

14 MAY. 1963

P - 24.107

Case 413

285093



285093

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 13 de Febrero de 1963, con el nº 285.093

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de DEERING MILLIKEN RESEARCH CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en P.O.Box 1.927, Spartanburg, Carolina del Sur, Estados Unidos de América, por:

"UNA DISPOSICION DE ESTIRAJE TEXTIL"

---

Este invento se refiere a una disposición de manipulación de fibras textiles, y más especialmente a una disposición mejorada del tablero y del rodillo y de control de las fibras utilizando un tablero único en unión  
5 de un elemento estacionario de respaldo que sirve no sólo para guiar el tablero y una masa de fibras, sino también

28509314 MAY



como medio de desbroce o limpieza de un rodillo.

De acuerdo con el presente invento, se habilita una disposición de estiraje del tipo de tablero mejorada que tiene varias características y ventajas importantes. Entre estas ventajas y características se incluyen el desbroce o limpieza de la periferia del rodillo de apoyo del tablero y el interior del tablero que pasa en torno del rodillo, así como el desbroce o limpieza de la superficie externa del tablero y la guía y control del tablero y de la masa de fibras que pasan a lo largo del ramal de control de fibras del tablero. Las realizaciones de este invento puedan incluir un tablero situado en el rodillo superior o en el inferior de dos rodillos de agarre en un sistema de estiraje, de preferencia disponiéndose el tablero sobre el rodillo superior, siendo únicamente tocado el rodillo inferior por el elemento de guiado de fibras y limpieza de tablero y rodillo, con objeto de proporcionar un montaje y desmontaje del aparato más sencillos, ya que el rodillo inferior es normalmente el rodillo de impulsión y está colocado en posición fija, mientras que el rodillo superior es un rodillo accionado y es fácilmente desmontable.

El aparato de acuerdo con este invento necesita tan sólo un elemento de control del tablero y de las fibras mientras que proporciona medios para la limpieza o el desbroce del interior y el exterior así como el guiado del tablero, y así mismo el desbroce o limpieza de los dos rodillos de agarre asociados del conjunto de estiraje. También, de acuerdo con la manera preferida de llevar a cabo el invento, se efectúa el auto-enfilado a través de la totalidad del conjunto de estiraje que incorpora el

285093



invento.

Otras características adicionales y ventajas anejas se harán claras a aquellos duchos en el arte, leyendo la siguiente descripción detallada de varias realizaciones físicas construídas con la misma, tomada en unión de los adjuntos dibujos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva parcial de un conjunto de estiraje que incorpora una realización física construída de acuerdo con el invento.

La Figura 2 es una ilustración esquemática en corte longitudinal de la realización de la figura 1, habiéndose omitido el acanalado de algunos de los rodillos de agarre con el propósito de mayor claridad en la ilustración.

La Figura 3 es una vista en despiece y en perspectiva de la sección del rodillo central y del tablero de la realización de las figuras 1 y 2.

La figura 4 es una vista invertida en perspectiva del elemento de desbroce y guiado unido al rodillo medio superior de la disposición de la figura 1.

La figura 5 es una vista en corte parcial y longitudinal en proporción a aumentar, ilustrando la parte de la trayectoria del flujo de fibras en la sección del rodillo intermedio de la disposición de estiraje de la figura 1 sin incluir una masa de fibras en el mismo.

La figura 6 es una vista en corte longitudinal parcial parecida a la figura 5, ilustrando el paso de una masa de fibras entre los rodillos intermedios y los elementos anejos de tablero, guía y desbroce.

La Figura 7 es una vista en corte esquemático y longitudinal de una realización alternativa de una disposi-

285093



ción de estiraje incorporando el invento.

La Figura 8 es una vista en perspectiva parcial de la parte de rodillo intermedio y tablero de la disposición de estiraje de la figura 7.

5. La Figura 9 es una vista en corte longitudinal parcial de la zona de rodillo intermedio de la disposición de estiraje de la figura 7, mostrando en una vista ampliada y más detallada el paso de una masa de fibras a través de esta zona del aparato.

10 La Figura 10 es una vista en perspectiva despiezada del rodillo intermedio y de los elementos anejos de tablero, guía y desbroce de la disposición de la figura 7.

Refiriéndonos ahora en detalle a las figuras de los dibujos en las maneras de llevar a cabo el invento de las  
15 figuras 1 a 6, se ilustra el invento aplicado a un conjunto de estiraje que tiene unos rodillos traseros de agarre 11 y 13, rodillos intermedios 15, 17, y rodillos frontales 19, 21, estando cada pareja de rodillos sucesivos movidas a velocidades crecientes, por ejemplo mediante la aplica-  
20 ción de una fuerza de impulsión mediante engranajes o similares (no indicados) a un rodillo de cada pareja de rodillos, por ejemplo a los rodillos 13, 17 y 21, con objeto de proporcionar el grado deseado de estiraje de una masa de fibras F (ver figura 2). Como en las continuas de  
25 hila usuales la masa de fibras puede retorcerse y darle la forma en un hilo después de salir entre los rodillos 19, 21 ó si se desea más estiraje, se puede utilizar un conjunto de estiraje adicional, ya sea duplicando la disposición ilustrada o por otro procedimiento según se desee.

30 De acuerdo con el presente invento, la pareja de ro-

35093



5  
10  
15  
20  
25  
30

dillos intermedios 15, 17 tiene asociado a los mismos un único tablero 23 que puede pasar alrededor de cualquiera de los rodillos 15 ó 17, como se ilustra en la manera de llevar a cabo el invento de las figuras 1, 6 siendo por ejemplo guiado en torno de y conducido por el rodillo inferior 17. En lugar de la barra de saliente normal que se sitúa habitualmente en una posición separada entre el rodillo intermedio 17 y el rodillo frontal 21 con objeto de guiar el tablero en una curvatura de pequeño radio, el presente invento utiliza un elemento funcional combinado 27 que sirve no sólo para guiar el tablero a lo largo de una curva invertida de pequeño radio en su extremo de saliente afilado 23a (ver Figura 2), sino que también efectúa las importantes funciones adicionales de guiar y limpiar la superficie interior del tablero y tiende a evitar que las hilachas y los cuerpos extraños entren en el interior del tablero entre el rodillo 17 y el extremo de saliente del tablero, siendo éste guiado del tablero de particular importancia en la zona de recorrido del tablero entre el rodillo y el extremo de saliente 23a a lo largo del camino de control de fibras 23b del tablero, y tiene además la función adicional importante de la limpieza o desbroce de la superficie periférica en contacto con el tablero, del rodillo 17. Para este fin, el elemento de guiado y desbroce 27 está preferentemente formado de un bloque único de material que tiene una curvatura cóncava de aplicación con el rodillo 27j que preferentemente es complementaria prácticamente de la curvatura del saliente 17a del rodillo 17 y a partir del mismo se afila hasta un extremo saliente de radio reducido 27c por alre-

285093



5  
10  
15  
20  
25  
30

dedor del cual pasa el tablero para formar su trayectoria de saliente de radio afilado. A lo largo del camino de control de fibras 23b del tablero entre el rodillo 17 y el extremo saliente 27c del elemento 27, el elemento de guiado y de desbroce va provisto de una superficie de guía del tablero que ayuda materialmente a la función de control de tablero a lo largo de este camino, especialmente mediante la reducción de la tendencia del tablero a doblarse en esta zona y ayudando en la guía del tablero en un camino de recorrido predeterminado a lo largo de esta zona de control de fibras. Esta superficie de guía del tablero 27d se dibuja como prácticamente recta, pero puede ser curvada en algunos casos, ya sea en forma convexa o cóncava. La superficie de guía 27d del elemento 27 no sirve tan sólo para guiar y ayudar en el control del tablero sobre la masa de fibras que pasa por el mismo, sino que también esta superficie sirve junto con el extremo saliente afilado 27c y la superficie de retorno 27r para mantener la superficie interna del tablero prácticamente limpia de hilazas, tanto por la acción de frotado del tablero sobre la misma como por la tendencia sustancial a evitar que entren las hilazas en la zona dentro del tablero. Cualquier hilaza u otro cuerpo extraño que pueda introducirse de cualquier manera en el interior de la periferia del tablero será barrida rápidamente y caerá fuera del sistema o será molida a un polvo fino e insignificante entre el rodillo 17 y la superficie cóncava adyacente 27j del elemento 27 durante el movimiento normal de giro del rodillo 17. De hecho, el molido de algunas fibras a polvo fino de esta forma se cree que es beneficioso para el pa-

285093<sup>14</sup>



so del tablero en torno del elemento 27 y el rodillo 17, debido tal vez a las cualidades lubricantes de las partículas molidas. Sin embargo, se evita que tales partículas de polvo molidas se amontonen en la superficie interna del tablero mediante la acción de barrido del elemento 27 sobre el interior del tablero a medida que éste realiza sus varias pasadas en contacto con el mismo.

Trabajando en conjunción con el tablero único 23 y su elemento asociado 27 de desbroce y guiado existe un elemento adicional 25 de desbroce y guiado en torno del que no pasa tablero alguno, pero cuyo elemento 25 toca el rodillo intermedio 15 y la superficie exterior del ramal 23b de control de fibras del tablero 23. Este elemento adicional 25 está conectado al elemento 27, preferiblemente de forma que pueda desmontarse, por ejemplo por intermedio de un pasador de conexión desmontable 29 que puede pasar por orificios complementarios 25b y patillas 25a dispuestas en los costados laterales opuestos del elemento 25, y por un orificio complementario 27b que se prolonga lateralmente a través del elemento 27. Con objeto de contrarrestar cualquier tendencia del movimiento del tablero único 23 a transmitir un movimiento en el sentido de las agujas del reloj a los elementos 25 y 27 alrededor del eje del rodillo 17 debido a un par no equilibrado ejercido en los elementos 25 y 27 por el movimiento de dicho tablero 23, en esta manera de llevar a cabo el invento se habilita un alambre de anclaje 31 que tiene un brazo 31a que se prolonga de manera desmontable a través de un orificio complementario 25f practicado en el elemento 25 y un gancho 31b que se prolonga, y puede también

235093

146



desmontarse, unido a modo de anclaje sobre uno de los elementos de travesaño fijos 41 de la estructura de soporte de la máquina de hilatura o similar.

5 La estabilización lateral de los elementos 25 y 27 puede llevarse a cabo habilitando unos bordes laterales u  
hombros en uno o ambos de los elementos 25 y 27 para que  
toquen los extremos opuestos de la zona de resalto de los  
rodillos 15 y 17 respectivamente. En la manera de llevar  
a cabo el invento descrito el elemento 27 va provisto de  
10 dichos hombros cóncavos 27a (ver figura 3) que encajan  
holgadamente en torno de los extremos longitudinales opues-  
tos de la zona de resalto estriada 17a del rodillo de im-  
pulsión 17 de forma que se proporcione el grado deseado  
de estabilidad lateral al sistema.

15 Refiriéndonos de nuevo al elemento 25 externo de  
limpieza y guiado, hemos encontrado que lo más deseable  
es que a éste elemento se le dé forma con una superficie  
trasera achaflanada o curvada 25h adyacente a su rodillo  
respectivo 15, especialmente con objeto de permitir el  
20 paso de variaciones de la masa de fibras entre esta su-  
perficie y la superficie adyacente externa periférica del  
tablero 23, como indican más concretamente las figuras 4-6.  
Asimismo, se ha descubierto que con objeto de lograr el  
alto grado de éxito normalmente deseado en el auto-enfi-  
lado de la masa de fibras F a medida que pasa a través de  
25 esta parte del aparato de estiraje es deseable dar forma  
al elemento 25 con una entalla 25i de forma que se habili-  
te un huelgo de aproximadamente 0,25 mm. a 0,76 mm. de  
profundidad y de una longitud de arco de 3,175 - 6,350 mm.  
30 entre la periferia del rodillo 15 y el elemento 25 en la

285093



5 zona de salidas de fibras desde el rodillo 15 y la entrada entre el elemento 25 y el tablero 23. La forma exacta de trabajo de esta entalla 25i es desconocida, sin embargo es una ayuda considerable en el aumento del porcentaje de auto-alimentación de fibras entre el tablero y el elemento de guía 25. Una de las teorías de su forma de trabajo es que evita que las fibras queden atrapadas entre el rodillo 15 y el elemento 25, especialmente en el momento del enfilado cuando el extremo de alimentación libre de la masa de fibras F puede tener tendencia a apilonarse en la entrada de la zona entre el elemento 25 y el tablero 23.

10 Además, con objeto de acompasar el paso de la masa de fibras a través de la zona entre el elemento 25 y el tablero 23 es necesario, desde luego, que las superficies 25g y 27d opuestas de los dos elementos 25 y 27 estén separadas suficientemente con objeto de facilitar el paso de la masa de fibras entre el tablero y la superficie de guía 25g del elemento 25, como se ilustra concretamente en las Figuras 5 y 6.

20 Se notará que el elemento de desbroce o limpieza y guiado 25 no sirve únicamente tan sólo para desbrozar o limpiar la superficie periférica del rodillo 15, sino que también sirve en unión del tablero 23 y el elemento 27 para guiar y controlar el paso de la masa de fibras en la zona entre los rodillos 15, 17 y los rodillos frontales 19, 21 y tiene la función adicional de desbrozar la superficie exterior del tablero 23 por el contacto de roce del tablero con el ramal de control de fibras que toca a la superficie 25g.

285093



Se muestra una modificación preferida de un dispositivo de tablero único para desbroce y guiado de acuerdo con el invento en las figuras 7-10. En esta manera de llevar a cabo el invento, como en las figuras 1-6 el tablero único 123 y los elementos anejos de desbroce y guiado 125, 127 se dibujan como aplicados a la pareja de rodillos intermedios 15-17 de un conjunto de tres pares de rodillos de estiraje. Sin embargo, en esta forma preferida de llevar a cabo el invento, el tablero 123 pasa en torno del rodillo superior 15, mejor que en torno del rodillo inferior 17, y esto proporciona una ventaja práctica importante por el hecho de que los rodillos superiores normalmente se disponen en parejas desmontables para cada dos posiciones de estiraje adyacentes, mientras que el rodillo inferior sirve como rodillo de impulsión y se prolonga sobre la longitud total de la máquina. De esta forma, en esta manera de llevar a cabo el invento, el elemento 125 corresponde al elemento 27 de las figuras 1-6 en cuanto corresponde a sus funciones generales y el elemento 127 se corresponde con el elemento 25 de las figuras 1-6 en líneas generales de función.

Así, en esta forma modificada de llevar a cabo el invento, el elemento 127 va provisto con una superficie de control de fibras y de limpieza del tablero 127d con su parte trasera achaflanada o curvada como se indica en 127h en el extremo inicial de la misma. También, este elemento 127 va provisto con una entalla inferior 127i que proporciona un pequeño espacio de huelgo entre el rodillo 17 y el elemento 127 de una magnitud de aproximadamente 3,175 a 6,350 mm. adyacente al punto de entrada de la masa de fibras en-



85 0 36

tre el elemento 127 y el faldón 123.

Los dos elementos 127 y 125 están fijos uno a otro de manera separable y colocados entre sí por medio de las patillas 125a practicadas en el elemento 25 y que tienen unos rebajos de alojamiento de fiadores 125m practicadas en las caras internas del mismo, teniendo el elemento 127 unos fiadores complementarios salientes o nódulos 127k dispuestos en cada uno de sus costados opuestos laterales para que puedan enganchar de manera separable con los rebajos 125m. El elemento 127 preferentemente tiene hombros 127t formados en el mismo para aplicarse a las superficies traseras 125t de las patillas 125a como ayuda adicional para establecer las posiciones relativas de los dos elementos 125 y 127 y para evitar cualquier oscilación importante indeseable de uno o ambos de los elementos alrededor del eje formado por las uniones de fiador y rebajo 127k, 125m.

En esta manera de llevar a cabo el invento la estabilidad lateral se consigue para los dos elementos 125 y 127, y por consiguiente para el tablero 123, mediante los hombros laterales 127a que encajan con un cierto huelgo alrededor de los extremos longitudinales opuestos de la zona de resalto, preferiblemente lisa 17a del rodillo 17.

Se da estabilidad torsional a los elementos 125, 127 en esta forma de llevar a cabo el invento practicando una prolongación cóncava 127j en el elemento 127, y cuya prolongación se extiende más de 180° en torno del rodillo 17, proporcionando así un encaje de salto del elemento 127 sobre el resalto 17a del rodillo 17. Anclando de esta forma el elemento 127 al rodillo 17a se da una resis-



85093

tencia suficiente para impedir que la torsión transmitida al sistema por el movimiento del tablero 123 haga girar los elementos 125 y 127 en el sentido contrario a las agujas del reloj con el tablero alrededor del eje geométrico del rodillo 15. También, proporcionando este encaje de salto del tipo de cubeta de la prolongación 127 j del elemento 127 se notará que el elemento 127 no es necesario que tenga un aprieto tan fuerte contra el rodillo 17 como el que se ejerce en algunas ocasiones por el elemento 25 sobre el rodillo 15 cuando se emplea un alambre estabilizador 31 en la manera de llevar a cabo el invento primeramente descrita. En esta forma de llevar a cabo el invento toda la superficie cóncava 127a sirve así no sólo para desbrozar o limpiar la superficie de soporte del tablero periférica 17a del rodillo 17 sino que sirve también para mantener el elemento 127 sobre el rodillo con un efecto de salto desmontable. Pueden emplearse distintos materiales para permitir dicho efecto de salto prefiriéndose para formar ambos elementos 125 y 127, así como los elementos 25 y 27 de las figuras 1-6 un material plástico, como el Delrin, nylon, Teflón, etc., debido especialmente al bajo costo de formado y porque se consiguen las cualidades más apetecidas de estabilidad, resiliencia, y un coeficiente de rozamiento relativamente bajo. Sin embargo, pueden emplearse en algunos casos si así se desea otros varios materiales tales como madera, metal, baquelita compensada, y baquelita.

Aunque el invento se ha descrito con relación a dos formas de llevar a cabo el invento construidas de acuerdo con el mismo, quedará claro a los dichos en el arte que



85093

5 - pueden hacerse varias modificaciones en el mismo sin apartarse del marco y espíritu del invento. Consiguientemente, ha de entenderse que el invento no está limitado por estas formas de llevarlo a cabo ilustrativas específicas, sino tan sólo por el marco de las reivindicaciones que sirven de apéndice.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 14 de Febrero de 1962, bajo el nº 173.212, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º. - Una disposición de estiraje para su uso en combinación con un par de rodillos de estiraje muy juntos que forman una zona de agarre entre ellos y un solo tablero de guía de las fibras que pasa por encima de uno de dichos rodillos y que es de circunferencia considerablemente mayor que la de dicho rodillo, que comprende un elemento combinado de limpieza del rodillo y del tablero y de soporte y guía del tablero que se aplica a la periferia portadora del tablero de dicho primer rodillo y a la superficie interior de dicho tablero, y un segundo elemento de aplicación con el rodillo que se aplica a la periferia de dicho otro rodillo, teniendo cada uno de dichos dos elementos una superficie de guía de las fibras que mira a la otra y que

25

30



2000

5 se aparta desde la zona de agarre de dichos rodillos,  
siendo llevado dicho tablero en torno de dicho elemento  
de limpieza del rodillo y del tablero y de soporte y de  
guía del tablero y de dicho primer rodillo y entre las dos  
respectivas superficies de guía de las fibras de dichos  
dos elementos, pudiendo aplicarse dicho tablero con cada  
una de dichas dos superficies de guía de las fibras y sien-  
do guiado por ellas para guiar y controlar el paso de una  
masa de fibras que pasa entre dicho tablero por una parte  
10 y el otro de dichos rodillos y dicha superficie de apli-  
cación de las fibras formada en dicho segundo elemento de  
contacto con el rodillo, por otra, y en aplicación con  
ellos.

15 2ª. - Una disposición según el punto 1, en la cual  
uno de dichos elementos tiene patillas de guía formadas  
en él y que pueden aplicarse con partes longitudinalmen-  
te espaciadas de uno de dichos rodillos para restringir  
el movimiento lateral del elemento citado a lo largo de  
la extensión longitudinal de dichos rodillos y estable-  
20 ciendo de este modo la posición de trabajo de dicho ele-  
mento con relación a la extensión longitudinal de dichos  
rodillos.

25 3ª. - Una disposición según el punto 2, en la cual  
dichos dos elementos están interconectados con lo cual  
los dos elementos citados tienen sus posiciones de traba-  
jo laterales establecidas por dichas patillas de guía.

30 4ª. - Una disposición según el punto 3, en la cual  
dichas patillas laterales de guía pueden aplicarse al ro-  
dillo asociado con dicho elemento sobre el cual están for-  
madas dichas patillas de guía.



52. - Una disposición según el punto 4, en la cual dicho rodillo que coopera con dicho elemento que tiene patillas tiene salientes en extremos opuestos más allá de su superficie que coopera con las fibras, pudiendo aplicarse dichas patillas con dichos salientes para situar lateralmente a dichos elementos.

62. - Una disposición según el punto 1, en la cual la parte de cada uno de dichos elementos que coopera con el rodillo es cóncava.

72. - Una disposición según el punto 1, que incluye medios para mantener a dicho segundo elemento de contacto con el rodillo aplicado a la periferia de dicho otro rodillo.

82. - Una disposición según el punto 7, en la cual dichos medios mantenedores incluyen una varilla destinada a conectarse entre dicho segundo elemento que coopera con el rodillo y un soporte espaciado del punto de conexión de dicha varilla con dicho segundo elemento que coopera con el rodillo.

92. - Una disposición según el punto 8, en la cual dicho otro rodillo está dispuesto entre dicho segundo elemento de aplicación con el rodillo y el soporte para contacto con dicha varilla.

102. - Una disposición según el punto 9, en la cual dicho soporte es una barra de respaldo estacionaria, incluyendo dicha varilla un codo que pasa por encima de dicha barra de respaldo y mantiene a dicha varilla bajo tensión para, de este modo, mantener a dicho segundo elemento de contacto con el rodillo bajo compresión contra su citado rodillo asociado.



135093

5  
11º. - Una disposición según el punto 7, en la cual dichos medios de retención incluyen un reborde de contacto con el rodillo en dicho segundo elemento de contacto con el rodillo y destinado a envolverse en torno de dicho otro rodillo en el lado más trasero del mismo opuesto al lado en el cual está dispuesto el lado del mismo de contacto con las fibras.

10  
12º. - Una disposición según el punto 11, en la cual dicho reborde es enterizo con dicho segundo elemento de contacto con el rodillo.

15  
13º. - Una disposición según el punto 12, en la cual dicho reborde tiene en sus costados opuestos un par de patillas de guía para contacto con dicho otro rodillo para ayudar a situar lateralmente dicho segundo elemento de contacto con el rodillo, estando dichos dos elementos interconectados y restringidos contra movimiento relativo considerable a lo largo de una dirección lateral que se extiende a lo largo de la extensión longitudinal de dichos rodillos con lo cual los dos elementos citados quedan situados lateralmente con dichas patillas de guía.

20  
25  
14º. - Una disposición según el punto 1, en la cual dicha superficie de guía de las fibras en dicho elemento de limpieza del rodillo y del tablero y de soporte y guía del tablero está formada con un codo hacia fuera junto a dicho otro rodillo para ayudar a guiar una longitud en movimiento de fibras hacia dicho tablero y a lo largo de él.

30  
15º. - Una disposición según el punto 14, en la cual dicho codo hacia fuera está formado por una parte achafalnada sobre dicha superficie de dicho elemento junto a dicho otro rodillo.

285093



16a. - Una disposición según el punto 14, en la cual dicho coño hacia fuera se aplica a y curva la trayectoria de una longitud en movimiento de fibras cuando dichas fibras pasan entre dicha zona de agarre y el extremo exterior de dicha superficie de guía de las fibras sobre dicho segundo elemento de contacto con el rodillo.

17a. - Una disposición según el punto 1, en la que dicho rodillo y el elemento asociado de limpieza del rodillo y el tablero y el elemento de soporte y guía del tablero están dispuestos debajo del otro de dichos rodillos y de dicho segundo elemento de aplicación con el rodillo.

18a. - Una disposición según el punto 1, teniendo dicho otro rodillo la misión del rodillo de accionamiento común para varios puestos de hilatura situados lado a lado, estando dispuesto dicho primer rodillo y el elemento asociado de limpieza del rodillo y el tablero y soporte guía del tablero encima del otro de dichos rodillos y de dicho segundo elemento de aplicación con el rodillo para facilitar el montaje y desmontaje de dichos elementos de tablero y limpiadores en relación con dichos rodillos para eliminar la necesidad de quitar dicho tablero de dicho rodillo de accionamiento.

19a. - Una disposición de estiraje que comprende un par de rodillos que forman una distancia de agarre, un solo tablero en torno de solo uno de dichos rodillos y que tiene un ramal de aplicación y guía con la masa de fibras, un primer elemento limpiador del tablero y el rodillo dispuesto dentro de dicho tablero y que se aplica a la periferia de dicho primer rodillo y a la superficie interior de dicho tablero, y un segundo elemento de aplicación con

285093



5. el rodillo dispuesto por fuera de dicho tablero y que se aplica al otro dicho rodillo, teniendo dicho elemento de aplicación con el rodillo una superficie de aplicación y de guía de la masa de fibras dispuesta junto a y enfrentada a dicho ramal de dicho tablero que se aplica a la masa de fibras y la guía.

10 20a. - Una disposición de estiraje que comprende un par de rodillos formadores de una distancia de agarre, un solo tablero cogido por dichos dos rodillos y que pasa entre ellos y alrededor de uno de dichos rodillos, un elemento de aplicación y limpieza del tablero y el rodillo dispuesto dentro de dicho tablero y que se aplica en relación de limpieza con la periferia de dicho primer rodillo y la superficie interior de dicho tablero y un segundo elemento  
15 de limpieza del tablero que se aplica a la superficie exterior de dicho tablero para la guía de fibras que pasan a lo largo de dicha superficie exterior del tablero y para limpiar dicha superficie exterior del tablero.

20 21a. - Una disposición según el punto 20, en la cual dicho segundo elemento de limpieza del tablero se aplica en relación de limpieza con la superficie exterior de dicho tablero y la periferia de dicho otro rodillo en contacto con las fibras.

25 22a. - Una disposición según el punto 20, que incluye una interconexión entre dichos dos elementos de limpieza, sirviendo dicha interconexión para espaciar las partes de dichos elementos que se aplican al tablero para el paso de dicho tablero y de fibras a estirar entre ellos.

30 23a. - Una disposición según el punto 22, que incluye medios para mantener a dicho segundo elemento de limpie-



285093

za del tablero en aplicación con el otro de dichos rodillos y en la cual dichos elementos limpiadores interconectados están formados a su vez como cuna para dicho tablero sin necesidad de otro soporte exterior de cuna.

5

24ª. - Una disposición según el punto 20, teniendo dicho elemento de aplicación y limpieza del tablero y rodillo un saliente estrechado espaciado de su parte que se aplica con el rodillo y que forma una guía de saliente para dicho tablero en una zona espaciada de su citado rodillo asociado.

10

25ª. - Una disposición según el punto 24, en la cual dicho segundo elemento de limpieza del tablero tiene un saliente espaciado de su parte que se aplica al rodillo y dispuesto en relación espaciada junto al saliente estrechado del otro elemento limpiador citado.

15

26ª. - Una disposición de estiraje textil.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 14 MAY. 1963

P. A.  
Alberto de ...  
[Handwritten signature]

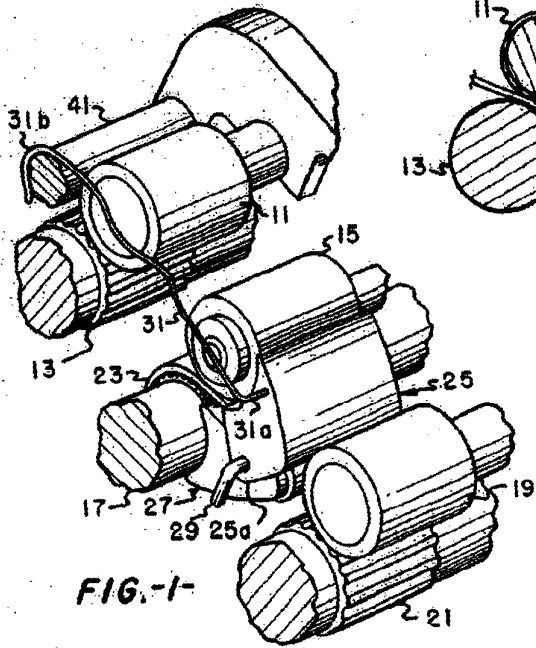


FIG. 1-

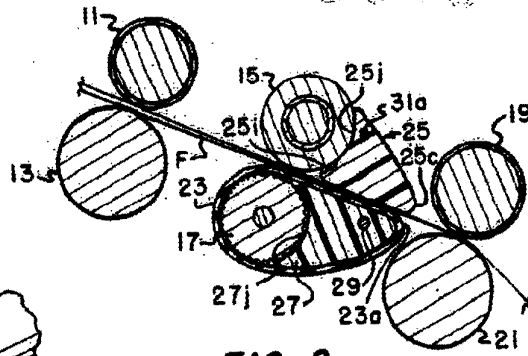


FIG. 2-

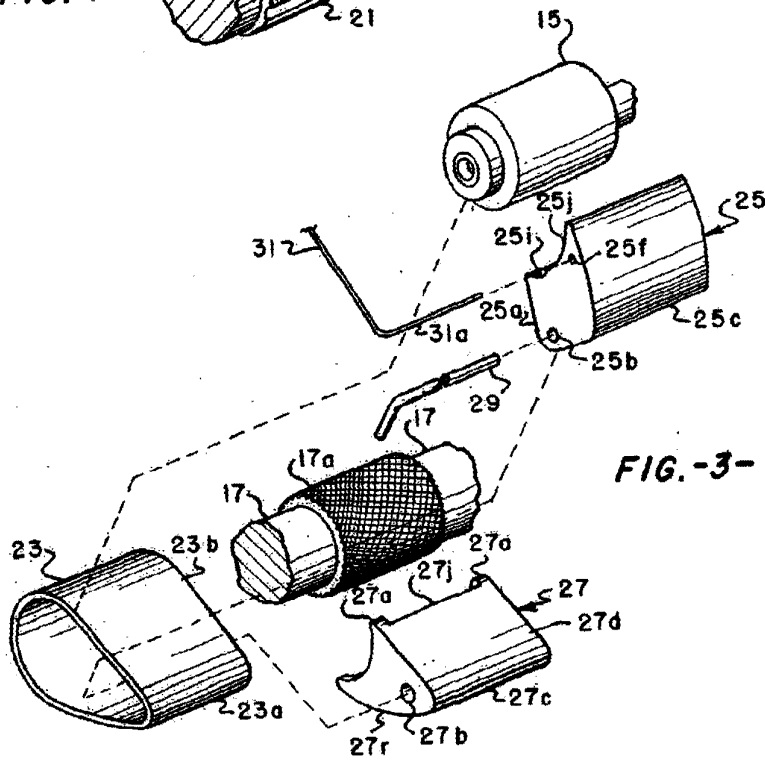


FIG. 3-

BECKING MILLING MACHINE CORPORATION



285093

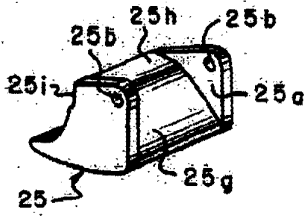


FIG.-4-

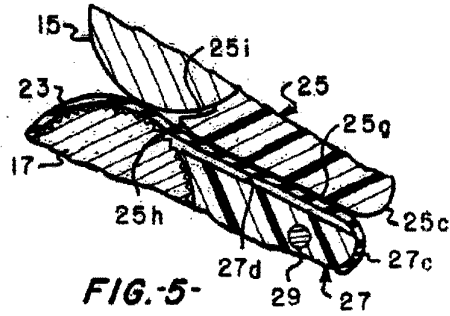


FIG.-5-

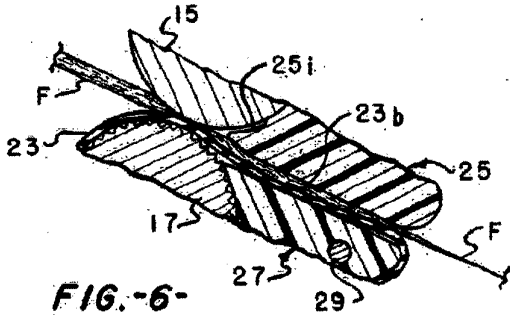


FIG.-6-

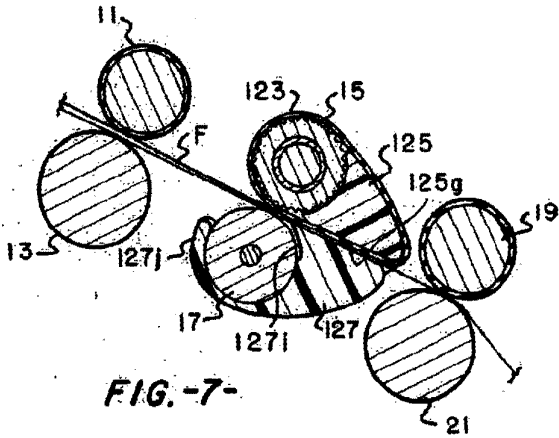


FIG.-7-

*Gold*  
Patent Office

285093

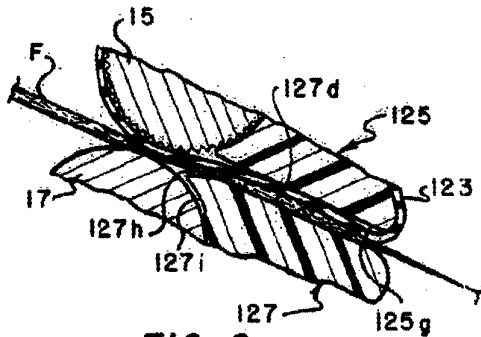


FIG.-9-

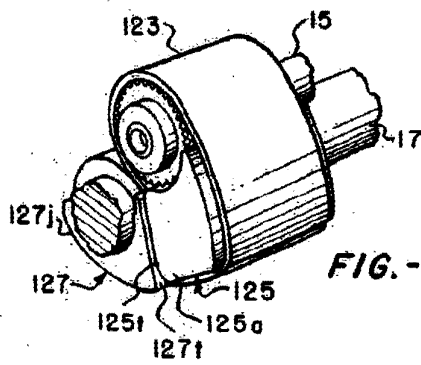


FIG.-8-

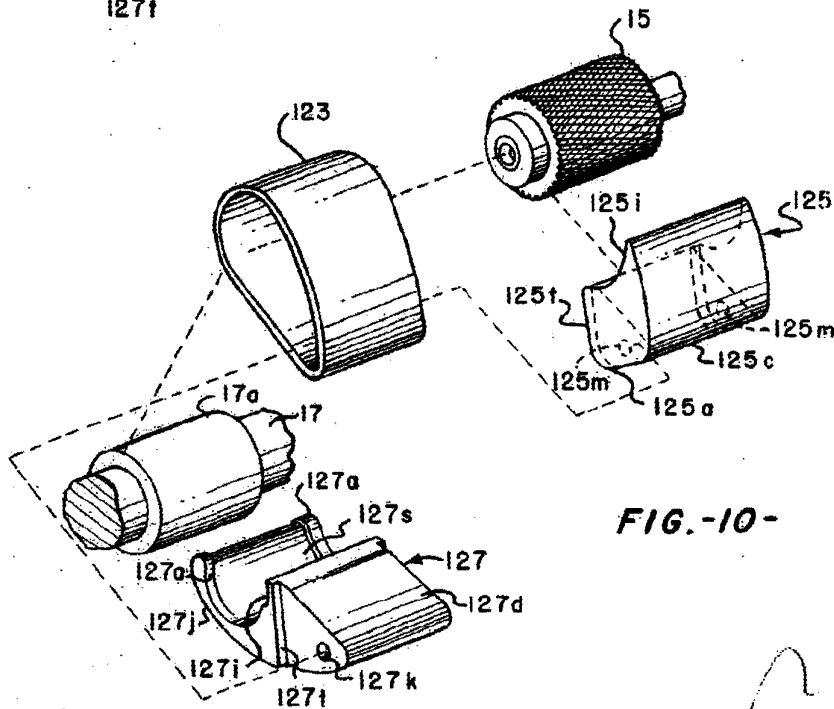


FIG.-10-

*Deering Milliken*  
Patent Attorneys