

mc/

17 MAR



208442

6442

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

STUDI E BREVETTI Applicazioni Tessili s.r.l. - de nacionalidad italiana - domiciliada en MILANO (Italia) Corso Matteotti, 11,

por:

" Mecanismo para el tratamiento continuo de filamentos e hilados textiles "

-----;oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

El presente invento se refiere a un mecanismo para el tratamiento continuo de filamentos e hilados textiles. En particular, el mecanismo sirve para efectuar

17 MAR.



5 aquellos tratamientos que requieren el contacto de los filamentos e hilados con líquidos, como baños de composición química adecuada, aguas de lavado, preparaciones de acabado y similares, y que por brevedad se pueden denominar "tratamientos líquidos".

10 Sabido es que para efectuar tales tratamientos de modo continuo es necesario que el hilado avance sobre un recorrido tal que una notable longitud del mismo se encuentre localizada en un espacio reducido, para que los distintos tratamientos duren lo suficiente sin dar al mecanismo dimensiones excesivas. De ordinario se elige un recorrido más bien helicoidal, es decir, constituido por una serie de espiras sucesivas, las cuales, sin embargo, no suelen tener forma de espiras cilíndricas, ni una forma geoméricamente simple, sino una forma determinada por la estructura particular del mecanismo que las engendra. Los mecanismos de esta clase pueden llamarse muy bien "de acumulación y avance", expresión que corresponde a su finalidad.

15 Desde el punto de vista de su estructura, se dividen en varios tipos, según que consten, por ejemplo, de 20 dos o más rodillos distintos, de diversos rodillos montados sobre un soporte común, de dos o más jaulas que se penetran, etc. Otra distinción puede hacerse basándose en que los mecanismos de acumulación y avance se destinen cada uno a un solo tratamiento del hilado y estén dispuestos en sucesión para efectuar todos los tratamientos convenientes, 25 o en que sirvan cada uno para varios tratamientos, y eventualmente para todos los que exija la obtención de un hilado terminado. El presente invento se refiere sobre todo a 30 mecanismos destinados a diversos tratamientos y compuestos de dos o más rodillos distintos, aunque puede aplicarse even-

17 MAR



tualmente también a mecanismos de estructura diferente de la de aquellos que son objeto de explícita descripción en esta memoria.

5 En general, todos los mecanismos de acumulación y avance deben satisfacer determinados requisitos de la práctica industrial. Aparte el requisito fundamental de que permitan efectuar con eficacia los tratamientos que interesen, y el de unas dimensiones limitadas, han de permitir, en unión de otros órganos eventualmente asociados, 10 una separación perfecta de los líquidos de tratamiento, que no deben ensuciarse recíprocamente, y que han de recuperarse y hacerse circular de nuevo. Además, deben permitir un arranque o puesta en marcha fácil, tanto al comenzar el trabajo como en el caso de romperse el hilo, y, en 15 general, han de ser fáciles de vigilar, teniendo presente que debe bastar regularmente un solo operario para atender a un número notable de mecanismos, como ocurre con las hiladoras continuas, donde hay un gran número de tales mecanismos reunidos en cada una de ellas.

20 En un tipo de mecanismo de acumulación y avance al que se refiere en particular el invento, se dispone un rodillo principal o de tratamiento, al cual se hacen llegar los baños, y que está dividido en varias zonas correspondientes cada una a un tratamiento químico o eventualmente 25 térmico, a un lavado, etc., y otro rodillo secundario o de avance cuyo eje es oblicuo respecto al del rodillo de tratamiento, de modo que cuando el hilado se arrolla en una serie de espiras en torno a los dos rodillos y éstos giran, aquél avanza de un modo continuo siguiendo un trayecto sub- 30 tancialmente helicoidal.

Para separar las diversas zonas de tratamiento



5 líquido a fin de impedir que se ensucien los baños, se ha  
propuesto ya recurrir a salientes dispuestos en la peri-  
feria del rodillo de tratamiento, y así se puede tener, en  
correspondencia con la separación entre cada dos zonas su-  
cesivas, una brida o un par de bridas o elementos simila-  
res. Los baños se hacen llegar al rodillo de tratamiento  
por medio de distribuidores adecuados, y se recogen en un  
colector conveniente dividido en células correspondientes  
cada una a una zona de tratamiento líquido, o bien en una  
10 serie de recipientes separados.

Con un mecanismo así constituido, para que el  
hilado pueda salvar las bridas u otros salientes de sepa-  
ración, debe ser conducido por medio de guíahilos que origi-  
nan en el punto oportuno un ángulo en el trayecto del hila-  
do; esto supone un desgaste que puede ser contraproducente  
15 cuando el hilado sometido a los diversos baños se halla  
todavía en un estado particularmente sensible. Otra obser-  
vación cabe hacer en relación con el arranque o puesta en  
marcha del mecanismo, el cual se puede efectuar formando una  
gaza de hilado alrededor de los dos rodillos y haciendo que  
20 avance a lo largo del mecanismo. Pero cuando la gaza llega  
a ponerse en contacto con la primera brida, se detiene, y  
es necesario que la remonte y se introduzca en el guíahilos  
correspondiente, lo cual exige mecanismos relativamente  
25 complicados y poco prácticos, o una operación manual que,  
aún siendo sencilla, sólo es posible siendo fácilmente ac-  
cesibles todos los puntos del mecanismo, y ello supone una  
cierta limitación en las dimensiones de la máquina.

El presente invento tiene por objeto eliminar  
30 completamente esas operaciones manuales o la presencia de  
ángulos a lo largo del trayecto del hilo, sin prescindir de

17 MAR

208442



5 la ventaja fundamental inherente al uso de salientes de  
separación entre las diversas zonas de tratamiento líqui-  
do, o sea la separación perfecta entre los líquidos de  
tratamiento, aunque éstos se usen en gran cantidad y con  
un efecto notable de contracorriente, reduciendo así al  
mínimo los tiempos de tratamiento. Por otra parte, el pre-  
sente invento hace posible variar a voluntad, en un mismo  
mecanismo y sin pérdida alguna de tiempo, la longitud de  
las diversas zonas de tratamiento líquido, e incluso su  
10 número. Otras ventajas del invento se apreciarán en el  
curso de la descripción.

Según el invento, los elementos de separación  
entre las diversas zonas de tratamiento líquido están cons-  
tituidos por anillos de material no rígido, sino flexible  
15 y dotado de cierta elasticidad.

Tales anillos se arrollan encima o por fuera de  
todos los elementos giratorios que conducen el hilado en su  
recorrido, y eventualmente de otros elementos giratorios  
auxiliares, y hacen contacto con algunos de tales elementos  
20 a lo largo de un arco suficiente, mientras que eventualmen-  
te permanecen por fuera de otros. En el caso de mecanismos  
que consten de dos rodillos oblicuamente dispuestos entre  
sí, dichos anillos hacen contacto con el rodillo de trata-  
miento a lo largo de un arco suficiente, con preferencia  
25 correspondiente a la parte de la periferia del rodillo bien  
mojada por los baños de tratamiento, y lo acompañan en su  
rotación, sin resbalar sobre él. Entre los anillos mismos  
y el trayecto helicoidal del hilado existe en cada caso una  
relación geométrica que puede aclararse como sigue: Se de-  
30 nominará "superficie de apoyo" la superficie más simple en  
que se localiza por entero el trayecto del hilado en el me-

208442

17 MA



canismo de acumulación y avance; en el caso de un mecanismo compuesto de dos rodillos en ángulo oblicuo, la superficie de apoyo comprenderá una parte de la superficie del rodillo de tratamiento (aquella con la cual se pone en contacto el hilado) y una parte análoga del rodillo de avance, así como dos parcelas de superficie irrigada cuyas generatrices son tangentes por una y otra parte a los dos rodillos. Obsérvese que la expresión "superficie de apoyo" y su definición tienen carácter geométrico, y que la palabra "apoyo" no implica un apoyo material. Esto sentado, según el invento, los anillos de separación son tangentes a la superficie de apoyo en una parte de su desarrollo, precisamente al menos en aquella que está en contacto con el rodillo de tratamiento, mientras que en la parte remanente pueden quedar total, o parcialmente al menos, por fuera de la superficie de apoyo; en todo caso, nunca intersectan esa superficie. Según los casos, puede variar la relación entre la parte en que se tocan los anillos y la superficie de apoyo y la parte en que no existe tal contacto. La palabra "fuera" no implica una separación notable entre los anillos y la superficie de apoyo, antes bien puede bastar una distancia reducida a lo largo de una pequeña parte del desarrollo de los anillos.

En estas condiciones, se ha comprobado que el hilado -de manera imprevisible y sorprendente- se introduce entre los anillos y el rodillo de tratamiento y sigue su curso prácticamente como si los anillos no existieran, sin perjuicio de que éstos constituyan elementos eficaces de separación entre los diversos baños.

Para realizar la conveniente relación de posiciones entre los anillos y el trayecto del hilado, puede recurrirse muy bien a un tercer rodillo paralelo al de tra-

17MA



5  
10  
tamiento y a mayor distancia del mismo que el rodillo de avance, y sostener los anillos sobre este rodillo auxiliar y el de tratamiento. En estas condiciones, los anillos, aún siguiendo la rotación del rodillo de tratamiento, no deberían avanzar a lo largo del mecanismo; pero como incluso pequeñas desviaciones en el paralelismo de los ejes darían origen a una progresión, siquiera muy lenta, de los anillos desde un extremo a otro del mecanismo, conviene proveer medios que impidan tal progresión. Sin embargo, el modo de montar los anillos que se acaba de indicar no es esencial para los fines del invento, y se pueden adoptar otros, con tal que sirvan para establecer entre los anillos y el recorrido del hilado la relación geométrica y de posición que se deja especificada.

15  
El invento se comprenderá mejor con referencia a los dibujos adjuntos, que representan algunos ejemplos y variantes de realización del invento mismo, y en los cuales indican:

20  
La figura 1, en perspectiva, una parte de un mecanismo conforme a un primer ejemplo de ejecución del invento.

La figura 2, el mecanismo de la figura 1, visto por un extremo.

25  
La figura 3, en sección y a escala mayor, un detalle de otro ejemplo según el invento.

Las figuras 4 y 5, análogas a las figuras 1 y 2, un tercer ejemplo de ejecución.

La figura 6, visto de lado, un detalle de un cuarto ejemplo de ejecución.

30  
Las figuras 7 y 8, en sección y a mayor escala, detalles de otros ejemplos de ejecución del invento; y

17 MAR



Las figuras 9 y 10, esquemáticamente en planta, algunas modificaciones de un detalle del ejemplo de realización de las figuras 1 y 2, respectivamente.

5 Con referencia a las figuras 1 y 2, el número -10- representa un hilado cualquiera, que, a título de ejemplo y de aplicación particular, podría ser un hilo de rayón de viscosa constituido por un haz de filamentos que provienen de una hilera única, y que avanza en el sentido de la flecha.

10 Como es notorio, en el caso de rayón de viscosa, para obtener un producto acabado hay que recurrir a una serie de tratamientos líquidos, por ejemplo, en sucesión temporal: fijado, primer lavado, desulfuración, segundo lavado, blanqueo, tercer lavado y acabado, seguidos de desecación y eventual acondicionamiento; a estos pueden agregarse otros, o bien  
15 cabe suprimir algunos de los enumerados. En las figuras no se concreta el número efectivo de los tratamientos líquidos, porque el invento no depende de tal número y es aplicable a cualquier sucesión de tratamientos, así como a hilados diferentes del rayón de viscosa y a diversas fases de elaboración,  
20 y se han indicado solamente las tres zonas primeras de tratamiento con el comienzo de la cuarta, por ser esto suficiente para ilustrar en esquema el invento.

25 El mecanismo de acumulación y avance representado comprende un rodillo de tratamiento -12-, y un rodillo de avance -13-, oblicuo al anterior. También lleva un rodillo auxiliar -14-, de eje paralelo al del rodillo de tratamiento -12-.

30 El hilado -10- se arrolla en una serie de espiras sucesivas, siguiendo un trayecto substancialmente helicoidal, en torno a los rodillos -12- y -13-. A cada tratamiento líquido corresponde en el rodillo -12- una zona de tratamiento,



de las cuales se han indicado por completo las zonas -15-,  
-16- y -17-. Las diversas zonas se separan por medio de ani-  
llos como los -18-, -19- y -20-, que abrazan el rodillo -12-  
y el rodillo auxiliar -14-. Tales anillos están hechos de  
5 un material suficientemente elástico, que puede ser goma u  
otro conveniente, por ejemplo, un material sintético (resina  
vinílica, polietilénica, poliamídica, etc.). En el ejemplo  
ilustrado en las figuras 1 y 2, los anillos presentan una sec-  
ción rectangular, pero ésta no es obligada, y a menudo tampoco  
10 la más adecuada, como se especificará a continuación. Merced  
al paralelismo de los rodillos -12- y -14-, los anillos no  
tienen teóricamente tendencia alguna a desviarse a lo largo  
del mecanismo, a diferencia del hilado, que avanza en esta  
dirección. En cambio, en general no es posible, o en todo  
15 caso no es práctico, obtener y mantener un paralelismo abso-  
luto de los ejes, de modo que los anillos pueden tener o ad-  
quirir con el tiempo una tendencia, siquiera pequeña, a des-  
viarse a lo largo de los rodillos. Por consiguiente, se pue-  
den disponer con preferencia guías que sirvan para impedir  
20 cualquier desviación longitudinal de los anillos, y esas guías  
pueden consistir simplemente en horquillas como las -21-, -22-  
y -23-, que abrazan los anillos -18-, -19- y -20- y los inmo-  
vilizan en sentido longitudinal.

Los líquidos de tratamiento se pueden llevar al  
25 rodillo de tratamiento -12- por cualquier medio conveniente,  
por ejemplo, con ayuda de tubos -24-, -25-, -26-, etc., si-  
tuados en posición apropiada. El rodillo de tratamiento es-  
tá inclinado respecto a la horizontal, a fin de provocar un  
movimiento de los líquidos, que forman un velo sobre la su-  
30 perficie del mismo, en sentido opuesto al de avance del hila-  
do, para producir un efecto de contracorriente. Por tanto, el

17M



208442

5 hilado avanza desde el extremo más bajo (el izquierdo en la figura 1) hasta el más alto del rodillo -12-. Los líquidos que escurren del rodillo -12- se recogen, para ser nuevamente utilizados, en un colector separado, que puede ser muy bien una pila única -27- (del que se han suprimido tres paredes en la figura), dividido en células, que corresponden respectivamente a los respectivos líquidos de tratamiento, por medio de tabiques como los -28-, -29- y -30-. En el ejemplo de las figuras 1 y 2, se evita la mezcla de los distintos líquidos situando cada tabique inmediatamente delante (respecto al avance del hilo, o sea a la izquierda en la figura 1) del anillo respectivo. Si los órganos aductores de los líquidos, como los numerados -24-, -25- y -26-, se disponen a bastante distancia de los anillos, de modo que el líquido proveniente de cada uno de ellos no bañe el anillo que se encuentra detrás (a la derecha en la figura 1) del propio órgano aductor, se evita toda mezcolanza de los líquidos de tratamiento. Sin embargo, puede lograrse lo mismo adoptando otros medios y combinaciones de partes que a continuación se describen.

20 La relación esencial de los diversos elementos del mecanismo, para los fines del invento, se realiza en este ejemplo situando el rodillo auxiliar -14- a una distancia del rodillo de tratamiento -12- mayor que la del rodillo de avance -13-, y en una posición tal que todos los anillos de separación -18-, -19-, -20-, etc., en la parte que no está en contacto con el rodillo de tratamiento, queden por fuera del recorrido helicoidal del hilado y de la superficie de apoyo definida ya geoméricamente, y que no intersecten nunca tal superficie. Evidentemente, los anillos hacen contacto con el rodillo -12- a lo largo de un arco ligeramente menor que el de contacto del hilado con el propio rodillo.

17 MAR

208442



En estas condiciones, se advierte con sorpresa que el hilado pasa entre los anillos y la superficie del rodillo -12-, y avanza sin dificultad, como si no hubiese tales anillos, los cuales, sin embargo, sirven para separar los líquidos de tratamiento. Esto se ilustra esquemáticamente en la figura 3, donde se expone un anillo -31- de forma particular. El hilado -10- pasa describiendo una serie de espiras sucesivas entre el anillo mismo y el rodillo -12-. Naturalmente, en la figura 3 se han alterado las relaciones dimensionales con fines ilustrativos; en realidad, no existe un intervalo sensible entre el anillo y el rodillo, más bien el anillo queda tenso y hace con el rodillo un contacto suficiente para que no pueda infiltrarse líquido alguno. La tensión del anillo se traduce además en un efecto provechoso de escurrido del hilado -10-. Se ha comprobado también -y esto es más sorprendente todavía- que los anillos de separación permiten no sólo el avance de las espiras de hilado, sino también el de la rosca o anillo relativamente tupido de hilado, que se forma al poner en marcha el mecanismo. El arranque de éste, en efecto, se realiza arrollando cierto número de vueltas de hilado en torno a los rodillos -12- y -13-, para formar una rosca o anillo de hilado que luego se deja avanzar libremente del extremo inicial al final del mecanismo; justamente mientras avanza la rosca se dispone el hilado en espiras sucesivas substancialmente helicoidales. Se vé, pues, que de este modo es muy sencillo el arranque del mecanismo, y que no es necesario disponer accesibles sus diversas partes -salvo el extremo inicial, o sea el adyacente a la hilera- para maniobras manuales o con medios mecánicos.

El invento se puede realizar asimismo conduciendo los anillos de separación de modo distinto del expuesto ante-

17 MAR

208442



riormente, pero conservando las relaciones geométricas entre ellos y el recorrido del hilado, tal como se han precisado ya. Un medio particularmente sencillo, distinto del de las figuras 1 y 2, se representa en las figuras 4 y 5. En ellas aparecen únicamente los primeros anillos -33- y -34-, guiados cada uno, no sólo por el rodillo de tratamiento -12-, sino también por una pequeña polea -35- o -36-. Si la polea tiene garganta, el anillo no se puede desviar longitudinalmente, y no hacen falta guías auxiliares del tipo de las horquillas -21- a -23- en la figura 1. Sea cual fuere el modo de guiar los anillos, no se saldría del marco del invento quien introdujese otros rodillos o poleas o medios de guía auxiliares, dando a los anillos una configuración distinta de la ilustrada y más compleja, aún si de este modo aumentara o disminuyera incluso ampliamente la separación entre los anillos y la superficie de apoyo.

En todo caso, el invento permite obtener otro nuevo resultado notable, el de variar la longitud de las diversas zonas de tratamiento sin sustituir partes del mecanismo, y eventualmente aún estando éste en actividad.

Esto se consigue de un modo muy sencillo, por ejemplo, en el caso de las figuras 1 y 2, montando las horquillas -21-, -22-, -23-, etc., en forma deslizable, sobre un soporte único, por ejemplo, un vástago -37-, y sujetándolas con tornillos de presión -55-, -56-, -57-, etc., o con otros medios cualesquiera, demasiado conocidos para que sea necesario detallarlos, en cualquier posición conveniente sobre el soporte mismo; y en el caso de las figuras 4, 5 y 6, montando cada una de las poleas -35-, -36-, etc. de modo que sea posible deslizarlas a lo largo de un árbol -38- único; o bien se puede disponer un árbol pequeño para cada polea, por ejemplo, guiando

208442

17 MAR



5 éstas por medio de chavetas -58-, -59-, -60-, etc. que entran en ranuras correspondientes de aquéllas, y fijando las poleas en la posición deseada por medio de chavetas o tornillos de sujeción -61-, -62-, -63- o similares. Pueden utilizarse medios mecánicos convenientes para cambiar eventualmente de sitio las horquillas o las poleas, incluso durante el funcionamiento del mecanismo.

10 En la figura 9 se expone, a título de ejemplo, la horquilla -66-, guiada a lo largo del vástago -67- por un elemento -68- que puede moverse paralelamente al mismo en soportes -69- cuando la rueda helicoidal -70- que engrana en el tornillo sin fin -71- se hace girar por medio de la manivela -72-.

15 En la figura 10 se representa como ejemplo la polea de garganta -75-, que se mueve a lo largo del árbol -76- mediante la palanca -77-, articulada en -78- y rígidamente unida a la manivela -79-.

Los mecanismos ilustrados en esquema pueden desarrollarse y modificarse de muy diversos modos.

20 Con objeto de conseguir una perfecta separación de los líquidos de tratamiento, puede ser muy importante elegir la sección de los anillos separadores. La figura 3 muestra un perfil particularmente eficaz de tal sección, y precisamente el anillo -31- presenta dos salientes -40-, -40'- a modo de bridas que delimitan una canal o garganta central -41-. El  
25 tabique -42- de una pila -47- semejante a la pila -27- de la figura 1, o en todo caso la pared del recipiente colector del líquido de tratamiento que corresponde al anillo de separación que se considera, dá frente a la canal -41-. En estas condiciones, el líquido que proviene de la derecha en la figura 3  
30 será detenido por el saliente -40'-, y escurrirá del rodillo

17 MA



208442

-12- al recipiente o a la célula situada a la derecha del tabique -42-. No será necesario asegurarse de que el líquido procedente de la izquierda en la figura no llegue hasta el anillo de separación (como convendría hacer empleando anillos rectangulares, según muestra la figura 1); antes bien puede permitirse que bañe por completo la zona de tratamiento que le corresponde, ya que el saliente -40- servirá para detener y hacer escurrir del rodillo -12- al recipiente o la célula situada a la izquierda del tabique -42- el líquido procedente de la izquierda del anillo -31-. Desde luego, el perfil particular de la sección que se indica en la figura 3 no es esencial, y pueden hacerse anillos de separación provistos de garganta, pero dándoles distinta forma, o acercarse dos anillos simples dejando entre ellos un intervalo en el cual se interne o apoye el tabique -42- u otro órgano similar, o bien practicarse más gargantas o intervalos, o adoptarse cualquier forma o combinación de partes con aplicación del mismo concepto.

La figura 6 muestra un ejemplo de ejecución en el que los anillos tienen la forma de la figura 3 y están montados sobre poleas de garganta, como en las figuras 4 y 5.

La figura 8, representa, a título de ejemplo, otro perfil adoptable para la sección de los anillos separadores.

Como quiera que estos anillos, en su movimiento, pueden a veces arrastrar una parte del baño de tratamiento, conforme al invento se pueden prevenir eventuales contaminaciones de los baños a causa de esos arrastres, disponiendo órganos que detengan los líquidos arrastrados y los hagan escurrir en las respectivas células colectoras, a ser posible en correspondencia con el punto -44- de las figuras 2 o 5, donde los anillos están a punto de abandonar el rodillo de tratamien-

17 MAR



208442

to en su movimiento ascendente, o con un punto sucesivo poco  
distante del indicado, o comprendido entre el mismo y el punto  
más bajo del desarrollo de los anillos. La figura 7 muestra  
en sección dos anillos separadores -45-, -46- análogos a los  
de la figura 3, y provistos cada uno de dos salientes -47-,  
5 -47'- y -48-, -48'-. En correspondencia con cada anillo hay  
una escobilla provista de dos ramas bifurcadas por el extremo,  
cada una de las cuales abraza un saliente del anillo. Así,  
la escobilla -49- comprende la rama -50- que abraza el salien-  
te -47- y la rama -50'- que abraza al saliente -47'-. Las  
10 escobillas pueden fijarse a la pila -51-, según se indica en  
la figura, o montarse como mejor convenga; en todo caso, raen  
los salientes de los anillos y desprenden de éstos los velos  
de líquido eventualmente arrastrados. Las ramas de las es-  
15 cobillas se hacen con preferencia curvas, o se configuran  
de manera que conduzcan cualquier líquido hacia la respecti-  
va célula, por ejemplo, uno por una parte y otro por la opues-  
ta del tabique -52- u órgano similar.

Además de servir para separar las zonas de tra-  
tamiento, los anillos pueden utilizarse eventualmente también  
20 para transmitir el movimiento; es decir, mientras que, en  
general, se prefiere impulsar directamente el rodillo de tra-  
tamiento dejando libre el rodillo auxiliar -14- en la figu-  
ra 1 o las poleas o el árbol -38- de la figura 4, o, en tér-  
25 minos generales, los medios auxiliares de sostenimiento de  
los anillos, podrían impulsarse éstos y transmitir el movi-  
miento, por medio de los anillos, al rodillo de tratamiento  
suelto. Se puede también impulsar este rodillo o el auxiliar,  
o los otros medios, con la misma velocidad periférica.

30 Se han descrito a modo de ejemplo y en esquema  
algunos ejemplos de realización del invento, el cual, sin



embargo, no se limita a ellos, ya que las personas exper-  
tas pueden efectuar muchas variaciones, modificaciones y  
adaptaciones, eventualmente en relación con los particula-  
res hilados que hayan de tratarse, o a los diversos trata-  
mientos procedentes en cada caso, sin salirse del dominio  
5 del invento de esta patente. En las reivindicaciones, la  
expresión "superficie de apoyo" tiene el significado geomé-  
trico que se precisa anteriormente en la presente descrip-  
ción.

10

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

15 1.- Mecanismo para el tratamiento continuo de  
filamentos e hilados textiles que hayan de someterse a tra-  
tamientos efectuados por medio de líquidos, en el que el  
hilado avanza sucesivamente a través de varias zonas de tra-  
tamiento, según una trayectoria substancialmente helicoidal;  
caracterizado porque las zonas adyacentes de tratamiento lí-  
quido se separan mediante anillos de material suficientemen-  
te elástico, que no intersectan nunca la superficie de apoyo  
20 del hilado.

25 2.- Mecanismo según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque los anillos de separación se desarrollan en-  
cima o por fuera de los elementos giratorios que determinan  
el trayecto del hilado, de modo que queden, al menos en par-  
te de su desarrollo, por fuera de la superficie de apoyo del  
recorrido del hilado.

30 3.- Mecanismo para el tratamiento continuo de fi-  
lamientos o hilados textiles que hayan de someterse a trata-  
mientos efectuados por medio de líquidos, el cual comprende  
un rodillo de tratamiento y un rodillo de avance con el eje



208442

oblicuo respecto al del primero, sobre los cuales se arro-  
lla el hilado y avanza describiendo un trayecto substancial-  
mente helicoidal; caracterizado porque el rodillo de tra-  
tamiento comprende varias zonas, y las zonas adyacentes están  
5 separadas mediante anillos de material suficientemente elás-  
tico, que no intersectan nunca la superficie de apoyo del  
hilado.

4.- Mecanismo según la reivindicación 3, caracte-  
rizado porque los anillos separadores están en contacto con  
10 el rodillo de tratamiento en una parte de su desarrollo, y,  
en una parte por lo menos de la porción remanente, quedan  
por fuera de la superficie de apoyo del hilado, y participan  
en la rotación del rodillo de tratamiento.

5.- Mecanismo según la reivindicación 4, en el que  
15 la zona de contacto entre cada anillo de separación y el ro-  
dillo de tratamiento abraza un arco de la periferia de este  
rodillo, suficiente para separar los líquidos de tratamiento  
de las zonas adyacentes al anillo considerado.

6.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que  
20 los anillos de separación se mantienen a una tensión sufi-  
ciente para impedir que pase en cantidad apreciable líquido  
entre ellos y el rodillo de tratamiento.

7.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que  
se proveen medios para impedir desviaciones de los anillos se-  
paradores paralelamente al rodillo de tratamiento.  
25

8.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que  
los anillos de separación se desarrollan con suficiente ten-  
sión sobre el rodillo de tratamiento y al menos sobre un ro-  
dillo auxiliar paralelo al anterior y más distante del mismo  
30 que el rodillo de avance.

9.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que

208442



5

los anillos de separación se desarrollan con suficiente tensión sobre el rodillo de tratamiento y sobre poleas de eje paralelo al de ese rodillo, y en el que por lo menos una de tales poleas para cada anillo dista del rodillo de tratamiento más que el rodillo de avance.

10

10.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que los anillos de separación se desarrollan en torno al rodillo de tratamiento y en torno a otros sostenes apropiados, de tal manera que dichos anillos, por la parte de su desarrollo en que no tocan el rodillo de tratamiento, queden por fuera del espacio abrazado por el trayecto del hilado.

11.- Mecanismo según la reivindicación 9, en el que las poleas son de garganta.

15

12.- Mecanismo según la reivindicación 9, en el que las poleas se pueden cambiar de sitio paralelamente al rodillo de tratamiento.

20

13.- Mecanismo según la reivindicación 8, en el que se proveen guías para impedir la desviación de los anillos paralelamente al rodillo de tratamiento, y tales guías pueden cambiar de sitio en esa misma dirección.

14.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que los anillos de separación presentan una sección substancialmente triangular.

25

15.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que los anillos presentan por lo menos dos bridas que determinan una o más gargantas intermedias.

30

16.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el que la separación entre cada par de zonas de tratamiento adyacentes se consigue por medio de dos anillos próximos uno a otro, que dejan entre ellos un intervalo.

17.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el



que se proveen medios para desprender de los anillos el líquido de tratamiento que eventualmente arrastren.

5 18.- Mecanismo según la reivindicación 15, en el que, en correspondencia con cada brida de los anillos de separación, se proveen medios para desprender de ella el líquido de tratamiento eventualmente arrastrado por los anillos.

10 19.- Mecanismo según la reivindicación 3, que comprende varias células colectoras de los líquidos de tratamiento, correspondiendo por lo menos una célula para cada líquido de tratamiento.

15 20.- Mecanismo según la reivindicación 15 en combinación con varias células colectoras de los líquidos de tratamiento, caracterizado porque al menos una garganta de cada anillo dá frente a una pared de separación entre dos de las referidas células.

20 21.- Mecanismo según la reivindicación 16 en combinación con varias células colectoras de los líquidos de tratamiento, caracterizado porque al intervalo determinado por cada par de anillos dá frente una pared de separación entre dos de las referidas células.

22.- Mecanismo para el tratamiento continuo de filamentos e hilados textiles.

Esta memoria consta de diez y nueve páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 17 MAR. 1953

P.A.



1953

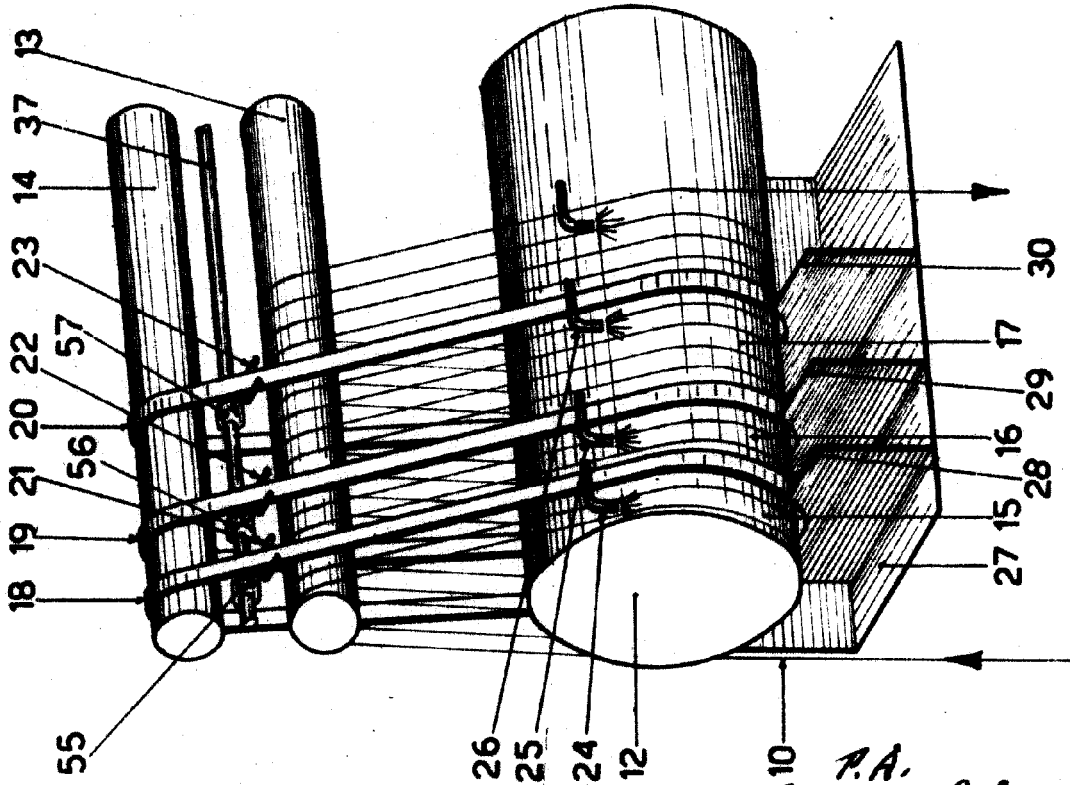


Fig. 1

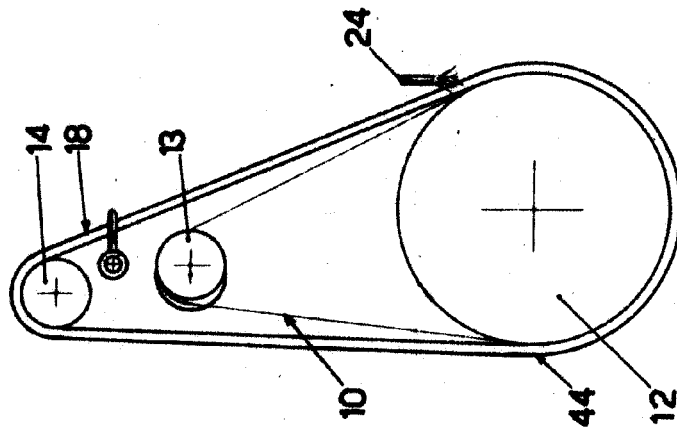


Fig. 2

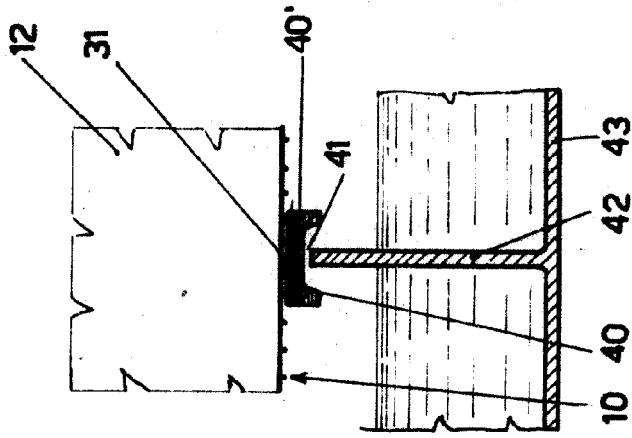


Fig. 3

P.A.  
*J. H. Morera*

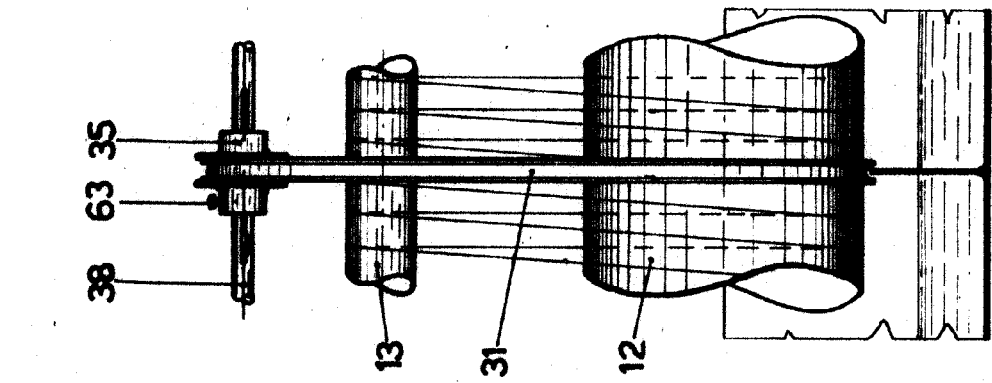


Fig. 6

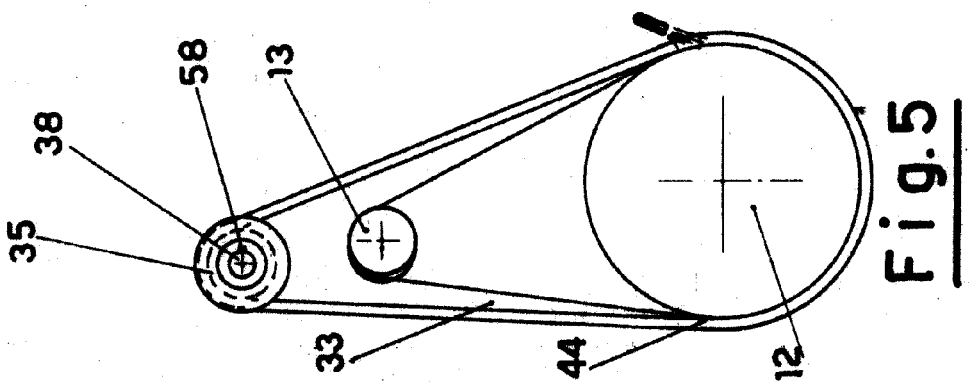


Fig. 5

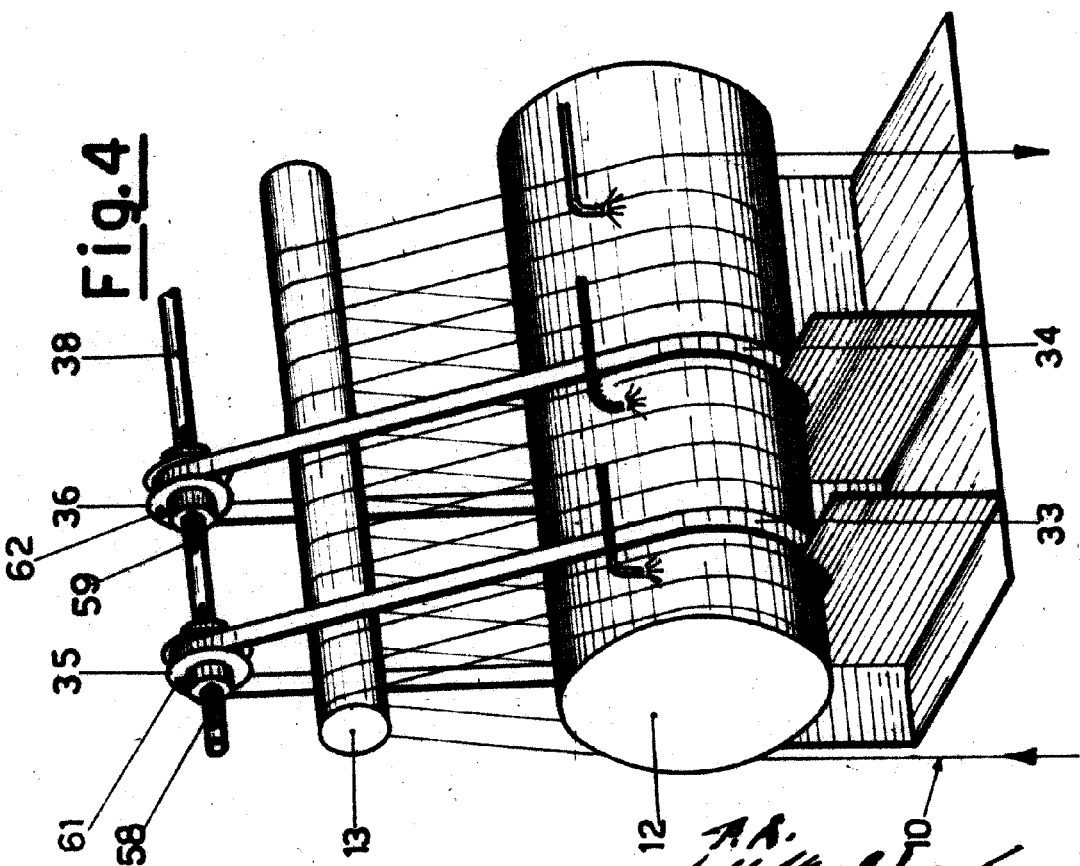


Fig. 4

A.A.  
10



Fig. 8

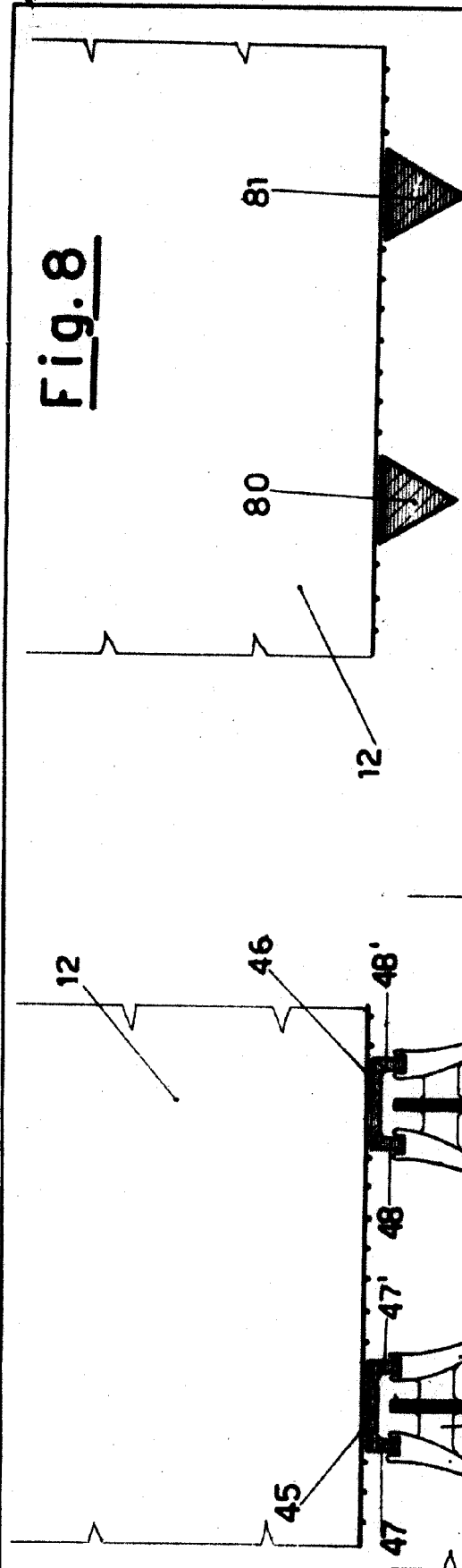


Fig. 9

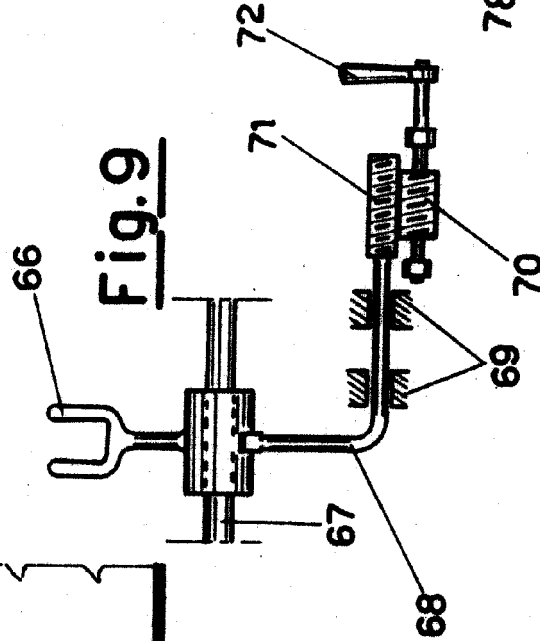


Fig. 7

P.A.  
*[Handwritten signature]*

Fig. 10

