

128 JUN 1955



222510

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa CAV. ENRICO SCARANI & FIGLI, S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en BOLOGNA (Italia), por : "MECANISMO DE ROTACION DE LA BARRA PORTA-PEINES APLICABLE A LAS MAQUINAS PARA ESTIRAR CINTAS DE FIBRA TEXTIL". - - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a un dispositivo adecuado para mandar la rotación de las barras porta-peines aplicable a las máquinas para estirar cintas de fibra textil, y particularmente a máquinas de esta clase en las que dichas barras porta-peines siguen un recorrido cerrado con dos distintas velocidades de traslación, formando un tren continuo y empujándose una a otra a lo largo de dicho recorrido.

Las máquinas destinadas a estirar cintas de fibras textiles y a disponer paralelas dichas fibras son conocidas con el nombre genérico de "manuares". En el comercio existen varios tipos de manuares, basados en distintos principios de funcionamiento. El dispositivo de mando y de guía según la presente invención es particularmente aplicable a una determinada clase de dichos manuares, de los que se hará a continuación una somera descripción con fines de aclaración.

En los manuares a los que se refiere en particular manera la presente invención, el estiramiento de la cinta de fibra textil es realizado mediante peines cuyas púas, dispuestas a lo largo de una o más hileras, sobresalen de convenientes barras porta-peines que se mueven transversalmente sobre un recorrido cerrado cuyo trecho de trabajo es generalmente rectilíneo, mientras que el trecho de retorno es total o



222510

20 parcialmente curvilíneo. El movimiento de trabajo de dichas barras
porta-peines les es comunicado a éstas por ruedas dentadas que engran-
nan con dichas barras en proximidad de sus extremos opuestos y que
son accionados a una determinada velocidad angular, mientras que el
25 movimiento de retorno les es comunicado por otras ruedas dentadas ac-
cionadas a una velocidad angular superior. Se deriva de ello que las
barras porta-peines se mueven, en el recorrido de trabajo, a una ve-
locidad inferior que en el recorrido de retorno. Estas dos veloci-
dades de traslación distintas permiten acercar una a otra las barras
30 porta-peines a lo largo del recorrido de trabajo de modo que las púas
de estiramiento resultan vueltas hacia arriba y paralelas, y permiten
también alejar una de otra dichas barras a lo largo del recorrido
curvilíneo de retorno, de modo de hacer girar hacia fuera las mencio-
nadas púas con fines de limpieza.

35 En los manuales del tipo mencionado, dicha rotación de las ba-
rras porta-peines, durante el movimiento de retorno rápido que las
pone con las púas vueltas hacia fuera, se verifica generalmente de
golpe y se obtiene, por ejemplo, mediante el choque de unas a modo
de narices especiales, que sobresalen de dichas barras porta-peines,
40 contra un obstáculo o espolón fijo. Es fácil comprender que la vio-
lencia de dicho choque experimentado por las barras porta-peines es
directamente proporcional a la velocidad de desplazamiento de estas
últimas, por lo cual los manuales que emplean dichos obstáculos fi-
jos para determinar la rotación hacia fuera de los peines no pueden
45 hacerse funcionar a velocidades superiores a la que provoca el dete-
riore o rotura de dichas barras a consecuencia de dichos choques
violentes y continuos. Dichos deterioros, que resultan por tante
tanto más sensibles cuanto mayor es la velocidad de funcionamiento
del manual, pueden también producirse en las guías dentro de las que
se mueven las barras porta-peines en el momento de su rápida rotación.

50 Fin de la presente invención es la creación de un dispositivo,
aplicable a manuales del género anteriormente mencionado, mediante
el cual la rotación de las barras porta-peines a lo largo del recorri-
do de retorno a mayor velocidad, con el fin de cambiar la orientación
de los peines para efectuar su limpieza, es realizada suave y progre-
55 sivamente de modo que quedan completamente eliminados los choques
violentes sobre dichas barras porta-peines y sus respectivas guías,
con la consiguiente eliminación de los deterioros provocados por ta-
les choques y posibilidad de aumentar notablemente la velocidad de

222510



funcionamiento del manual, y por tanto su rendimiento.

60 El dispositivo según la presente invención, que permite alcan-
zar el fin mencionado, está constituido esencialmente por un órgano
móvil con el que están acopladas en su veloz movimiento de retorno
las barras porta-peines, estando provisto dicho órgano móvil de ade-
cuadas superficies de choque y de guía que, actuando de manera con-
65 tinua sobre correspondientes superficies de dichas barras porta-
peines durante el entero periodo de acoplamiento, provocan su rota-
ción suave y progresiva hasta llevar los peines hacia fuera en la
posición más adecuada para su limpieza.

Otros fines y ventajas de la presente invención aparecerán en
70 la descripción siguiente y en el adjunto dibujo, descripción y dibu-
jo que, sin embargo, tienen un mero significado ilustrativo, y no
limitativo.

En dicho dibujo, la Fig. 1 es una vista frontal del dispositivo
de mando según la invención, aplicado a un manual de tren continuo
75 de barras porta-peines, y

la Fig. 2 es una sección transversal esquemática por la línea
A-B de la Fig. 1.

El manual, representado parcialmente en las figuras del dibujo,
es del tipo de los que le hacen realizar a un tren continuo de ba-
80 rras porta-peines 1 un recorrido de retorno (visible en la Fig. 1)
a una velocidad superior a la adoptada para el recorrido de trabajo
(no visible en dicha Fig. 1) y con una separación recíproca de di-
chas barras superior a la prevista a lo largo de dicho recorrido de
trabajo. Según la particular realización representada en el dibujo,
85 las barras porta-peines 1 engranan, durante el recorrido de retorno,
con un par de ruedas de accionamiento 2 provistas de adecuadas cavi-
dades en su periferia que pueden cooperar con dichas barras en co-
rrespondencia o cerca de sus extremos opuestos. Más particularmen-
te, las barras porta-peines, que bajan verticalmente desde la zona
de trabajo del manual, según indica la flecha 14, se disponen de
90 modo que las puntas 12 de los peines están vueltas hacia arriba con
las barras mantenidas a una distancia fija y preestablecida por
órganos separadores 15 provistos en ellas. Una vez que dichas barras
han llegado a la altura del punto C, son cogidas por las ruedas de
95 accionamiento 2 y con ellas empiezan un recorrido semicircular de
retorno a la velocidad determinada por dichas ruedas, recorrido que
termina aproximadamente en el punto D. A partir de este punto, las

22251



1955

barras porta-peines prosiguen verticalmente hacia arriba para alcanzar la zona de trabajo, como indica la flecha 16.

100 En una primera parte del mencionado recorrido semicircular, las
barras son sometidas a la acción de guías fijas 6 y 7 que obligan
las puntas 12 a disponerse tangencialmente con respecto a las ruedas
de accionamiento 2. Poco antes de alcanzar el punto más bajo B, las
barras porta-peines vienen a cooperar con el dispositivo que consti-
105 tuye el objeto de la presente invención e indicado en su conjunto con
17. Dicho dispositivo, según la realización ilustrada por el dibujo,
es de tipo libremente rotatorio en el sentido de que está constituido
esencialmente por un órgano 3 montado sobre un árbol 13 libremente
giratorio, o bien por un órgano que puede girar libremente sobre di-
110 che árbol fijo. Dicho órgano libremente giratorio 3 está constituido
per una o varias ruedas que resultan paralelas a las ruedas de accio-
namiento 2 y que presentan, en su periferia, cierto número de cavida-
des equidistantes 4 y, en una al menos de sus caras, un número corres-
pondiente de superficies de guía o picos 5 que forman un ángulo ade-
115 cuado con respecto a su disposición radiada. La separación de las
cavidades 4 es tal que en cada una de ellas va a alojarse una barra
porta-peines durante su movimiento semi-circular determinado por las
ruedas de accionamiento 2. Con ello se obtiene una conexión, a través
de la barra que se ha alojado en la cavidad 4, entre las ruedas de
120 accionamiento 2 y las ruedas libres 3, con la consiguiente rotación
de estas últimas en el mismo sentido de las ruedas de accionamiento
y a una velocidad angular casi igual. Por lo que precede se comprende,
pues, que tanto en el momento en que las barras porta-peines van a co-
operar con el dispositivo orientador libre 17, como por todo el tiem-
125 po que dura dicha cooperación, no se verifica choque alguno de con-
tacto, por lo cual la máquina podrá funcionar incluso a velocidades
elevadísimas ya que la velocidad del dispositivo orientador variará
de manera correspondiente. Durante todo el período en que una barra
porta-peines cualquiera queda en contacto con el dispositivo orienta-
130 dor, los picos 5 u otras superficies análogas actúan sobre partes
preestablecidas de la barra, por ejemplo sobre los órganos separade-
res 15, de modo que hacen girar progresivamente dicha barra en medi-
da suficiente a dirigir hacia fuera las púas 12 en la posición más
adecuada para efectuar la limpieza. Luego, en el momento en que las
135 barras abandonan el dispositivo de accionamiento 17, dos guías ar-
queadas 6 y 8 conservan la orientación hacia fuera de las púas 12

222510



140 por otro corto trecho del recorrido semicircular de retorno, hasta que un órgano de tope fijo 11 o un dispositivo giratorio, que puede ser muy similar a un dispositivo orientador 17 del tipo anteriormente descrito, provoca una ulterior rotación de las barras 1 de forma que las puntas 12 vuelvan a ser orientadas verticalmente. En este último trecho vertical del recorrido de retorno, los peines que llevan las barras son mantenidos con las púas dirigidas verticalmente hacia arriba por adecuados órganos de guía fijos 6 y 9.

145 Naturalmente, el dispositivo orientador 17 puede experimentar numerosas variantes tanto en lo que concierne su punto de aplicación en un determinado manual, como en lo que concierne el número de dichos dispositivos utilizable en el mencionado manual, y por fin en lo que concierne la forma constructiva de tal dispositivo. En efecto, aun
150 cuando el dispositivo orientador 17 ha sido descrito y representado en el punto más bajo del recorrido de retorno de las barras porta-peines, se podría eventualmente aplicar en otros puntos de dicho recorrido y tanto dentro como fuera del recorrido cerrado realizado por tales barras. Por fin, el dispositivo orientador 17, en lugar de ser
155 un órgano libremente giratorio, podría estar constituido por un órgano móvil, por ejemplo rotatorio, solidario de las ruedas de accionamiento 2 o de su árbol de rotación, por ejemplo mediante cadenas, engranajes u otros elementos, de modo que el movimiento comunicado al dispositivo orientador por dichas transmisiones mecánicas sea el
160 necesario para acoplar exactamente las cavidades 4 con las barras porta-peines.

REIVINDICACIONES

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

165 1). Un mecanismo de rotación de la barra porta-peines aplicable a las máquinas para estirar cintas de fibra textil, caracterizado por consistir esencialmente en un órgano móvil con el que se acoplan dichas barras porta-peines durante su recorrido cerrado en dichas máquinas, estando provisto dicho órgano móvil de adecuadas superficies de contacto y de guía que, actuando sobre correspondientes superficies de
170 dichas barras porta-peines durante todo o una parte de dicho período de acoplamiento, provocan su deseada rotación.

2). Mecanismo según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que dicho órgano móvil es puesto en movimiento por la acción que



1955

2225

175 sobre él ejercen las barras porta-peines en el momento de su recíproco acoplamiento.

3). Mecanismo según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que dicho órgano móvil gira libremente sobre sí mismo y es puesto en rotación por las barras porta-peines durante todo el tiempo en que estas últimas quedan acopladas con él.

180 4). Mecanismo según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que el órgano móvil posee cavidades en las que van a alejarse las barras porta-peines, así como superficies de presión y de guía que determinan la rotación de dichas barras mientras éstas se encuentran dentro de dichas cavidades.

185 5). Mecanismo según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que el órgano móvil está constituido por una o varias ruedas libres que llevan en su periferia cierto número de cavidades dentro de las que van a alejarse las barras porta-peines durante su movimiento de traslación, estando además provistas dichas ruedas de superficies de guía adecuadas para hacer girar progresivamente las barras mencionadas durante el período de recíproco acoplamiento.

190 6). Mecanismo según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que el órgano móvil es movido en sincronismo con el movimiento de las barras porta-peines por medios de transmisión mecánicos accionados, a su vez, por los órganos que determinan dicho movimiento de las barras porta-peines.

200 7). Mecanismo según una reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de ser aplicado en uno o varios puntos cualesquiera del recorrido inactivo o de retorno de las barras, dentro o fuera de dicho recorrido, y por ser tal la rotación que el mismo les comunica a dichas barras que orienta hacia fuera las púas de los peines en la posición más adecuada para su limpieza y eventualmente también para variar dicha orientación.

210 8). "MECANISMO DE ROTACIÓN DE LA BARRA PORTA-PEINES APLICABLE A LAS MÁQUINAS PARA ESTIRAR CINTAS DE FIBRA TEXTIL". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

JUN. 1957
Roberto de la Torre
[Handwritten signature]

