



Int. Cl.:	D 01 H
-----------	--------

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

por "HILERA PERFECCIONADA PARA PROCEDIMIENTOS DE HILATURAS EN HUMEDO", a favor de la firma italiana SOCIETA ITALIANA RESINE S.I.R. S.p.A., residente en Via Grazioli 33, MILAN (Italiana).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una hilera perfeccionada apropiada para los procedimientos de hilatura en húmedo.

5. Según el arte conocido, en los procedimientos de hilatura en húmedo se extruye la solución del polímero en un disolvente (viscosa) a través de pequeños orificios en un líquido coagulante en donde el polímero es insoluble y el disolvente es soluble a la temperatura de hilatura.

10. De este modo se produce la precipitación del polímero en forma de filamento, eliminándose el polímero coagulado del baño de coagulación en forma de un haz de filamentos y se somete a etapas de lavado y de estirado. Los procedimientos de hilatura utilizan, todos ellos, una hilera que comprende una placa frontal dotada

206227



de orificios que pueden hallarse en gran número, por lo general del orden de decenas de millares.

5. Más concretamente, se conoce el empleo de hileras de copa preabombadas del tipo representado en sección en la figura 1, comprendiendo dichas hileras un cerco 1 y un frente 2. Debido al abombamiento de la placa frontal 2 ésta sobresale en cierta extensión.

Se prevee un anillo de refuerzo 3 para evitar la deformación de la hilera.

10. El frente 2 presenta orificios cuya distribución puede ser variable, por ejemplo, en filas o formando anillos concéntricos. Sin embargo, se utiliza, por lo general, una distribución de los orificios tal como se representa en la figura 2, siendo dicha figura una vista frontal de la hilera de la figura 1.

15. Según esta distribución los orificios disponen dentro de una pluralidad de sectores circulares 4 dispuestos de forma simétrica en la placa frontal de la hilera.

20. Los sectores circulares vienen delimitados por zonas desprovistas de orificios, más concretamente una pluralidad de zonas 5 que se extienden radialmente desde el centro a la periferia de la placa frontal, y por una corona circular 6 en la periferia de la placa frontal.

25. Un problema que surge en los procedimientos de hilatura en húmedo consiste en variar el número de filamentos en el haz extruido para que se acomode a las exigencias especiales de producción. A este respecto, se cambia, por lo general, la hilera, lo que implica la necesidad de disponer de un stock de diversas hileras



con sus desventajas económicas inherentes.

Hasta ahora no se había encontrado una forma conveniente de variar el número de filamentos extruidos, cuando menos, el variar de modo seguro el número de filamentos utilizando la misma hilera.

Ahora se ha descubierto que es posible evitar o, por lo menos, reducir sustancialmente el inconveniente antes referido mediante la hilera en forma de copa según este invento que comprende un anillo de configuración especial apto para reducir el área de efectividad de la placa frontal.

Además, según una realización preferida de este invento, los orificios se distribuyen sobre la placa frontal de la hilera en sectores circulares dispuestos simétricamente en la zona central de la placa frontal y a lo largo de segmentos de una corona circular dispuestos simétricamente en la periferia de la placa frontal.

Haciendo referencia a la figura 4, con 15 se indica el anillo reductor de sección con un perfil externo complementario con el perfil interno de la hilera, insertándose dicho anillo en el ángulo formado por el cerco 16 y la placa frontal 17.

El anillo 15 adopta interiormente forma troncocónica o cualquier otra que proporcione un flujo correcto de la viscosa, o sea, sin que se creen puntos muertos o zonas en donde el tiempo de permanencia de la viscosa alcance valores inaceptablemente elevados.

Además, el anillo cubre más o menos amplias zonas



5. perforadas del frente de la hilera. Así, pues, con la provisión de una pluralidad de anillos intercambiables puede variarse el número de orificios efectivos para que se acomoden a las exigencias particulares. Por último el anillo además de reducir el área de la placa frontal sirve también como refuerzo, con lo que se evitan deformaciones de la hilera. Con este fin el anillo se fabrica con acero inoxidable.

10. La figura 3 muestra la distribución preferida de los orificios de la placa frontal de la hilera, Más concretamente, con 10 se indica, en dicha figura, los sectores circulares y con 11 los segmentos de una corona circular.

15. Las zonas desprovistas de orificios están formadas por una corona circular 13 en la periferia del frente, una pluralidad de zonas radiales 14 que se extienden desde el centro hasta la periferia y una corona circular interna 12 que separa los sectores circulares 10 de los segmentos 11 de la corona circular.

20. Obviamente, en la placa frontal de la hilera pueden proporcionarse dos o más coronas circualres internas desprovistas de orificios.

25. De este modo se forman dos o más juegos de segmentos de corona circular dispuestos a diversa distancia del centro del frente de la hilera, Con la hilera de este invento puede variarse el número de orificios de forma sencilla y eficaz introduciendo el anillo reductor de área.

Según la realización preferida, el anillo cubre



la porción frontal de la hilera que se extiende desde su periferia a una circunferencia intermedia de la corona circular 12.

5. Obviamente, se provee una pluralidad de anillos aptos para cubrir diferentes áreas del frente de la hilera cuando se disponen una pluralidad de juegos de arcos de corona circular en el frente.

10. Con la hilera de conformidad con este invento puede variarse el número de orificios de forma sencilla y segura. Para esta finalidad, los orificios que han de cubrirse con el anillo se cierran previamente, por ejemplo, mediante una pintura secante antes de introducir el anillo.

15. El frente de la hilera según este invento puede tener un diámetro comprendido entre 80 y 1 cm, mientras que el número total de orificios puede alcanzar un valor muy elevado, tal como hasta 100.000

El número mínimo de orificios no es crítico aunque, de preferencia, no será inferior a 4.000.

20. La disposición de los orificios de los segmentos de la corona circular y de los sectores circulares puede ser de cualquier clase, aunque en la realización preferida los orificios se disponen formando arcos circulares, formando dichos arcos círculos concéntricos que tienen como centro el centro del frente de la hilera.

25. Los orificios pueden ser cilíndricos y con un diámetro comprendido entre 0,004 y 0,4 mm; sin embargo, en la realización preferida una porción troncocónica 20 alargada procede a una porción cilíndrica 21, tal como

206227



se representa en sección transversal en la figura 5.

5. En la figura 6 se representa una variante de la hilera de este invento. En dicha figura, con 30 se indican los sectores perforados y con 31 los segmentos perforados de la corona circular. La corona circular externa, la corona circular interna y las zonas radiales desprovistas de orificios se indican con 32, 33 y 34, respectivamente.

10. Una característica peculiar de la hilera radica en la forma especial de los sectores circulares 30 que definen un área en forma de estrella sin orificios 35 en el centro de la placa frontal, presentando las zonas radiales 34 un ancho creciente a partir del centro hacia la periferia de la placa frontal.

15. La hilera puede fabricarse con un metal precioso tal como aleaciones de platino o tantalio, especialmente cuando el baño de coagulación es corrosivo. La hilera puede fabricarse también con acero inoxidable o con una aleación de níquel.

20. Por último, el espesor de la placa frontal del cerco de la hilera puede estar comprendido entre 0,3 y 20 mm.

- . -

#### N O T A

25. Descrito el objeto y utilidad del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 29959 A/73 del 10 Octubre 1973.

1.- Hilera perfeccionada para procedimientos

20622730



5. de hilatura en húmedo del tipo de copas que comprende un cerco y una placa frontal perforada, caracterizada por comprender un anillo reductor de sección que tiene un perfil externo complementario con el perfil interno de la hilera, cuyo anillo se inserta en el ángulo formado por el cerco y la placa frontal de la hilera, cubre una parte de las zonas perforadas de la placa frontal y su forma interna es troncocónica.

10. 2.- Hilera, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la placa frontal presenta los orificios distribuidos en el interior de sectores circulares dispuestos simétricamente en una zona central de la placa frontal y en segmentos de una corona circular extendida simétricamente en la proximidad de la periferia de la placa frontal.

15. 3.- Hilera perfeccionada para procedimientos de hilaturas en húmedo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva compuesta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 30 de Septiembre de 1974.

p.a.

mlm.

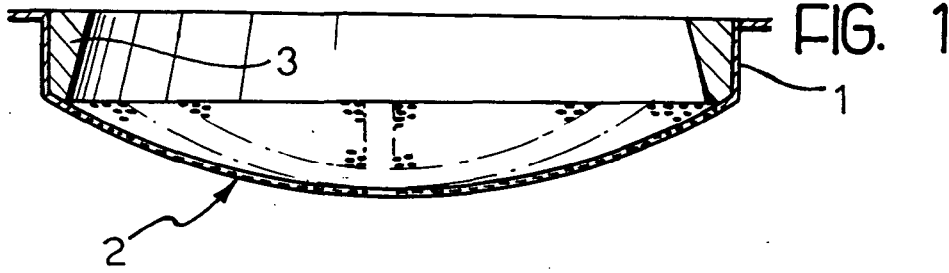


FIG. 2

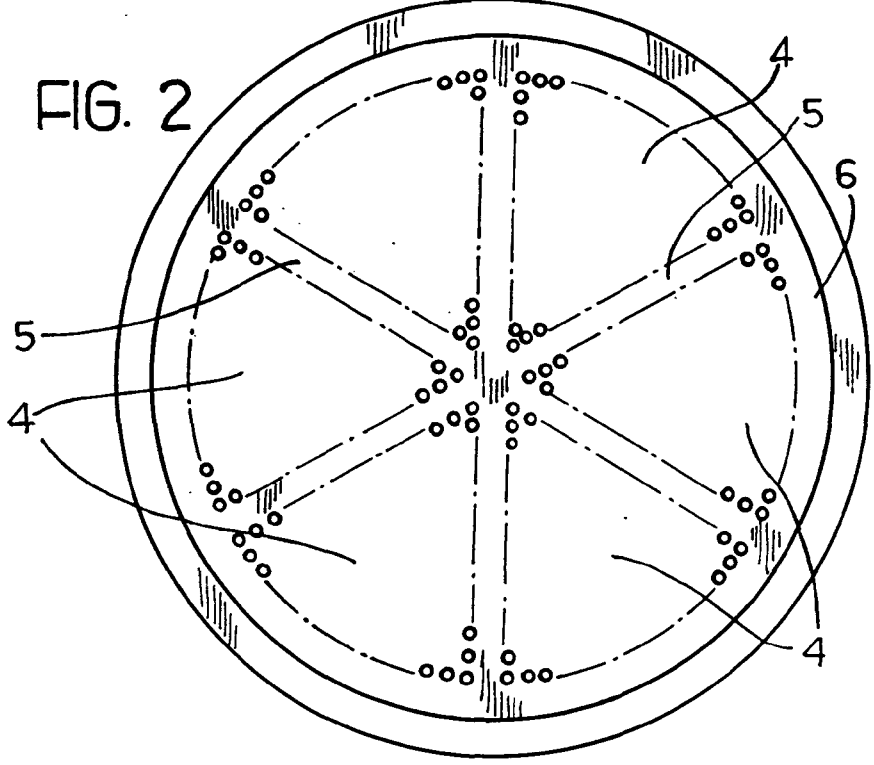
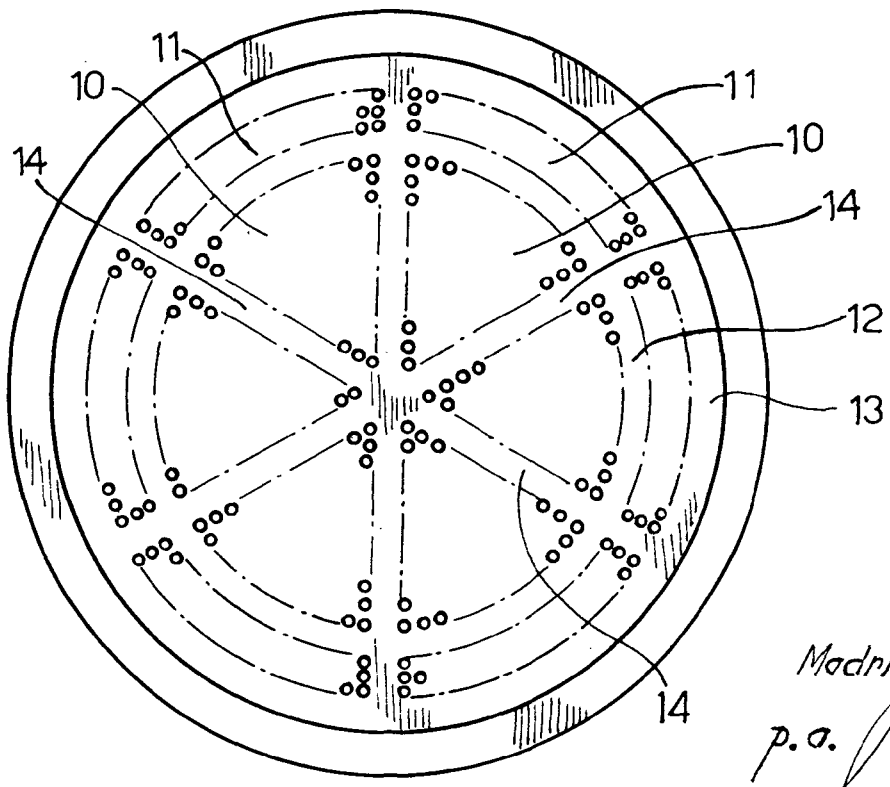


FIG. 3



Madrid, a 30 SET. 1973  
p.a.  
*[Signature]*

10/73



FIG. 4

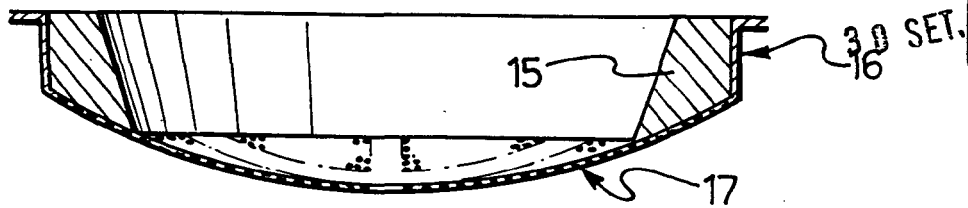


FIG. 5

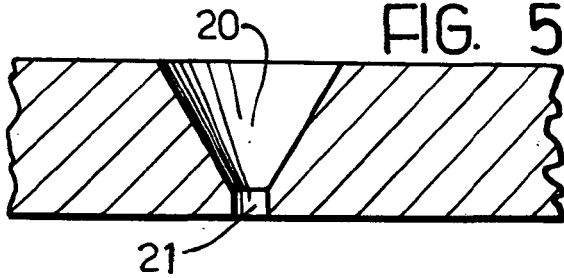
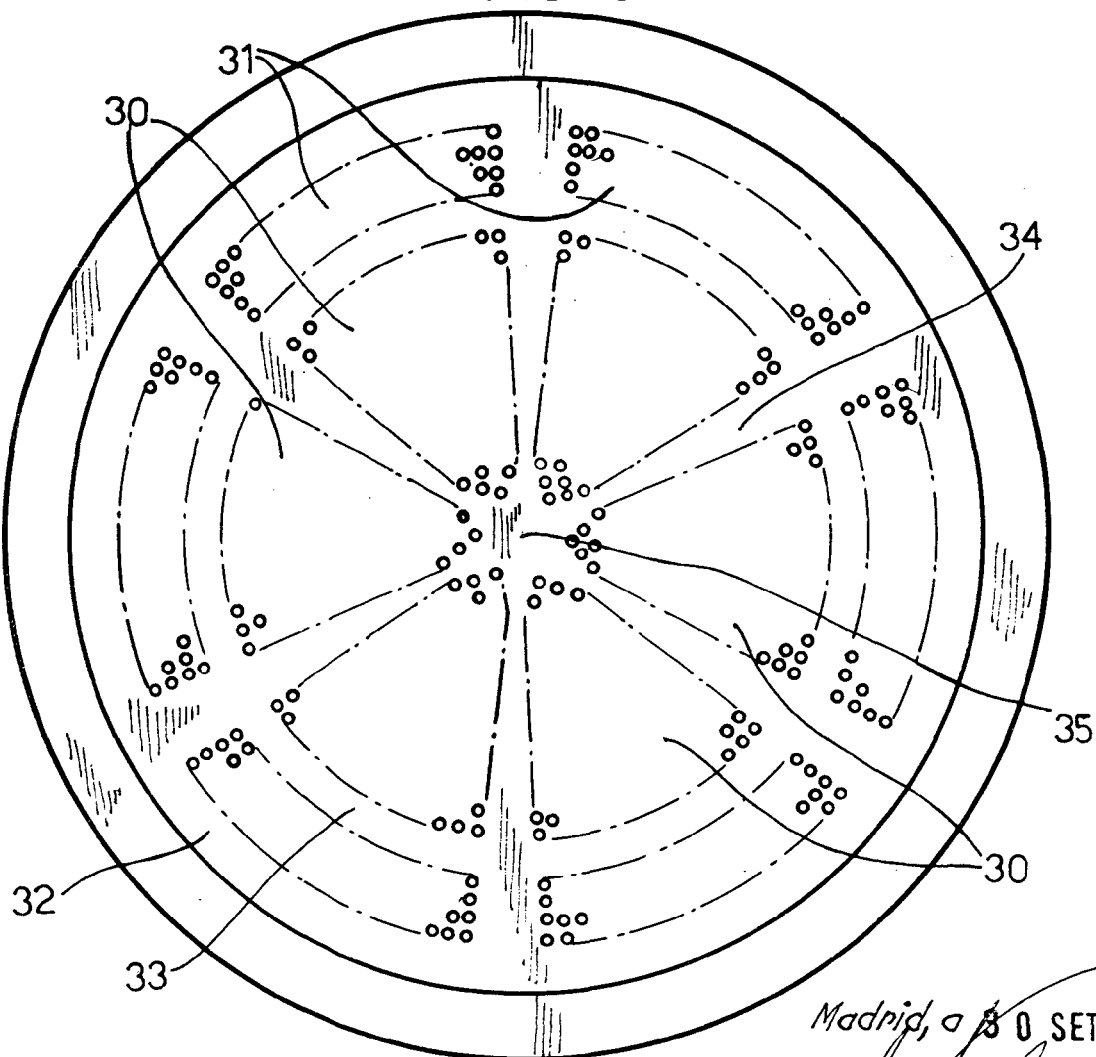


FIG. 6



Madrid, a 30 SET. 1973

p.a.