

P - 9.178.-

Docket B. 4255-I.

199201



11 AGO. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de OWENS-CORNING FIBERGLAS CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en Toledo, Ohio, Estados Unidos de América, por:

" UN APARATO PARA TRATAR CORDONES DE FIBRAS ".

Este invento se refiere a la formación, atenuación y tratamiento de fibras de materiales termoplásticos, especialmente sustancias minerales y, más particularmente, vidrio.-

5 Las fibras minerales y, especialmente las fibras finas hechas de vidrio en forma de cordón han resultado ser de utilidad especial cuando se reducen a longitudes rela

199201



5 tivamente cortas al producir esterillas fibrosas aglutina-
das y para refuerzo en artículos o productos moldeados de
de materiales resinosos sintéticos o plásticos, compuestos
asfálticos, caucho natural o sintético, y materiales tales
como yeso.-

10 Un objeto del invento es el de atenuar de modo
continuo fibras minerales en forma de cordón por rodillos
tractores de una naturaleza que incorpora un medio cortador
de las fibras por el cual las fibras que pasan entre los ro-
dillos tractores son cortadas a longitudes controladas pre-
determinadas en una forma que elimina aglomeraciones enreda-
das o secciones de cordón coherentes.-

15 Un objeto del invento reside en la creación
de un método y aparato para manejar y cortar longitudes de
cordones desde una reserva de cordones continuos, por los
cuales los cordones cortados individuales son de una longitud
controlada para obtener en esencia una distribución uniforme
de los cordones individuales en una masa acumulada y son
sustancialmente eliminados los grupos de cordones coherentes.

20 Otro objeto del invento reside en la atenua-
ción y reducción de cordones continuos a longitudes relati-
vamente cortas en las cuales se elimina por completo toda
tendencia de cualesquiera fibras aisladas o inseguramente
aglutinadas a pegarse o adherirse a los rodillos tractores.-

25 Otro objeto del invento reside en la creación
de superficies elásticas que cogen los cordones y que atenúan

199201



las fibras que incorporan medios cortadores de las fibras coordinados con las superficies en una forma por la cual un cordón de fibras es en todo momento cogido y está bajo el control de las superficies elásticas de tal modo que sea aplicada constantemente una tensión de atenuación a las fibras que están siendo atenuadas.-

Otro objeto es la creación de un método y aparato para producir mecha o hilos cortados a partir de longitudes cortadas de fibras atenuadas formadas de materiales tales como vidrio, resinas sintéticas, plásticos o sustancias similares, en los cuales se emplea un flujo de aire para facilitar la distribución homogénea y la orientación de las fibras cortadas a la forma de esterillas.-

Otro objeto es la creación de un método sencillo, pero eficaz, de producir cordones cortados de fibras minerales adecuados para formar cordones torcidos, hilos, cuerda, cordel y productos similares.-

En los dibujos:

La figura 1 es una vista isométrica que ilustra una forma de aparato para llevar a cabo el método del invento;

la figura 2 es una vista en alzado que muestra una forma modificada de aparato del invento;

la figura 3 es una vista en planta desde arriba de la construcción ilustrada en la figura 2;

la figura 4 es una ilustración semidiagramática del aparato empleado para realizar las operaciones de atenuación.

199201



atenuación de las fibras y corte de las mismas;

la figura 5 es una vista semidiagramática en alzado que ilustra un método y aparato particularmente adaptados a la formación de esterillas de fibras cortadas;-

5 la figura 6 es una vista en corte transversal dada virtualmente por la línea 6 - 6 de la figura 5; 5

la figura 7 es una ilustración semidiagramática del método utilizado en la formación de cordones torcidos de fibras cortadas.-

10 En una forma, el invento incluye un medio relativamente movable para coger las fibras que coopera con un dispositivo móvil para el corte de las fibras, en el cual las fibras o los cordones de fibras son cortados a longitudes predeterminadas a medida que el dispositivo de corte toca sucesivamente las fibras sobre la superficie de transporte. 15 El dispositivo para el corte de las fibras está dispuesto con preferencia para moverse a una velocidad lineal que es sustancialmente la misma que la velocidad de desplazamiento de las fibras minerales, con lo cual puede tenerse un control 20 completo de los cordones alimentados y de las fibras cortadas sin la adición de medios de control separados.-

25 La disposición del aparato representado en la figura 1 incluye un armazón 10 que tiene paredes laterales opuestas y espaciadas 11 y 12 que están provistas respectivamente de miembros 14 y 15 que se extienden hacia arriba. El armazón 10 es de construcción hueca y acomoda un elemento cilíndrico o ródillo 16 soportado sobre un árbol 18 montado

199201



para rotación en cojinetes adecuados (no representados) dispuestos en las paredes 11 y 12 del armazón. El rodillo 16 puede ser impulsado por un motor 19 a través de medios adecuados, por ejemplo una polea 20 asegurada sobre el árbol 18 y conectada a una polea 21 del árbol del motor por radiación de una correa 22 u otra conexión de transmisión de fuerza. El rodillo 16 está provisto con preferencia de un manguito cilíndrico 17 de material elástico tal como caucho o similar que presenta una superficie de aplicación a las fibras o cordones para soportar y transportar fibras o cordones desde una alimentación de los mismos a una zona de corte y sirve como apoyo móvil para cooperación con un medio de corte de las fibras o cordones.-

Se disponen medios para cooperar con la superficie de soporte de las fibras o rodillo 16 para ayudar a establecer una aplicación de fricción de las fibras o cordones con el rodillo 16. En la forma de aparato ilustrada en la figura 1 se emplea un rodillo o cilindro 25 que está montado sobre un árbol 27, siendo éste último guiado a relación cooperante apropiada con el rodillo 16 por medio de ranuras 28 formadas en los montantes 14 y 15. Las paradas de las ranuras 28 sirven para mantener los ejes de los rodillos 16 y 25 en relación coordinada permitiendo todavía el movimiento vertical del rodillo 25, de modo que se admita el paso entre los rodillos 16 y 25 de fibras o filamentos que están siendo transportados a la zona de corte. El cilindro 25 está hecho con preferencia de acero o similar, proporcionando un factor

199201



51

5 de carga adecuado para apoyarse sobre los cordones o fibras dispuestos entre los rodillos estableciendo una componente de fricción suficiente para asegurar que el rodillo impulsado 16 llevará las fibras o cordones S desde la alimentación sin deslizamiento apreciable. Si se desea, la periferia exterior del cilindro 25 puede cubrirse o forrarse por un manguito de material elástico 26, tal como caucho o similar, semejante al soportado por el rodillo 16.-

10 Dispuesto junto a la superficie 17 de transporte de los cordones del rodillo 16 hay un medio cortador de las fibras o cordones. Este medio cortador incluye un miembro de forma cilíndrica o rodillo 28 que soporta uno o más dispositivos de corte o cuchillas 30. En la realización representada, hay cuatro barras cortadoras o cuchillas 30, Equi
15 distantes sobre la periferia del miembro o rodillo 28, que están aseguradas al mismo por collares adecuados 29 dispuestos junto a los extremos del rodillo. La superficie periférica del rodillo 28 está sin perforar en los espacios existentes
20 entre barras cortadoras adyacentes de modo que ayude a guiar las fibras o cordones hacia abajo entre los rodillos 16 y 28 y que ayude a mantener las fibras o cordones aplicados a la superficie elástica 17 del rodillo 16.-

25 Los instrumentos cortadores o cuchillas 30 sobresalen radialmente del eje del cilindro 28 y hacia fuera de la superficie cilíndrica del rodillo de modo que se facilita la aplicación de las cuchillas 30 con las fibras o cordones S y la superficie elástica 17 del rodillo 16 para efectuar

199201



un corte de las fibras o cordones en longitudes predetermi-
nadas. El rodillo 28 está soportado sobre un árbol 32 mon-
tado en cojinetes adecuados 33 que puede ajustarse para acer-
carlos o apartarlos del eje del árbol 18 por medio de torni-
llos de regulación 35 de modo que el eje del árbol 32 pueda
ser llevado a relación paralela apropiada con el eje del ar-
bol 18 y se creen medios para el ajuste de la posición rela-
tiva del rodillo 28 para asegurar su cooperación con el ro-
dillo 16 de soporte y transporte de las fibras.-

Las fibras o cordones de fibras pueden pre-
sentarse al mecanismo transportador y cortador en relación
lineal torcida o sin torcer, en forma similar a una cinta,
o en forma de cordón o hilo, y pueden ser alimentados al me-
dio de transporte y corte de las fibras, antes descrito, des-
de un estante adecuado que soporta una alimentación de cor-
dones. Como se representa en la figura 1, se dispone con
preferencia un medio 37 de guía de los cordones en forma de
espigas de guía espaciadas que sirven para espaciar lateral-
mente varios cordones que pueden ser tratados simultáneamen-
te a través de los medios de transporte y de corte.-

El rodillo 28 de soporte de las cuchillas pue-
de ser accionado por ruedas que engranan mutuamente 38, 39,
que conectan los árboles 18 y 32 siendo las ruedas de un ta-
maño por el cual la velocidad periférica lineal de las cuchi-
llas que se mueven en torno del eje de árbol 32 es virtual-
mente igual a la velocidad periférica lineal de la superfi-
cie de soporte de las fibras del rodillo 16.-

199201



Al llevar a la práctica el procedimiento, uno o más grupos lineales o cordones S de fibras o filamentos son dirigidos entre los rodillos 16 y 26 de modo que al excitar el motor 19, el rodillo 16 avance automáticamente los cordones de fibras. Una vez que los cordones son puestos inicialmente en marcha a través de los rodillos, siguen el contorno periférico del rodillo 16 bajo la influencia de guía de la superficie cilíndrica del rodillo 28 portador de las cuchillas y son transportados hacia abajo como se ilustra en la figura 1, a la zona de corte, en la cual las cuchillas 30 tocan sucesivamente los cordones de fibras en movimiento para cortarlos en longitudes determinadas. Las longitudes de los cordones de fibras cortados son determinadas por las distancias lineales periféricas entre cuchillas cortadoras o barras 30 adyacentes. Los cordones cortados pueden pasar hacia abajo bajo la influencia de la gravedad para ser recogidos por cualquier medio adecuado o pueden ser transportados a una estación alejada de la zona de corte por una corriente de aire en movimiento u otro medio motor adecuado.-

Cualquier número de barras o cuchillas cortadoras 30 puede usarse espaciadas periféricamente sobre el miembro 28 para asegurar longitudes deseadas de los cordones cortados. El rodillo 25 proporciona un medio combinado de presión y de guía para mantener por fricción los cordones de fibras o filamentos S en contacto con la superficie elástica 17 del rodillo impulsado 16, de modo que los cordones

199201 11 AG 6



sean cogidos continuamente y transportados a la estación o zona de corte de los cordones. Debe hacerse observar que la velocidad periférica lineal del miembro 28 que soporta las cuchillas es sustancialmente igual a la velocidad periférica del rodillo 17 de alimentación de los cordones de modo que no haya un movimiento relativo apreciable entre los cordones y las cuchillas cortadoras móviles cuando ambos se están moviendo en la misma dirección general a, virtualmente, la misma velocidad. En razón de esta disposición, uno o más cordones de fibras o filamentos pueden ser hechos avanzar a velocidades que exceden de los 1.500 metros por minuto y cortados a longitudes predeterminadas en una forma ordenada con un mínimo de movimiento disruptivo de los cordones de fibras cortados y sin interrupción en los cordones de alimentación.

Las figuras 2 y 3 ilustran una forma modificada de aparato que incluye un armazón 40 formado con porciones de pared espaciadas provistas de cojinetes 41 que soportan con posibilidad de rotación un rodillo 28' portador de cuchillas equipado con cuchillas 30' de corte de los cordones. Un miembro 43 provisto de porciones 44, 45 que se extienden hacia arriba, bifurcadas, dispuestas angularmente, está soportado en forma ajustable sobre el armazón 40. Las porciones 44, 45 soportan cojinetes de antifricción en los cuales está montado con posibilidad de rotación el rodillo 16' de soporte y alimentación de los cordones. Dispuestos entre las configuraciones bifurcadas de los montantes 44 y 45 hay bloques de guía 47 que tienen ranuras para recibir el árbol 27' del ro-

199201



0.1951

5 dillo 25'. Las ranuras proporcionan medios para el movimiento no restringido del rodillo 25' en una dirección radialmente a un diámetro del rodillo 16' en paralelismo con la dirección angular de disposición de las porciones 44 y 45 de modo que el peso del rodillo 25' sea eficaz contra los cordones S junto al rodillo 16' para establecer una componente de fricción entre los cordones y el rodillo 16'.-

10 El posicionamiento angular relativo del rodillo 25' como se representa en la figura 2 se ha comprobado que da una aplicación eficaz y eficiente de los cordones con el rodillo de alimentación, siendo esto atribuido en parte a la flexión de los cordones en torno de una porción superficial cilíndrica del rodillo 16' antes de que los cordones pasen entre los rodillo 16' y 25'. La posición de los rodillos 15 16' y 25' puede ser ajustada por medio de tornillos 50 que actúan contra el miembro 43, siendo este último bloqueado en posición ajustada por los medios 51.-

20 El miembro o cilindro 16' puede ser impulsado por medio de una polea 20' y la correa 22' desde un motor (no representado) u otra fuente adecuada de energía, como en la forma del invento ilustrada en la figura 1. Los árboles 18' y 32' que llevan respectivamente los rodillos 16' y el rodillo 28' que soporta las cuchillas, pueden estar provistos de ruedas dentadas que engranan mutuamente, 38' y 39', 25 con lo cual los rodillos 16' y 28' son puestos simultáneamente en rotación en una dirección que hace que los cordones de fibras S se muevan entre los rodillos. Las ruedas dentadas

199201 11 AGO



5 pueden estar hechas con un número desigual de dientes, por ejemplo, una de las ruedas puede tener 50 dientes y la otra 51, dando así una ligera diferencia en la velocidad periférica entre los rodillos 16' y 28', de modo que durante cada revolución sucesiva del rodillo portador de las cuchillas 28', las cuchillas se aplicarán a una zona ligeramente diferente de la superficie elástica del rodillo de alimentación 16' durante cada 50 revoluciones del mecanismo. Por este desplazamiento de los puntos de aplicación de las barras cortadoras con el tambor de alimentación 16' durante sucesivas revoluciones del mismo, la vida útil de la superficie elástica del rodillo es muy prolongada de este modo.-

15 La figura 4 ilustra un método de atenuar fibras minerales y, concomitantemente, de cortar las fibras atenuadas utilizando el presente invento. Un manguito 55 está destinado a contener una cantidad de material mineral formador de las fibras, fundido, tal como vidrio, estando dicho manguito provisto de un manguito alimentador 56 que tiene una pluralidad de orificios de salida a través de los cuales fluyen corrientes de vidrio 57 hasta abajo del manguito. Las diversas corrientes de vidrio son atenuadas a la forma de finas fibras que son recogidas a la forma de un cordón por medio de una guía 59, pasando el cordón 3" sobre una guía 60 y siendo dirigido a aplicación de fricción con la superficie elástica 17 del rodillo 16. El rodillo 25 que se apoya sobre el cordón 3" establece una fricción suficiente entre el cordón y la superficie 17 con lo cual la rotación del ro-

199201 .5740



dillo 16 es eficaz para llevar los cordones S" a través del dispositivo cortador, formando la tensión sobre los cordones la fuerza atenuadora para formar las corrientes de vidrio fundido 57 en fibras finas de vidrio. Debe observarse que en este método de formación de las fibras, estas son continuas, y que la continuidad de las mismas se conserva en los cordones S".-

Si se desea, puede aplicarse un librificante al cordón a través de un tubo 62 al rodillo recogedor de las fibras o guía 59 de modo que se reduzca al mínimo la abrasión o fricción mútua de las fibras. Los cordones cortados 65 derivados de los cordones continuos S" tienen prácticamente la forma de fibras independientes o separadas por causa de la ausencia de cualquier aglutinante u otro factor que dé integridad de masa a los cordones. Se se desea establecer un grado de adherencia entre las fibras independientes del cordón esto puede conseguirse aplicando un aglutinante adecuado o adhesivo por medio de una tobera o aplicador 66. Controlando la cantidad y el caracter del adhesivo, la magnitud en que los cordones cortados son abiertos o el número de fibras independientes separadas de los grupos cortados de fibras o cordones puede ser regulada de modo que se obtenga una relación deseada de fibras independientes a cordones cortados o grupos de fibras obtenidos del dispositivo cortador.-

Las figuras 5 y 6 son ilustraciones semidiagramáticas del método y aparato del invento utilizados en la formación y recolección de las fibras cortadas o cordones en

199201



una masa o en la producción de una esterilla. La disposición incluye un almacén 70 y dispuesta junto al almacén hay una caperuza 71 para dirigir fibras cortadas a encima de una superficie recolectora o transportador 73 montado sobre rodillos 74 de tipo convencional. La superficie 73 de recolección de las fibras es de naturaleza permeable y dispuesta debajo del transportador, y en coincidencia con la zona limitada por la parte inferior de la caperuza 71, hay una cámara 75 conectada con un medio productor de succión o exhaustor 76 para establecer una zona de presión subatmosférica o reducida en la cámara 75 con el fin de facilitar la extracción de los cordones cortados o fibras de la zona de corte y su recolección sobre una superficie colectora o transportador.-

Pueden disponerse medios para utilizar uno o más de los mecanismos transportadores y cortadores de los cordones o fibras, según el invento, para producir una esterilla de cordones o fibras cortados y entremezclados. En las figuras 5 y 6 se ilustra una disposición que utiliza una pluralidad de dispositivos cortadores montados preferentemente para movimiento transversal con relación al transportador o superficie colectora 73 a fin de efectuar la deposición de las fibras o cordones cortados en forma que se asegure un grueso sustancialmente uniforme en toda la superficie de la esterilla. Para ello, se dispone encima de la caperuza 71 un elemento transversalmente móvil 78 sobre el cual va soportada una pluralidad de dispositivos cortadores de los cordones, transversalmente espaciados, D, del carácter o forma ilustrados en la figura 1 o en la figura 3 de los dibujos. Por ser el elemento 78 de configuración a modo de placa va provisto

199201



de una serie de aberturas 80 a través de las cuales los cordones cortados y fibras pasan dentro de la cámara formada por la caperuza 71. Los árboles de accionamiento de los rodillos 16 de transporte y soporte de los cordones pueden estar
5 conectados entre sí por acoplamientos adecuados 82 y ser accionados por una disposición de correa y polea 84 desde un motor 85 montado sobre una ménsula 86 dispuesta sobre el miembro 78. El miembro 78 puede estar soportado para movimiento de oscilación en una dirección transversal al movimiento del transportador 73. Como se ha ilustrado, una pluralidad de barras 87 están pivotadamente conectadas con el miembro 78 y con un travesaño 72 del armazón 70 para dar un movimiento oscilatorio del miembro 78. La oscilación del miembro 78 puede conseguirse por medios adecuados, por ejemplo,
15 un motor 88 que acciona un mecanismo de husillo y corona helicoidales, 89, estando este último mecanismo conectado por medio de una barra 90 con una de las barras 87. La conexión de la barra 90 con la corona helicoidal del mecanismo 89 está desplazada del eje de la corona helicoidal de modo que el funcionamiento del mecanismo por el motor 88 hará moverse al
20 ternativamente u oscilar el elemento 78 en una dirección transversal al movimiento longitudinal del transportador 73. Disponiendo medios para el movimiento de los de transporte y corte de los cordones transversalmente al transportador 73,
25 los cordones cortados de fibras 85 son distribuidos esencialmente de modo uniforme sobre el transportador 73 para formar una esterilla M eliminando la configuración ondulada o apila

199201



miento de las cortas longitudes de cordones en zonas espaciadas.-

5 El transportador 73 está dispuesto para movimiento en dirección a la izquierda mirando a la figura 5, apartando la esterilla formada de la caperuza 71. Se se desea, puede aplicarse un aglutinante o adhesivo por medio de toberas 92 u otros medios aplicadores adecuados para dar integridad de la masa a la esterilla de fibras. La esterilla puede ser llevada por medios transportadores 94 a través de una estufa o cámara de fijación 95 en la cual pueden disponerse lámparas calentadoras 95 u otros dispositivos de caldeo para fijar por calor el aglutinante o adhesivo de la estructura de la esterilla. La esterilla es transportada luego desde la estufa para ser cortada a tamaño adecuado o para otra disposición.-

10

15

Ha de entenderse que la disposición de las figuras 5 y 6 es ilustrativa de un método de formar una masa acumulada de cordones cortados o una estructura de esterilla directamente a partir de los dispositivos cortadores de los cordones. Ha de entenderse que los cordones S alimentados a los dispositivos cortadores pueden obtenerse de tubos o carretes de cordones de fibras de vidrio o pueden utilizarse la disposición o método ilustrados en la figura 4 por los cuales los cordones de fibras alimentados a los dispositivos cortadores D representados en las figuras 5 y 6 pueden tomarse directamente de un aparato formador de las fibras. El establecimiento de una presión subatmosférica para retirar los cordones cortados de la zona de corte puede emplearse para transportar los cordones cortados a otra estación o zona para otro tratamiento.-

20

25

199201



1951

La figura 7 ilustra el método del invento utilizado en la formación de cordones retorcidos, cuerdas, cordeles o similares desde los cordones y fibras cortados, por los cuales los productos finales se hacen de fibras del tipo cortado obtenidas directamente del dispositivo cortador y convertidas en una forma retorcida o doblada. Cuando el dispositivo cortador de los cordones se usa para producir cordones o fibras cortados para este fin, es deseable que sean obtenidos los cordones cortados más largos y, por tanto, se emplea una sola cuchilla cortadora 30 en el rodillo 28 que produce longitudes de cordón iguales a la circunferencia del rodillo. Así, si el rodillo 28 es de un diámetro de 75 mm., los cordones cortados son ligeramente más largos de 225 mm.-

A medida que son cortados los cordones continuos, son libertados de la zona de corte y caen por gravedad en una cubeta colectora 101 que en general puede tener forma de V en sección transversal para facilitar la orientación longitudinal de las fibras y cordones cortados como preparación a la formación del producto torcido. A medida que los cordones cortados caen en la cubeta 101, son llevados a un embudo colector o guía 103 por rodillos tractores 105.-

Cuando los cordones o fibras cortados abandonan la cubeta están en general dispuestos a lo largo de ella y formar una mecha de cordones y fibras yuxtapuestas de pequeña longitud en relación de superposición longitudinal, dependiendo el número de cordones y fibras cortados que componen

199201



la mecha de la correlación de velocidades del dispositivo cortador de los cordones y de los rodillos tractores 105.

5 El embudo 103 sirve para guiar o condensar la mecha con anterioridad a su paso a través de un mecanismo torcedor 106 para formar un cordón torcido, cuerda o similar. El torcedor puede ser de naturaleza convencional, incluyendo el ilustrado en la figura, un rotor 108 montado sobre un soporte 109. El rotor 108 puede ser puesto en rotación por medio de una correa 108 montada con rotación sobre un soporte 109. El rotor 108 puede girar por medio de una correa 107 conectada a un motor eléctrico (que no se ha representado) y está formado con una entrada 110 dispuesta excentricamente en comunicación con una salida 111 dispuesta axialmente.-

15 A medida que el rotor 108 gira tuerce el cordón en torno de su eje longitudinal y el giro o torsión del cordón se extiende a los rodillos tractores 105 por un lado y a los cordones cortados de la cubeta 101 por el lado opuesto del torcedor. Esta torsión del cordón y de la mecha suelta en la cubeta y el embudo tiende a recoger progresivamente y plegar los cordones y fibras cortados sucesivamente depositados y a coordinarlos para formar un cuerpo integral o cuerda. El cordón o cuerda retorcido es devanado luego a la forma de un paquete por una maquinaria devanadora convencional indicada en 112, donde puede comunicarse una torsión adicional al cuerpo fibroso, si se desea.-

25 Si se quiere, puede aplicarse un medio inte-

199201.11 AGO. 1951



gradador de las fibras aglutinante o adhesivo, a la mecha del cordón torcido para dar integridad o fijación al cordón. El aglutinante o adhesivo puede fijarse o secarse por métodos convencionales.-

5

Por el método y el aparato del invento han sido eliminadas las dificultades originadas por adherirse entre sí cordones cortados para formar aglomeraciones o grupos y se establece un control preciso de las longitudes de los cordones cortados. Además, el presente método es fácilmente adaptable a la producción de una masa de cordones cortados sustancialmente intactos, o una masa de cordones cortados y algunas fibras individuales separadas de ellos, dependiendo la relación de la naturaleza y aplicación del adhesivo o factor integrador en las fibras del cordón de alimentación.-

10

15

Peró evidente que el método y el aparato del presente invento, por consiguiente, crean un modo sencillo, a la par que eficaz, efectivo y económico, de producir longitudes relativamente cortas de cordones o una mezcla de cordones y fibras separadas de pequeña longitud, utilizables para muchos fines, siendo conseguidos estos resultados beneficiosos por la utilización de aparatos compactos y baratos que suponen un mínimo de elementos móviles lo cual aumenta la vida útil del mecanismo.-

20

25

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, con fecha 19 de Agosto de 1.950, bajo el número 180.348, se acoge a

199201



los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

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

10 1º.- Un aparato para tratar cordones de fibras, que incluye un par de elementos rotativos en contacto lateral entre sí, teniendo al menos uno de dichos elementos una superficie elástica deformable y estando al menos uno de dichos elementos provisto de medios cortadores con lo cual los elementos rotativos cogerán un cordón que pasa entre ellos y al mismo tiempo cortarán el cordón en longitudes más cortas.-

15 2º.- El aparato reivindicado en el punto 1º, en el cual un tercer elemento rotativo va soportado con posibilidad de rotación encima y en contacto con uno de los elementos rotativos de dicho par de elementos para ayudar a coger los cordones y alimentarlos dentro de la distancia de agarre entre dicho par de elementos rotativos.

20 3º.- El aparato según se reivindica en el

199201



punto 1º, en el cual los elementos rotativos están situados encima de un transportador móvil para alimentar los cordones a encima del transportador y acumularlos a la forma de una esterilla.-

5 4º.- El aparato según se reivindica en el punto 1º, en el cual se dispone un transportador móvil para recoger los cordones cortados a la forma de un velo y se disponen medios para llevar el velo desde el transportador a la forma de una mecha.-

10 5º.- El aparato según se reivindica en el punto 1º, en el cual los elementos rotativos están montados sobre árboles dispuestos paralelamente y se dispone una conexión de accionamiento entre dichos árboles para accionarlos al unísono.-

15 6º.- El aparato según se reivindica en el punto 1º, en el cual se disponen medios para alimentar una pluralidad de cordones en relación de lado a lado dentro de las distancias de agarre entre dichos elementos rotativos.-

20 7º.- El aparato según se reivindica en el punto 1º, que tiene en asociación con él medios para suministrar corrientes de vidrio fundido para ser atenuadas y estiradas a la forma de fibras por dichos elementos rotativos.-

25 8º.- El aparato según se reivindica en el punto 7º, en el cual se disponen medios para recoger los filamentos juntándolos a la forma de un cordón antes de

199201'11AGO



ser cogidos por los elementos rotativos.-

92.- Un aparato para tratar cordones de fibras.-

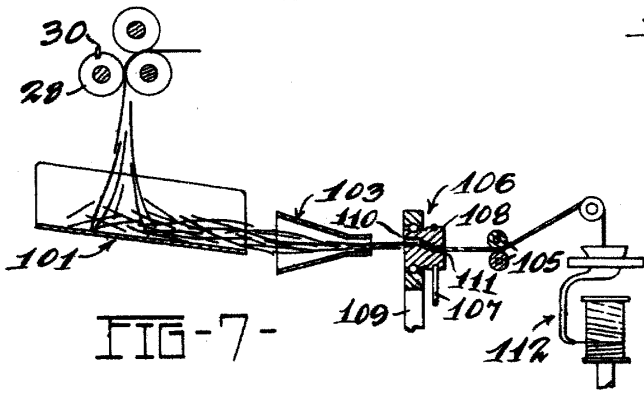
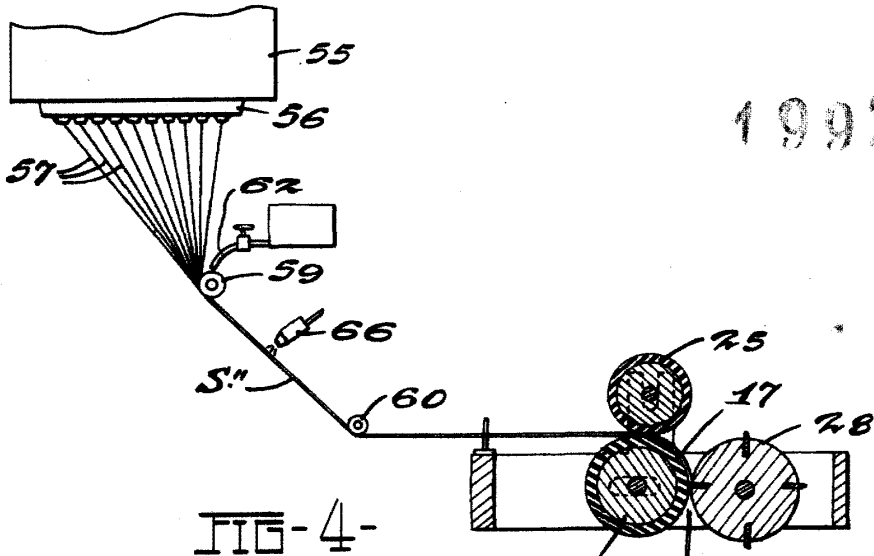
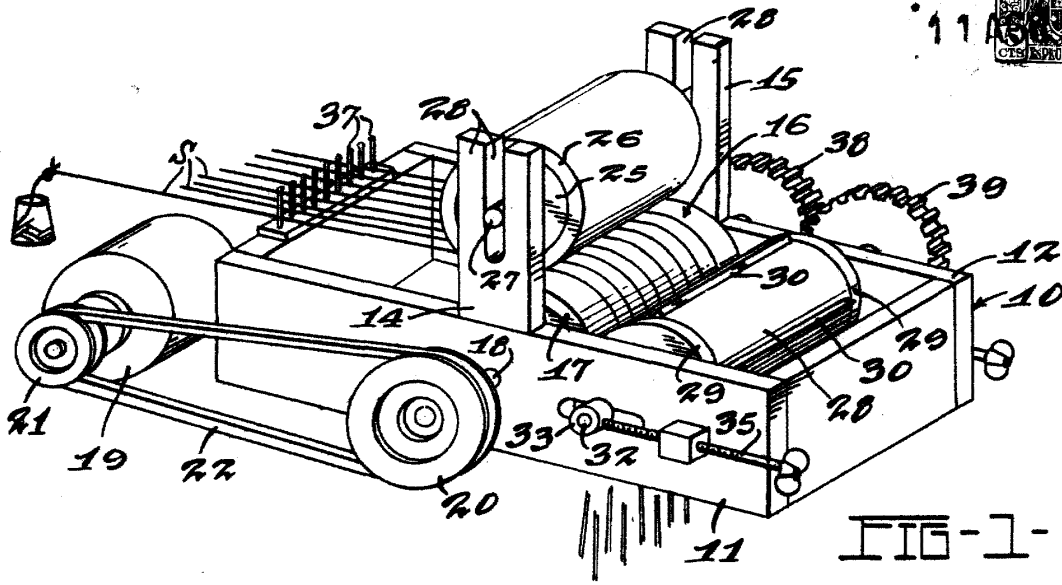
5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

La presente Memoria consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

P. A.
Alberto de Eizabur

Por Dto



199201

P. A.,

Alberto de S...
Pat. Esp.

Handwritten signature

FIG-2-

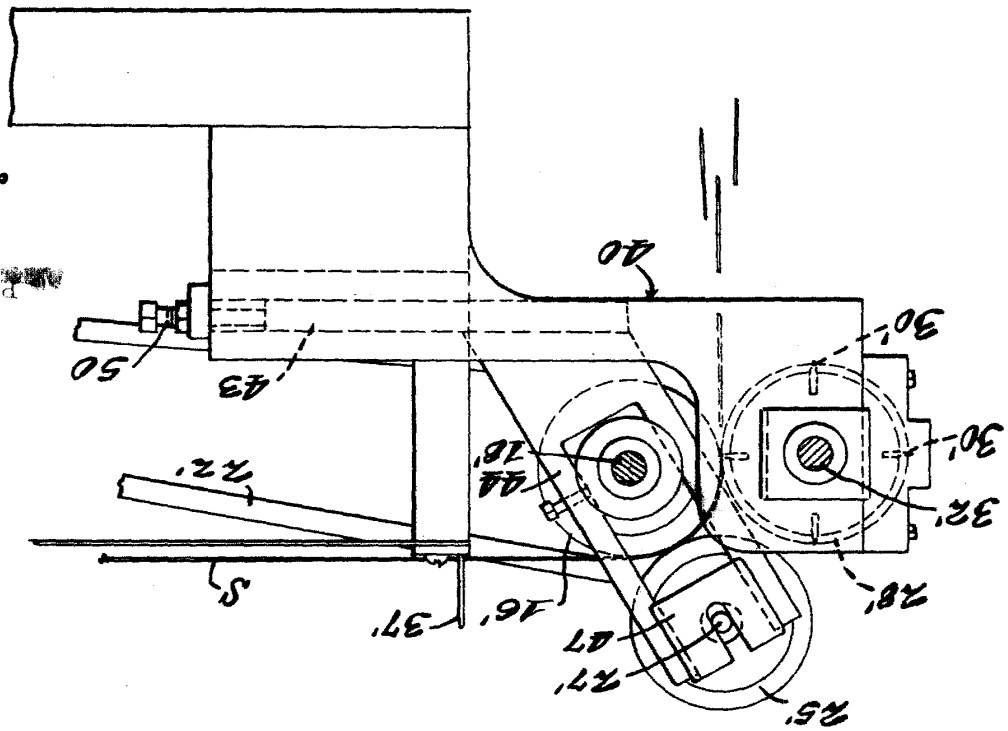
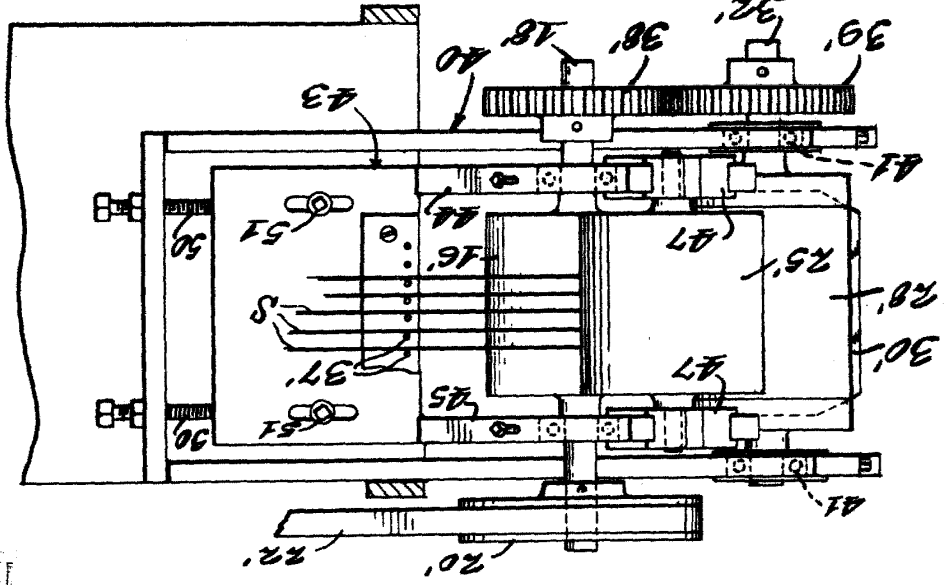


FIG-3-



190101

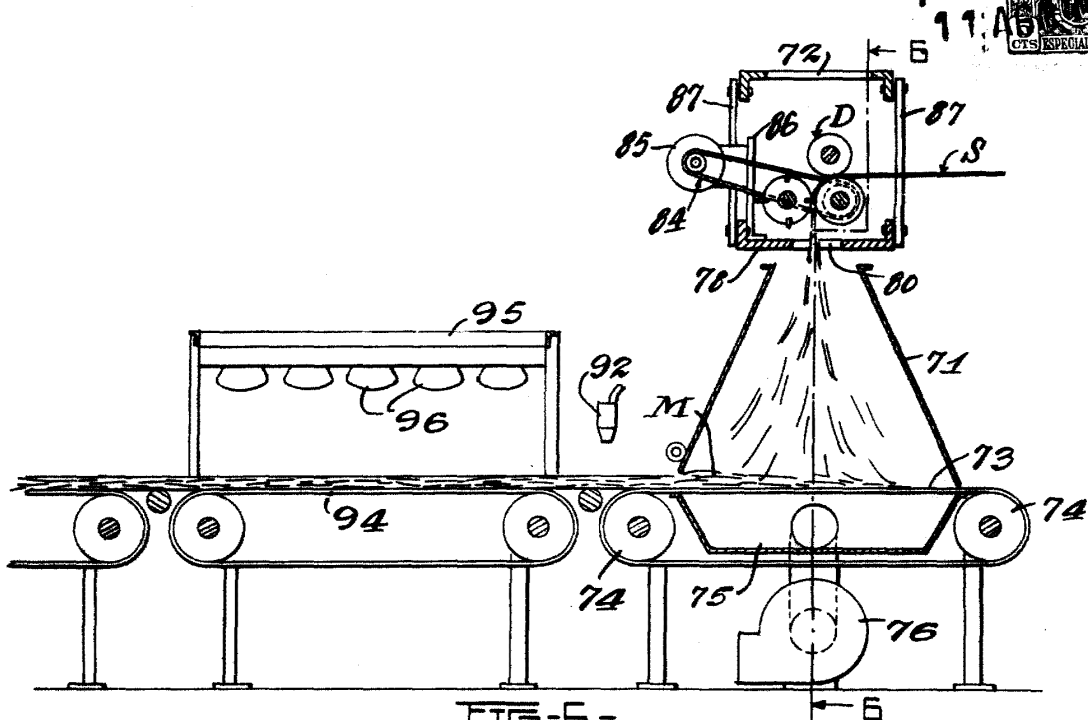


FIG-5-

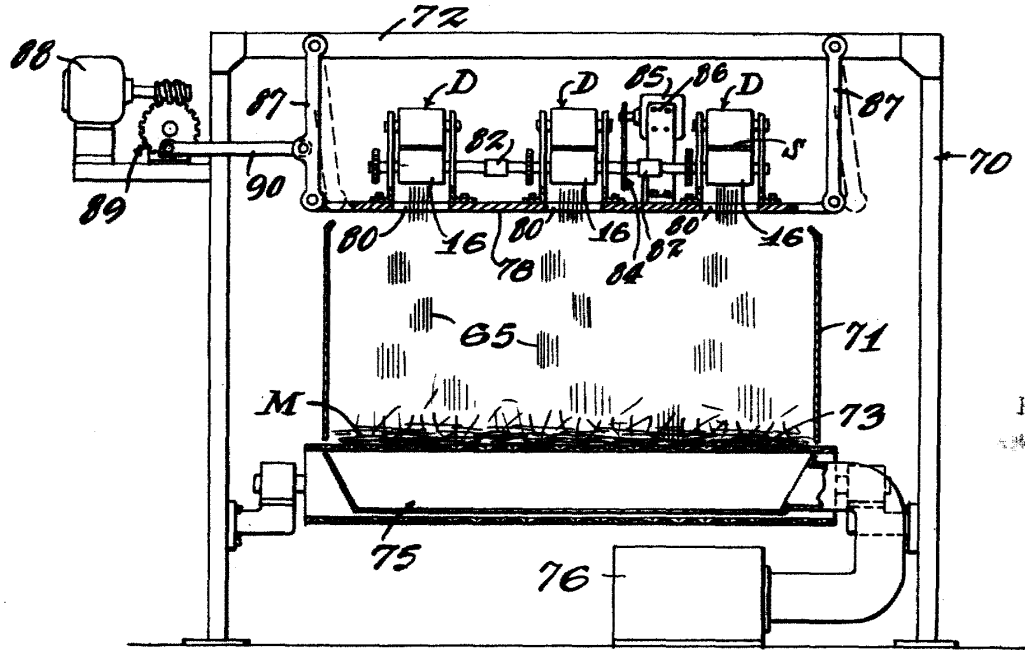


FIG-6-

P. A.,
 Director de Fabrica
[Signature]