

329039

12 30



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: FIBER INDUSTRIES, INC.

RESIDENCIA: Box 10038 - CHARLOTTE, North Carolina
ESTADOS UNIDOS.-

ENUNCIADO: "UNA BOQUILLA PARA SOMETER UN HILO U
OTRA MATERIA FILAMENTOSA EN MOVIMIENTO
A TRATAMIENTO CON UN FLUIDO".

Prioridad: Patente estadounidenses.º 471.318 del 12-7-65 y
472.992 " 19-7-65.

12



1 Este invento se refiere a un dispositivo de trata-
miento textil y más particularmente a una boquilla para -
someter a tratamiento con un fluido haces de filamentos.

5 Haciendo pasar un hilo en movimiento a través de
una boquilla en la cual es sometido a la acción de una co-
rriente de fluido, especialmente aire u otro fluido gaseo-
so a presión, es posible hacer el hilo voluminoso mediante
la formación de bucles en los filamentos individuales. Tam-
bién se ha encontrado que haciendo pasar un haz de filamen-
10 tos prácticamente sin torcer, bajo tensión controlada, a
través de tal boquilla, es posible hacer que los filamen-
tos se entrelacen, sin la formación de bucles a que nos he-
mos referido, de forma que los filamentos sean suficiente-
mente coherentes para que el producto pueda ser utilizado
15 como un hilo sin torsión; este tipo de producto es más vo-
luminoso que el haz de filamentos original o que un hilo --
obtenido por torsión de uno de estos haces y encuentra fá-
cil aplicación como pelo en la manufactura de alfombras.

20 El presente invento se refiere a una nueva forma -
de boquilla que es de construcción sencilla y se ajusta fá-
cilmente a diferentes tipos de filamentos y que, al mismo
tiempo que es útil para cualquiera de los procedimientos -
descritos más arriba o para otros procedimientos en los -
que se desee someter un hilo u otro material filamentosos -
25 en movimiento a un tratamiento con un fluido, es especial-
mente satisfactoria en la fabricación del hilo no torcido
exento de bucles descrito.

30 La nueva forma de boquilla está constituida por -
una carcasa provista de un taladro, una entrada de fluido
en dicha carcasa que comunica con el citado taladro, una -

12



1 inserción con una ranura circular y medios para mantener
dicha inserción dentro del taladro citado de forma que la
entrada del fluido mencionada comunique con la ranura ci-
tada, teniendo dicha inserción una conducción a través de
5 ella que proporciona una conexión directa entre los extre-
mos del taladro y unos conductos diametralmente opuestos
a través de la pared de la inserción que conectan la ranu-
ra circular con la conducción citada anteriormente.

10 En funcionamiento, puede hacerse pasar un haz ri-
zado de filamentos a través de la conducción situada en -
la inserción ranurada circularmente mientras se introduce
una corriente de fluido, por ejemplo aire comprimido, en
la entrada de fluidos de donde pasa a través de los con-
ductos hasta el haz de filamentos, que después de este -
15 tratamiento abandona la conducción en forma de hilo. Pare-
ce que se consigue la máxima eficacia de la operación, más
particularmente cuando se está haciendo un hilo prácticamen-
te exento de torsión, cuando los conductos son perpendicu-
lares al eje de la conducción. Si se desea pueden instalarse
20 se más de una pareja de conductos diametralmente opues-
tos.

25 La inserción provista de una ranura circular pue-
de mantenerse sujeta en el taladro de la carcasa mediante
unos anillos resilientes montados en unas ranuras circula-
res de la inserción. Entonces es fácil sustituir la inser-
ción cuando ésta es inadecuada para el hilo o haz de fila-
mentos que se va a tratar, sin necesidad de desmontar la
carcasa o perturbar la conexión de suministro de fluido.-
30 No obstante, pueden utilizarse otros medios, por ejemplo
unas piezas fileteadas, para mantener la inserción en su

12



1 sitio.

Una forma de realización de la boquilla de la invención será ilustrada con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

5 La figura 1 es una vista alzada frontal de la boquilla;

La figura 2 es una sección a lo largo de las líneas A-A de la figura 1; y

10 La figura 3 es una vista alzada lateral de la inserción 12 mostrada en las figuras 1 y 2.

Refiriéndonos a los dibujos, la carcasa 10 contiene una entrada 11 para que el fluido pase a la cámara de sobrepresión 13, desde donde pasa a través de los conductos diametralmente opuestos 16 y 17 para incidir sobre el hilo que atraviesa la conducción 18. La entrada 19 y la salida 20 de la conducción 18 son cónicas para evitar que se formen nudos en los filamentos que entran y salen de la conducción. La inserción 12 se mantiene firmemente sujeta en la carcasa mediante los anillos flexibles 21. La inserción 12 va provista de las ranuras circulares 22 y 23 para los anillos flexibles 21. Los conductos para el fluido 16 y 17, diametralmente opuestos, van desde la superficie de la ranura circular 22 hasta la conducción para el hilo 18. La sección transversal de la conducción para el hilo puede ser cualquiera que se desee, por ejemplo redonda, cuadrada rectangular o pentagonal, pero de preferencia es circular. Las dimensiones de la conducción del hilo y de los conductos para el fluido pueden variarse disponiendo de inserciones intercambiables.

30 La forma de la sección transversal del taladro de

12 J



1 la carcasa y de la inserción que se ajusta en este tala--
dro no es un factor crítico y puede ser, por ejemplo, cir-
cular, cuadrada, rectangular o pentagonal. No obstante, -
es preferible que ambos sean de sección circular por su -
5 mayor facilidad de manufactura.

La boquilla puede utilizarse para la aplicación -
de cualquier fluido, ya sea líquido o gas, por ejemplo -
agua, vapor, nitrógeno, dióxido de carbono o aire, a ha--
ces de filamentos o hilos.

10 En resumen, la Patente de Invención que se solici-
ta, recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Una boquilla para someter un hilo u otra mate--
ria filamentosa en movimiento a tratamiento con un fluido
15 que está constituida por una carcasa provista de un tala--
dro, una entrada para fluidos en dicha carcasa que comunica
con el citado taladro, una inserción provista de ranuras -
circulares y medios para sujetar dicha inserción en el ta-
ladro mencionado, de forma que la entrada de fluidos comu-
20 nique con dicha ranura, estando provista la citada inser--
ción de una conducción que la atraviesa y que proporciona
una comunicación directa entre los extremos del taladro y
de unos conductos diametralmente opuestos a través de las
paredes de la inserción que conectan la ranura circular -
25 con dicha conducción.

2. Una boquilla según la reivindicación 1, en la
cual los conductos citados son perpendiculares al eje de
la conducción mencionada.

3. Una boquilla según las reivindicaciones 1 o 2
30 en la cual la citada inserción se mantiene sujeta en el ta

82 J



1 ladro mediante unos anillos resilientes colocados en las -
ranuras circulares de la inserción.

4. Una boquilla para someter un hilo u otra mate--
ria filamentosa en movimiento a tratamiento con un fluido,
5 prácticamente como la mostrada en los dibujos que se acom-
pañan y descrita con referencia a los mismos.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el -
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita :
"UNA BOQUILLA PARA SOMETER UN HILO U OTRA MATERIA FILAMEN-
10 TOSA EN MOVIMIENTO A TRATAMIENTO CON UN FLUIDO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

15

Madrid, 12 de Julio de 1.966

BERNARDO UNGRIA
p.p.

20

25

30



Fig.1

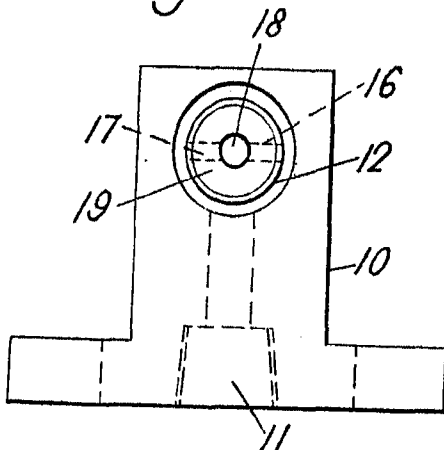


Fig.2

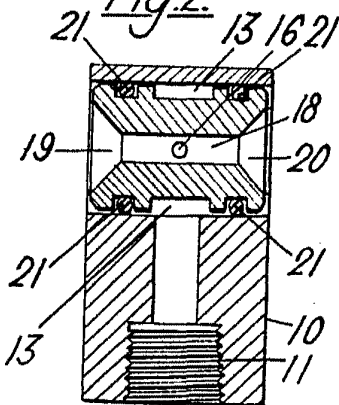
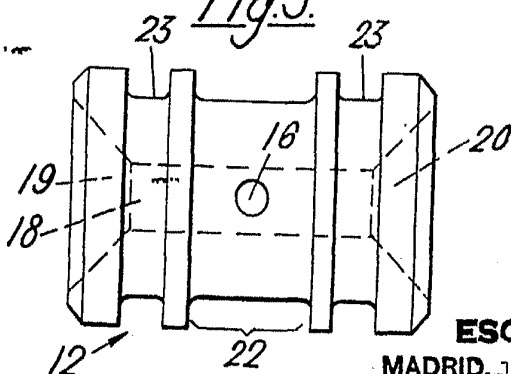


Fig.3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 12 DE Julio DE 1966
BERNARDO UNGRÍA
P. P.