



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	450811		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			19 AGO. 1975		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES-	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		16-9-75		Suiza.
47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	TIPO DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F15D		
54	TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN RECTIFICADORES DE FLUJO PARA UNA CORRIENTE DE LIQUIDO".				
71	SOLICITANTE (S) ESCHER WYSS GMBH.				
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE RAVENSBURG/RIETZ (REP. FED. ALEMANIA).				
72	INVENTOR (ES) Peter Björnstad.				
73	TITULAR (ES) ESCHER WYSS GMBH				
74	REPRESENTANTE M.V. DE LA TORRE				

**POOR
QUALITY**

- PATENTE DE INVENCION -

que por veinte años para España, se solicita a favor de la firma: ESCHER WYSS, GmbH, de nacionalidad alemana residente en - RAVENSBURG/WURTT (Rep. Fed. Alemana) por: "PERFECCIONAMIENTOS EN RECTIFICADORES DE FLUJO PARA UNA CORRIENTE DE LIQUIDO".

-Memoria Descriptiva-

La invención concierne a un rectificador de flujo para una corriente de líquido, principalmente la sustancia líquida en una máquina para la producción de papel, con por lo menos - una nervadura dispuesta en un tubo, fijada a la pared del tubo, discurrendo paralela a la dirección de la corriente.

Si una corriente circula con una velocidad elevada a través de una tubería, principalmente el codo de una tubería - se produce en la corriente un movimiento de torsión en forma - de torbellinos, que se superponen al movimiento traslatorio. - Por ésta razón, en aquellos procesos que preconditionan una co

rriente lo más uniforme posible, es habitual instalar rectificadores de flujo en las tuberías, principalmente en la zona de las curvas y codos, los cuales comprenden palas directrices paralelas a la dirección de la corriente.

5 En los rectificadores de flujo conocidos las palas directrices se encuentran fijadas bilateralmente. En tubos con secciones redondas con frecuencia se disponen incluso cruzadas.

10 Los rectificadores de flujo conocidos de éste tipo no son idóneos para dirigir la corriente de la sustancia líquida en una máquina para la producción de papel, ya que forman puntos o líneas de remanso, en los que pueden depositarse fibras y formar manojos de fibras mayores. Cuando estos manojos de fibras son a su vez arrastrados por la corriente, se deshacen con dificultad y producen en el papel acabado defectos que reducen la calidad.

15 La invención tiene por objeto la creación de un rectificador de flujo del tipo citado, que no presenta estos inconvenientes, y que es idóneo para líquido con partículas en suspensión, principalmente para la sustancia líquida en máquinas para la producción de papel.

20 El rectificador de flujo conforme a la invención, por medio del cual se logra éste objeto, está caracterizado, porque la arista delantera de la nervadura sobre la que incide el líquido en relación con la dirección de la corriente forma un ángulo agudo con un plano perpendicular a la dirección de la corriente, y porque entre el borde de la nervadura, opuesto al borde fijado a la pared, y la zona de la pared del tubo orientada hacia éste borde, existe un espacio intermedio .

25 Por medio de esta conformación de la nervadura se obtiene una pala directriz, en cuya arista de ataque no pueden fijarse fibras. Simultáneamente se impide de forma eficaz la tor-
30

sión en la corriente.

La arista posterior de salida de la nervadura en relación con la dirección de la corriente puede formar igualmente un ángulo agudo con el plano perpendicular a la dirección de flujo del líquido. De ésta forma se apoya la formación de una corriente del líquido pobre en torbellinos a continuación de la arista de salida.

A cuyo fin en ambos casos el ángulo puede fluctuar preferentemente entre los 15 y 60°.

La arista puede ser en ambos casos redondeada, por medio de lo cual se apoya igualmente la formación de una corriente libre de torbellinos.

En un tubo resulta posible disponer por lo menos dos nervaduras, que se encuentran en un plano paralelo al eje del tubo, a cuyo fin entre los bordes de las nervaduras orientados el uno hacia el otro respectivamente se encuentra el espacio intermedio. Esta disposición es especialmente idónea para tubos con sección redonda, en los que pueden encontrarse por lo menos cuatro nervaduras en disposición cruzada, a cuyo fin el espacio intermedio se encuentra entre sus bordes interiores.

La invención se explica por medio de los ejemplos de realización representados esquemáticamente en el dibujo.

Muestran:

Figura 1.- Una vista con sección parcial de un rectificador de flujo conforme a la invención.

Figura 2 - Una vista lateral de la figura 1

Figura 3 - Una vista correspondiente a la figura 1 con sección parcial de un rectificador de flujo en la forma de un cono.

Figura 4 - Una vista lateral de la figura 3.

Figura 5 - Una sección parcial según la línea V-V de la figura 1 y

Figuras 6 - Vistas correspondientes a la figura 2 de dos formas y 7 - de realización del rectificador de flujo para tubos rectangulares.

El rectificador representado en la figura 1 y 2 tiene la forma de un tubo 1 con nervaduras 2 dispuestas en cruz. Las nervaduras 2 se encuentran respectivamente, fijadas por medio de un borde 3 a la pared del tubo, a cuyo fin el otro borde 4 se proyecta en el espacio interior del tubo. Entre dos nervaduras 2 dispuestas en un plano radial se encuentra un espacio intermedio 5.

Como se deduce de la figura 1, la arista 6 delantera sobre la que incide el líquido forma un ángulo agudo α con un plano E perpendicular a la dirección de la corriente S.

De la misma forma la arista de salida trasera 7 forma también un ángulo agudo β con el correspondiente plano E en relación con la dirección de la corriente S.

Por la disposición de las nervaduras 2 se impide la formación de corriente de torsión en el tubo 1. Por el desarrollo oblicuo de las aristas de ataque 6 se imposibilita además la acumulación de fibras sobre estas aristas. Por el espacio intermedio 5 entre las nervaduras 2 se elimina el punto de intersección de las nervaduras, que forman un punto de remanso especialmente marcado. A cuyo fin por la eliminación del punto de intersección no se influye la eficacia del rectificador.

Las figuras 3 y 4 muestran un rectificador correspondiendo con una de las formas de realización según las figuras 1 y 2, pero que tienen la forma de un codo. En éste las nervaduras 2 se encuentran dispuestas en un tubo 1' acodado. Las condiciones-

son por lo demás iguales que en la forma de realización según -
las figuras 1 y 2.

La figura 5, que corresponde a la sección V-V en la -
figura 1, muestra la arista de ataque 6 redondeada de las nerva
5 duras 2 ó 2'. Estas apoyan la formación de una corriente libre-
de torbellinos a lo largo de las nervaduras 2. Las aristas de -
salida 7 pueden ser igualmente redondeadas. No obstante bajo de
terminadas circunstancias pueden estar equipadas con una arista
aguda no representada, de tal forma que las nervaduras están -
10 constituidas a modo de cuerpo aerodinámico.

Las figuras 6 y 7 muestran la disposición de las ner-
vaduras conforme a la invención en tubos con secciones rectangu
lares.

Según la figura 6 se disponen en un tubo 11 nervadu -
15 ras 12, las cuales se proyectan respectivamente hasta la zona -
media del tubo, a cuyo fin entre sus bordes existen espacios in
termedios 15.

En la forma de realización según la figura 7 se en -
cuentran dispuestas alternadas nervaduras 22 en un tubo 21, de-
20 tal forma que los espacios intermedios 25 se encuentran respec-
tivamente en la zona de la pared del tubo, opuesta al borde 23-
de la nervadura fijado al tubo.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en rectificadores de flujo para una co-
25 rriente de líquido, principalmente de la sustancia líquida en -
una máquina para la producción de papel, con por lo menos una -
nervadura dispuesta en un tubo, fijada a la pared del tubo, dis
curriendo paralela a la dirección de la corriente, caracteriza-
da, porque la arista delantera incidida por el líquido de la -
30 nervadura en relación con la dirección de la corriente forma un

ángulo agudo con un plano perpendicular a la dirección de la corriente, y porque entre el borde de la nervadura opuesto al borde fijado a la pared, y la zona de la pared del tubo orientado hacia este borde existe un espacio intermedio.

- 5 2ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque la arista de salida posterior de la nervadura en relación con la dirección de la corriente forma igualmente un ángulo agudo con el plano perpendicular a la dirección de la corriente de líquido.
- 10 3ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque el ángulo oscila entre los 15 y 60°.
- 4ª.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque la arista está redondeada.
- 5ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado, porque en el tubo se encuentran dispuestas por lo menos 2 nervaduras situadas en un plano paralelo al eje del tubo, a cuyo fin entre los bordes respectivos vueltos el uno hacia el otro de las nervaduras se encuentra el espacio intermedio.
- 15 6ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 5, caracterizados porque en el tubo con sección redonda se encuentran dispuestas por lo menos cuatro nervaduras cruzadas, a cuyo fin entre sus bordes interiores se encuentra el espacio intermedio.
- 20 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN RECTIFICADORES DE FLUJO PARA UNA CORRIENTE DE LIQUIDO".-

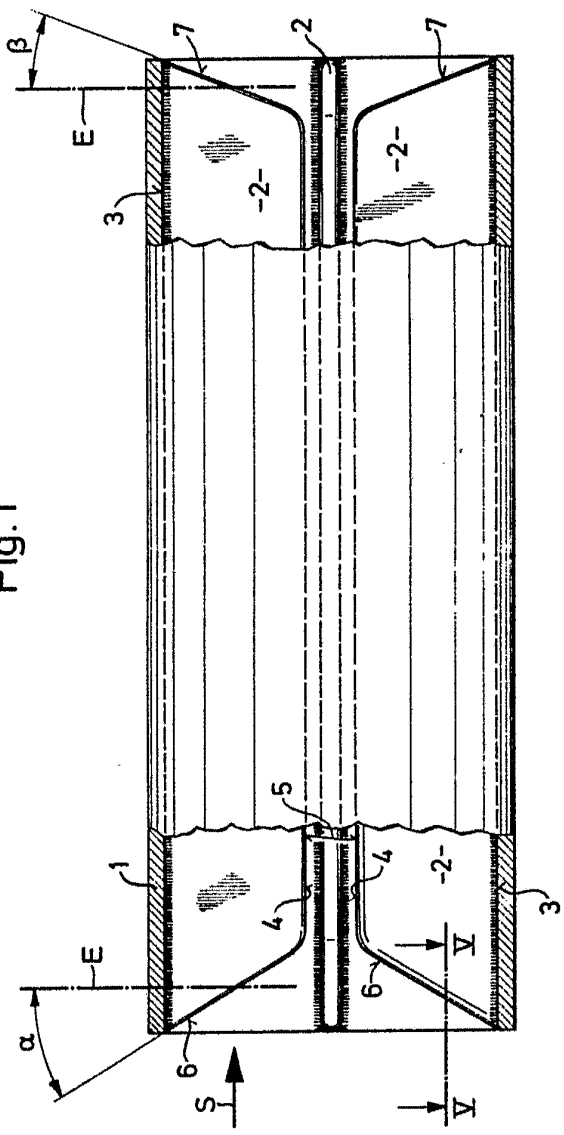
Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompañan cuatro hojas de planos para su mejor comprensión.

Madrid, 19 AGO. 1976

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado

Fig.1



19 AUG. 1976

M. V. DE LA TORRE
P. P.
José Pérez Cailado
José Pérez Cailado

Fig. 1

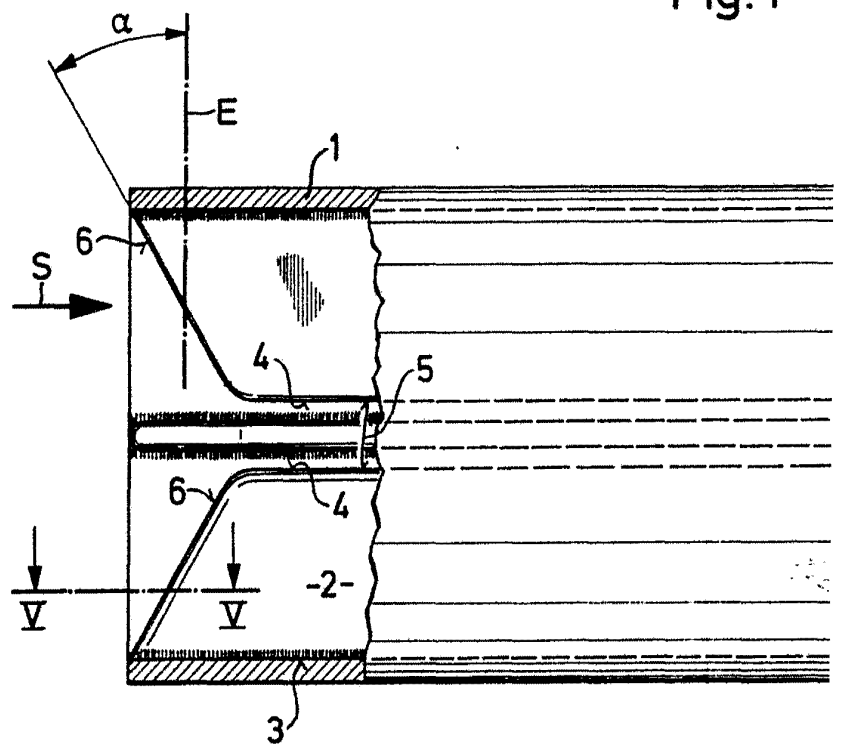
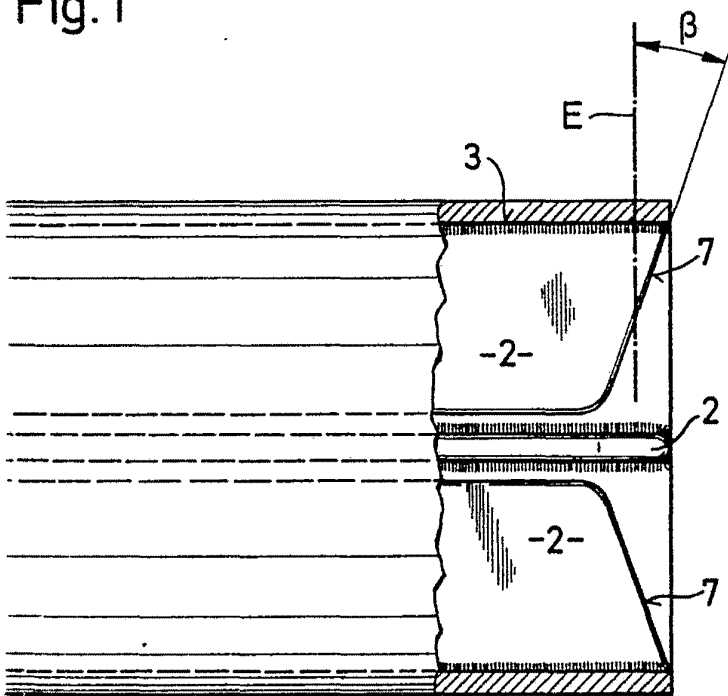


Fig. 1



CLASIFICACION DE FIGURAS 1-10.-
Madrid, 19 AGO. 1975

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado
José Pérez Collado

Fig. 2

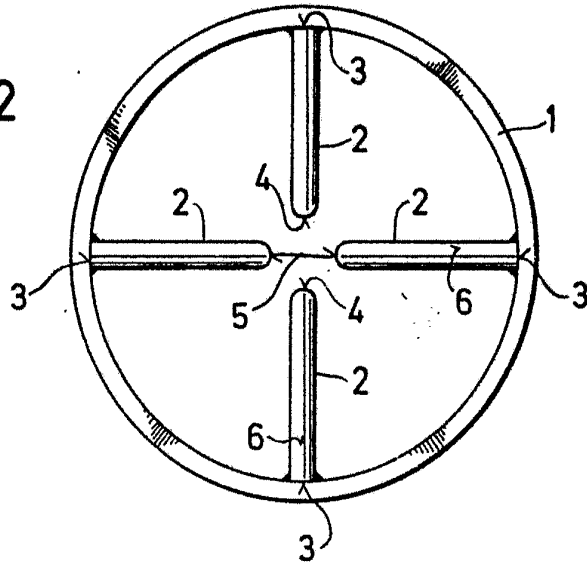
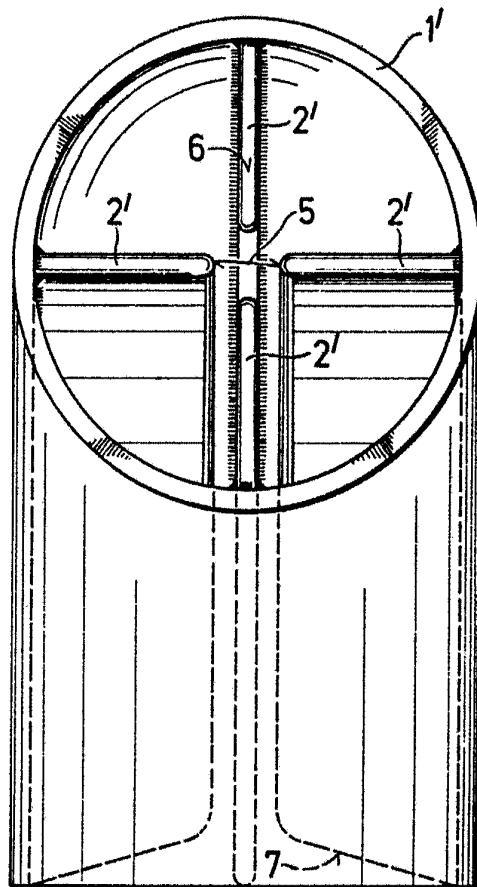


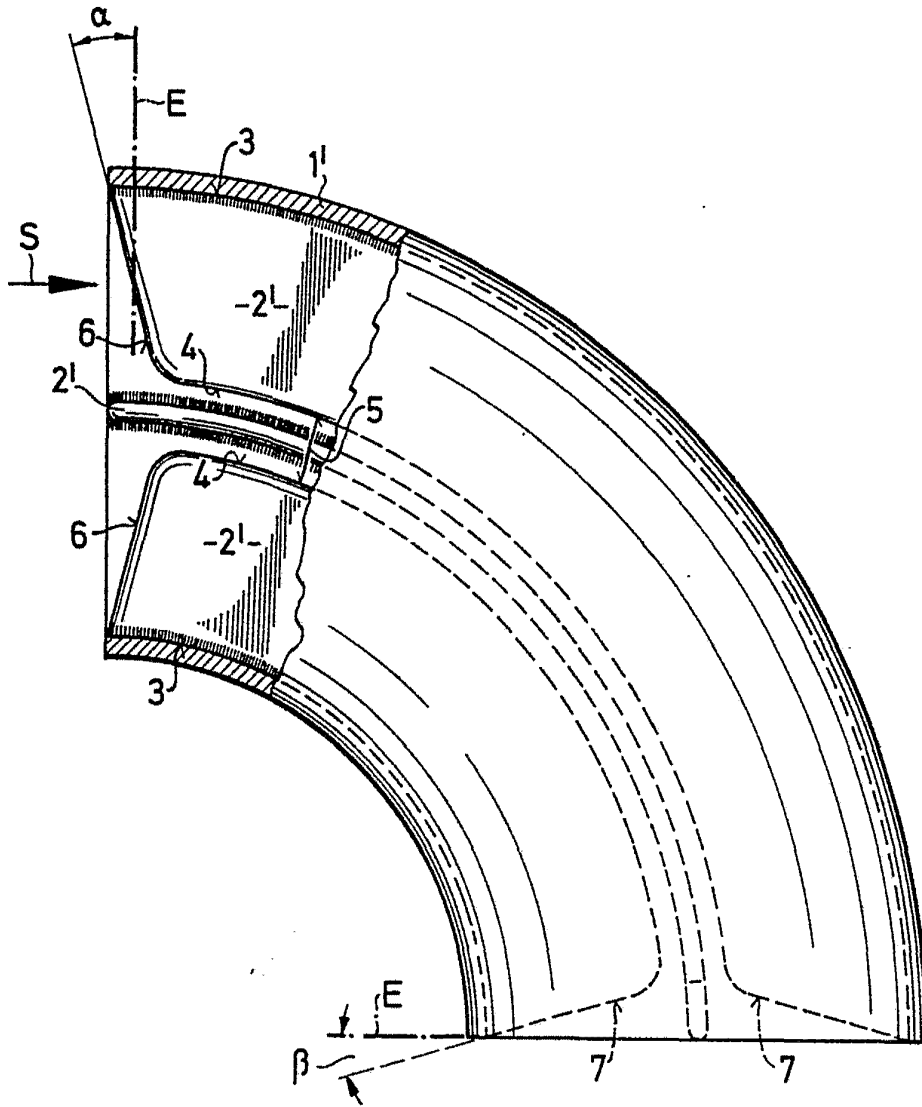
Fig. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 AGO. 1976 M. V. DE LA TORRE
P.P.

Josep
José Pérez Gilado

Fig. 3



LEGALA VARIANTE 1976
Madrid,
M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado

Fig. 5

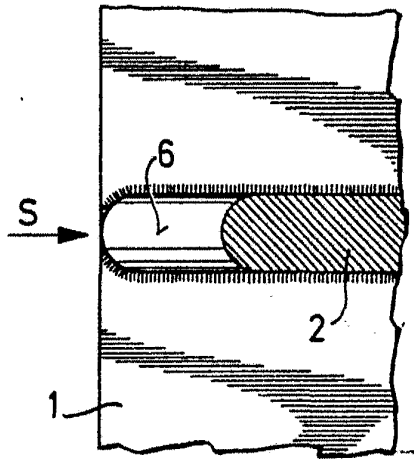


Fig. 6

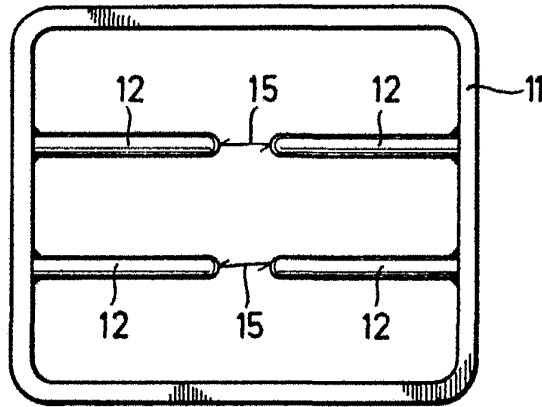
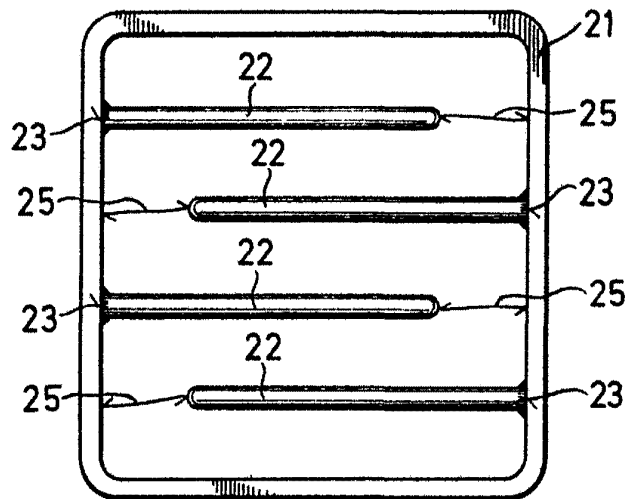


Fig. 7



Jose Pérez Collada
Jose Pérez Collada