

AL/

222144 Caso L S B - 65

222144

27 MAY



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N  
=====

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A. - de nacionalidad española  
domiciliada en Av. de José Antonio Primo de Rivera, nº 654  
BARCELONA

por:

" Aparato para la preparación de masas hilables coloreadas "

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a



Para la fabricación de seda artificial coloreada es sabido que se incorporan pigmentos a la solución hilable antes de hilarla. No obstante, hasta ahora en la práctica era apenas posible conseguir una distribución verdaderamente homogénea del pigmento en la solución hilable. Y ya que las fibras de seda artificial son muy finas y el proceso de hilado es prácticamente ininterrumpido, las diferencias de tono, aunque sean pequeñas se notan de un modo indeseable en las fibras. Por otra parte una preparación en gran escala de viscosa coloreada, prácticamente no es remuneradora ya que la demanda de fibras de distintos tonos varia frecuentemente. Así resulta que el tinte deseado debe ser obtenible con un aparato mezclador pequeño, a fin de evitar grandes pérdidas por el lavado de la instalación de mezclado al cambiar color.

La presente patente, se refiere a un aparato que responde a todas estas exigencias y permite en la elaboración de cantidades relativamente pequeñas de viscosa una tintura completamente homogénea de las fibras obtenidas, aunque el proceso de hilado sea prolongado. El uso de este aparato naturalmente no está limitado a la viscosa sino que se puede emplear igualmente para seda al cobre, al acetato y con las masas de hilado, completamente sintéticas, actualmente muy usadas. Según esta patente, en la conducción para el líquido hilable se incorpora un dispositivo de inyección que consiste en varios tubos de distribución provistos de numerosos orificios finos de salida, dispositivo al cual se introduce, preferiblemente por dos lados, una solución concentrada de color. Además de este dispositivo de inyección, se han incorporado en el tubo que conduce el líquido hilable una o más placas de

- 3 222144<sup>27</sup> MAY



5 difusoras perforadas, que dividen la solución hilable en corrientes pequeñas individuales que se vuelven a juntar detrás de la placa, con lo cual el efecto de mezclado queda muy completo. Para mejorar más la distribución de la solución hilable, se puede colocar en el centro de la placa difusora un cono de distribución que obliga a la solución hilable fluyente a un mezclado más íntimo.

10 Para proveer las zonas laterales de la corriente de solución hilable muy intensamente de la solución pigmentada, se puede además colocar alrededor del tubo de hilado un tubo en forma de anillo, comunicado mediante tubos intermedios cortos con el tubo de hilado y se introduce la solución coloreada concentrada, convenientemente por varios lados, en el tubo anular.

15 Además se puede incorporar, en una porción más ancha del tubo de hilado, un agitador de paletas que mezcla de nuevo la solución hilable en porciones mayores. Se pueden colocar detrás de este agitador otras placas difusoras para la homogenización de la solución hilable.

20 Se introduce la solución hilable en el dispositivo total de mezclado a través de una bomba de entrada y se saca a través de otra bomba de salida situada detrás del dispositivo de mezclado. Las velocidades de las dos bombas se deben ajustar de tal forma que la solución hilable fluyente pueda acoger la cantidad de solución concentrada de color, introducida en el dispositivo de mezclado, sin que se eleve la presión en el tubo. Así la bomba de salida debe tener una capacidad algo mayor que la de entrada. Para el control de las condiciones de presión en el dispositivo de mezclado se puede proveer un manómetro. Es especialmente ventajoso



so combinar el accionamiento de la bomba de entrada y el de la bomba de salida y es especialmente recomendable combinar automaticamente el accionamiento de la bomba de dosificacion que introduce la solución concentrada de color en el dispositivo de mezclado con los accionamientos de las dos bombas arriba mencionadas. De este modo se puede mantener la presión constante en el dispositivo de mezclado con un solo ajuste de las velocidades de flujo de las bombas.

10 Los planos adjuntos ilustran una forma de realización del aparato objeto de esta patente, siendo:

La figura 1, una vista parte en sección del conjunto del aparato,

15 La figura 2 una sección longitudinal en escala mayor del dispositivo de inyección;

La figura 3 una sección transversal del dispositivo de inyección;

La figura 4 una vista de frente de una placa difusora;

20 La figura 5 una vista, de perfil de la misma;

La figura 6 el llamado distribuidor de las zonas laterales.

El aparato comprende una conducción -1- en la cual se ha incorporado primero la bomba de entrada -2-. Detrás de la bomba de entrada se halla el dispositivo de inyección -3-, al cual llega la solución concentrada de color a través de uno o más tubos -4-. El dispositivo de inyección consiste en un tubo central provisto de varias ramificaciones -6-, perforadas con agujeros -7-. Por estos orificios entra la solución concentrada de color, en estado finamente dividido, en la solución hilable.

25

30



Detrás del dispositivo de inyección -3- se halla una placa de difusora -8-, provista (figura 4) con orificios -9-. En el centro de esta placa difusora se ha colocado un cono de distribución -10- (figura 5) cuya punta está dirigida contra la dirección del flujo de la solución hilable.

Detrás de la placa difusora -8- se halla el llamado distribuidor de las zonas límite. Este consiste (figura 6) en un tubo anular -11-, comunicado a través de los tubos intermedios -12-, con el tubo -1- a través de los orificios -13-. Se alimenta la solución concentrada de color al tubo anular, convenientemente por varios lados a través de las conducciones -14-.

Se alimentan los dos tubos de introducción -4- y -14- de la solución concentrada de color a través de un tubo común -15- de una bomba de dosificación -16- que puede ser, por ejemplo, una sencilla bomba de engranaje.

Después de otra placa difusora -8-, colocada detrás del distribuidor de las zonas límite, la sección transversal de la conducción aumenta en -17-. En esta parte más ancha se halla un agitador tipo hélice -18-, que se puede substituir por cualquier otro dispositivo de mezclado y de agitación, por ejemplo por un dispositivo que trabaja con cilindros mezcladores.

Al final de la conducción se halla la bomba de aspiración -19- que produce un flujo algo mayor que la bomba de entrada -2-. Eventualmente se pueden colocar delante y detrás de la bomba de aspiración todavía otras placas difusoras -8-. El accionamiento de las bombas de entrada, de aspiración y de dosificación está combinado automáticamente en esta realización según el dibujo. Este accio-



namiento proviene de un eje común -20- mediante un sistema de cadenas o correas, siendo el tamaño de las poleas o de las ruedas decisivo para el accionamiento correcto y por lo tanto se ajusta correspondientemente. El accionamiento del eje -20- puede tener lugar de un modo arbitrario mediante un motor con contramarcha.

Para mayor sencillez, el accionamiento del agitador -18- puede tener lugar también mediante el eje común -20- a través de un sistema adicional de transmisión por cadenas o correas.

Cuando la velocidad de flujo de la bomba de aspiración corresponde a la suma de las velocidades de flujo de la bomba de entrada y de la de dosificación, la presión en la conducción de hilado permanece siempre constante, lo cual se puede comprobar por la lectura del manómetro -21- comunicado con la conducción -1-. En la utilización práctica del nuevo dispositivo, resulta más sencillo preparar primero en una pequeña caldera de agitación una pequeña cantidad de mezcla bruta de solución hilable con la cantidad necesaria de solución concentrada de color. Entonces se introduce esta solución a través de la conducción -22- de la bomba de dosificación y entra a través del tubo de alimentación -15- en los sistemas de inyección.

La viscosa a teñir se introduce en el dispositivo de mezclado de la conducción principal de viscosa -23- a través de una ramificación -24- y una válvula -25- y abandona el dispositivo de mezclado teñida a un tono completamente homogéneo a través del tubo -26- desde donde pasa a la máquina de hilar. Se puede vaciar el dispositivo de mezclado a través de la ramificación -28-, provista de la válvula -27- en un tiempo muy corto. El nuevo dispositivo



es muy cómodo de manejar y no necesita prácticamente cuida-  
do alguno. Cambiando el número de revoluciones del eje de  
accionamiento, es posible sin más, alimentar una, dos o  
varias máquinas de hilar, con la solución hilable coloreada.  
5 Da. Debido a su construcción hábil, el dispositivo permite  
un cambio a otro color o una limpieza rápidos y con redu-  
cidas pérdidas de solución hilable. La uniformidad del co-  
lor de los productos obtenidos es siempre intachable.

10

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato para la preparación de masas hilables  
coloreadas, que se intercala en el conducto de líquido hi-  
15 lable, caracterizado porque comprende un dispositivo de  
inyección de una solución coloreada concentrada, el cual  
consiste en varios tubos de distribución situados dentro  
del conducto de líquido hilable y provistos de numerosos  
agujeros de pequeño diámetro, a los cuales se hace llegar  
20 la solución coloreada por dos o más puntos.

2.- Aparato según la reivindicación -1-, caracte-  
rizado porque en el interior de la conducción de líquido  
hilable se disponen una ó más placas difusoras perforadas.

3.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, ca-  
25 racterizado porque las placas difusoras, llevan en el cen-  
tro un cono para repartir uniformemente la solución de lí-  
quido hilable que pasa por la placa.

4.- Aparato según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado porque además del dispositivo de inyección,  
30 comprende un anillo tubular que rodea la conducción de  
líquido hilable y comunica con esta mediante varios tubos

27 MAY

222144



cortos intermedios, a cuyo anillo tubular se hace llegar la solución coloreada por dos o más puntos.

5 5.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en un punto apropiado de la conducción de líquido hilable se dispone un ensanchamiento con un agitador en su interior.

10 6.- Aparato según las reivindicaciones anteriores caracterizado por la combinación de una bomba de entrada que inyecta en el conducto la solución hilable no teñida, una bomba dosificadora que inyecta la solución coloreada concentrada y una bomba de salida que aspira la solución hilable ya teñida, estando estas bombas combinadas automáticamente entre si de tal forma que el gasto de la bomba de salida corresponde a la suma de los gastos de la bomba de entrada y de la bomba dosificadora.

15 7.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accionamiento de las bombas de entrada y de salida está combinado con el accionamiento de la bomba de dosificación y eventualmente también, con el accionamiento del agitador.

20 8.- Aparato para la preparación de masas hilables coloreadas.

Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 27 MAY 1955

P. A.

JOS. M. COLLEAR



222144

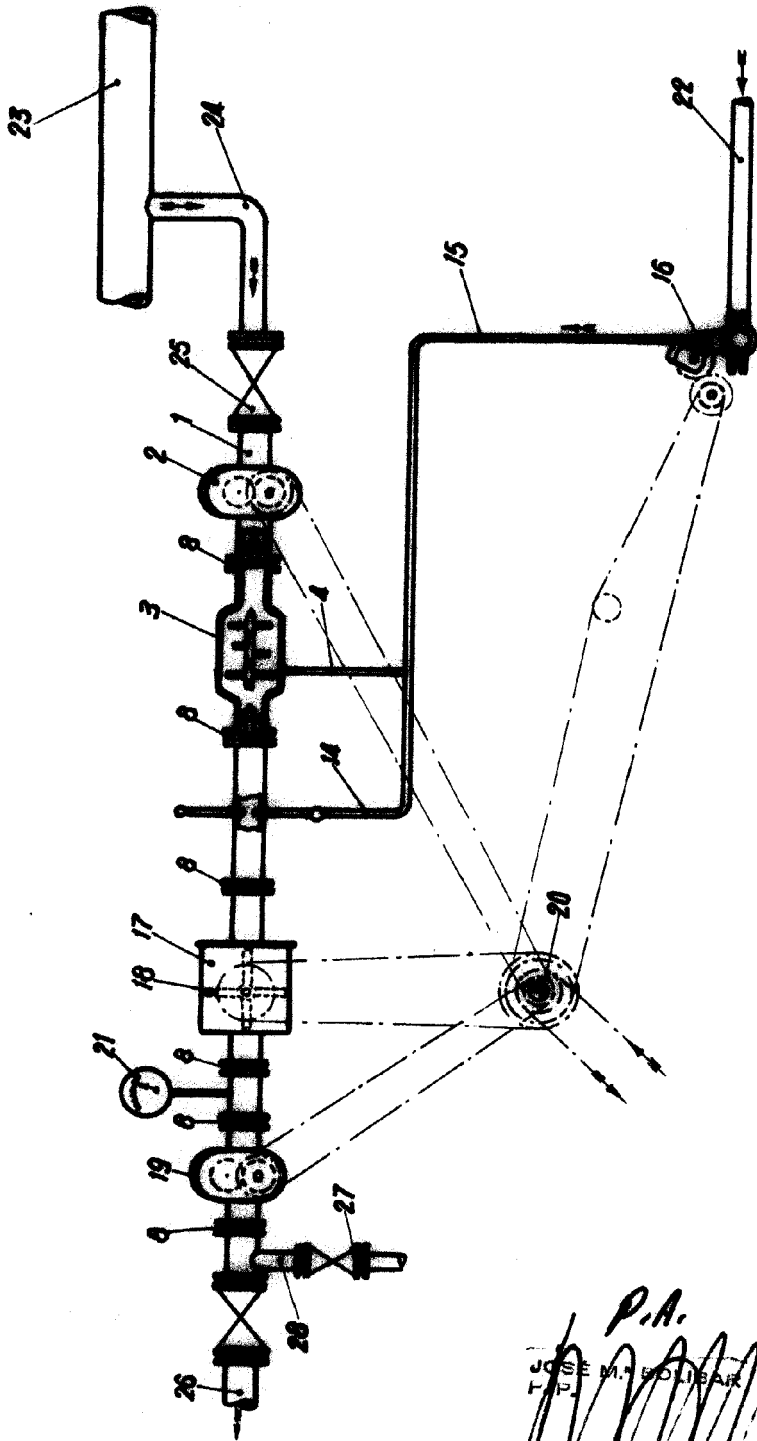


Fig. 1

P.A.  
JOSE M. SOLIBAR  
F.P.



222144

Fig. 3

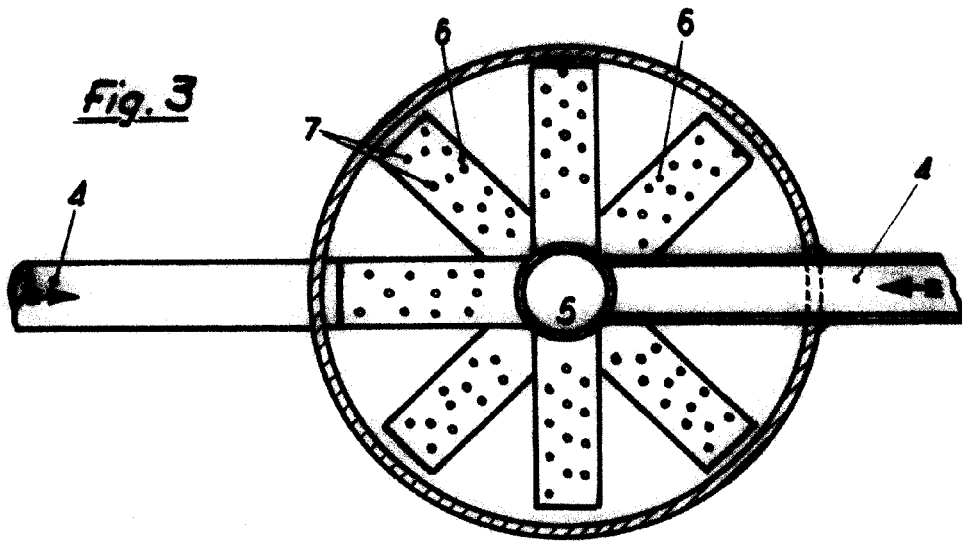
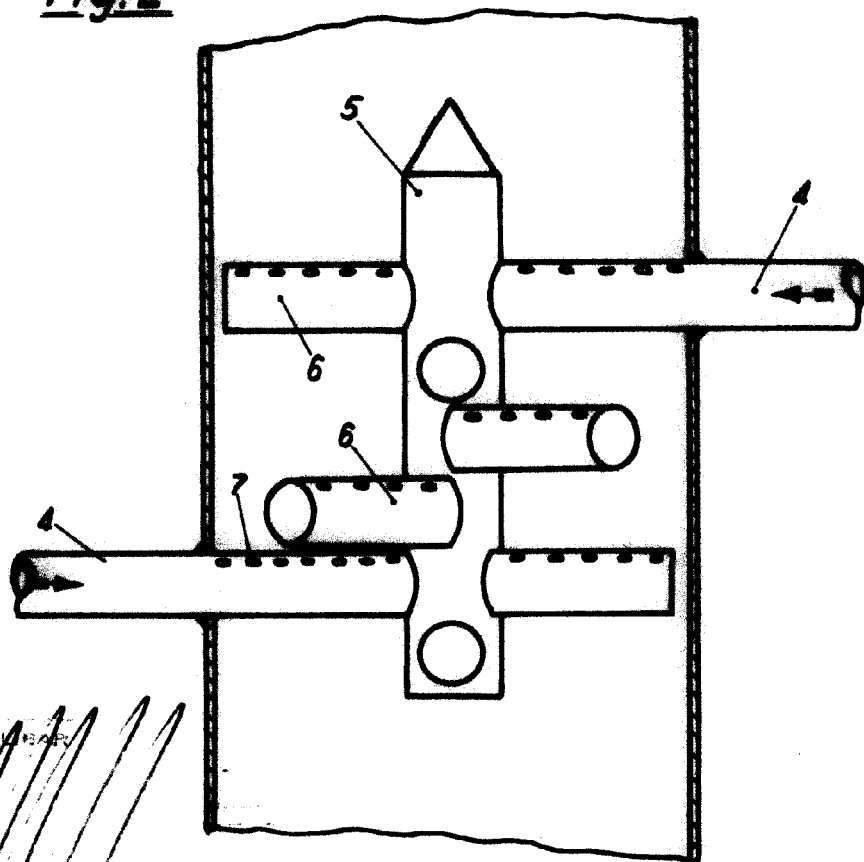


Fig. 2



P.A.  
JOSE M. MONYER  
E.P.



222144

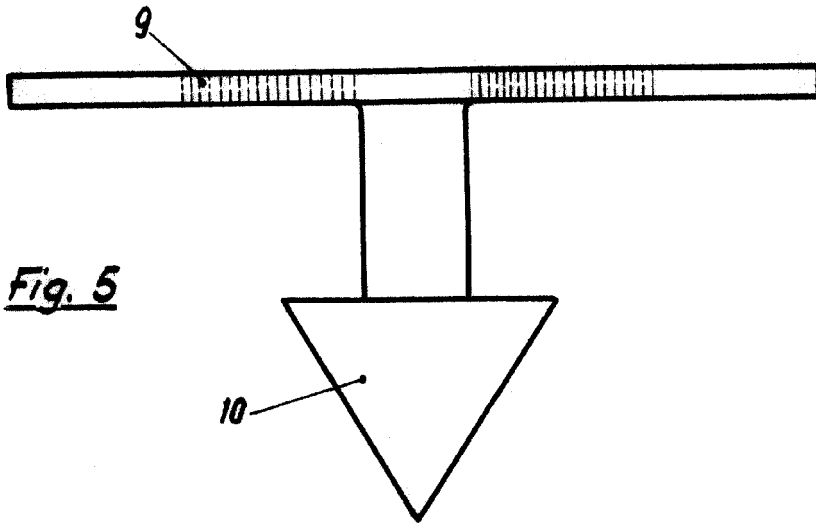
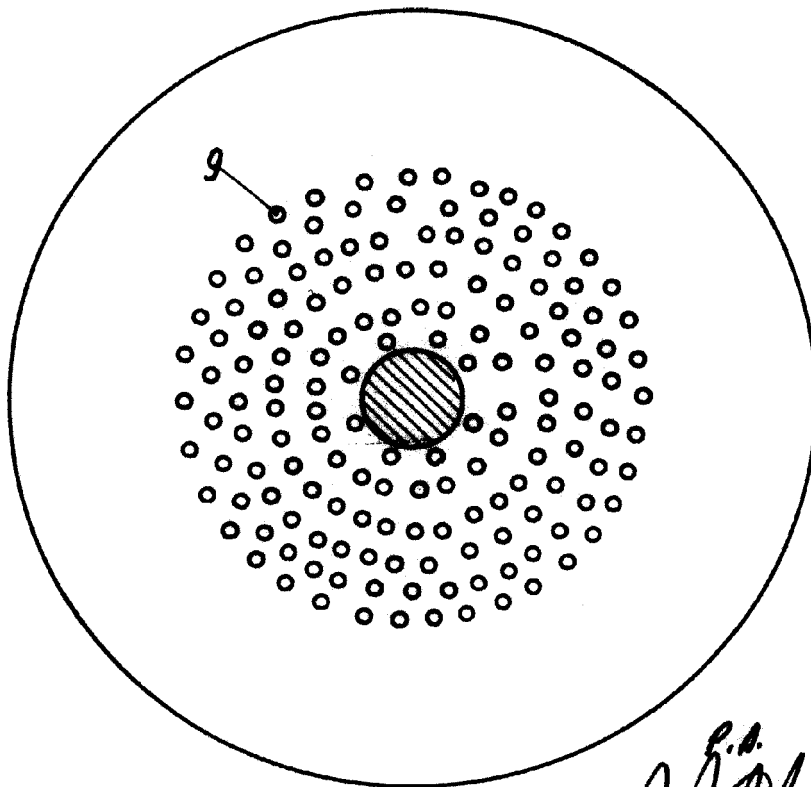


Fig. 5

Fig. 4

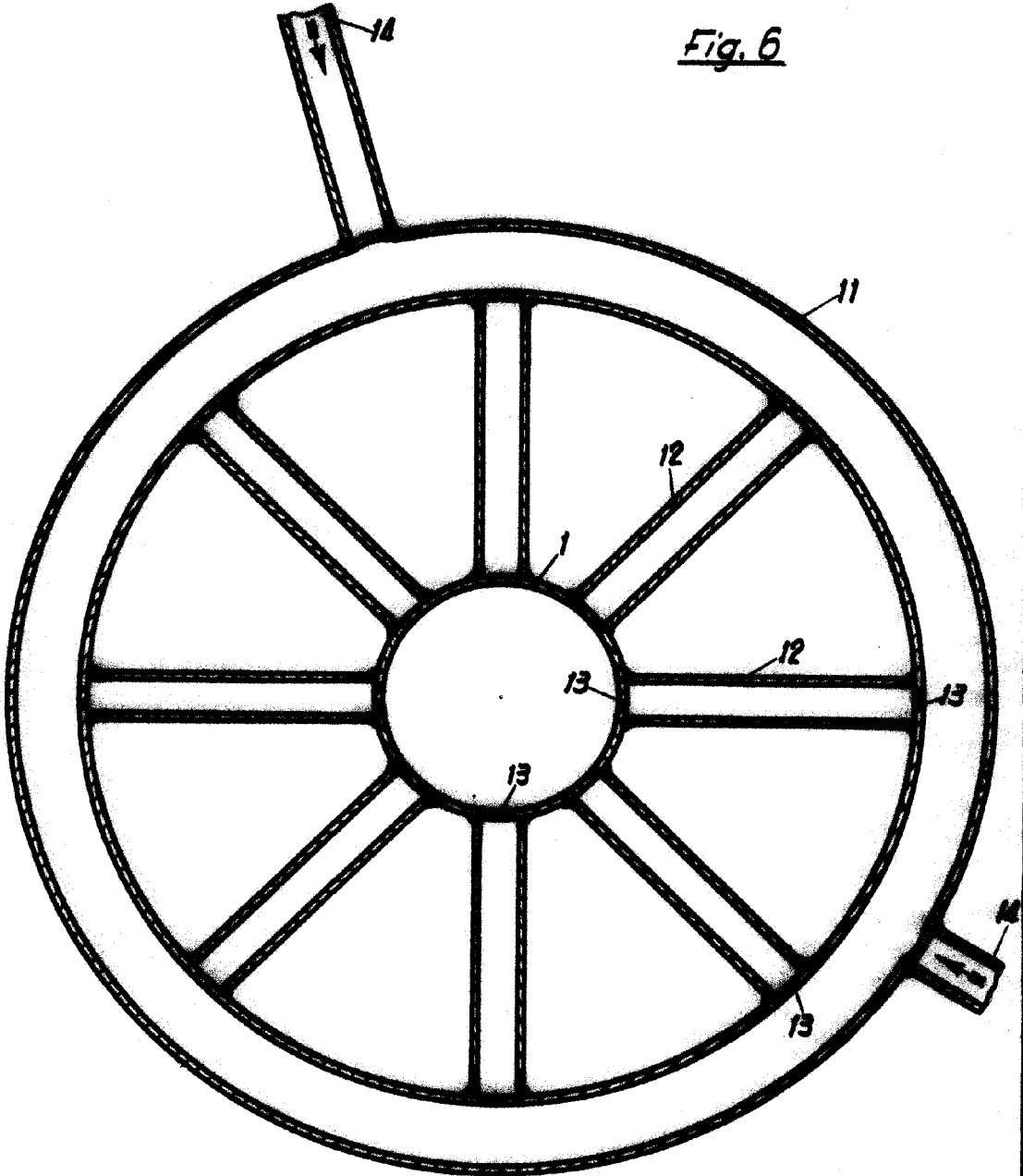


P.A.  
JOSE M. BOLIBAR  
F.P.  
*[Handwritten signature]*



222144

Fig. 6



Publ.  
JOSE S. VILLANAR  
S.A.