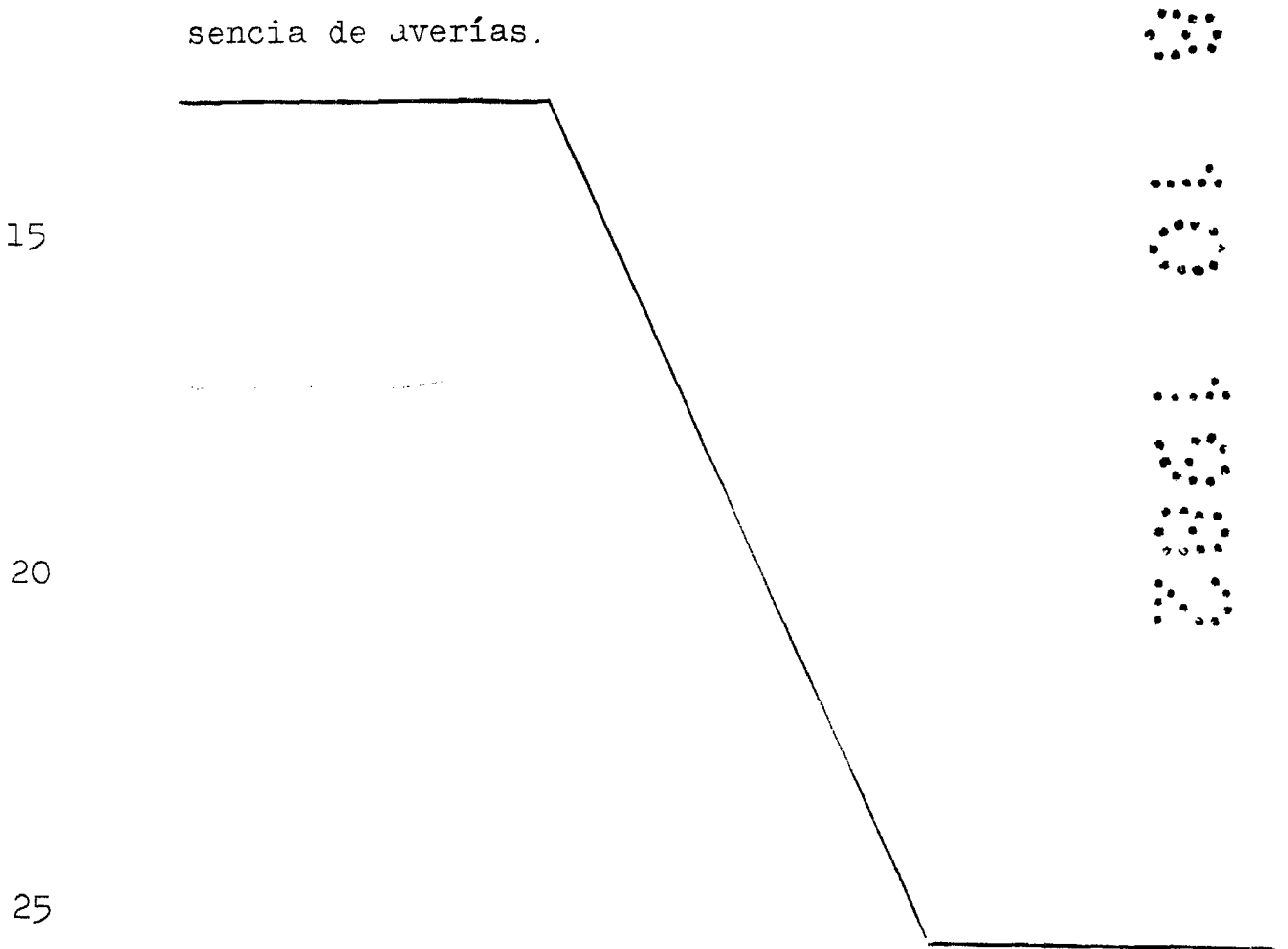
De acuerdo con la estructuración descrita resulta evidente que todo el paquete de elementos constitutivos del dispositivo queda alojado en el interior del cilindro -1- y bloqueado por las piezas extremas, concretamente la culata -3- y el portabocas -19-. La fijación determinada por estos elementos extremos hace que los diferentes elementos queden perfectamente acoplados en-

20

25

5 tre sí, en el interior del cilindro -1- y en disposi -
ción axial, y perfectamente bloqueados, a excepción del
percusor que constituye el elemento móvil, desplazable
en la camisa -12- y en el soporte guía -15- y actuante
sobre la boca, a la que ha de conferir el oportuno mo -
vimiento vibratorio durante la perforación.

10 Se deduce de lo anteriormente expuesto que el mar
tillo neumático que la invención propone ofrece una es-
tructuración súmamente sencilla, con la que se asegura
una óptima operatividad funcional, prácticamente ~~en~~ au-
sencia de averías.



REIVINDICACIONES

1ª.- MARTILLO NEUMATICO, que estando especialmen-
te concebido para trabajos de perforación, esencialmen-
5 te se caracteriza porque está constituido mediante una
carcasa cilíndrica en cuyo interior se acoplan, en dis-
posición axial, una pluralidad de elementos que, corre-
lativamente, consisten en una culata de acoplamiento pa-
ra la conducción de suministro de aire a presión, un
10 primer distribuidor o distribuidor superior provisto de
un orificio axial y ciego para la disposición del muelle
correspondiente a una válvula antirretorno situada
entre dicho distribuidor y la culata, una válvula de
distribución y un segundo distribuidor o distribuidor
15 inferior, habiéndose previsto que tras el bloque de dis-
tribución se sitúe una camisa, dotada de oportunos ta-
ladros radiales, en la que juega un percusor de accio-
namiento para la boca de trabajo, con la particularidad
de que dicho percusor presenta un sector extremo de me-
20 nor diámetro que juega en un soporte guía sobre cuyo
frente descansa una arandela de apoyo para la boca, dis-
poniéndose tras dicha arandela un casquillo que deter-
mina el recorrido para dicha boca, una arandela de su-
jeción para tal boca y, finalmente, el portabocas, ha-
25 biéndose previsto asimismo que los diferentes elementos

integrantes del martillo queden fijados en el interior de la carcasa cilíndrica, mediante la unión rígida a esta última de las piezas extremas, es decir, de la culata y del portabocas, para lo cual estos elementos cuentan con cuellos roscados en correspondencia con sectores también roscados establecidos en las embocaduras de la carcasa cilíndrica.

2ª.- MARTILLO NEUMÁTICO.-

10

La presente Memoria Descriptiva consta de nueve hojas foliadas mecanografiadas por una sola de sus caras y a doble espacio, acompañada de una única hoja de dibujos.

15

Madrid, 18 OCT. 1982

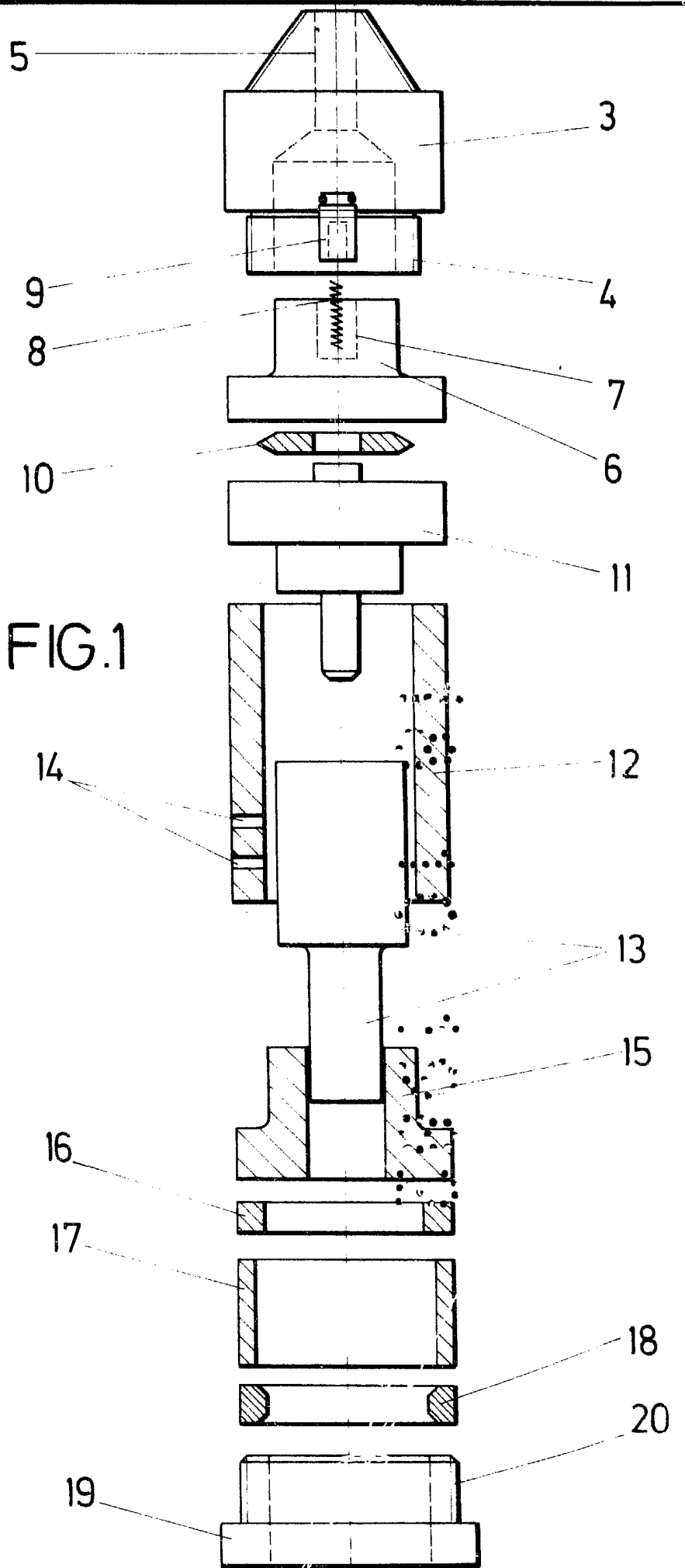
TALLERES ROYSE, S.L.

p.a.

20

D. JUAN DE RAFAEL MINGUELL

25



ESCALA VARIABLE

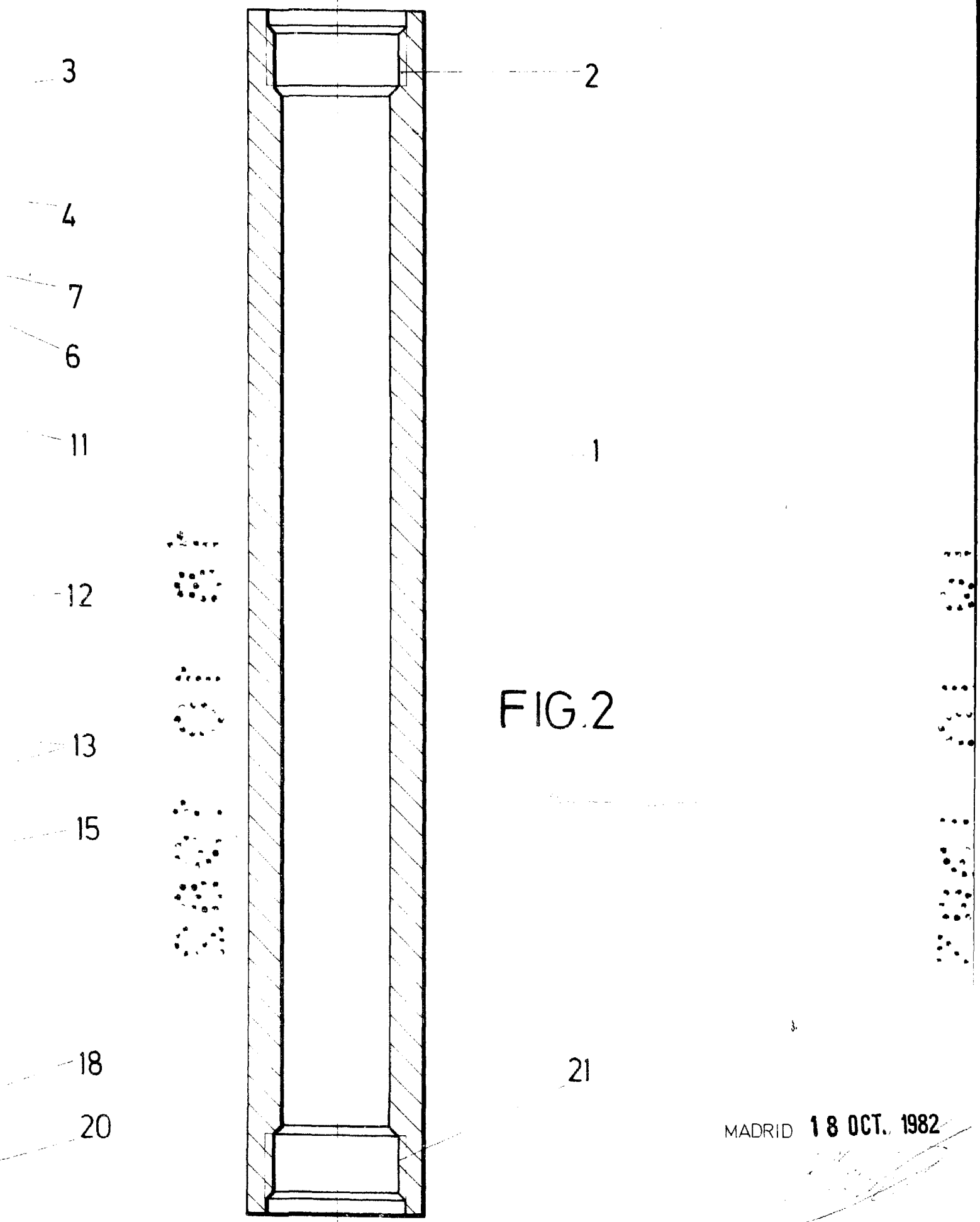


FIG.2

MADRID 18 OCT. 1982