

207569



F.C. 4-6-1976
Int. Cl.ª: D/H

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: DIDIER-KELLOGG INDUSTRIEAMIAGENBAU GmbH
de nacionalidad alemana

RESIDENCIA: 43 Essen, Alfredstrabe, 28.(Deutschland)

PROVIENE DE LA P. INV. 393.426 PASADA A ESTA MODALIDAD EN FECHA 29-10-74

ENUNCIADO: "CABEZA DE HILAR PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente Alemana n.º G7027915 del 24-7-70



207569

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "CABEZA DE HILAR PERFECCIONADA".

10
15
20
25
Las cabezas de hilar con filamentos o varias toberas de hilar o hileras para el hilado de filamentos sintéticos, en especial de poliéster, son conocidas en diversas formas de construcción. Sobre todo son conocidas las que poseen placas filtrantes colocadas delante de las hileras. Estas placas filtrantes van construidas por lo general como filtros adosados y constan de tamices de filtración dispuestos uno encima de otro. Esta clase de filtros se encargan del filtraje impecable del polimerizado fundido o bien del policondensado, que se comprime a través de las hileras en el curso del proceso de hilado. De hecho, pequeñas impurezas pueden ocasionar un desgarramiento de los filamentos formados o reducir notablemente sus propiedades mecánicas. También el aspecto de los filamentos resulta afectado desfavorablemente por las impurezas. Si se debe conseguir, pues, siempre un elevado grado de pureza en el polimerizado a hilar o bien en el policondensado, tiene que garantizarse la fabricación de filamentos sintéticos irreprochables. Para poder hilar con una cabeza hiladora sin averías durante un lapso de tiempo de bastante duración, las hileras deben ofrecer la correspondiente duración de la herramienta.

30
Bajo este concepto se ha de entender la duración de empleo de las hileras trabajando sin averías.



207569

1 Pero las hileras, en el caso del rendimiento pretendido, sólo
podrán trabajar hasta que las placas filtrantes hayan
alcanzado un determinado grado de ensuciamiento. Así pues,
se impone la necesidad de un intercambio o limpieza de las
5 placas filtradoras. A fin de evitar un ensuciamiento rápido
de las placas filtrantes, se dispone una superficie de fil-
tración relativamente grande, de manera que las cabezas de
hilar colocadas en instalaciones usuales de hilar presentan,
como regla, únicamente hasta cuatro u ocho hileras.

10 En este caso, sin embargo, se impone la necesidad de incrementar la productividad de las cabe-
zas de hilar, siendo la sección transversal de la cabeza de
hilar constante. La sección transversal de las cabezas de
hilar debe ser constante para que las cabezas de hilar pue-
dan emplearse sin dificultades en las instalaciones ya exis-
15 tentes, o bien intercambiarse con sus cabezas de hilar.

Pero el aumento de la productivi-
dad exige la ampliación del número de las hileras por cabeza
de hilar. Siendo la sección transversal de la cabeza de hi-
lar constante, esto tiene que llevar forzosamente a una re-
20 ducción de las secciones transversales de las hileras y por
ende a una disminución de tamaño de las placas filtrantes
o de la superficie de filtración. Más si se ha de abrigar
el temor de un ensuciamiento por breve plazo de las placas
de filtración. Mas si se ha de abrigar el temor de un en-
25 suciamiento por breve plazo de las placas de filtración,
se reduce la duración de la herramienta de las hileras de mo-
do notable, de suerte que como resultado la duración de em-
pleo de las cabezas de hilar se acorta esencialmente y las
30 interrupciones en la marcha de la fabricación experimentan



207569

1

un aumento al fallar la producción. Este problema se acusa en especial en la elaboración de policondensado de poliéster, ya que este policondensado lleva muy fácilmente a ensuciamientos de los filtros y, por consiguiente, requiere superficies de filtración, especialmente grandes.

5

La invención trata de evitar las dificultades apuntadas en el curso del aumento de la producción en la fabricación de filamentos sintéticos, en especial filamentos de poliéster.

10

La invención se basa en el cometido de crear una cabeza de hilar del tipo descrito en las líneas precedentes, la cual garantice un aumento del número de sus hileras sin que suponga una reducción de la duración de la herramienta, es decir, de las hileras, y de este modo quede asegurado un incremento de la producción sin averías, siendo constante la sección transversal de la cabeza de hilar.

15

La invención se refiere a una cabeza de hilar con una o varias hileras para la hilatura de filamentos sintéticos, en especial de poliéster, con las placas filtrantes dispuestas delante de las hileras. La invención consiste en que delante de cada una de las placas filtradoras va dispuesta adicionalmente un cartucho filtrante, y por ello, siendo constante la sección transversal de la cabeza de hilar, se pueden alojar en la cabeza de hilar hasta dieciseis hileras y más. Así pues, mediante la disposición complementaria de un cartucho filtrante por cada placa filtradora, se logra una ampliación notable de la superficie de filtración por hilera, sin que esto suponga un aumento de la sección transversal de la cabeza de hilar, ya que los cartuchos filtrantes pueden tomar una posición vertical en la al-

20

25

30

207.569



1

5

10

15

20

25

30

tura de la cabeza de hilar, sin ninguna dificultad. La ampliación notable de la superficie de filtración, por tobera de hilar o hilera, hace posible, sin embargo, la reducción acusada de la sección transversal de las hileras, manteniendo la misma duración de empleo o duración de la herramienta, de modo que cómo resultado se pueden disponer más hileras que hasta el presente en la sección transversal de cabeza de hilar, dada. De ello se sigue un incremento de la producción junto con una duración invariable de empleo de la cabeza de hilar. De manera sorprendente también cabe ampliar considerablemente la cantidad de producción o rendimiento de los filamentos de poliéster hilados, si bien en la preparación de condensado de poliéster se exige de modo especial el grado de pureza y el filtrado de este policondensado, es decir, el riesgo de ensuciamiento de los filtros es muy grande, si se emplean en los cartuchos filtrantes que, como es bien conocido, constan de núcleo de apoyo rodeado por un tubo filtrante realizado a base de metal sintetizado, pues este tipo de metal posee por una parte suficiente porosidad para poder trabajar como filtro en sí, incluso en el caso de presiones extremas, y por otra parte garantiza un filtrado impecable. Las placas de filtración, previstas, sirven en este caso, por así decirlo, para el filtrado ulterior del policondensado, filtrado ya con relativa pureza por medio de los cartuchos, de modo que retrasa considerablemente el ensuciamiento de las hileras finas. De acuerdo con la forma preferida de construcción de la invención, cada cartucho filtrante va rodeado de un cuerpo de filtro, que se puede colocar en la cabeza de hilar formando una cámara de filtración, de modo que existe la posibilidad de intercambiar los cartuchos filtrantes o



207569

1

o bien renunciar por completo al empleo de los cartuchos si no se preparan policondensados de poliéster, sino aquellos polimerizados, que apenas suponen ensuciamientos de los filtros o sólo en muy pequeño volumen.

5

10

15

20

25

30

Las ventajas logradas por la invención radican pues, en el hecho de que se consigue una cabeza de hilar para instalaciones de hilar del tipo usual de construcción, la cual destaca, incluso en la preparación de policondensado de poliéster por la elevada producción de filamentos, ya que el número de las hileras puede incrementarse de modo notable merced al aumento considerable de la superficie de filtración, manteniendo constante la sección transversal de la cabeza de hilar sin cambiar la duración de empleo de las hileras, las cuales presentan una sección transversal menor que hasta la fecha. En consecuencia existe la posibilidad de intercambiar la cabeza de hilar de la invención, por una cabeza usual e hilar con sólo pocas toberas de hilar, sin que se requiera un cambio de la instalación de hilar. Así pues, cabe conseguir sin dificultad alguna un incremento de la producción en las instalaciones ya existentes por medio de un simple intercambio de la cabeza de hilar, utilizando la cabeza de hilar, de acuerdo con la invención que nos ocupa.

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 representa parcialmente una cabeza de hilar con una sección dada entre dos hile-

207569



ras.

1

En ellas se anotan las siguientes

particularidades:

5

- 1.- Cabeza de hilar
- 2.- Hileras
- 3.- Placas filtrantes
- 4.- Cartucho filtrante
- 5.- Nucleo de apoyo del cartucho (4)
- 6.- Tubo filtrante
- 7.- Cuerpo de filtro
- 8.- Cámara de filtro

10

La cabeza de hilar (1) posee varias

hileras (2) para hilar filamentos sintéticos, en especial fibras de poliester. Las hileras (2) llevan por delante placas filtrantes (3). Cada una de éstas (3) lleva a su vez, complementariamente, un cartucho filtrador (4), de modo que sin variar la sección transversal de la cabeza de hilar pueden colocar dieciseis hileras (2) y más, allí donde, tratándose de cabeza usual de hilar, únicamente resultaba posible la disposición de cuatro hileras. De este modo a base de los cartuchos filtrantes (4), dispuestos delante de las placas filtradoras (3), se amplía considerablemente la superficie de filtración, siendo invariable la sección transversal de la cabeza de hilar, dentro de la altura de la cabeza de hilar. Con ello cabe reducir notablemente su sección transversal, sin que esto suponga una disminución de la duración de empleo de las hileras (2), es decir, que puedan alojar un número mayor de hileras (3) que hasta el presente, en la cabeza de hilar (1).

15

20

25

30

Los cartuchos de filtrado (4) constan



207.569

1
5

de núcleo de apoyo (5) con tubo de filtro (6) de metal sintetizado, que rodea a aquel. Cada cartucho filtrante (4) va rodeado a su vez de un cuerpo de filtro (7), que se puede colocar en la cabeza de hilar (1), formando una cámara de filtros (8) de tal suerte que en principio también se da la posibilidad de hilar sin cartuchos complementarios de filtración (4), si lo permite el polimerizado a elaborar o el policondensado.

10

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

20

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "CABEZA DE HILAR PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

25

30

1.- Cabeza de hilar perfeccionada, con una o varias hileras para hilar filamentos sintéticos en especial fibras o hilos poliéster, con placas filtrantes dispuestas delante de las hileras, que se caracteriza por



207569

el hecho de que cada placa filtrante lleva por delante complementariamente un cartucho filtrador.

2.- Cabeza de hilar perfeccionada, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de que los cartuchos filtrantes están constituidos por un núcleo de apoyo con tubo filtrante que rodea al núcleo de soporte y el tubo filtrante está constituido en metal sintetizado.

3.- Cabeza de hilar perfeccionada, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque cada cartucho filtrador va a su vez rodeado de un cuerpo de filtro, que se puede colocar en la cabeza de hilar formando una cámara de filtrado.

4.- "CABEZA DE HILAR PERFECCIONADA"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

19 JUL 1971

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINEDA
P. P.

1

5

10

15

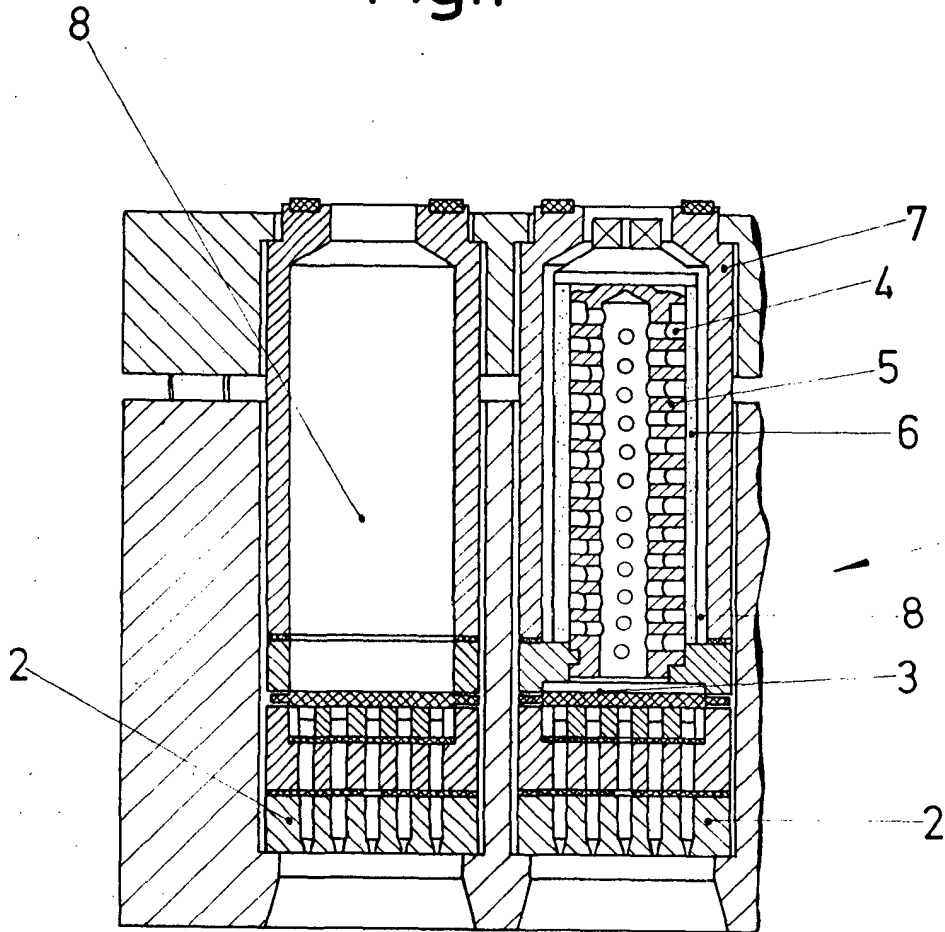
20

25

30



Fig.1



Escala variable

Madrid

19 JUL. 1971

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINO
P. P.