

319207



319207

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Carlo DEGLI ANTONI y
Don Giuseppe MASCI

ambos de nacionalidad italiana y con residencia, respectivamente, en Trieste, Vía del Follatoio nº 8 y Milán, Vía Francesco Crispi nº 5, Italia, por:

"MAQUINA TORCEDORA DESEENROLLADORA Y BOBINADORA, PARTICULARMENTE APTA PARA LOS HILOS ACRILICOS"

con prioridad del 5.11.1964 y 12.1.1965 correspondientes a las solicitudes de Patentes en Italia nº 53.017 y 202.

=====

319207



MEMORIA DESCRIPTIVA

Se conocen desde hace mucho tiempo -
las máquinas torcedoras de torsión sencilla, de
torsión en dos fases y de doble torsión, aptas
5 para dar al hilado una o dos torsiones respecti-
vamente, por cada vuelta del huso.

En el caso de los hilados acrílicos,
el hilado tratado por estas máquinas, enrollado
sobre pequeños tubos cónicos, es transformado su
10 cesivamente en madejas y después es desarrollado
la madeja para finalmente ser bobinado.

La presente invención se refiere a una
máquina apta para torcer y también para desarro-
llar y para bobinar al mismo tiempo el hilado,
15 sin necesidad de devanarlo previamente en made-
ja.

Más particularmente la máquina de la
presente invención, es una máquina torcedora-de-
senrolladora-bobinadora para los hilados de pre-
20 ferencia acrílicos, la cual se caracteriza por-
que sobre un cuadro soporte tiene la máquina una
pluralidad de conjuntos, cada uno de los cuales
comprende esencialmente un dispositivo de alimen-
tación del hilado de donde sale el hilado que se
25 va a tratar, un dispositivo de guiado, un dispo-
sitivo de hilado, un calefactor tubular y un dis-
positivo para recibir el hilado que se ha desa-
rrollado.

El dibujo anexo representa esquemática-
30 mente, a título de ejemplo no limitativo, varias



319207

formas de ejecución del presente invento y precisamente:

35 La figura 1 representa una vista en perspectiva parcial de una forma de ejecución de la máquina objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista lateral, parcialmente en corte, de la máquina de la figura 1.

40 La figura 3 representa una vista lateral de un detalle de una variación de la figura 2.

La figura 4 representa un detalle constructivo.

45 La figura 5 muestra una vista en perspectiva parcial de otra forma de ejecución de la máquina objeto de la presente invención.

La figura 6 representa una vista en perspectiva parcial de otra forma de ejecución de la máquina objeto de la presente invención.

50 La figura 7 representa un detalle constructivo en alternativa, valedero para las figuras 5 y 6.

55 Al referirse particularmente a la figura 1, la máquina desarrolladora que tiene dos frentes o aún más, de los cuales uno solamente está representado en la figura 1, Cada frente lleva, sobre un cuadro de soporte (2) una pluralidad de conjuntos operantes, cada uno de ellos -
60 constituido por un huso de doble torsión (3), - sobre el cual están montados, una bobina (4), un guía de hilo de forma de rabo de cerdo (5) so

319207



65 portado por un vástago (6), un par de cilindros de arrastre (8) y (9), un calefactor tubular (10) soportado mediante los brazos (12) por los travesaños (13) soportados a su vez en las extremidades por los montantes (14), otro guía-hilo de cola de cerdo (11) soportado por un vástago (15), un cilindro (16) de reenvío, un cilindro de arrastre (17) y finalmente una bobina (20) acoplada en un soporte de horquilla (19).

70 En las figuras 1 y 2 se aprecia que el hilo doble retorcido (7) a doble torsión, provisto del huso (3), pasa entre el par de cilindros de arrastre (8) y (9) y atraviesa al calefactor tubular (10), el cual es mantenido a una temperatura conveniente y por el efecto del calor, el hilo (7) se estira (en el caso de hilos acrílicos en aproximadamente el 20 - 25 %), y se desarrolla. El hilo (7), así desarrollado, llega a la bobina (20) sobre la cual es bobinado, pasando previamente por sobre los cilindros (16) y (17).

85 El diámetro y la longitud del calefactor (10) pueden ser escogidos a voluntad según la velocidad de paso del hilo y la temperatura del mismo calefactor que puede ser regulada por sistemas conocidos.

90 Para favorecer el desarrollado del hilo, se puede introducir en el calefactor una corriente de aire, de gas, o de vapor, a través de una tubería esquematizada en la figura 2 y marcada por (22).

319207



95 Según una variante de la presente in-
vención, representada en la figura 3, la máquina
torcedora, en lugar de ser de doble torsión, po-
dría ser de simple torsión, mientras que todos -
los otros detalles constructivos ya mencionados
permanecen sin variación; en este caso el hilo -
doblado y retorcido (7') proviene de la bobina
100 (4') colocada sobre el huso (3') que es de tor-
sión simple.

Según otra variante, no representada -
sobre la figura, la máquina torcedora es del ti-
po de torsión de dos fases y el hilo que atravie-
sa al calefactor proviene de un huso que ya le -
105 ha dado una ligera torsión.

Según otra variante representada en la
figura 4, entre el par de cilindros de arrastre
(8) y (9) y el calefactor tubular (10), se ha -
110 previsto interponer un recipiente (25) que contie-
ne agua o cualquier otro líquido (26) apto para
facilitar el desarrollo del hilo (7). El mencio-
nado hilo (7), proviene de la pareja de cilindros
(8)-(9) y pasa por sobre el cilindro de reenvío
115 (27) al de inmersión (28), que está sumergido en
el líquido 26 y seguidamente penetra en el cale-
factor 10.

Según lo que se acaba de decir, gra--
cias a la máquina torcedora desenrolladora-bobi-
nadora objeto de la presente invención, es posi-
120 ble torcer, desarrollar y bobinar al mismo tiempo,
sin necesidad de devanar los hilados, de prefe-
rencia los acrílicos.



125 Estos hilados pueden haber sido teñidos previamente con pasta o tinturas, o bien pueden ser hilos en bruto.

130 Sin embargo, se ha encontrado que, a veces, en lugar de proceder al mismo tiempo a la torsión, al desarrollo y al bobinado del hilado, es conveniente proceder en el mismo tiempo solamente a su desarrollo y a su bobinado.

135 Según variantes de la presente invención, se ha previsto pues una máquina sobre la cual se ejecutan solamente las dos operaciones ya mencionadas de desarrollo y de bobinado.

Una máquina de este tipo está representada por ejemplo en la figura 5.

140 Aunque sea valedero lo que se refiere a las figuras 1 y 2, según la figura 5, se aprecia que el hilo (7) procede del huso (31), este hilo puede ser sencillo, retorcido o doblado.

145 Según otra variante representada en la figura 6, la máquina según la invención, permaneciendo invariados los otros detalles constructivos, presenta en la parte superior para cada conjunto, una bobina cruzada cilíndrica 33 en lugar de un bobina como la señalada por (20).

150 Según otra variante representada en la figura 7, la máquina según la figura 5, o bien según la figura 6, - los otros detalles constructivos permanecen invariados, - presenta en la parte inferior de cada conjunto, una bobina (32) en lugar del huso (31).

Según otra variante de la presente in

319207



155 vención, no representada en la figura - la máquina presenta en la parte inferior de cada conjunto, en lugar de una bobina como las citadas, una bobina cilíndrica cruzada de deshilar o de desarrollar.

160 Todavía otra variante según la figura 6, solamente esquematizada en la parte superior la máquina puede presentar superiormente para cada conjunto, en lugar de una bobina como la (20) o como la (33), una madeja (38) montada sobre -
165 una devanadera (39).

 Otras realizaciones podrán ser adoptadas, además de las que se acaban de describir, para perfeccionar la máquina torcedora-desenrolladora-bobinadora según la invención, sin que por
170 esto se salga de la idea fundamental de la presente invención, la cual se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

175 Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

180 1.- Máquina para trabajar los hilados preferentemente del tipo acrílico, caracterizada porque comprende, en un cuadro de soporte, una pluralidad de conjuntos operantes cada uno de los cuales integrado esencialmente por un dispositivo de alimentación del hilado, del cual sale un

319207



185 hilado a tratar; un dispositivo de guiado; un -
dispositivo de arrastre del hilado; un calefac-
tor tubular, y un dispositivo para recibir el hi-
lado desarrollado.

2.- Máquina según la reivindicación 1ª,
caracterizada porque el dispositivo de alimenta-
ción del hilado comprende un huso.

190 3.- Máquina según la reivindicación 1,
caracterizada porque el dispositivo de alimenta-
ción del hilado comprende una bobina.

195 4.- Máquina según la reivindicación 1,
caracterizada porque el dispositivo de alimenta-
ción del hilado comprende una bobina cilíndrica
cruzada.

200 5.- Máquina según la reivindicación 1,
caracterizada porque el dispositivo de alimenta-
ción del hilado comprende una bobina cilíndrica
cruzada de la que se desarrolla el hilo.

205 6.- Máquina según una o varias de las
reivindicaciones precedentes, caracterizada por-
que el dispositivo de guiado, y de arrastre del
hilado, comprende un guía-hilo en forma de cola
de cerdo, un par de cilindros de arrastre, otro
guía-hilo en forma de cola de cerdo, un cilindro
de reenvío y otra pareja de cilindros de arras-
tre.

210 7.- Máquina según una o varias de las
reivindicaciones precedentes caracterizada porque
el dispositivo para recibir el hilado desarrolla-
do comprende una bobina.

8.- Máquina según una o varias de las

319207



215 reivindicaciones precedentes caracterizadas por-
que el dispositivo para recibir el hilado desarro-
llado comprende una bobina cilíndrica cruzada.

9.- Máquina según una o varias de las
reivindicaciones precedentes, caracterizada por-
que el dispositivo para recibir el hilado desa-
rrollado comprende una devanadera sobre el cual
se forma una madeja.

10.- Máquina según una o varias de las
reivindicaciones precedentes, caracterizada por-
que la alimentación y la salida son de un solo -
hilo.

11.- Máquina según una o varias de las
reivindicaciones precedentes, caracterizada por-
que la alimentación y la salida son de varios hi-
los.

12.- Máquina según la reivindicación 2,
caracterizada porque el huso que forma parte del
conjunto es de torsión doble.

13.- Máquina según la reivindicación 2,
caracterizada porque el huso forma parte del con-
junto y es de torsión sencilla.

14.- Máquina según la reivindicación 2,
caracterizada porque el huso forma parte del con-
junto y es de torsión de dos fases.

15.- Máquina según una o varias de las
reivindicación precedentes caracterizada porque
entre el primer par de cilindros de arrastre y
el calefactor, se ha previsto disponer un reci-
piente que contiene el agua o bien otro líquido,
a través del cual se hace pasar el hilo por me-

319207



245 dio de un cilindro de reenvio y otro sumergido en
dicho líquido.

16.- Máquina según una o varias de las
reivindicaciones precedentes caracterizada porque
comprende una tubería a través de la cual se in-
250 troduce en el calefactor, por su extremidad infe-
rior, una corriente de fluido, tal como aire, un
gas o un vapor.

17.- "MAQUINA TORCEDORA DESEENROLLADORA
Y BOBINADORA, PARTICULARMENTE APTA PARA HILOS -
255 ACRILICOS".

Todo ello tal y como ha quedado descri-
to y reivindicado en la presente memoria que cons-
ta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola de sus caras y dos hojas de dibujos que
260 la ilustran.

Madrid, 3 de Noviembre de 1.965.

PASCUAL CIVANTO
P. P.


Firmado: Gregorio del Peso

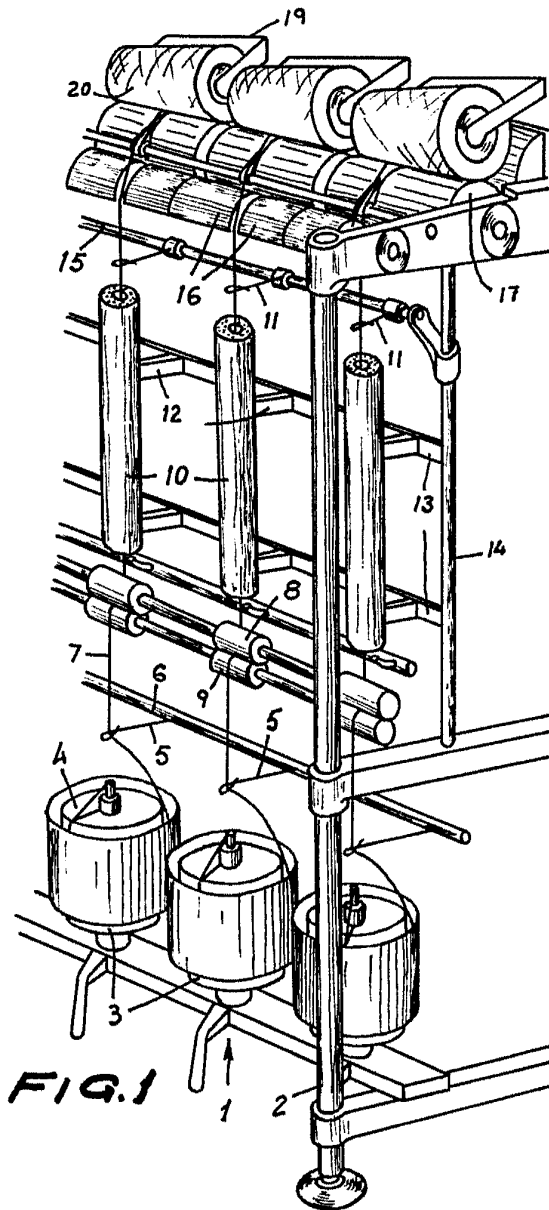


FIG. 1

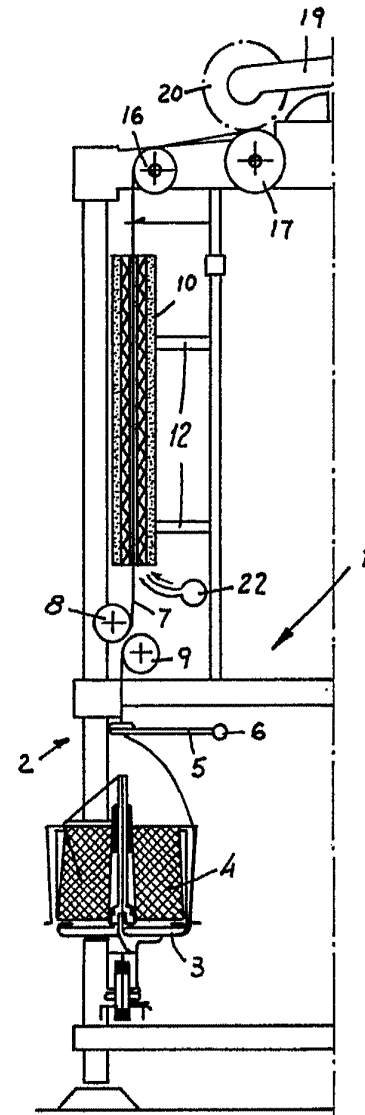


FIG. 2

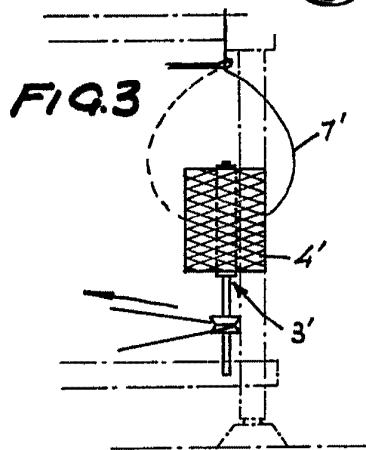


FIG. 3

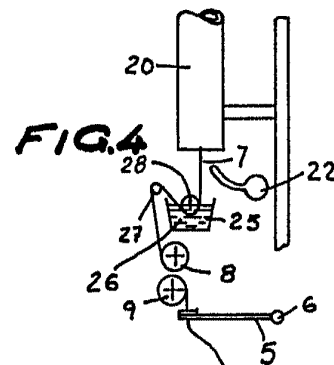


FIG. 4


 ESCALA VARIABLE

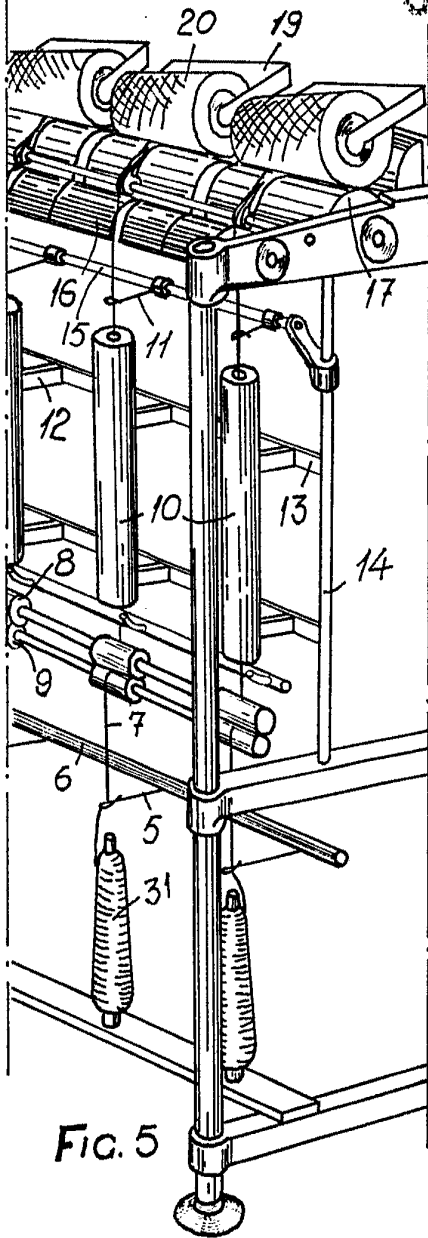


FIG. 5

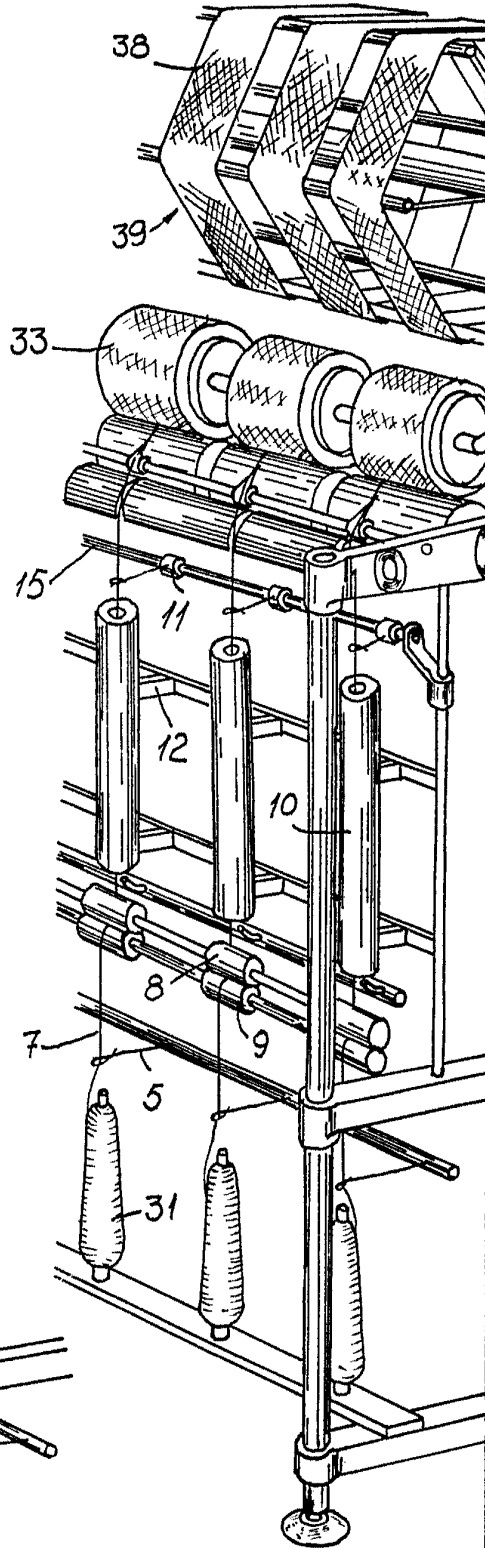


FIG. 6

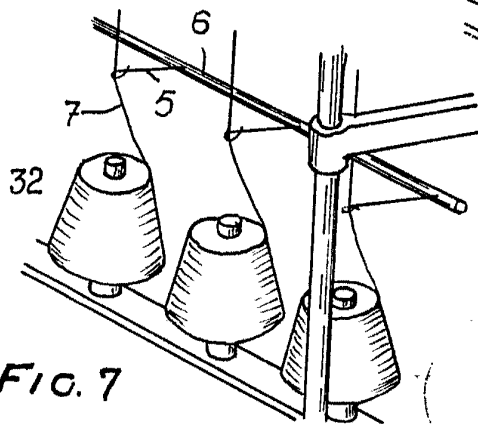


FIG. 7

ESCALA VARIABLE