

347514

P - 36.687

AKU 1117 MT/LJ

Memoria descriptiva

23 NOV. 1967



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de ALGEMENE KUNSTZIJDE UNIE N.V.

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Velperweg 76, Arnhem, Holanda

por: "UN APARATO PARA LA HILATURA DE HILOS SINTETICOS
FORMADOS POR FILAMENTOS DE DOS COMPONENTES"
(Clase Internacional D01d)



23

La presente invención se refiere a un aparato para la hilatura de hilos sintéticos formados por filamentos de dos componentes, aparato que comprende un sistema de alimentación o transporte para cada uno de los componentes a hilar, y una envolvente de conjunto de hilatura conectada a los mismos, envolvente de conjunto que por lo menos está provista de una placa de hilera sensiblemente horizontal con orificios dispuestos según un diseño de distribución, y un agujero cerrable de montaje y desmontaje, designado en lo sucesivo como de (des)montaje, y unos medios de cierre hermético.

Se conoce ya un aparato del tipo arriba indicado. Este aparato conocido comprende una envolvente de alojamiento y una placa de hilera cuya secciones horizontales son circulares. Para determinados usos, el aparato conocido es bastante satisfactorio. Pero se ha descubierto que, especialmente en el caso de la hilatura por fusión de un hilo de dos componentes, en la que la envolvente de conjunto está colocada en una camisa calentada, presenta algunos inconvenientes. En primer lugar, el aparato conocido necesita buena cantidad de costoso espacio, del que a menudo no se dispone. En segundo lugar, el aparato ya conocido es menos adecuado para ser utilizado con la finalidad de hilar simultáneamente dos polímeros a presiones elevadas de, por ejemplo, 200 a 500 kg/cm² y de gran viscosidad, porque la superficie de pared cilíndrica interior de la envolvente de conjunto es muy grande de manera que se producen enormes fuerzas y se necesita una construcción relativamente pesada y costosa. En tercer lugar, según se ha visto, con el aparato ya conocido



23

no es posible, particularmente en el caso del procedimiento de hilatura de dos componentes, satisfacer las elevadas demandas actuales por lo que concierne a la rápida y uniforme transmisión de calor desde la camisa calentada, por medio de la envolvente de conjunto a los dos componentes poliméricos a hilar.

Es objeto de la invención un aparato del tipo arriba indicado, que no presenta las mencionadas desventajas. El aparato conforme a la invención se caracteriza por el hecho de que la sección horizontal de la envolvente de conjunto es alargada, de preferencia esencial rectangular, y tiene una longitud que por lo menos es aproximadamente igual a vez y media o dos veces la anchura; y por el de que el perímetro igualmente alargado de la placa de hilera que está colocada en la envolvente de conjunto tiene en el plano horizontal unas dimensiones apoximadamente del mismo orden de magnitud que las de la envolvente de conjunto. De esta manera puede obtenerse una forma de construcción sencilla y compacta, y lograrse una transmisión de calor rápida y uniforme desde una camisa calentada, por medio de la envolvente de alojamiento del conjunto, a los dos componentes a hilar.

Si el aparato está provisto de un mezclador con órganos de guía estacionarios se caracteriza con ventaja, conforme a la invención, por estar el mezclador de la envolvente de conjunto situado sobre la placa de hilera, y extenderse el canal mezclador o los canales de mezcla del mezclador esencialmente en dirección horizontal.

El aparato conforme a la invención resulta particularmente adecuado para la manufactura de hilos indus-

23 NOV 1967



5 triales, es decir, de hilos que tienen un número total de denier elevado, ya que en ese caso la invención hace posible, con medios sencillos, mantener dentro de límites aceptables las dimensiones y las fuerzas que se presentan.

10 Con arreglo a una forma preferida de ejecución del aparato del presente invento, el mezclador es también de forma alargada y está situado sobre la placa de hilera y frente al agujero cerrable de (des)montaje, en el lado corto de la envolvente de conjunto. Conforme a la invención, el mezclador consta ventajosamente de un bloque bipartito, en cuyo plano divisor están situados el canal mezclador (o los canales mezcladores) con los órganos de guía estacionarios. Si, conforme a la invención, el plano divisor del mezclador se coloca horizontalmente en la

15 envolvente de conjunto, y las dos partes del bloque mezclador se fijan entre sí por medio de pernos prácticamente verticales, dejando que la cara inferior del bloque mezclador descansa en la cara superior de la placa de tobera, estos pernos, así como el bloque mezclador, se hallan entonces menos fuertemente cargados.

20 De preferencia, el aparato de la invención se caracteriza por el hecho de que, en la dirección de paso o circulación del líquido a hilar, el canal mezclador, lleno total o parcialmente de órganos de guía, tiene en

25 esencia la forma de un rectángulo.

30 Se obtiene una forma de realización práctica si los canales de alimentación de cada uno de los dos componentes terminan hacia abajo en el canal mezclador rectangular en diversos puntos y, después de reunidos, ter-

23 NOV



5 minan colectivamente en un punto del canal mezclador, y la salida del canal mezclador comunica con un canal en pendiente hacia abajo que desemboca en un espacio de distribución del líquido de hilatura, por encima de la placa de hilera.

10 En el aparato de la invención, los órganos de guía del mezclador están ventajosamente contruídos de manera que hacen que el número de capas del líquido de hilatura se duplique repetidamente, de modo que los dos componentes quedan finamente entremezclados.

15 Con arreglo a la presente invención se ha descubierto, de modo sorprendente, que el conjunto de hilatura alargado, para hilar con dos componentes, puede hacerse simplemente también adecuadó para la hilatura de un hilo de dos componentes en la configuración paralela o de "uno junto a otro", o en la configuración concéntrica o de "funda y núcleo", de los dos componentes que constituyen los filamentos individuales. A este fin, el aparato conforme a la invención debe estar construido de manera que, en la envolvente de conjunto, los canales de alimentación de cada uno de los dos componentes marcher enteramente por separado hasta llegar prácticamente a los puntos en que introducen el líquido de hilatura en los orificios de hilar. Con arreglo a una forma preferida de ejecución del aparato conforme al presente invento, los canales de alimentación independientes para cada uno de los componentes están dispuestos en la envolvente de alojamiento en un número de placas de alimentación alargadas, situadas una sobre otra y cubren la placa de hilera.

20

25

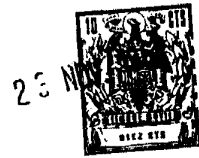
30 Conforme a la invención, las placas de alimentación pro-



vistas de canales por separado o independientes están ventajosamente situadas en la envolvente de conjunto de manera que quedan frente al agujero cerrable de (des)montaje del lado corto de la envolvente de conjunto.

5 En el aparato de la invención, los canales de transporte que hay en las placas de alimentación para uno de los componentes se extienden hacia abajo cerca del perímetro o circunferencia exterior de las placas de alimentación, y los canales de alimentación o transporte
10 para el otro componente se extienden bajando hacia dentro desde los canales destinados al primero de los componentes. El hilo de dos componentes, de tipo paralelo, puede hacerse ventajosamente con un aparato que, conforme a la invención, se caracteriza por el hecho de que los canales de alimentación para el primero de los componentes,
15 después de haber llegado a la placa de hilera, se extienden horizontalmente por la cara inferior de la placa de alimentación más baja de encima de la placa de hilera de tal modo que cada uno de dichos canales de alimentación cubre por lo menos dos orificios de hilatura adyacentes,
20 y los canales de alimentación para el otro componente, en la placa de alimentación más baja, están formados por gran número de taladros que terminan cada uno encima de dos orificios de hilatura contiguos de la placa de hilera.
25

30 El hilo de dos componentes, sea del tipo paralelo o del concéntrico, puede hacerse ventajosamente con un aparato que, conforme a la invención, se caracteriza por el hecho de que los canales de alimentación para el primero de los componentes, después de haber llegado a la placa



de hilera entran en un espacio de distribución horizontal que se extiende por encima de la placa de hilera, y los canales de alimentación para el otro de los componentes, en la placa de alimentación más baja, están formados por gran número de taladros que terminan cada uno encima de un solo orificio de hilatura correspondiente de la placa de hilera.

La invención se describirá más detalladamente con referencia a los adjuntos dibujos esquemáticos, en los cuales:

- la figura 1 ilustra una sección longitudinal por la línea I-I de la fig. 2, de un conjunto de hilatura conforme a la invención;

- la figura 2 muestra una sección recta por la línea II-II de la fig. 1;

- la figura 3 representa una sección por la línea III-III de la fig. 1;

- las figuras 4a a 4e son diversas vistas de una combinación de órganos de guía estacionarios;

- las figuras 5, 6 y 7 ilustran en diversas secciones la forma de construcción de un conjunto para la manufactura de hilos de dos componentes, de tipo paralelo o de "uno junto a otro";

- la figura 8 representa en sección recta un monofilamento de tipo paralelo;

- las figuras 9, 10 y 11 ilustran en diferentes secciones la forma de construcción de un conjunto para la manufactura de hilos de dos componentes, del tipo concéntrico o de "funda y núcleo";

- la figura 12 representa en sección recta un mo-

23 NOV.



nofilamento de tipo concéntrico;

- la figura 13 ilustra esquemáticamente una modificación de un conjunto para la manufactura de hilos de dos componentes, de tipo paralelo; y

5 la figura 14 representa una sección por la línea XIV-XIV de la fig. 13.

Las figs. 1 a 3 inclusive exponen de un aparato para la hilatura por fusión de un hilo de dos componentes, tan sólo la parte que importa para la presente invención,
10 a saber: el conjunto de hilatura. La envolvente 1 del conjunto y la placa de hilera 2 tienen una sección horizontal rectangular. La placa de hilera 2 está provista de gran número de orificios de hilatura o de hilar 3, dispuestos según un diseño de distribución cuyo límite exterior
15 es también rectangular. La placa de hilera 2 descansa en un saliente 4 de la envolvente 1, habiendo un anillo de empaquetadura 5 dispuesto entre el saliente y la placa de hilera. En un hueco o espacio de encima de la placa de hilera 2 hay un paquete 6 de telas metálicas de filtro.
20 En uno y otro de los lados cortos de la envolvente 1 hay un agujero 7 cerrable de (des)montaje, cuya altura está designada con el número 8 y su anchura con el 9. En la placa de hilera 2 descansa el mezclador, que consta de un bloque inferior 10 y un bloque superior 12 fijado a él
25 con tornillos 11. Las aberturas 7 están cerradas por fuera mediante unas tapas deslizantes 13. Entre la tapa deslizante 13 y el mezclador (10, 12) hay dispuestos sucesivamente, hacia dentro, un anillo de extremidad 14, un anillo de empaquetadura 15 y un casquillo de prensaestopas 16. El anillo de empaquetadura puede deformarse ya
30

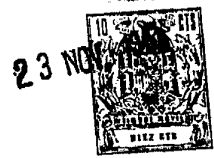
18.11.67

- 8 -



antes de empezar el proceso de hilatura, por medio de un tornillo mecánico 17 provisto de un anillo de extremidad 18.

El conjunto ilustrado en el dibujo se destina a la hilatura de un hilo de dos componentes. En la envolvente 1, por consiguiente, se disponen dos tuberías o conducciones de alimentación 19 y 20, de modo que cada uno de los dos componentes puede suministrarse a elevada presión, por medio de una bomba de engranajes (no representada). Desde las tuberías de alimentación 19 y 20, cada uno de los componentes puede fluir hacia abajo pasando por los respectivos filtros de tela metálica 21 y 22 y las correspondientes placas de distribución 23 y 24. Las placas de distribución 23 y 24 descansan cada una en el lado superior del bloque superior 12 del mezclador, y entre cada placa de distribución y el bloque superior hay dispuesto un anillo de empaquetadura (25, 26). Las placas de distribución están provistas de gran número de perforaciones 27. Debajo de cada una de las placas de distribución 23, 24 hay, en el bloque superior 12 del mezclador, unas cámaras colectoras 28 y 29 de forma de embudo que, por su extremo inferior, comunican respectivamente con unos canales horizontales 30 y 31, por los cuales pueden fluir los dos componentes uno hacia otro en los sentidos indicados por las flechas 32 y 33, respectivamente. Una vez que los dos componentes se han encontrado, pueden fluir colectivamente en la dirección indicada por la flecha 34, a través del canal 35 y hasta el comienzo del canal mezclador indicado con el número 36, canal mezclador que tiene una sección recta cuadrada (fig. 2). El canal mezclador 26



es aproximadamente rectangular (véase la fig. 3), y está en parte lleno de órganos de guía 37, indicados por unas aspas en la fig. 3. Los dos componentes pueden circular por el canal mezclador 35 en las direcciones indicadas por las sucesivas flechas 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 y 45; y como resultado de la acción mezcladora de los órganos de guía, se va duplicando repetidamente el número de capas de los dos componentes, de manera que los materiales se entremezclan finamente. Las figs. 4a a 4e inclusive son diferentes vistas de una forma de ejecución de una combinación de órganos de guía estacionarios que producen una acción mezcladora satisfactoria. La fig. 4a es una vista por el extremo de la combinación de órganos de guía. Esta combinación consta en principio de una barra que tiene sección recta cuadrada y unos entrantes en sus costados. En la fig. 4a, las flechas b, c, d y e indican las direcciones en las que están vistos los alzados laterales representados en las figs. 4b, 4c, 4d y 4e. En las figs. 4a a 4e están rayadas las partes de las que no se quita material. La forma de los entrantes se obtienen haciendo un surco o ranura en zigzag a profundidad constante en cada uno de los costados, por medio de una fresa de frente. El camino que recorre el material de hilatura en fusión a través de los surcos está representado por las líneas 46, 47, 48 y 49. En el canal mezclador 36 puede disponerse un número adecuado de órganos de guía. Es de notar que un mezclador de este tipo es conocido ya de por sí.

En la fig. 3, el número 50 designa el extremo del canal mezclador rectangular 36. Desde el extremo 50,

23 NO



5 el polímero mezclado puede fluir hacia abajo atravesando el canal inclinado 51, en la dirección indicada por la flecha 52, después de lo cual el polímero puede distribuirse por sí solo por el paquete 6 de telas de filtro, y puede salir del conjunto de hilatura a través de la placa de hilera 2 provista de orificios 3.

10 En la caja o envoltente 1 hay unos apéndices 53, 54 con la ayuda de los cuales es posible colocar la envoltente de conjunto en la camisa calentada (no representada en los dibujos), o retirarla de la misma. Además, en la envoltente 1, sobre el centro de las placas de distribución 23 y 24, hay dispuestos unos tapones 55 y 56, respectivamente, que pueden desmontarse con el propósito de retirar las respectivas placas de distribución y empaquetaduras de tela metálica de filtro. Los tapones se disponen utilizando una forma de construcción como la indicada en conjunto con el número 57, la cual sin embargo, no influye en la esencia de la invención.

20 Por el dibujo (figs. 1 a 3) puede apreciarse que las dimensiones de las aberturas 7 son tales que el mezclador formado por el bloque inferior 10 y el bloque superior 12 puede ser retirado por entero o vuelto a colocar en la envoltente de alojamiento del conjunto a través de una de dichas aberturas 7. Las demás partes presentes en la caja de alojamiento 1, tales como la placa de tobera 2 sobre el paquete de tela metálica de filtro 6, y las placas de distribución 23, 24 con sus respectivos paquetes de filtro de tela metálica 21, 22, pueden ser retiradas o vueltas a colocar a través de las aberturas 7, relativamente pequeñas, practicadas en las paredes laterales

30

23



cortas de la envolvente 1. Por consiguiente, al conjunto relativamente grande puede dársele, de manera sencilla, una construcción muy rígida.

5 Las figuras 5, 6, 7, 9, 10 y 11 son otras tantas vistas en sección de dos conjuntos de hilatura de hilos de dos componentes, en los que no hay mezcladores, designándose con los mismos números las partes semejantes a las representadas en las figs. 1, 2 y 3; . Las figuras 6 y 7 son unas vistas en sección por las respectivas líneas 10 VI-VI y VII-VII de la fig. 5. Las figuras 10 y 11 son unas vistas en sección por las líneas X-X y XI-XI de la fig. 9.

15 En el conjunto conforme a las figs. 5 a 7, así como en el representado en las figs. 9 a 11, los dos componentes polímeros pueden fluir bajando desde las cámaras colectoras 28 y 29, de forma de embudo, hasta aproximadamente el nivel del lado superior de la placa de hilera 2, recorriendo unos sistemas enteramente separados de canales de alimentación 58, 59 para el componente polimérico de la derecha (visto en el plano del dibujo) y 60, 61, 20 62, 63, 64 para el componente de la izquierda. Los canales de alimentación 58 a 64 inclusive para los dos componentes están situados en tres placas de alimentación 65, 66 y 67 situadas una encima de otra y sobre la placa de 25 tobera 2, placas de alimentación que además van situadas en la envolvente de conjunto 1 de manera que quedan frente al agujero cerrable 7 de (des)montaje practicado en el lado corto de la envolvente de conjunto 1. Los canales de alimentación 59 de uno de los polímeros, el que se 30 lleva al lado superior derecho del conjunto, se extienden

18.11.67

- 12 -

23 NOV.



bajando por cerca del perímetro o circunferencia exterior de las placas 65, 66 y 67, y los canales de alimentación 61, 62, 63, 64 destinados al otro polímero componente se extienden bajando hacia dentro desde los canales 59.

5 El conjunto de hilatura conforme a las figs. 5, 6 y 7 se destina a la fabricación de hilos de dos componentes del tipo paralelo, o "uno al lado de otro",. En la fig. 8 se representa la sección recta transversal de un filamento del tipo paralelo, últimamente citado. Uno de los polímeros componentes se indica con el número 68, 10 y el otro con el 69. Cada uno de los canales verticales de alimentación 63 de la placa 67 más baja desemboca por encima de dos orificios de hilar adyacentes 3 de la placa de hilera 2 (véase la fig. 5). El polímero, que puede 15 suministrarse por los canales verticales 59, es distribuido horizontalmente por toda la placa de hilera 2 por un gran número de canales horizontales oblicuamente colocados, que se extienden cruzando el lado inferior de la placa 67 y cubren cada uno por lo menos dos orificios de 20 hilatura 3 contiguos. Con tal forma de ejecución, los dos polímeros componentes llenan prácticamente la mitad de cada orificio de hilar 3, a consecuencia de lo cual se forman filamentos del tipo paralelo (de componentes paralelos, o uno al lado del otro de la fig. 8).

25 El conjunto conforme a las figs. 9, 10 y 11 está destinado a la manufactura de hilos de dos componentes, del tipo concéntrico o de "núcleo y funda", del cual se representa un filamento en sección recta en la fig. 12. En este caso, uno de los componentes está designado con el 30 número 71, y el otro con el 72. Cada uno de los canales



23

verticales de alimentación 64 practicados en la placa de alimentación más baja 67, está provisto de una estrecha abertura de salida que termina encima del centro de un orificio de hilar 3 correspondiente único. El componente polimérico que ha bajado fluyendo por los canales verticales 5 puede distribuirse por la superficie superior de la placa de tobera 2, a través de unos entrantes practicados en dicha superficie, y fluir entrando en los orificios de hilar 3 en la circunferencia exterior de los mismos. Con tal forma de construcción del conjunto de hilatura, uno de los polímeros constituye el núcleo, y el otro la funda que rodea a dicho núcleo.

15 Las figuras 13 y 14 ilustran esquemáticamente de qué modo el conjunto conforme a las figs. 9, 10 y 11 puede, mediante una pequeña modificación, hacerse adecuado para la manufactura de hilos de dos componentes, de tipo paralelo. En la forma de ejecución de las figuras 13 y 14, los canales de alimentación 64 desembocan excéntricamente encima de los correspondientes orificios de hilar 3. 20 En tal vorma de construcción, los orificios de hilar están parcialmente cubiertos, en sus lados superiores, por las salidas de los canales de alimentación destinados al otro componente.

25 Dentro del ámbito de la invención pueden hacerse modificaciones.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 23 de Noviembre de 1966, bajo el nº. 66-16462, se acoge a los beneficios del artículo 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 Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Un aparato para la hilatura de hilos sintéticos formados por filamentos de dos componentes, aparato que comprende un sistema de alimentación o transporte para cada uno de los componentes a hilar y una envolvente de alojamiento del conjunto de hilatura conectada a los mismos, envolvente de conjunto que está provista por lo menos de una placa de hilera sensiblemente horizontal con orificios dispuestos según un diseño de distribución, y un agujero cerrable de montaje y desmontaje y unos medios de cierre hermético, caracterizado por el hecho de que la sección horizontal de la envolvente de conjunto es alargada, de preferencia sensiblemente rectangular, y tiene una longitud que por lo menos es aproximadamente igual a vez y media la anchura; y por el de que el perímetro igualmente alargado de la placa de hilera colocada en la envolvente de conjunto tiene en el plano horizontal unas dimensiones aproximadamente del mismo orden de magnitud que las de la envolvente de conjunto.

20 2.- El aparato de la reivindicación 1, que comprende un mezclador con órganos de guía estacionarios, caracterizado por el hecho de que el mezclador contenido en la envolvente de conjunto está situado sobre la placa de tobera.



3.- El aparato de la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el canal mezclador o los canales mezcladores del mezclador se extienden sensiblemente en dirección horizontal.

5 4.- El aparato de la reivindicación 2 ó 3, caracterizado por el hecho de que el mezclador es también de forma alargada y está situado sobre la placa de hilera y frente al agujero cerrable de montaje y desmontaje, en el lado corto de la envolvente de conjunto.

10 5.- El aparato de la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la cara extrema corta del mezclador tiene un área de superficie del mismo orden de magnitud que la de la abertura cerrable.

15 6.- El aparato de la reivindicación 2 ó la 3, caracterizado por el hecho de que el mezclador consta de un bloque bipartito, en cuyo plano divisor están situados el canal mezclador (o los canales mezcladores) con los órganos de guía estacionarios.

20 7.- El aparato de la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el plano divisor del mezclador está colocado horizontalmente en la envolvente de conjunto.

25 8.- El aparato de la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que las dos partes del bloque mezclador están fijadas entre sí por medio de pernos o medios de conexión semejantes, prácticamente verticales.

30 9.- El aparato de la reivindicación 6, en el que la placa de hilera descansa en un saliente practicado en la envolvente, caracterizado por el hecho de que la cara inferior del mezclador descansa en la cara superior de la placa de hilera.



10.- El aparato de una o más de las reivindicaciones 2 a 9 inclusive, caracterizado por el hecho de que, en la dirección de paso o circulación del líquido a hilar, el canal mezclador, lleno total o parcialmente de órganos de guía, tiene esencialmente la forma de un rectángulo.

11.- El aparato de la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que los canales de alimentación de cada uno de los dos componentes terminan hacia abajo en el canal mezclador rectangular en diversos puntos y, después de reunidos, terminan colectivamente en un punto del canal mezclador, y la salida del canal mezclador comunica con un canal en pendiente hacia abajo que desemboca en un espacio de distribución del líquido de hilatura, por encima de la placa de hilera.

12.- El aparato de una o más de las reivindicaciones precedentes, en el que el sistema de alimentación para cada uno de los componentes comprende un filtro y una placa de distribución por separado, caracterizado por el hecho de que las placas de distribución están situadas cada una en un espacio previsto en la parte superior de la envolvente de conjunto, y las caras inferiores de las placas de distribución descansan en el bloque mezclador, por medio de anillos o juntas de cierre hermético.

13.- El aparato de una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los órganos de guía del mezclador están contruidos de manera que hacen que el número de capas del líquido de hilatura se duplique repetidamente, de modo que los dos componentes queden finamente entremezclados.

23 NOV



5 14.- El aparato de la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, en la envolvente de conjunto, los canales de alimentación de cada uno de los dos componentes marchen enteramente por separado hasta llegar prácticamente a los puntos en que introducen el líquido de hilatura en los orificios de hilar.

10 15.- El aparato de la reivindicación 14, en el que el sistema de alimentación para cada uno de los componentes comprende un filtro y una placa de distribución independientes o por separado, caracterizado por el hecho de que los canales de alimentación independientes para cada uno de los componentes están dispuestos en la envolvente de alojamiento en un número de placas de alimentación alargadas, situadas una sobre otra y cubren la placa
15 de hilera.

20 16.- El aparato de la reivindicación 15, caracterizado por el hecho de que las placas de alimentación, provistas de canales independientes o por separado, están situadas en la envolvente de conjunto de manera que quedan frente al agujero cerrable de montaje y desmontaje del lado corto de la envolvente de conjunto.

25 17.- El aparato de las reivindicaciones 14 y 15, caracterizado por el hecho de que los canales de transporte que hay en las placas de alimentación para uno de los componentes se extienden hacia abajo cerca del perímetro o circunferencia exterior de las placas de alimentación, y los canales de alimentación o transporte para el otro de los dos componentes se extienden bajando hacia
30 dentro desde los canales destinados al primero de los componentes.



23

18.- El aparato de la reivindicación 17, caracterizado por el hecho de que los canales de alimentación para el primero de los componentes, después de haber llegado a la placa de hilera, se extienden horizontalmente por la cara inferior de la placa de alimentación más baja de encima de la placa de hilera, de tal modo que cada uno de dichos canales de alimentación cubre por lo menos dos orificios de hilatura adyacentes, y los canales de alimentación para el otro componente, en la placa de alimentación más baja, están formados por gran número de taladros que terminan cada uno encima de dos orificios de hilatura contiguos de la placa de hilera.

19.- El aparato de la reivindicación 17, caracterizado por el hecho de que los canales de alimentación para el primero de los componentes, después de haber llegado a la placa de hilera, entran en un espacio de distribución horizontal que se extiende por encima de la placa de hilera, y los canales de alimentación para el otro de los componentes, en la placa de alimentación más baja, están formados por gran número de taladros que terminan cada uno encima de un solo orificio de hilatura correspondiente de la placa de hilera.

20.- El aparato de la reivindicación 19, caracterizado por el hecho de que los canales de alimentación para el otro de los componentes, en la placa de alimentación más baja, terminan esencialmente encima de los centros de los orificios de hilatura.

21.- El aparato de la reivindicación 19, caracterizado por el hecho de que los canales de alimentación del otro de los componentes terminan excéntricamente enci-

23 NOV 1967



ma de los correspondientes orificios de hilatura.

22.- El aparato de la reivindicación 21, caracterizado por el hecho de que los canales de alimentación del otro de los componentes cubren en parte los bordes de los bordes de los orificios de hilatura en sus caras superiores.

23.- Un aparato para la hilatura de hilos sintéticos formados por filamentos de dos componentes".

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

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

Madrid, 23 NOV. 1967

P. A.

Albino

BPD/.

34,75/423



FIG. 1

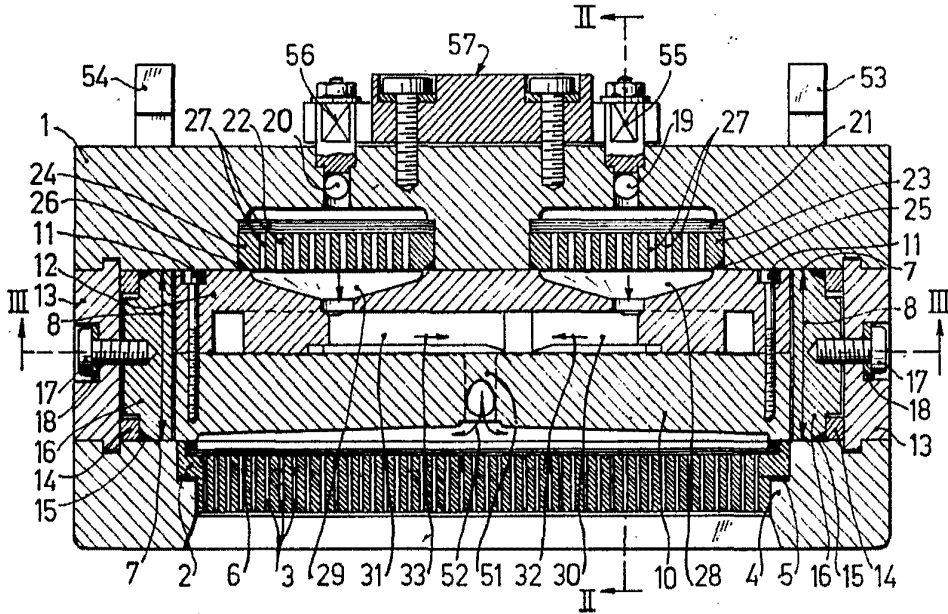
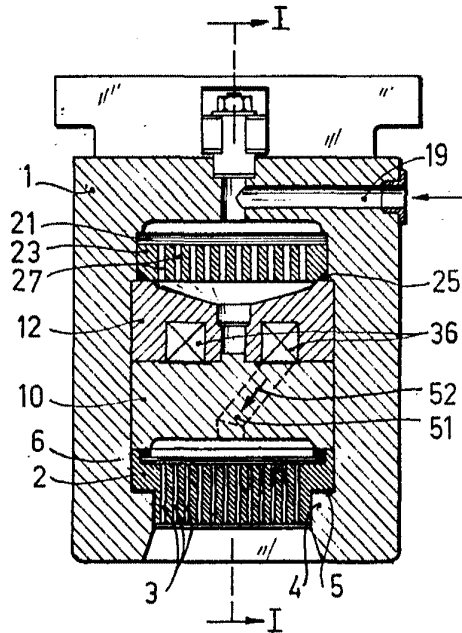


FIG. 2



Albericus de Azabov
P. 1111



347.514

23 May

FIG. 3

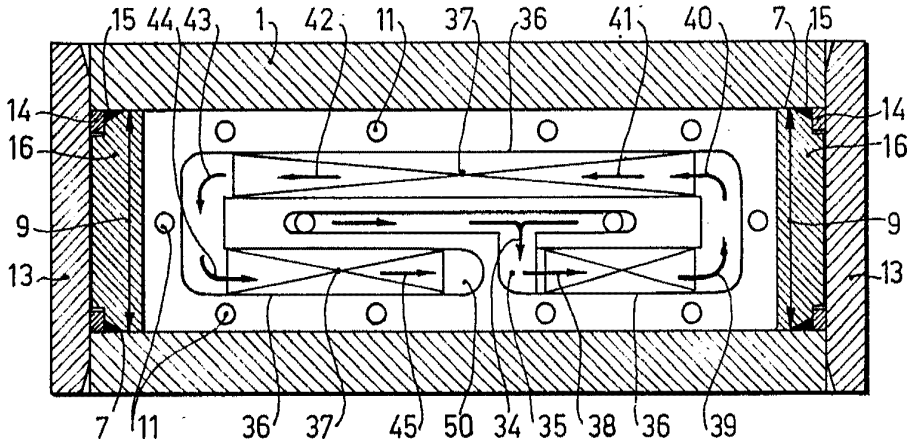


FIG. 4a

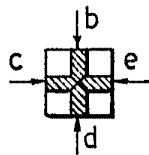


FIG. 4b



FIG. 4c

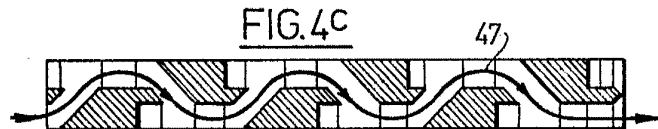


FIG. 4d

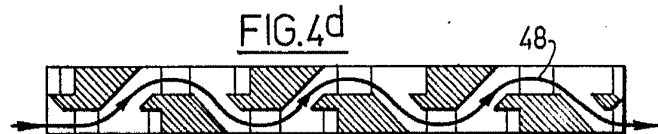
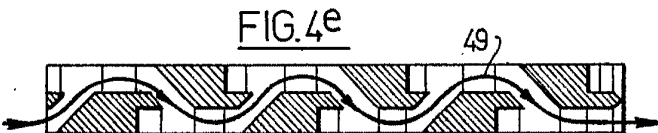


FIG. 4e



Albano & Elzabeta
Albano

347.514



FIG. 9

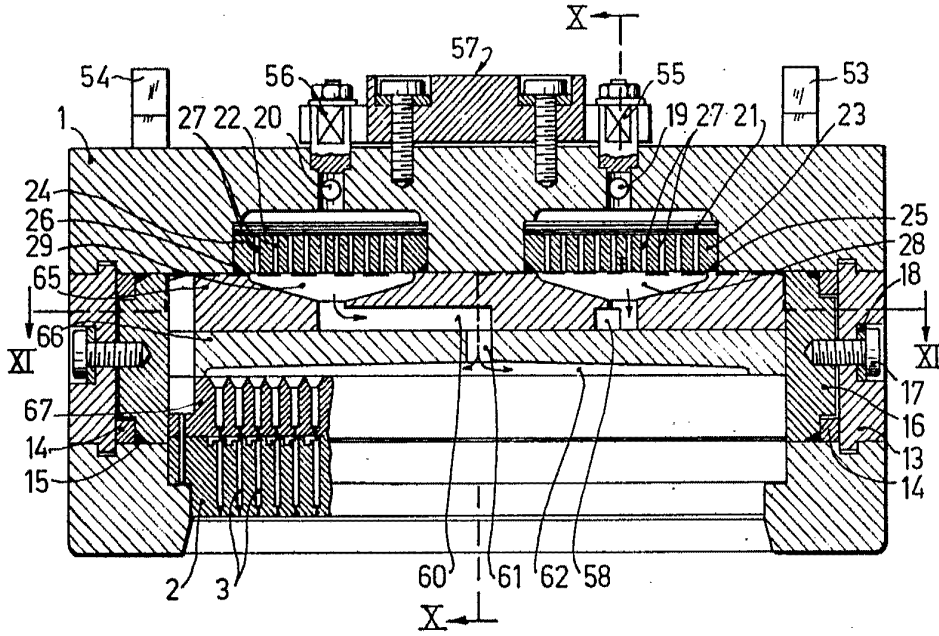
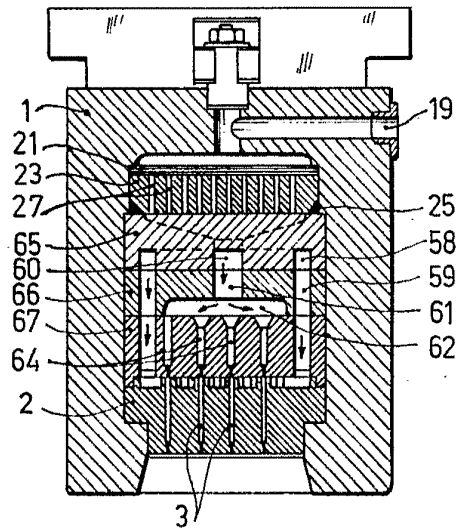


FIG. 10



Albertson's Fire-Resistant Wall System
Albertson

23 NOV. 1988



FIG. 11

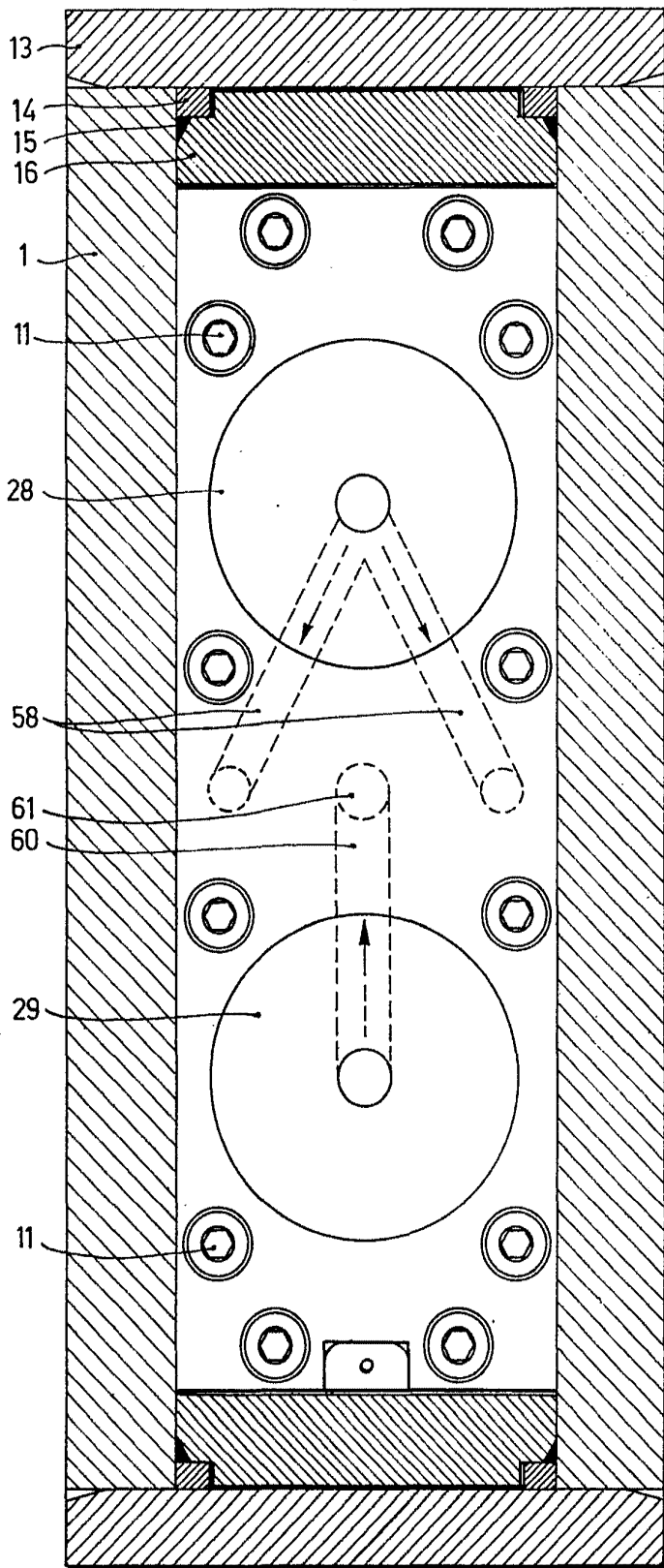


FIG. 12

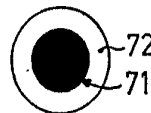


FIG. 13

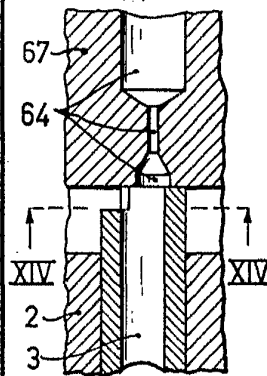
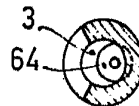


FIG. 14



Handwritten signature