

339934

P - 34.902

AKU 1073 HT/LJ

28 ABR. 1967



28 ABR.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ALGEMENE KUNSTZIJDE UNIE N.V., entidad holandesa, establecida en Velperweg 76, Arnhem, Holanda, por:
"UN DISPOSITIVO DE HILAR PARA LA MANUFACTURA DE HILOS SINTÉTICOS"

=====

El invento se refiere a un conjunto de hilar para la manufactura de hilos sintéticos, mas particularmente hilos de poliester o poliamida, el cual conjunto está formado por un alojamiento que comprende por lo menos un conducto de alimentación para el material que ha de ser hilado, una placa de distribución, una placa de hilera provista de orificios dispuestos según una plantilla, unos medios de cierre hermético y una abertura cerrable para instalar o desmontar la placa de distribución y la placa de hilera.

5

10

Se conoce un aparato de este tipo por la Patente

10-4-1967



Española 305.533.

5 En este aparato conocido, la abertura cerrable con cubierta adecuada está dispuesta en la parte superior del alojamiento y se extiende sobre toda la longitud del alojamiento virtualmente rectangular, en el que están dispuestas una placa de hilera y una placa de distribución rectangulares. La cubierta se fija sobre el alojamiento del conjunto por medio de pernos.

10 Sin embargo, en el hilado por fusión de polímeros existen una tendencia a usar presiones cada vez más altas (por ejemplo, de 200 a 500 atmósferas) mientras se mantiene el número máximo permisible de orificios, esto es, grandes áreas superficiales de los lados inferiores de la placa de hilera y de la placa de distribución. El uso de
15 altas presiones y grandes dimensiones lleva a que fuerzas muy grandes actúen sobre el alojamiento y la cubierta. Esto hace difícil y costoso construir un alojamiento que tenga resistencia y rigidez suficientes y, más aún, se necesita un gran número de pernos para fijar y cerrar herméticamente en forma adecuada la abertura cerrable con la cubierta.
20 Aparte de la construcción costosa resultante, el uso de pernos consume tiempo cuando se limpia periódicamente el conjunto, para cuyo fin debe ser desmontado y vuelto a montar.

25 El invento tiene por objeto proporcionar un conjunto de hilar del tipo antes descrito que no presente estos inconvenientes. El conjunto de hilar de acuerdo con el invento está caracterizado porque el área superficial de la abertura cerrable es más pequeña que el área superficial del lado mayor de la placa de hilera. Puesto que, en este
30

10-4-1967

339934



caso, el área superficial de la abertura cerrable y la cubierta pueden ser mantenidas relativamente pequeñas, la cubierta y el alojamiento pueden ser construídos suficientemente fuertes y rígidos de una manera sencilla y a un costo relativamente bajo, y como ventaja adicional, se facilita el cierre hermético, la instalación y el desmontaje de la cubierta.

En un conjunto de hilar, cuyos alojamiento, placa de distribución, placa de hilera y plantilla de orificios de hilar son de forma alargada, el área superficial de la abertura cerrable es, de acuerdo con el invento, en una dirección transversal a la dirección longitudinal de las placas, aproximadamente igual o poco mayor que el área del corte transversal de la placa de distribución o de la placa de hilera.

Una realización preferida del conjunto, con una placa de distribución y una placa de hilera que, lo mismo que la plantilla de orificios en la placa de hilera, son substancialmente rectangulares, está caracterizada, de acuerdo con el invento, en que el área superficial de la abertura cerrable es aproximadamente igual o poco mayor que el área superficial del lado rectangular más pequeño de la placa de distribución o de la placa de hilera. Si se construye el conjunto de manera que, en el alojamiento, la placa de hilera descansa sobre un soporte y la placa de distribución esté situada encima de la placa de hilera, entonces se obtiene, de acuerdo con el invento, una realización eficaz si se dispone la abertura cerrable en la pared lateral corta del alojamiento frente a la placa de distribución. Alternativamente, con la realización última puede disponerse una abertura cerrable de las mismas dimensiones en cada una de las paredes laterales



cortas del alojamiento.

De acuerdo con el invento, el conjunto puede hacerse con cierre hermético espontáneo de una manera sencilla dotando a la abertura cerrable de una cubierta deslizante sobre el exterior del alojamiento. De acuerdo con el invento, entre la pared lateral de la placa de distribución y la cubierta deslizante, puede disponerse con ventaja un prensaestopas, un anillo de empaquetadura que cierre herméticamente como resultado de la presión ejercida por el líquido que ha de ser hilado, y un anillo terminal.

De acuerdo con el invento, el conjunto de hilar con un alojamiento, una placa de distribución y una placa de hilar que son de forma alargada, está caracterizado preferentemente porque en la dirección transversal a la dirección longitudinal de las placas y el alojamiento, el corte transversal a través de las paredes del alojamiento es substancialmente de forma de U, mirando hacia abajo el extremo abierto de la forma de U. De este modo se obtiene de una manera sencilla un alojamiento de construcción particularmente rígida.

Se describirá todavía el invento con referencia al dibujo esquemático que se acompaña, en el que:

La figura 1 muestra el conjunto en corte longitudinal a lo largo de la línea I-I de la figura 2;

La figura 2 muestra el conjunto en corte transversal a lo largo de la línea II-II de la figura 1;

La figura 3 representa una vista en corte a lo largo de la línea III-III de la figura 1;

La figura 4 es una vista en planta de la placa de hilera.

Del conjunto de hilar por fusión mostrado en el



29

dibujo, las secciones horizontales del alojamiento 1, la placa 2 de distribución y la placa 3 de hilera son substancialmente rectangulares. La placa 3 de hilera descansa sobre un escalón 4 en el alojamiento 1, estando dispuesto un anillo 5 de empaquetadura entre el escalón y la placa de hilera. La placa 3 de hilera está provista de un gran número de orificios 6 que están igualmente dispuestos según una plantilla substancialmente rectangular, como aparece particularmente en la figura 4, sobre la placa 3 de hilera descansa la placa 2 de distribución que está provista de unos canales 7 de distribución. En la superficie superior y en la superficie inferior de la placa de distribución están las cámaras 8 y 9, respectivamente. La cámara 9 sirve para igualar la presión ejercida por el polímero fundido y la cámara 8 sirve para recibir un paquete 10 de tela metálica filtrante, que está montado en un anillo 11.

A medio camino de la longitud del alojamiento, está dispuesto un conducto 12 de alimentación para el polímero fundido que ha de ser hilado, el cual conducto de alimentación termina en el interior de una cámara 13 encima del paquete 10 de tela metálica. La cámara 13 se estrecha gradualmente en la dirección de los lados rectangulares cortos de la placa 2 de distribución, de manera que se obtenga una distribución uniforme de la masa fundida sobre el filtro de tela metálica. La masa fundida es alimentada al alojamiento a través de una tubería 14 en la envuelta 15 caldeada. La junta entre las tuberías 12 y 14 en el alojamiento 1 y la envuelta 15 respectivamente, es herméticamente cerrada de unamaneira conocida por medio de un manguito de empaquetadura y un perno (no representado) situado frente a él, el



cual perno ajusta en el interior de una cavidad 16 en el alojamiento 1. El alojamiento 1 descansa en la envuelta 15 caldeada, por medio de las barras 17 y 18 de soporte.

5 Las figuras 1, 2 y 3 muestran que en cada una de las paredes laterales cortas del alojamiento 1 está situada frente a la placa 2 de distribución, una abertura 19 rectangular cerrable. El área superficial de cada abertura cerrable 19 es prácticamente igual o un poco mayor que el área superficial del lado rectangular 20 más pequeño de la placa 2 de distribución. También será obvio que el área superficial de las aberturas cerrables 19 es mucho más pequeña que el área superficial del lado inferior de la placa de hilera. El lado inferior de la placa de hilera estará formado generalmente por el lado que tenga la mayor área superficial. Por lo tanto, de acuerdo con el invento, el aparato relativamente grande representado por el dibujo puede estar provisto de una abertura cerrable relativamente pequeña a cada lado. Cada una de las aberturas 19 está cerrada en su exterior por una cubierta 21 que está montada en forma deslizable en las ranuras 22 dispuestas en el alojamiento 1. Entre el lado 20 de la placa 2 de distribución y la cubierta deslizable 21 están dispuestos un prensaestopas 23, un anillo 24 de empaquetadura y un anillo terminal 25. Tan pronto como el polímero fundido puesto bajo presión entre en el alojamiento 1, se efectúa un cierre hermético de una forma conocida.

10

15

20

25

Cuando se monta el aparato de hilar en el alojamiento, primero se monta el anillo 5 de empaquetadura, luego se introduce la placa 3 de hilera a través de cualquiera de las aberturas 19, después de lo cual se introduce la placa

30



ca 2 de distribución con su paquete 10 de tela metálica a través de cualquiera de las aberturas 19. Para facilitar la introducción de la placa 2 de distribución, el borde superior ligeramente saliente de la placa 3 de hilera está provisto de un chaflán 26. Cuando se desmonta el conjunto, el procedimiento anterior se lleva a cabo en orden inverso. El prensaestopas 23 está provisto de un agujero roscado 27 para recibir un perno de extracción cuando se ha de desmontar el aparato. La figura 2 muestra claramente que en la dirección transversal a la dirección longitudinal de la placa de hilera y la placa de distribución, el corte transversal a través de las paredes del alojamiento es substancialmente en forma de U, mirando hacia abajo el extremo abierto de la forma de U.

Dentro del alcance del invento, pueden hacerse modificaciones. Por ejemplo, en vez de dos aberturas cerrables 19 como se muestra en el dibujo, puede disponerse solo una de tales aberturas en una de las paredes del alojamiento. Se han obtenido resultados favorables usando una realización en la que el área superficial de la abertura cerrable 19 es alrededor del 16% de la del lado inferior de la placa 3 en hilera.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 28 de Abril de 1966 nº 66.05678, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-



te de Invención en España, por VEINTE años son los siguientes:

5 1.- Un dispositivo de hilar para la manufactura de hilos sintéticos, más particularmente hilos de poliéster o poliamida, el cual conjunto está formado por un alojamiento que comprende por lo menos un conducto de alimentación para el material que ha de ser hilado, una placa de distribución, una placa de hilera provista de unos orificios dispuestos según una plantilla, unos medios de cierre hermético, y una abertura cerrable para instalar o desmontar la
10 placa de distribución y la placa de hilera, caracterizado porque el área superficial de la abertura cerrable es más pequeña que el área superficial del lado mayor de la placa de hilera.

15 2.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con la reivindicación 1, conjunto cuyos alojamiento, placa de distribución, placa de hilera y plantilla de orificios de hilar son de forma alargada, caracterizado porque el área superficial de la abertura cerrable es, en una dirección transversal a la
20 dirección longitudinal de las placas, aproximadamente igual o poco mayor que el área del corte transversal de la placa de distribución o de la placa de hilera.

25 3.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con la reivindicación 2, conjunto cuyas placa de distribución y placa de hilera son substancialmente rectangulares, caracterizado porque el área superficial de la abertura cerrable es aproximadamente igual o poco mayor que el área superficial del lado rectangular más pequeño de la placa de distribución o la placa de hilera.

30 4.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con la rei



vindicación 2 ó 3, descansando la hilera sobre un soporte en el alojamiento y estando situada la placa de distribución encima de la placa de hilera, caracterizado porque la abertura cerrable está dispuesta en la pared lateral corta del alojamiento frente a la placa de distribución.

5
5.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque en cada una de las dos paredes laterales cortas del alojamiento está dispuesta una abertura cerrable de las mismas dimensiones.

10
6.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque el borde superior de la placa de hilera sobresale por encima del fondo de la abertura cerrable y está provisto de un chaflán.

15
7.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque sobre el exterior del alojamiento la abertura cerrable está cerrada con una cubierta deslizante.

20
8.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque entre el lado de la placa de distribución y la cubierta deslizante están dispuestos un prensaestopas, un anillo de empaquetadura que cierra herméticamente bajo la influencia de la presión del líquido que ha de ser hilado, y un anillo terminal.

25
9.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque, en la dirección transversal a la dirección longitudinal de las placas, el corte transversal a través de las paredes del alojamiento del conjunto es substancialmente en forma de U, mirando hacia abajo el extremo abierto de la forma de U.

30

339934



10.- Un dispositivo de hilar de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque en el extremo inferior de la forma de U están dispuestos unos miembros de soporte, más particularmente uno o más escalones, para sostener la placa de hilera.

5

11.- Un dispositivo de hilar por fusión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el área superficial de la abertura cerrable no es más del 50% sino preferentemente del 10 al 25%, de la del lado (inferior) de la placa de hilera que está provista de los orificios dispuestos según una plantilla.

10

12.- Un dispositivo de hilar para la manufactura de hilos sintéticos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15

Esta Memoria consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28-1-67

P.A.

Alberic de Ezeburu
Por Recor.

339934

10-4-1967

LAG/

Alberto de Sisti

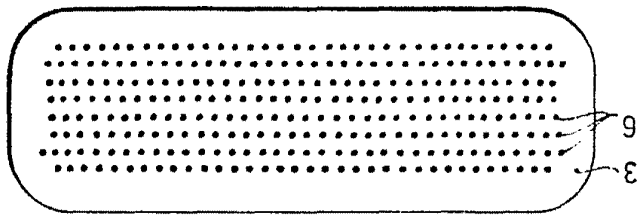


FIG. 4

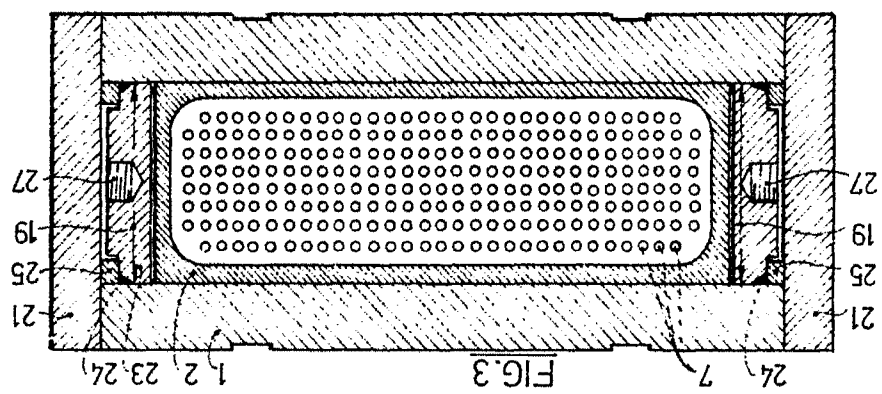


FIG. 3

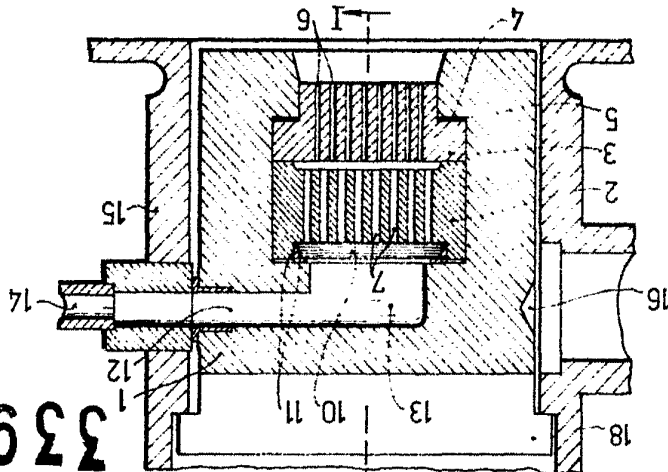


FIG. 2

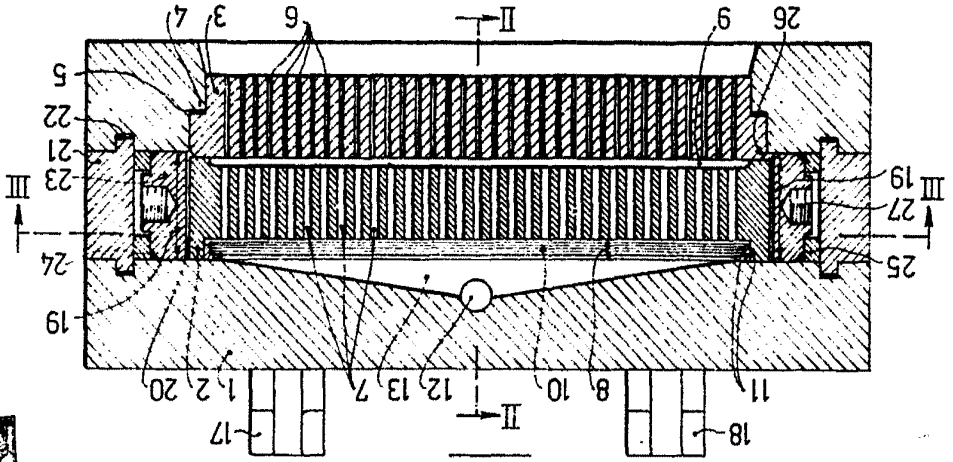


FIG. 1

339934



43 48 2

339934

ALBERTO DE SISTI, N.Y. I/1