

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	458094	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	22 ABR 1977		

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
5871/76	11 mayo 1976	Suiza
64 FECHA DE PUBLICIDAD	65 CLASIFICACION INTERNACIONAL	66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D2/F	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISP. SITIVOS REGULADORES DE LA PASTA DE UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE PAPEL".		
71 SOLICITANTE (S)		
ESCHER WYSS GMBH.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
RAVENSBURG/SUHTT. (Alemania)		
72 INVENTOR (ES)		
Alfred BUBIK y Joachim SCHULTZ		
73 TITULAR (ES)		
ESCHER WYSS GMBH.		
74 REPRESENTANTE		
M.V. DE LA TORRE		

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España se solicita a favor de la -
firma ESCHER WYSS GMBH, entidad alemana, domiciliada en RAVEN
SBURG/WÜRTT (Deutschland) ALEMANIA, por: "PERFECCIONAMIENTOS
EN LOS DISPOSITIVOS REGULADORES DE LA PASTA DE UNA MAQUINA PA-
RA LA PRODUCCION DE PAPEL"

- Memoria Descriptiva -

La invención se refiere a perfeccionamientos en los
dispositivos reguladores de la pasta de una máquina para la -
producción de papel, con un dispositivo distribuidor de la -
pasta líquida, que presenta un número mayor de canales de dis-
5 tribución circulados paralelamente, provistos de ensanchamien-
tos escalonados, así como de un canal de tobera el cual está
limitado, por medio de paredes laterales convergentes, en la
dirección de circulación y termina con una hendidura de sali-
da para la pasta líquida.

10 Es conocido un dispositivo de este tipo, por ejemplo

a través de la patente suiza nº 518.406. En este dispositivo conocido la pasta líquida es conducida a través de canales de distribución paralelos sólo hasta el principio del canal de tobera convergente y abandonada a sí misma allí. En la mayoría de los casos, esta forma de realización es satisfactoria por completo. No obstante, existe el riesgo de la formación de una corriente transversal en el canal de tobera, la cual puede influir de forma indeseada, por ejemplo, distribuyendo las sustancias sólidas en la suspensión.

La invención tiene por objeto un desarrollo ulterior del dispositivo regulador de la pasta conocido, con objeto de crear un dispositivo por medio del cual se logra un control mejorado de la circulación, idóneo para una gama mayor de densidades de la pasta que la del dispositivo conocido, y que cumple principalmente requisitos elevados en cuanto a la distribución de las sustancias sólidas en suspensión en la pasta líquida.

El dispositivo conforme a la invención, por medio del cual se logra este objeto, está caracterizado porque, por lo menos las secciones finales de los canales de distribución del dispositivo de distribución, están constituidas en forma convergente hacia la hendidura de salida.

Por medio de esta disposición se obtiene un control de la pasta líquida a través de los canales de distribución, hasta la proximidad inmediata a la hendidura de salida. Esto da lugar a una mejora del efecto rectificador del dispositivo de distribución e impide la formación de una corriente transversal considerable.

A las secciones finales, visto en la dirección de circulación de la pasta líquida, se puede encontrar conectada

delante una parte del dispositivo de distribución, en la cual están constituidas secciones de los canales de distribución - paralelas entre sí. De esta forma, se logra una forma de realización que se basa en la forma de realización conocida y en dispositivos reguladores de la pasta conocidos. En muchos casos, basta con conectar a un dispositivo existente secciones finales de los canales de tobera, que se encuentran en el canal de tobera. No obstante, se entiende también que la parte del dispositivo con canales de distribución paralelos puede - ser totalmente omitida bajo determinadas circunstancias, de - tal forma que el dispositivo de distribución sólo presenta ca- nales de distribución convergentes.

Si el dispositivo de distribución presenta una sección en la que están constituidos canales de distribución para- lelos entre sí, al menos la última sección de los canales de distribución de la parte paralela puede presentar una forma - que se estrecha en la dirección de circulación. Por medio de esto se logra aumentar la turbulencia con respecto a los cana- les de distribución cilindricos y se facilita además construc- tivamente la conexión de las siguientes sección convergentes de los canales de distribución, dado que, entre las aberturas de salida de los canales de distribución constituidos con una forma que se estrecha, existen tabiques mayores.

El canal de tobera puede estar limitado también por medio de labios, los cuales, para variar el tamaño de la hendidura de salida son regulables en el plano de las paredes la- terales del canal de tobera. De esta forma se facilita una va- riación del tamaño de la hendidura de salida, sin que influya sobre las condiciones de circulación en los canales de distri- bución y detrás de éstos. Sin embargo, también se entiende -

que, en muchos casos, los labios se pueden, dispuestos, encontrar fijados y presentar una anchura de la hendidura constante.

Las secciones finales de los canales de distribución situadas en las sección de la zona central del canal de tobera pueden ser más largas que las secciones finales de los canales de distribución, que en las zonas exteriores se encuentran más próximas a las paredes laterales del canal de tobera. Por medio de esta conformación bajo determinadas circunstancias resulta posible una simplificación constructiva considerable de aquella parte en la cual se encuentran constituidas las secciones fina les de los canales de distribución.

La invención se explica por medio de algunos ejemplos de realización representados de modo esquemático en el plano, en el cual:

15 La Fig. 1 es una sección parcial de un dispositivo regulador - de la pasta de conformidad con la invención, con un dispositivo distribuidor y un canal de tobera.

La fig. 2 es un recorte de la Fig. 1, con representación de - otra forma de realización de la invención.

20 La Fig. 3 es un recorte, correspondiente con la Fig. 2, de otra forma de realización.

La Fig. 4 es la sección IV-IV de la fig. 2.

La Fig. 5 es la sección V-V de la fig. 3.

25 Y la Fig. 6 es una representación correspondiendo con la Fig. 1 de otra forma de realización de la invención.

En el plano se indican con los mismos números de referencia las piezas respectivamente correspondientes entre sí de las distintas formas de realización.

30 En la Fig. 1 se representa en sección parcial un dispositivo regulador de la pasta de una máquina para la produc--

ción de papel. que presenta un bloque distribuidor 1 para la -
pasta líquida, fijado a un tubo de alimentación 2: A las super-
ficies laterales inclinadas del bloque distribuidor se encuen-
tran fijados los labios 3 con ayuda de los tornillos 4 y de -
5 los orificios alargados 5. Los labios 3 forman paredes 6, que
convergen en la dirección de circulación de la pasta líquida y
forman entre sí un ángulo agudo α . La zona del dispositivo si-
tuada entre las paredes laterales 6 forma un canal de tobera 7

En el bloque distribuidor 1 se encuentra constituido
10 un dispositivo distribuidor 10 para el control de la pasta lí-
quida. Este está constituido por canales de distribución 11,-
dispuestos paralelos entre sí y circulados también paralelame-
nte por la pasta líquida, los cuales presentan ensanchamien-
tos 12 escalonados. En la forma de realización según la Fig. 1,
15 el ensanchamiento escalonado 12 se encuentra entre dos seccio-
nes cilíndricas a y b de los canales de distribución 11. A las
secciones B se unen secciones C de los canales de distribución
11 que, en parte en el bloque de distribución 1 y a continua-
ción, después de una flexión 13, en el canal de tobera 7 pre-
20 sentan secciones D que discurren convergentes.

Como se deduce además de la Fig. 1, el canal de tobe-
ra 7 termina con una hendidura de salida S, por medio de la cu-
al la pasta líquida es suministrada como mínimo a un elemento
de evacuación, como por ejemplo un tamiz. Como se indica por -
25 medio de flechas P, los labios 3 son regulables en el plano de
las paredes laterales 6 del canal de tobera 7, y esto dentro -
del marco de la holgura formada por los orificios alargados 5.
Por medio de esta regulación paralela de los labios resulta po-
sible variar el tamaño de la hendidura S, sin que por ello se
30 modifique la forma del canal de tobera 7 ni se influya sobre -

1

la corriente que fluye a través de éste.

La pasta líquida fluye en servicio del tubo 2 a los canales de distribución 11 del dispositivo distribuidor 10. - En el ensanchamiento 12, en la transición entre las secciones a y b de los canales de distribución, así como en las transi-
5 ciones α escalonadas similares entre las secciones b y c, se produce de forma conocida una intensa turbulencia en la materia en circulación, por lo que las sustancias sólidas conteni-
10 das en la parte líquida se mantienen en suspensión. La pasta líquida arremolinada de esta forma se desplaza desde la parte de la corriente recta del dispositivo de distribución 10 a las secciones del canal d convergentes del canal de tobera 7. Des-
de las secciones d, la pasta líquida llega a la hendidura de salida S, a través de la cual abandona el dispositivo regula-
15 dor de la pasta en forma de chorro 15.

Las secciones d de los canales de distribución 11 - conducen la pasta líquida hasta la proximidad inmediata a la hendidura de salida S. La parte del canal de tobera 7 conver-
20 gente, en la que no se controla ya la pasta líquida, al con- trario que en el dispositivo conocido se acorta a la medida mí- nima.

La forma de realización según la Fig. 2 se diferen- cia de la correspondiente a la Fig. 1, porque a las secciones b, o paralelas entre sí de los canales 11 del dispositivo de
25 distribución se conecta una pieza 20 que presenta las seccio- nes convergentes d de los canales de distribución. La pieza - 20 está constituida a este efecto de tal forma que las seccio- nes d, que se encuentran en la zona central del canal de tobe-
ra 7, son más largas que las secciones que se encuentran más
30 próximas a las paredes laterales 6.

Como se deduce además de la Fig. 4, la pieza 20 está constituida por paredes 21 que se cruzan en sentido perpendicular.

5 La Fig. 3 muestra una forma de realización del dispositivo que corresponde en esencia a la de la Fig. 2. Se diferencia de ésta porque las secciones b de los canales, que forman la última etapa de la parte paralela del dispositivo distribuidor 10, tienen una forma que se estrecha en la dirección de circulación.

10 Como se deduce de la Fig. 5, en la versión según la Fig. 3, la pieza 20 puede estar constituida por paredes de chapa onduladas en forma de zigzag, las cuales se encuentran unidas entre sí por medio de paredes intermedias 24, de tal forma que las secciones de los canales d tienen sección de pentágono
15 o hexágono.

La forma de realización según la Fig. 3 tienen la ventaja de que, debido al estrechamiento de las secciones b, los tabiques 26 que hay entre las aberturas 25 contiguas a la salida de las secciones b se amplían, de tal forma que la conexión de la pieza 20 al bloque 1 ofrece menos dificultades.
20

La Fig. 6 muestra finalmente una forma de realización del dispositivo regulador de la pasta de conformidad con la invención, en la que falta la parte con canales de distribución 11 paralelos, y el dispositivo de distribución completo está configurado convergente en la dirección de circulación de la pasta líquida. A este efecto, las secciones a', b' y d de los canales de tobera 11 se encuentran cada una de ellas en una recta.
25

REIVINDICACIONES

30 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos reguladores de la -




5 pasta de una máquina para la producción de papel, con un dispositivo distribuidor para la pasta líquida que presenta un número mayor de canales de distribución circulados paralelamente, - los cuales están dotados de ensanchamientos escalonados, así como de un canal de tobera el cual está limitado en la dirección de circulación por medio de paredes laterales convergentes y -- termina en una hendidura de salida para la pasta líquida, caracterizados porque por lo menos las secciones finales de los canales de distribución del dispositivo distribuidor están constituidas convergentes hacia la hendidura de salida.

10 2.- Perfeccionamientos en los dispositivos reguladores de la -- pasta de una máquina para la producción de papel, según la reivindicación 1, caracterizados porque a las secciones finales, - visto en la dirección de circulación de la pasta líquida, se encuentra conectada delante una parte del dispositivo distribuidor en la que están constituidas secciones paralelas entre sí - de los canales de distribución.

20 3.- Perfeccionamientos en los dispositivos reguladores de la pasta de una máquina para la producción de papel, según la reivindicación 2, caracterizados porque por lo menos la última sección de los canales de distribución de la parte paralela presenta -- una forma que se estrecha en la dirección de circulación.

25 4.- Perfeccionamientos en los dispositivos reguladores de la - pasta de una máquina para la producción de papel, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el canal de tobera está limitado por labios que, para la variación del tamaño de la hendidura de salida son regulables en el plano de las paredes laterales del canal de tobera.

30 5.- Perfeccionamientos en los dispositivos reguladores de la - pasta de una máquina para la producción de papel. según una de



las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque las secciones
finales de los canales de distribución situadas en la sección -
en la zona central del canal de tobera son más largas que las -
secciones finales de los canales de distribución, en las zonas
5 exteriores que se encuentran más próximas a las paredes latera-
les del canal de tobera.


6.- Perfeccionamientos en los dispositivos reguladores de la -
pastá de una máquina para la producción de papel. según una de
las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque los canales -
10 de distribución del dispositivo distribuidor están configura-
dos en todo su desarrollo convergentes.

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS REGULADORES DE LA -
PASTA DE UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE PAPEL"

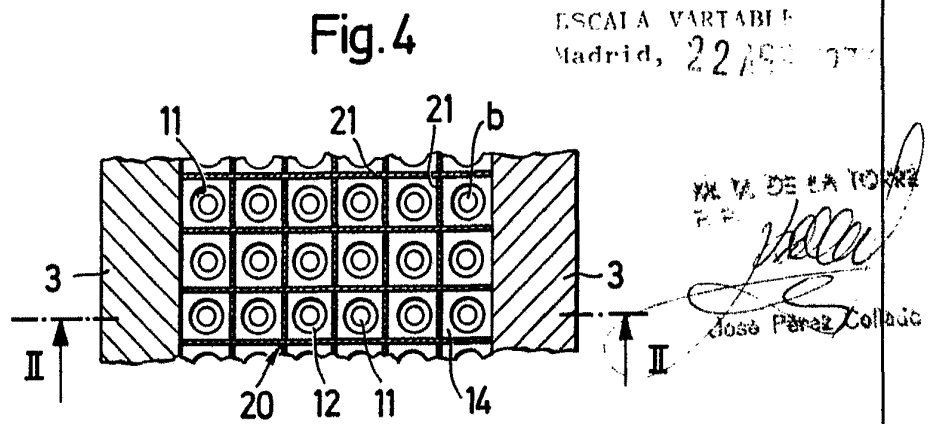
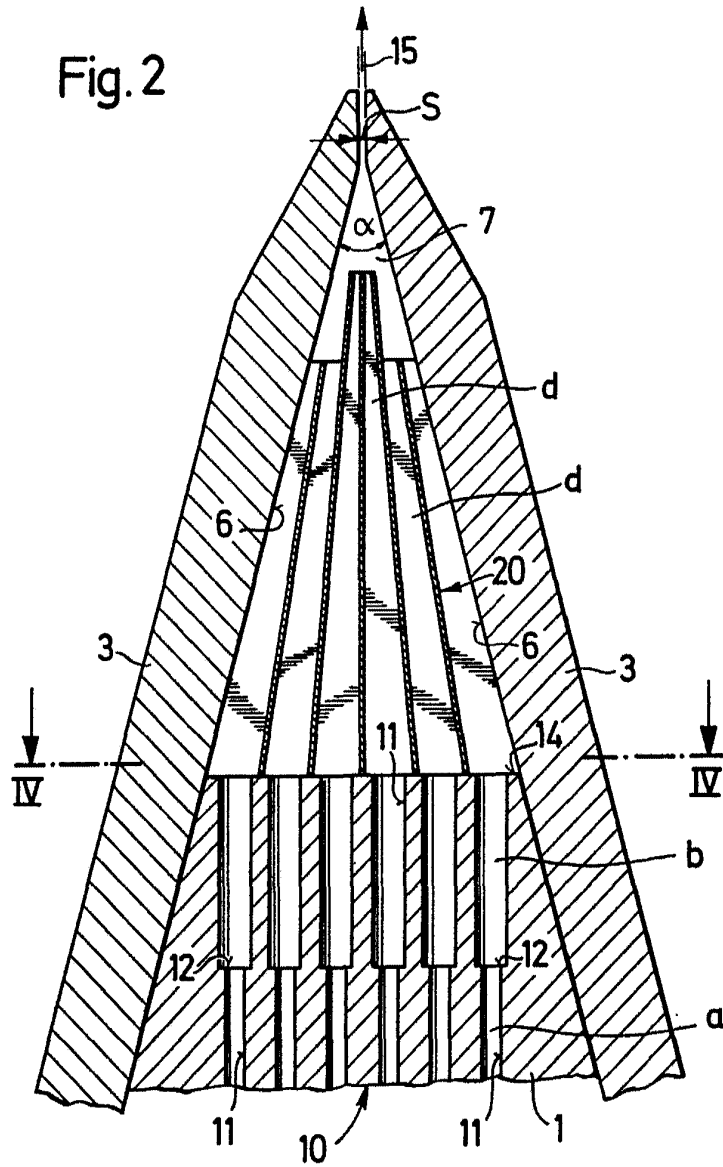
Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas
numeradas y mecanografiadas por una sola cara a la que se acom-
pañan cuatro de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 22 ABR. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Collado





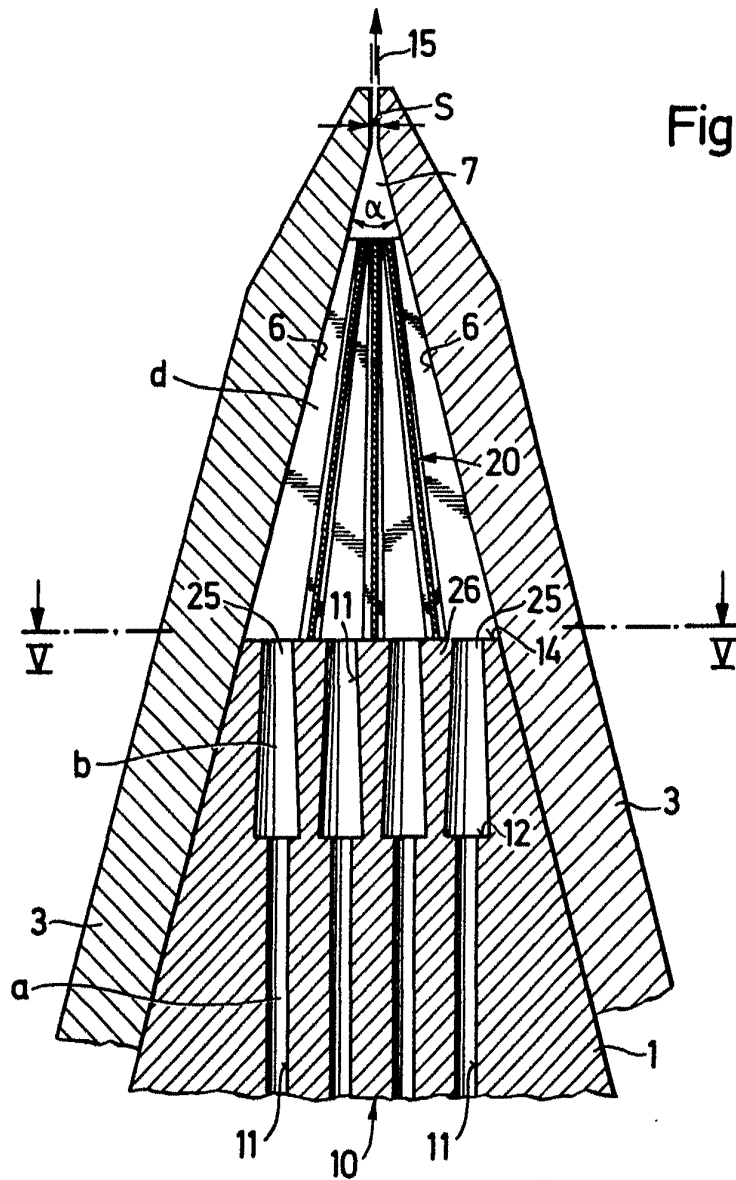


Fig. 3

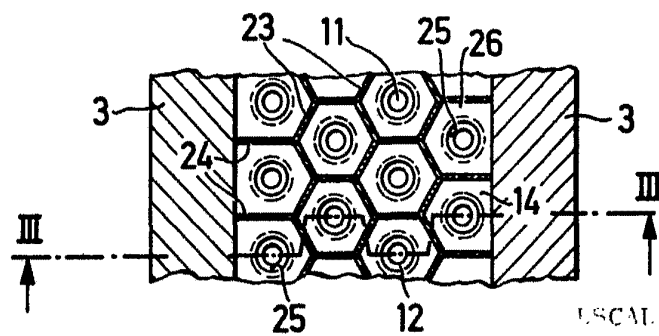


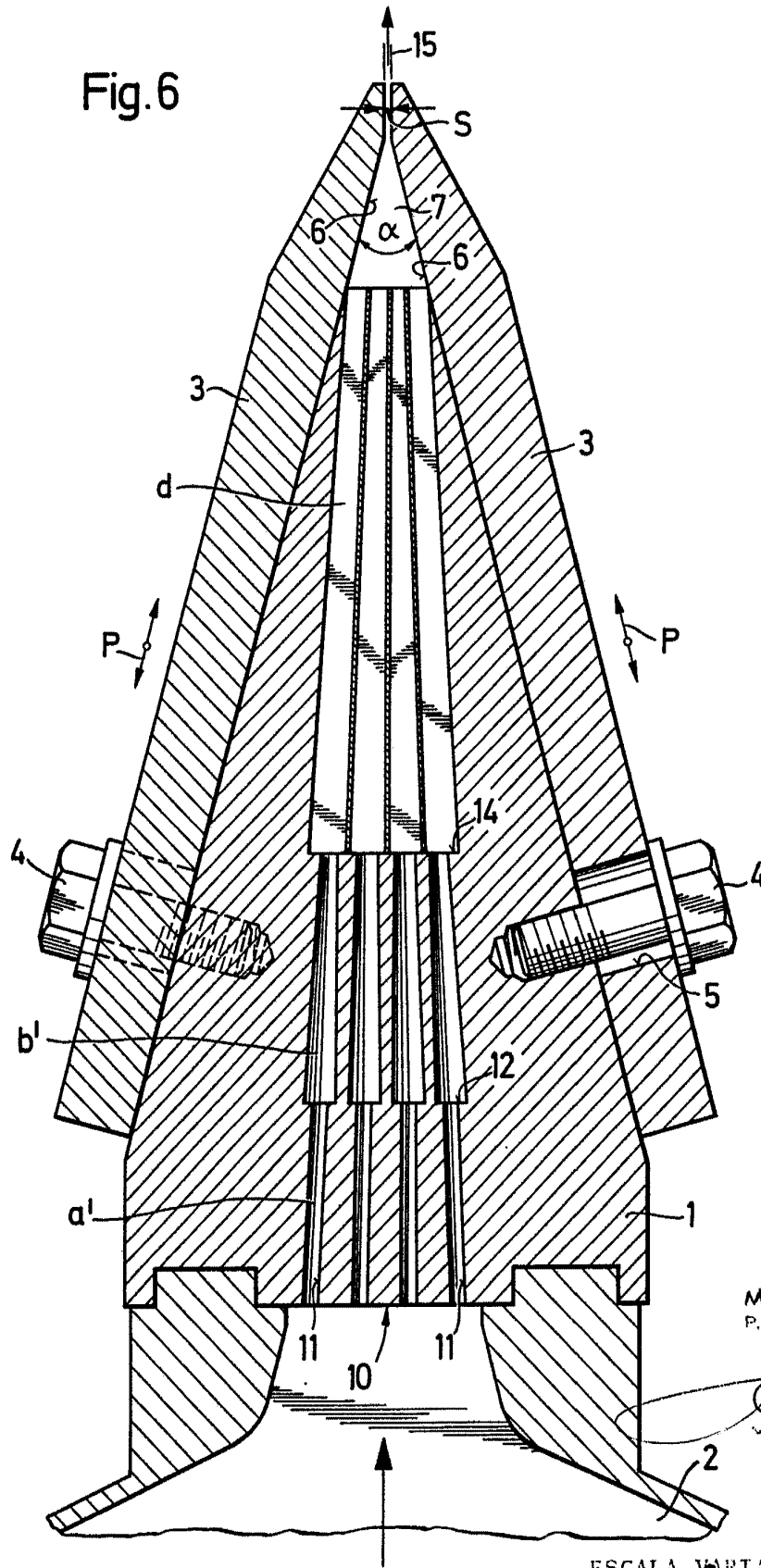
Fig. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 ABR 1977

M. V. ...
P. R. ...

José Pérez Collado

Fig. 6



M. V. DE LA TORRE
P. P.

Jose Pérez Collado
José Pérez Collado

ESCAIA VANTABLI
Madrid, 22 ABR 1977