



PATENTE DE INVENCION

CAS F 38. Div.

285 103

Memoria Descriptiva

sobre:

"Aparato para la producción de hilados"

Solicitante:

SNIA VISCOSA SOCIETA NAZIONALE INDUSTRIA APPLICAZIONI VISCOSA S.p.A., entidad italiana, residente en Via Cernaia 8, MILAN, Italia.

En la patente italiana nº 20.661 se describe un procedimiento para la producción de hilados a partir de fibras artificiales o sintéticas - compuestas por filamentos individuales sin torsión, destinado a comunicar a dichos hilados la cohesión

285103

-2-



requerida en las operaciones de tejido; tales hilados tienen un grado de cohesión elevado y una perfecta uniformidad de las propiedades tintóreas.

5. El aparato consiste en esencia en una tobera que lanza un chorro de aire sobre un haz de hilos paralelos, a fin de producir una especie de nudos, lo que confiere a los filamentos una gran cohesión entre sí, influenciando en mínima proporción sus propiedades tintóreas.
10. A continuación se describe en el siguiente ejemplo, ilustrado en los dibujos adjuntos, no limitativos, una forma de ejecución de tal aparato.
15. Las figuras representan dos vistas en alzado y planta de un esquema del aparato.
20. El aparato empleado, que se ilustra en las figuras 1 y 2 consiste en una tobera 10, dos guiahilos 11 y 12 (14 en la figura 2) y un elemento 13 sobre cuya superficie 16 (que se denominará "Superficie de apoyo") se apoya tangencialmente el hilo que se desplaza. Los guiahilos 11 y 12 tienen una forma de anillo abierto hacia el pico 10, aunque pueden tener también la forma de una horquilla de dos dientes u otra forma cualquiera que permita mantener al hilo en posición recta y bien centrado delante de la tobera. La abertura de los guiahilos depende del título del hilo y se elige con mucho cuidado, no debiendo obstaculizar el avance del hilo.
- 25.
30. Corresponde hacer notar que los guiahil

13 FEB



los tienen también la función de evitar que se produzca un movimiento de vibración del hilo, el cual perjudicaría el desarrollo de las operaciones deseadas.

5. El elemento 13 puede tener cualquier forma conveniente; sin embargo, presenta de preferencia una superficie de apoyo 16 de curvatura suficientemente suave para no dañar al hilado. El elemento 13 está convenientemente constituido por un cuerpo moldeado pero preferentemente convexo, y también mas preferentemente cilíndrico, con el eje normal, ya sea con respecto al eje del hilo ya con respecto al eje del chorro de aire que sale de la tobera 10. En una forma particularmente ventajosa está constituido por una varilla de material cerámico concrecionado, que tiene un diámetro de 0,5 a 50 mm. y de preferencia 1 a 20 mm.

10. En cada caso, el elemento 13 queda dispuesto a una distancia tal con respecto al hilo 15, desde la parte opuesta del pico 10, que su superficie 16 entre en contacto con el hilo en el vértice del recorrido deseado descrito por el hilo mismo mientras que, al desplazarse en el trayecto intermedio entre ambos guiahilos 11 y 12, es deseado lateralmente por el chorro de aire.

15. Sin embargo, al elemento 13 podría ser empujado todavía más hacia la tobera 10, ejerciendo de tal manera una acción desviadora sobre el recorrido del hilo, que estaría constituido por dos arcos unidos por una curva tangente a la superfi-

13 FEB



-4-

285103

cie 16.

La distancia entre la tobera y el hilo depende del chorro de aire, de la sección de la tobera y del título del hilo, pudiendo variar entre 0,5 y 25 mm. y de preferencia 0,6 a 12 mm.

5.

La distancia entre ambos guiahilos no parece tener importancia crítica, aunque en la práctica está comprendida entre 1 y 20 cm. y de preferencia entre 2 y 6 cm.

10.

La presión de aire varía entre 0,5 y 12 atmósferas, y de preferencia entre 1,05 y 5 atmósferas.

15.

El diámetro del orificio del piso puede variar entre 0,2 y 5 mm. y de preferencia entre 0,5 y 2,0 mm. y el caudal de aire, que depende de la tobera y de la presión, varía entre 0,68 y 3,0 m³/hr. y de preferencia entre 0,87 y 1,3 m³/hr. Todas las limitaciones cuantitativas indicadas más arriba no son sin embargo rigurosas, debiéndose considerar -

20.

que la presente invención puede ponerse también en práctica con valores que se apartan de los indicados.

25.

Puesto que el elemento de apoyo 13 puede no desviar el recorrido del hilo 15 y por otra parte es alcanzado por el chorro de gas solamente después que este último rodeó y por decir así atravesó el hilo, la función de dicho elemento no resulta fácilmente interpretable y no se encontró todavía una explicación teórica convincente del efecto

30.

producido por el mismo. Sin embargo, se pudo compro



13 FEB 1963

-5-285103

bar que si se le elimina o se le desplaza de mane-
ra que pierde completamente contacto con el hilo,
ya no se obtiene un filamento satisfactorio.

NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza
5. del invento, así como la manera de realizarlo en la
práctica, debe hacerse constar que las disposicio-
nes anteriormente indicadas, son susceptibles de mo-
dificaciones de detalle, en cuanto no alteren su
principio fundamental. También se hace constar que
10. el invento corresponde a una solicitud de patente-
presentada en Italia, con fecha 19 de Febrero de -
1962, bajo el nº 20661, acogándose, por lo tanto,
a los beneficios que conceden los Convenios Interna-
cionales en vigor y siendo lo que constituye la esen-
15. cia del referido invento y por lo que se solicita -
Patente de Invención por 20 años en España "Apara-
to para la producción de hilados", caracterizándose
por lo siguiente:
- 1a.- "Aparato para la producción de hi-
20. lados" caracterizado por una tobera que lanza un -
chorro de fluido preferentemente aire, y un elemen-
to de apoyo para el haz de hilos, que son sosteni-
dos por dos guiahilos.
- 2a.- Aparato, según 1a, caracterizado -
25. porque el elemento de apoyo es un cuerpo convexo -
preferentemente un cilindro, cuyo eje es perpendicu-
lar al de la tobera.
- 3a.- Aparato, según anterior, caracteri-
zado porque el diámetro del elemento de apoyo varía
30. entre 0,5 y 50 mm. preferentemente entre 1 y 20 -



285103

mm.

5. 4a.- Aparato, según 1a, caracterizándose porque la distancia entre la boca de la tobera y el haz de hilos varía entre 0,5 y 25 mm. preferentemente entre 0,6 y 12 mm.

5a.- Aparato, según 1a y 4a caracterizándose porque el diámetro de la boca de la tobera varía entre 0,2 y 5 mm. preferentemente entre 0,5 y 2 mm.

10. 6a.- Aparato, según anterior, caracterizándose porque los guiahilos tienen forma de anillo abierto u horquilla de dos dientes, de tal manera que mantengan al hilo o a los hilos en posición recta y perfectamente centrados delante de la boca de la tobera.

15. 7a.- "Aparato para la producción de hilados"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid,

13 FEB. 1963

SNIA VISCOSA SOCIETA NAZIONALE INDUSTRIA
APPLICAZIONI VISCOSA S.p.A.

J. GOMEZ ABEJO Y MODESTO

285103
ESCALA VARIABLE



Fig. 1

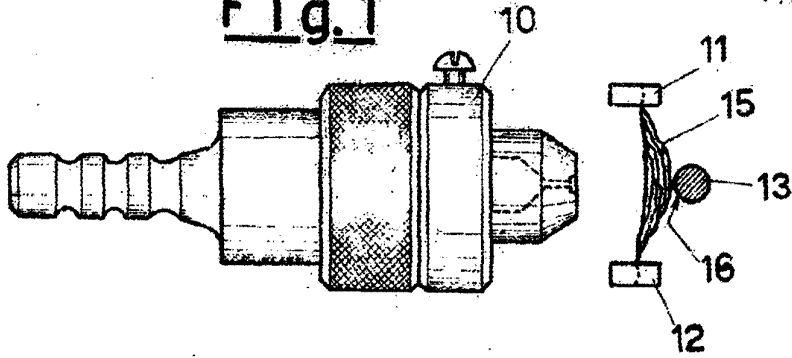
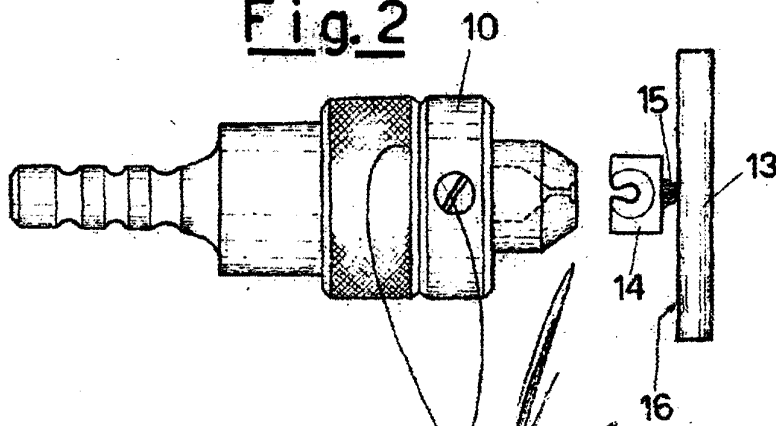


Fig. 2



Madrid,

[Handwritten signature]

AGENCIA ACERO Y ALUMINIO