



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	478.457	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	8-3-79	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	L21C 37/14	

64 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE PERFORACION.

71 SOLICITANTE (S)

COMPAIR IBERICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Conde de Peñalver, 47 - MADRID - 6.

72 INVENTOR (ES)

D. NICOLAS MARTIN RUBIO, de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

PPG/SD.

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 descubrimienu
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 criterio
15 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 consiste en perfeccionamientos introducidos en los sistemas de perforación.

5 La perforación para la realización de pozos de captación de agua subterránea se realiza en la actualidad según los siguientes sistemas:

A.- Perforación con martillo en fondo.

B.- Perforación rotativa, utilizando lodo como fluido de perforación en inyección directa.

10 C.- Perforación rotativa con circulación inversa.

15 Cada uno de estos sistemas es adecuado según las distintas necesidades de los pozos a realizar y en función del terreno en el cual se lleve a cabo la perforación, presentando todos ellos la característica común de que al aumentar la resistencia del terreno a perforar, la velocidad de penetración de la cabeza perforadora disminuye sensiblemente.

20 Sin embargo, la invención prevé un sistema que combinando la presencia del martillo en fondo y la circulación inversa, permite paliar los citados inconvenientes, aportando la propiedad de conseguirse una alta velocidad de penetración en terrenos de gran resistencia sin que ello suponga la presencia del aumento en potencia de los equipos motrices ni de las bombas de aspiración.

25 Los perfeccionamientos, objeto de la invención, estriban en la característica fundamental de incorporar una pareja de conducciones por el interior de la tubería de perforación, destinándose una de ellas para el envío del aire comprimido que efectúa el trabajo motriz para el martillo
30 perforador ubicado en el extremo de la canalización. Ese ai-

1 re comprimido una vez que ha efectuado su trabajo accede al
exterior de la perforación, empujando a los detritus remo-
vidos y mezclándose con ellos accede de nuevo al interior
de la tubería de perforación, a través de una boquilla de
5 admisión practicada sobre el martillo y ascendiendo, dicho
aire y los detritus, a gran velocidad por la canalización
de retorno.

Se prevé la existencia de un ensanchamiento anular
en una determinada posición del sector terminal de la tube-
10 ría de perforación con objeto de constituir un órgano de se-
llado del pozo, evitándose de esta manera que los detritus
arrancados al terreno asciendan por la pared determinada por
el propio pozo y la tubería, circunstancia que frenaría el
movimiento de la tubería de perforación, con el consiguiente
15 descenso en el rendimiento obtenido.

Para complementar la descripción que seguidamente
se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor compren-
sión de las características del invento se acompaña a la pre-
sente memoria descriptiva y formando parte integrante de la
20 misma de una hoja única de planos en la que con carácter
ilustrativo y no limitativo se ha representado un diagrama
esquemático del conjunto de perforación realizado con los
perfeccionamientos objeto del presente registro.

A la vista de la figura anteriormente aludida y
25 como puede comprobarse, los perfeccionamientos introducidos
en los sistemas de perforación, realizados según la inven-
ción, consisten en dotar a la tubería de perforación 1 de
dos canalizaciones, 2 y 3, y destinándose la canalización 2
para la inyección del aire comprimido que efectúa el trabajo
30 motor para el martillo perforador 4 mientras que la canali-

1 zación 3 se destina para el reenvío del aire, una vez que
ha efectuado su trabajo, conjuntamente con los detritus re-
sultantes de la perforación.

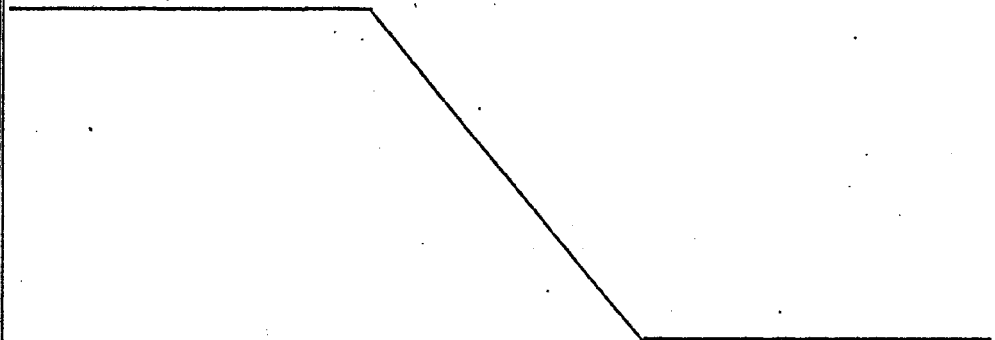
5 El aire comprimido que mueve al martillo 4 sale al
exterior del dispositivo perforador mezclándose con los de-
tritrus arrancados por el martillo 4, pero quedando imposi-
bilitado para su ascensión dado que en la zona terminal de
la conducción se ha previsto un ensanchamiento anular 5 que
10 sella el pozo realizado e impide que los detritus asciendan
entre las paredes del pozo 6 y la canalización 1, evitándo-
se, por tanto, los esfuerzos de rozamiento que los detritus
provocarían sobre las paredes de la conducción 1 y que redu-
cirían el rendimiento de perforación.

15 Así pues, el aire conjuntamente con los detritus
accede a la canalización 3 a través de unas boquillas 6 de
configuración oblicua, ascendiendo a gran velocidad por di-
cha canalización 3, circunstancia que confiere un gran au-
mento en la capacidad de perforación del conjunto.

20 Se obtiene, en suma, un sistema que combina la pre-
sencia del martillo perforador en fondo con la circulación
inversa, combinación no empleada hasta el momento y que con-
fiere notables ventajas en cuanto a rendimiento y capacidad
del sistema perforador.

25

30



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-
sentarla como nueva y propia.
15

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-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 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

1. PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE PERFORACION que conjugando los sistemas de circulación inversa y martillo en fondo y teniendo por finalidad la perforación de pozos en terrenos de alta resistencia, con una alta velocidad de penetración, esencialmente se caracteriza porque consisten en dotar a la tubería de perforación de medios internos que permitan la inyección del aire comprimido motriz del martillo, la salida del mismo a la perforación una vez efectuada su función motriz y el retorno de dicho aire, al interior de la tubería, conjuntamente con los detritus obtenidos de la perforación, consistiendo dichos medios en dos canalizaciones internas por una de las cuales discurre descendentemente el aire comprimido motriz y por la otra ascienden los mencionados detritus de perforación y el aire suministrado, estando esta última canalización directamente asociada a unas boquillas de admisión existentes en el extremo asociado al martillo, de la canalización cuyas boquillas presentan una marcada inclinación con respecto al eje de la perforación y son susceptibles de recoger los detritus provocados por la acción del martillo, habiéndose previsto que un determinado sector terminal de la tubería de perforación presente un ensanchamiento anular en orden a constituir un órgano de sellado del pozo y con la particularidad de que la canalización de retorno de los detritus queda externamente conectada a un elemento aspirador.

5

10

15

20

25

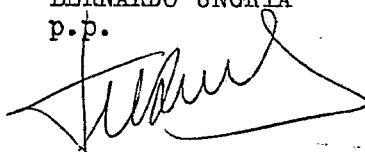
30

2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE PERFORACION.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la

1 presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas me-
canografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid 8 de marzo de 1979
BERNARDO UNGRIA
p.p.



5

10

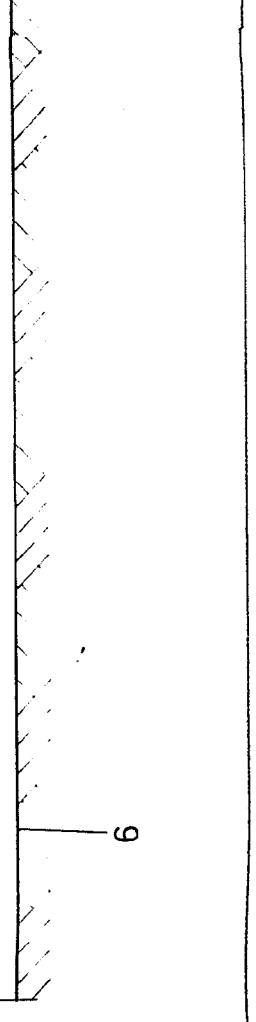
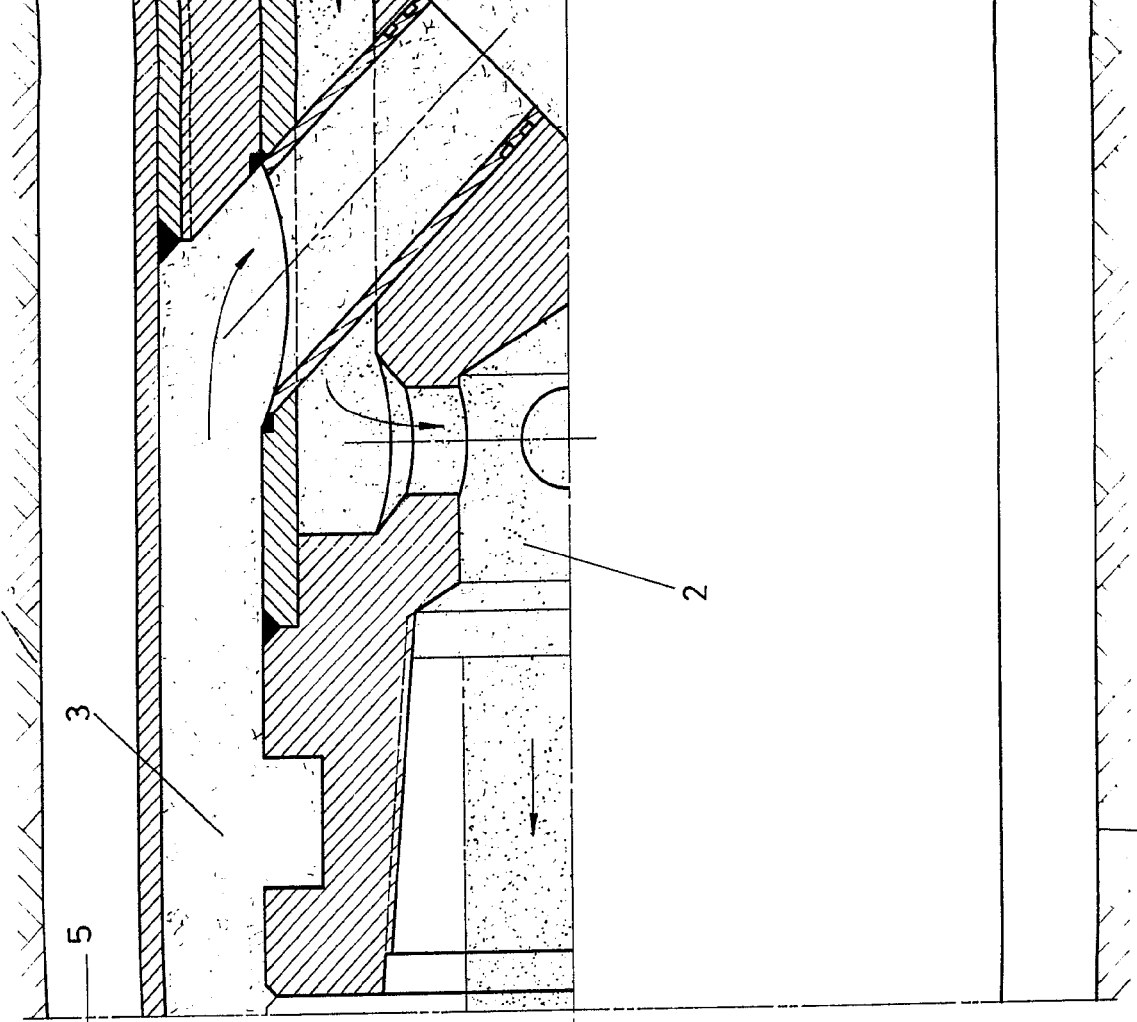
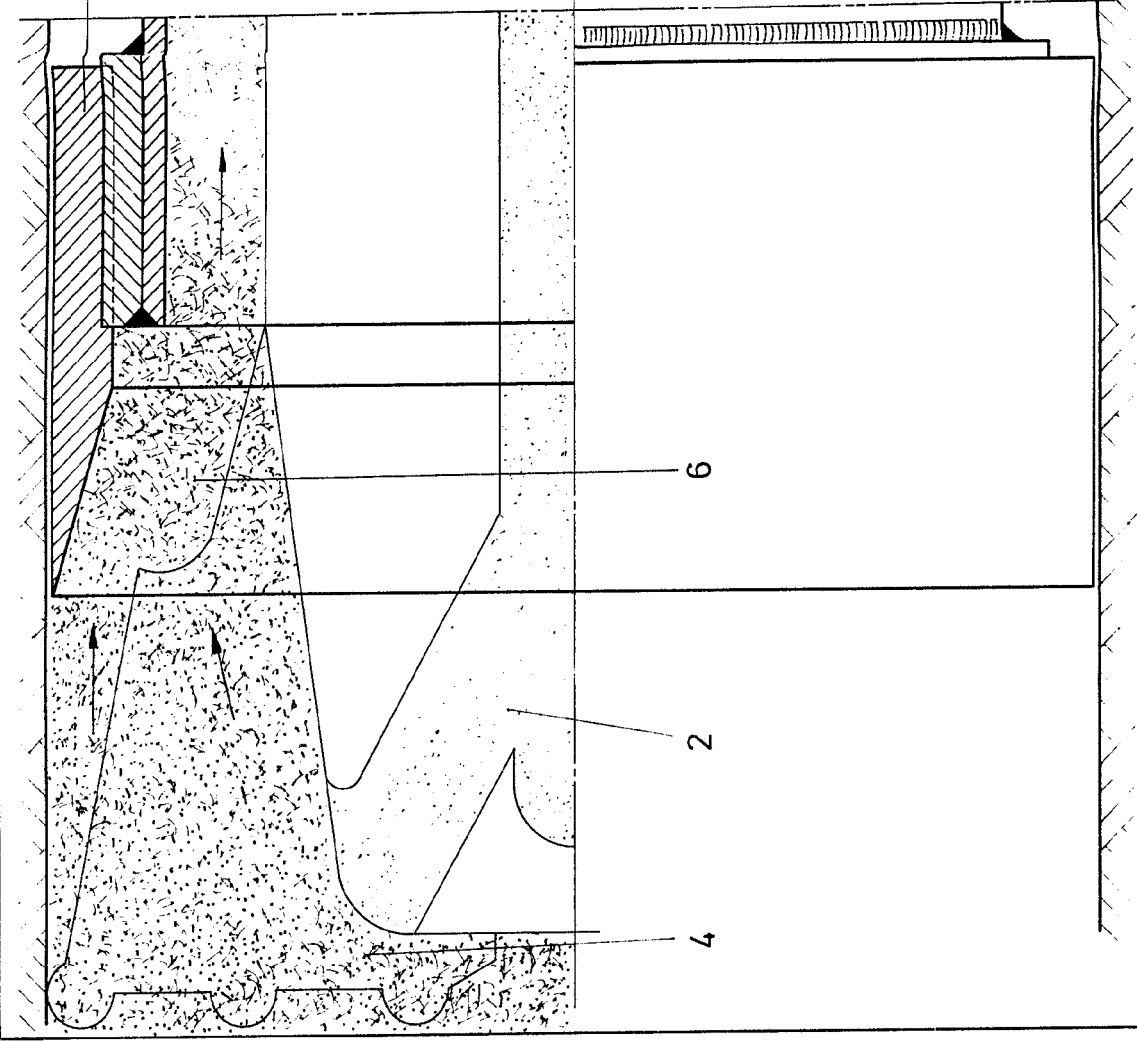
15

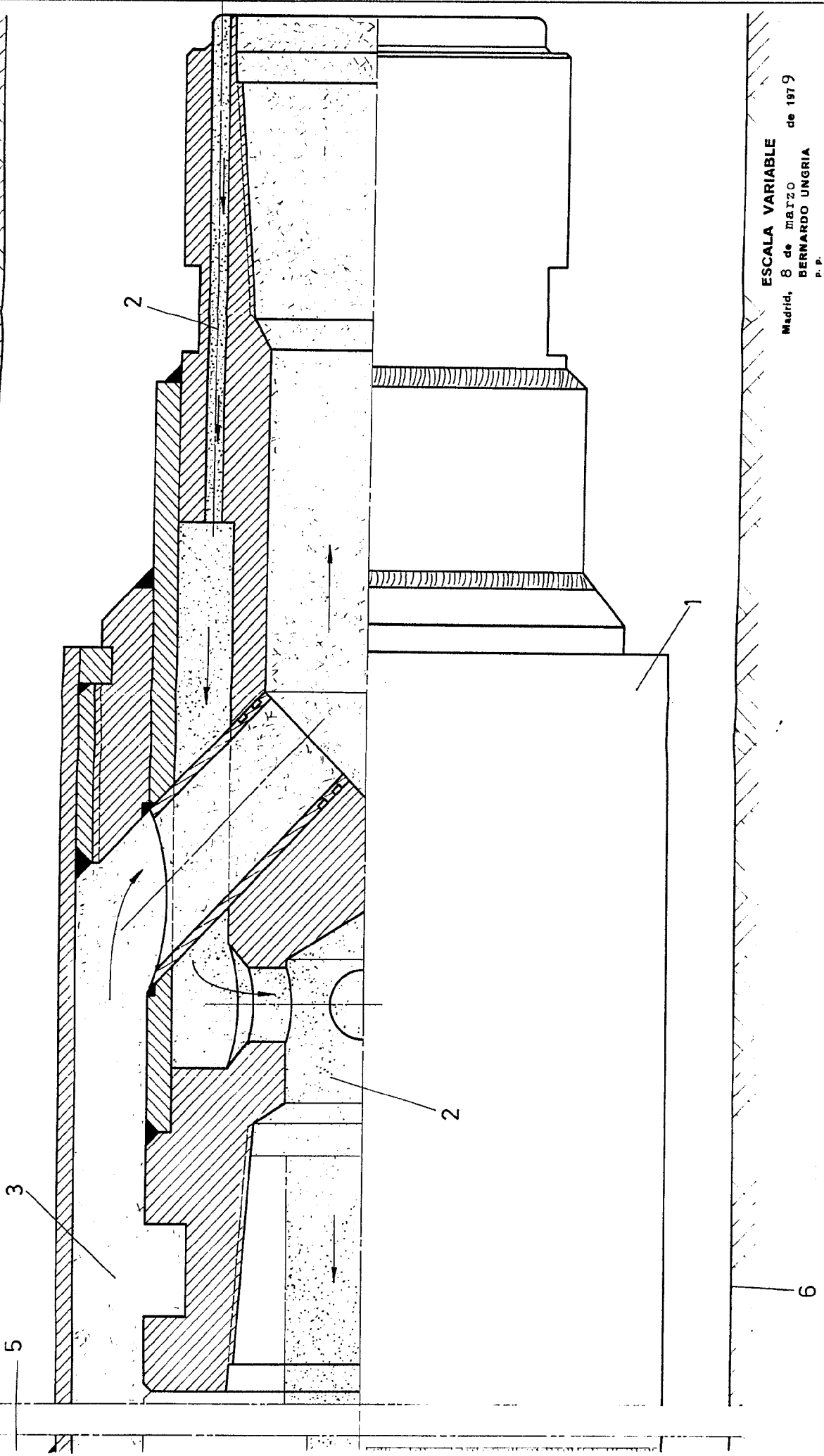
20

25

30

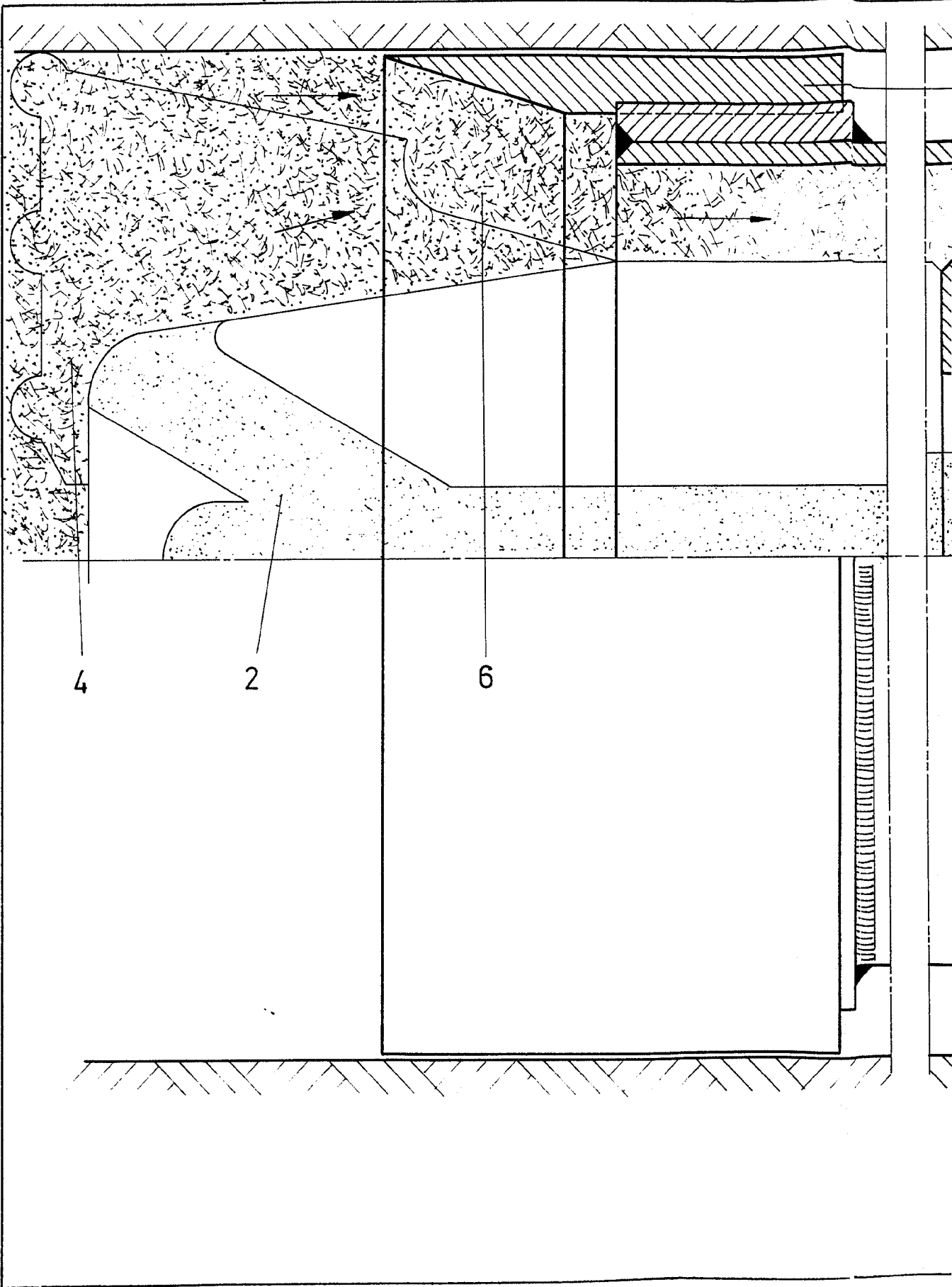
COMPAIR IBERICA, S. A.

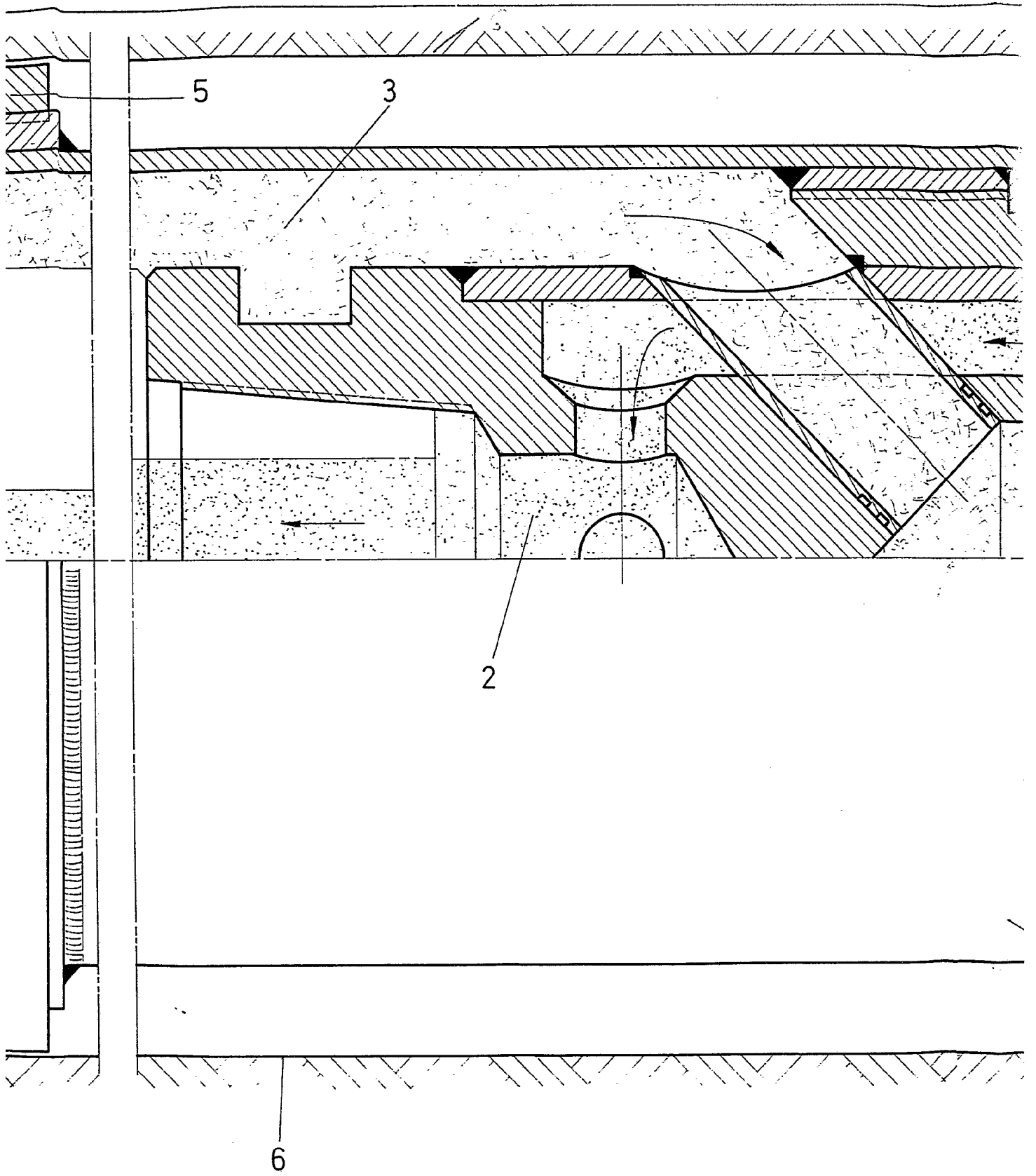


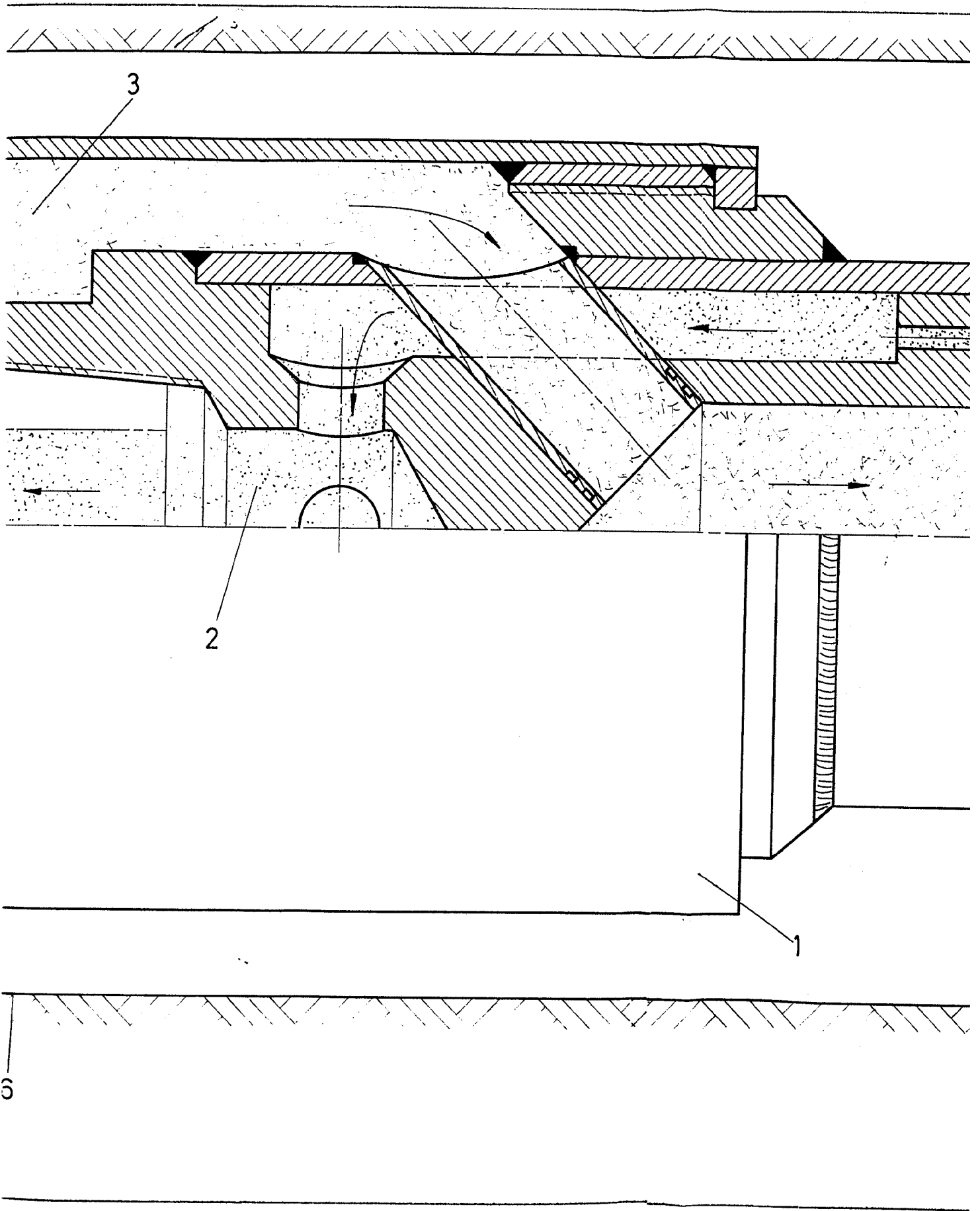


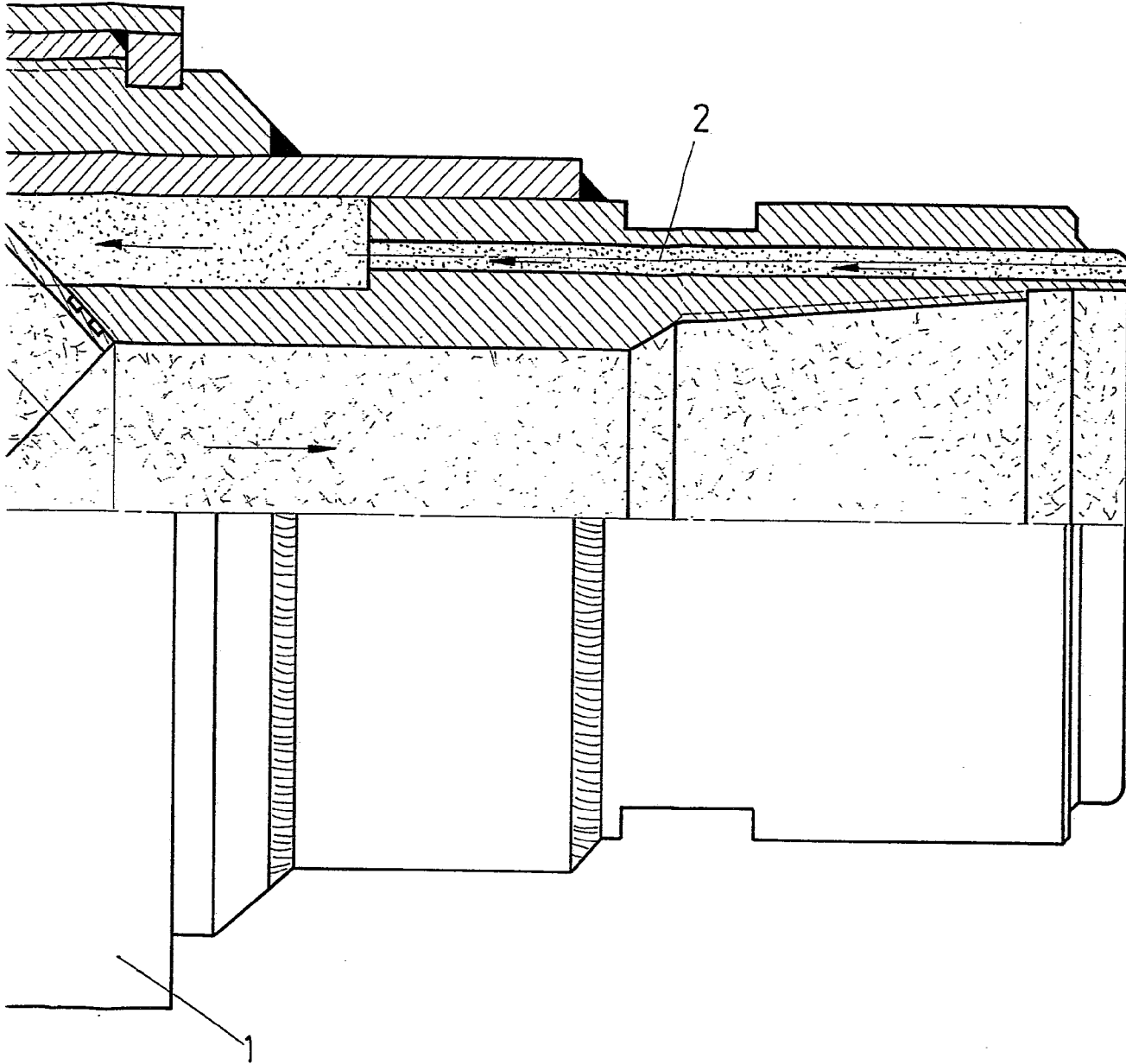
ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 de marzo de 1979
BERNARDO UNGRIA
P. P.

COMPAIR IBERICA, S. A.









ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de marzo de 1979

BERNARDO UNGRIA

p. p.