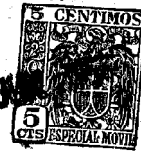


229298

18 J



229298

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a  
la solicitud de  
una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA,  
a favor de  
HANS JOACHIM ZIMMER, residente en Königstein - Taunus  
(ALEMANIA), de nacionalidad alemana,

por

«PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA PRODUCCION DE HILOS  
ARTIFICIALES DE ORIGEN ORGANICO O INORGANICO CON NUMEROS  
ELEVADOS DE HILOS ELEMENTALES»

\*\*\*\*\*

Fuente de origen: Patente alemana Z 4248 VII/29a, soli-  
citada con fecha 11 de Junio de 1954.

229298



5 En los procedimientos conocidos para la fabricación de hilos hilos por medio de toberas, la sustancia para hilar, después de pasar por la tobera y aseo que ésta no esté dispuesta dentro de un baño de precipitación, entra en un tubo de caída del hilo. En este tubo, la sustancia para hilar coagula o por evaporación del disolvente o por solidificación, formando un haz de hilos capilares que, en conjunto, constituyen el hilo artificial. Este haz se arrolla, en el extremo del tubo de caída del hilo y, en caso dado, con interposición de un dispositivo de preparación, en forma adecuada en una bobina o se remete en un tren para cintas.

15 El incremento de los hilos capilares por cada puesto de hilar tiene un límite superior que queda determinado por la peculiaridad de la sustancia para hilar. Sabido es que, al emplear toberas de hilar con un número muy elevado de orificios, se producen modificaciones fundamentales de las condiciones de coagulación en el núcleo y en las capas periféricas del haz de capilares, debido a lo cual se provocan, en ciertas circunstancias, diferencias intolerables de los hilos capilares entre sí.

20 En la producción de hilos o cables con un número de capilares muy elevado, hay, pues, necesidad de practicar el doblado preciso de los finos hilos individuales en un tren para cintas o de efectuar el doblado en una máquina subsiguiente, por ejemplo, una máquina de estirar. Puesto que la aplicación de un tren para cintas a los hilos de material sintético no estirados presenta extremas dificultades, resta aquí solo el recurso del bobinado individual por cada puesto de hilar y la reunión de un número determinado de bobinas en forma de una cinta en el estirado.

30 Este procedimiento conocido, hasta ahora ha dado, indiscu-

229298



35

tiblemente, buenos resultados, pero es costoso en lo que se refiere a sus gastos de instalación y servicio. Requiere, pues por cada puesto de hilar un elemento de bobinado, y, además, es necesario por ejemplo en un doblado de  $n$  veces, transportar, poner y atender  $n$  bobinas.

40

De acuerdo con el invento, los gastos de instalación y servicio se reducen considerablemente si se practica un doblado previo de los hilos individuales delante del elemento de arrollado, de manera que dos o más, preferentemente 4 - 6 - puestos de hilar trabajan con un tubo de caída del hilo común siendo los hilos individuales que salen de dicho tubo, reunidos en un solo hilo en un órgano guía-hilos apropiado y arrollados, eventualmente después de pasar por un dispositivo de preparación, en una bobina.

45

Ello supone la reducción de los gastos de instalación del elemento de bobinado en la máquina de hilar, por ejemplo, a  $1/4$  -  $1/6$ , con el mismo rendimiento. Los gastos de servicio se abaratan en proporción análoga y, además, se abarata el dispositivo de alojamiento de las bobinas en el estirado a la vez que resulta mucho más fácil de dominar con la vista.

50

Puesto que en la parte tecnológica del proceso de hilatura no se ha efectuado, de propósito, ninguna modificación, está dado el riesgo de obtener la misma calidad como en la aplicación de los procedimientos conocidos.

55

La disposición fundamental del conjunto de aparatos para la realización del procedimiento, por ejemplo con cuatro cabezas de hilar, puede desprenderse de las ilustraciones que representan:

60

Fig. 1) la proyección vertical de la máquina de hilar en reproducción esquemática.

229298



Fig. 2) la proyección horizontal de la máquina de hilar.

Fig. 3) el corte transversal por el tubo de caída del hilo.

El funcionamiento es el siguiente:

65

Cuatro cabezas de hilar continuas (1), sistema Zimmer, que se caracterizan por un diámetro pequeño, están dispuestas en forma de círculo o polígono (fig. 2). La masa fundida de la sustancia para hilar se alimenta a través del conducto de circulación (2, fig. 1). Después de pasar por las toberas, los cuatro hilos (3), no coagulados aún por completo, se inter-  
70 nan en la entrada del tubo de caída del hilo (4), coagulan - en dicho tubo (5) y lo abandonan en (6). En el transcurso ul- terior, quedan reunidos en un solo hilo en el órgano guía-hi- los (7), se avivan en el dispositivo de preparación (8) y se  
75 arrollan juntos por medio de un dispositivo bobinador apropia- do y conocido (9). El tubo de caída del hilo (5) puede estar construido en forma de un tubo sencillo de sección transver- sal circular o distinta. También puede estar subdividido por medio de tabiques de separación apropiados (10, fig. 3).

75

80

Hecha la descripción que antecede, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que ello signifique el cambio de la esencia de la inven- ción, que es la que se desprende de los párrafos que antece- den, y la que se reivindica en la siguiente

85

N O T A

En resumen: la Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA PRODUCCION DE HILOS ARTIFICIALES DE ORIGEN ORGANICO O INORGANICO CON NUME-  
90 ROS ELEVADOS DE HILOS ELEMENTALES, caracterizados porque el

90

229298



dispositivo está constituido por cuatro cabezas de hilar continuas del tipo referido y diámetro pequeño, que se disponen en forma de un círculo o polígono.

95 2ª.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO, según reivindicación primera, caracterizado porque el procedimiento consiste en alimentar la masa fundida de la sustancia para hilar a través del conducto de circulación y después de pasar por las toberas, los cuatro hilos, no coagulados aún por completo, se internan en la entrada del tubo de caída del hilo, coagulan en dicho tubo y lo abandonan.

100 3ª.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el transcurso ulterior, los hilos referidos quedan reunidos en uno solo en el órgano guía-hilos, avivándose en el dispositivo de preparación y arrollándose juntos por medio de un dispositivo bobinador.

105 4ª.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el tubo de caída del hilo puede estar construido en forma de un tubo sencillo o por medio de tabiques de separación apropiados.

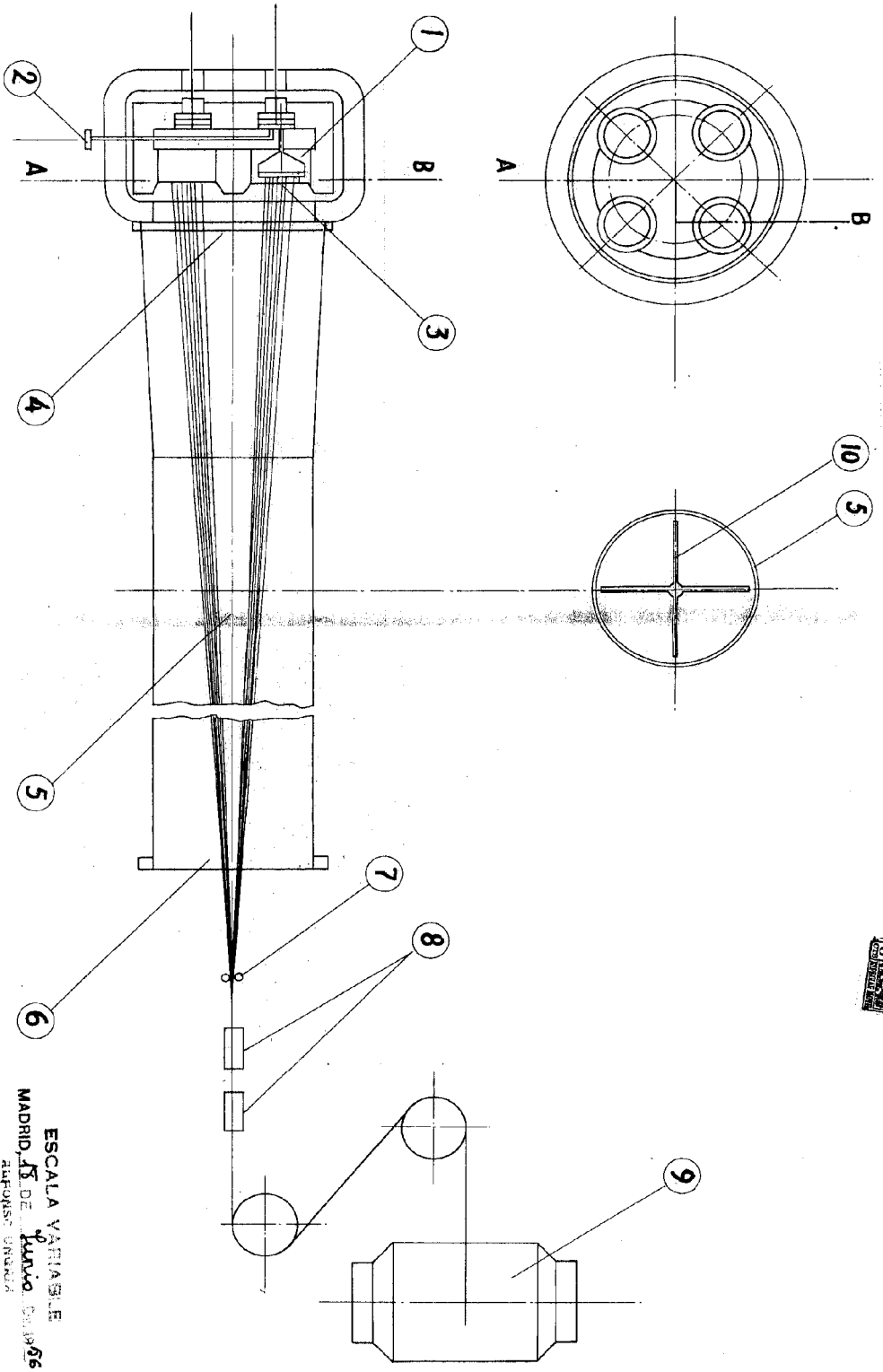
110 5ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA PRODUCCION DE HILOS ARTIFICIALES DE ORIGEN ORGANICO O INORGANICO CON NUMEROS ELEVADOS DE HILOS ELEMENTALES.

115 Todo conforme se describe en la presente Memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos que se acompaña.

Madrid, 18 de Junio de 1956

ALFONSO UNGRIA

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Alfonso Ungria'.



10  
5



229298

Foja única

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 15 DE JUNIO DE 1966  
AUTOGRAF. UNIDAD

*Handwritten signature*