

P - 13.400.-

File nº 0.135

17 9 AGO. 1955

Case H. 1551 A (Device)

223584

223584



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 HEMPHILL COMPANY, entidad norteamericana, establecida en Pawtucket, 131 Clay Street, Providence, Rhode Island, Estados Unidos de América, por:

"UNA MAQUINA CIRCULAR DE TEJIDO DE PUNTO".-

-0-

Este invento se refiere a una mejora en dispositivos de estiramiento o extracción para máquinas de tejido de punto. Será descrita aplicada a una máquina de tejer medias, circular y de agujas independientes, para la manufactura de medias finas de nylon de puño doble para



223584

señoras, pero no se intenta limitar de este modo el uso o alcance del invento.

5 Se sabe perfectamente que con el fin de obtener el tamaño deseado, el puño de una media de nylon sin costura, para señora, debe ser tejido tan flojamente como sea posible. Es igualmente bien conocido el hecho de que la naturaleza extremadamente lisa y resbaladiza del hilo de nylon, particularmente en los deniers más finos, hace sumamente difícil obtener un tejido claro y uniforme, en especial en el puño, en razón de que por su livian-
10 dad no corre rápidamente hacia abajo en el cilindro, sino que tiende a acumularse en una masa más bien compacta, en un punto adyacente al nivel en que se está tejiendo, y de esto resulta la deformación de las lazadas tejidas que produce lo que habitualmente se conoce con el nombre
15 de "patas de gallo", que afectan seriamente el aspecto y la apariencia del tejido.

Se han utilizado varios expedientes, con mayor o menor éxito, para guiar al tejido del puño, alejándolo de las agujas tejedoras y llevándolo hacia abajo
20 en el cilindro, hasta que se haya tejido una longitud suficiente como para permitir la conexión a un mecanismo de estiramiento o extracción de cualquier tipo. Se ha sugerido también provocar el alejamiento del tejido con relación a las agujas y su movimiento descendente hacia el
25 cilindro por la acción de un chorro de aire contra el tejido en la zona adyacente al punto en que se está te-



223584

5
jiendo. Este método puede constituir en algunos aspectos una mejora con relación a los dispositivos mecánicos empleados, pero es totalmente inefectivo para mantener una tensión adecuada sobre el material durante toda la operación de tejido de una media, de manera tal que, en lo que se sabe el aire ha sido utilizado solamente como un medio para hacer que el tejido entre en toma con un dispositivo de estiramiento mecánico después de que se ha completado el tejido del puño y éste ha sido dado vuelta.

10 ~~Est~~ también conocido el hecho de que, en razón de la necesidad de apartarse de una forma estrictamente tubular en la formación del talón y de la punta de la media, un dispositivo de estiramiento mecánico no está en condiciones de mantener una tensión uniforme todo alrededor de la media durante toda su manufactura y, para comprender esto se han utilizado varias formas de abridores del talón y de la punta para aplicar una tensión localizada sobre el tejido en las zonas longitudinales ocupadas por dichas partes de la media. Todo esto es complicado,
15
20 costoso e inconveniente.

 Mediante este invento, el aire puede ser hecho fluir sobre todas las partes del borde superior del cilindro y chocar contra el tejido desde el comienzo de la pasada inicial hasta el completamiento de la media, en una
25 forma tal que aunque el tejido cuelgue y gire libre de todo peso exterior, se ejerce sobre el tejido una acción de ficción de magnitud adecuada para hacerle alejar suavemente

223584



de las agujas la medida que son tejidas las lazadas y para mantener sobre todas las partes del tejido una tensión adecuada, independientemente del talón y de la punta, durante toda la operación de tejido de la media, de manera tal que el material, sea cual fuere su longitud, es
5 estirado sustancialmente de manera uniforme, y no solamente se elimina el apelmamiento inicial del material, sino que además se mejora marcadamente la estructura del tejido en el sentido de las ondas.

10 Una de las diferencias reconocidas entre la media corriente sin costura y la media totalmente modelada, es la de que en esta última, las ondas de agujas son considerablemente más visibles que en la primera. Esta diferencia es eliminada en su mayor parte por este invento.
15 Además, el invento es aplicable a cualquier máquina circular de tejer medias, de tipo corriente sin ninguna dificultad o alteración de cualquiera de las piezas o ajustes normales, y constituye un dispositivo extremadamente sencillo, seguro y mucho menos costoso que los dispositivos
20 mecánicos que han sido considerados necesarios para la obtención del mejor tejido posible.

En los dibujos adjuntos se ilustra una forma del invento; en dichos dibujos;

La figura 1 es una elevación de frente;

25 Las figuras 2 a 7 son vistas detalladas de partes del mismo dispositivo.

Las figuras 8 y 9 son respectivamente una



223584

elevación de frente y una elevación de extremo, de un
receptáculo colector con descarga automática de medias,
debido a lo cual el dispositivo es hecho enteramente au-
tomático.

5 Las figuras 10 y 11 son vistas de otra
forma de dispositivo de descarga automática;

La figura 12 ilustra un medio para in-
terrumpir la acción de succión sin parar al ventilador
de succión; y

10 Las figuras 13 y 14 son otras formas de
realización del invento.

Como mejor se ilustra en la figura 1, el
interior del cilindro (1), que se supone es el cilindro
de una máquina de tejer, circular y de agujas independien-
tes, para el tejido de medias de nylon para señoras, está
15 dotado de un tubo (2) de un material plástico o cualquier
otro material adecuado, con preferencia de diámetro inte-
rior tan pequeño como sea posible. Este tubo está ubicado
centralmente dentro del cilindro y se extiende rectamente
20 hacia abajo en la longitud necesaria para acomodar una me-
dia completa, como se ilustra en la figura 1. Más allá el
tubo puede ser doblado como se ilustra en la figura 1, pa-
ra terminar en un receptáculo (3) ubicado a una altura con-
veniente para el operador de la máquina. El otro extremo
25 del receptáculo (3) está conectado con un tubo (4), que,
a su vez, está conectado con el lado de entrada de un ven-
tilador aspirador (5) que puede estar conectado con la at-

m



223584

mósfera, o. preferentemente, con una bolsa porosa (6) (fig.9) similar a las utilizadas en las máquinas aspiradoras de limpieza de tipo pequeño.

5 Como se ilustra en la figura 4, el extremo superior del tubo (2) termina preferentemente en un manguito de encaje apretado (7) cuyo extremo superior está abocinado hacia afuera para encajarse estrechamente en el extremo superior del cilindro, sin dejar por ello de permitir la libre rotación del mismo.

10 Las medias sin costura del tipo mencionado son tejidas por lo corriente en una máquina que tiene una corona tal como la indicada en (8) en la figura 4. En consecuencia, el flujo de aire resultante de la reducción de presión dentro del tubo producida por el ventilados aspirador (5), es restringido sustancialmente al espacio anular angosto formado entre el borde inferior de la corona y el borde superior del cilindro. Todo alrededor de este espacio, el aire fluye hacia adentro y hacia abajo con uniformidad sustancial y, dependiendo del tamaño del tubo (2) y de la potencia del ventilador, aplicará una cierta fricción al material que se está tejiendo no solamente para moverlo hacia abajo en el interior del cilindro, sino también para ejercer sobre él una tensión, sea cual fuere su longitud creciente. Se ha encontrado que el incremento de
25 la tensión que resulta de la longitud gradualmente creciente del material tejido, tiene un apreciable efecto sobre la longitud de las lazadas tejidas, pudiendo ser compensado



223584

este efecto mediante el mecanismo de ajuste de la longitud del punto, que constituye una parte de todas las máquinas de este tipo.

5 Las medias de este tipo son tejidas por lo corriente en forma individual, sacándose a cada una de ellas de las agujas antes de empezar a tejer la siguiente. Cuando se produce esto, la media terminada será aspirada a través del tubo (2) y hacia el receptáculo (3), del cual puede ser retirada por el operario en cualquier momento deseado.

10 Para evitar que la media sea arrastrada al interior del ventilador, se interpone en su camino, una pantalla perforada (9). Como se ilustra en la figura 2, esta pantalla pueda ser ubicada cerca del extremo del receptáculo (3) el cual está conectado al ventilador (5) y, preferentemente, formando un ángulo similar al ilustrado, de manera de que la media tienda a deslizarse hacia el fondo del receptáculo (3) desde el cual caerá cuando el receptáculo sea abierto.

15 20 El receptáculo (3) puede ser de cualquier tipo deseado. El ilustrado en las figuras 1, 2 y 3, está formado por una envoltura cilíndrica algo más larga que el tubo (2) y que tiene una abertura sustancialmente semicircular en su mitad inferior. Esta envoltura está rodeada por un manguito similar (10) que tiene una abertura similar adaptada para coincidir con la de la envoltura mencionada en primer término, y que puede ser

223584



hecho girar sobre ella de modo de constituir un cierre para el receptáculo. Este dispositivo se ilustra abierto en la figura 2 y cerrado en la figura 3.

5 Al tejer un puño doble, las pasadas iniciales son suspendidas de los picos de la corona y el tejido se continúa con las agujas del cilindro hasta completar el puño, después de lo cual las lazadas dispuestas sobre los picos son transferidas a las agujas del cilindro para doblar el puño. En consecuencia, durante la operación de tejido del puño, el tejido tiene la forma de un bolsillo anular entre los dos lados del cual penetra el aire. Esto tiende a oprimir a la parte del tejido que está en contacto con el tubo (2), tan apretadamente contra dicho tubo, que la misma no puede deslizarse hacia abajo con facilidad. Además, en ciertas condiciones atmosféricas, esta tendencia puede ser agravada por la producción de electricidades estática.

10 Como quiera que sea, se ha encontrado deseable impedir un contacto demasiado estrecho entre el tejido que va saliendo de las agujas del cilindro y el extremo superior del manguito (7), de manera de que el aire pueda pasar entre el tejido y el tubo, así como también por el interior de dicho bolsillo de tejido. A este fin, el extremo superior del manguito (7) es dotado de un cierto número de arcos que se proyectan hacia adentro (11) que pueden ser de alambre, de un material plástico o de cualquier otro material adecuado uni-

223584



5 do rígidamente al extremo abocinado del manguito y que se extienden diagonalmente hacia abajo dentro del manguito hasta más abajo del nivel correspondiente a la unión del extremo abocinado con el manguito propiamente dicho, correspondiendo la inclinación diagonal al sentido de rotación del cilindro, de manera de que los arcos sirvan no solamente a hacer que no sea demasiado estrecho el contacto del tejido con el manguito y a permitir la admisión de aire entre el tejido y el manguito, 10 sino que también tienden a hacer que el tejido se mueva hacia abajo en sustancialmente la misma forma para la que se empleaban anteriormente aletas o barbas metálicas.

15 El receptáculo (3), como se ilustra en las figuras 2 y 3, exige una operación manual para retirar las medias, si se lo desea, la operación puede ser hecha totalmente automática, ya sea abriendo y cerrando al manguito (10) mediante un medio mecánico automático, o modificando el receptáculo (3), como se ilustra en 20 las figuras 8 y 9. En estas figuras, se ha eliminado al manguito (10) y se ha colocado en su lugar una cubierta (12) también adaptada para cerrar la abertura del receptáculo (3). En este caso, sin embargo, la cubierta (12) está unida en un borde a un eje giratorio (13) montado en soportes adecuados (14) que también sirven para sostener al receptáculo (3), y a un extremo del cual está 25 fijada la manivela (15). Esta manivela (15) está conec-



223584

tada por medio de una varilla (16) a una palanca (17) unida rígidamente a un brazo oscilante (18). El brazo oscilante (18) está dispuesto para correr sobre un tambor (19) que puede estar fijado al árbol de la máquina y en alineación con una o más levas (20), de manera que, cuando el brazo oscilante (18) corra sobre una de estas levas, la cubierta (12) girará para abrirse y será cerrada otra vez por medio de un resorte (21) cuando el brazo oscilante (18) se separe de una leva (20).

Desde que es muy probable que el ventilador (5) retenga a la media que se halla en el receptáculo (5), estrechamente unida a la pantalla (9), también se proporciona un interruptor (22) en el circuito eléctrico del ventilador (5), de manera que, cuando la palanca (17) se mueva para abrir a la cubierta (12), también hará que el interruptor (22) corte el circuito y lo cierre de nuevo cuando vuelva a su posición normal.

El interruptor ilustrado es del tipo pulsador corriente que puede ser accionado por este tipo de mecanismo sin dificultad. De esta manera, la caída de la media desde el receptáculo al interior de un recipiente adecuado dispuesto debajo de él, tal como el que se ilustra en (23), se produce automáticamente y sin ser perturbada por la acción aspiradora del ventilador que ha sido interrumpida momentáneamente.

En las figuras 10 y 11 se ilustra otro tipo de receptáculo. En dichas figuras se le ilustra como teniendo el mismo diámetro que el tubo (2). La envol-



223584

tura (24) es recortada para proporcionar una abertura de descarga dirigida hacia abajo de ancho considerablemente más grande que la mitad de la circunferencia del receptáculo, dejando una tira relativamente angosta (25) en la parte superior que sirve para conectar los dos extremos cilíndricos del receptáculo, uno de los cuales se conecta con el tubo (2) y el otro con el ventilador (5), como en la otra forma de realización.

La abertura de descarga es cerrada por dos puertas oscilantes (26) y (27). La puerta (26) está fijada a la barra (30) por medio de los soportes (28) y la puerta (27) está fijada a una barra similar (31). La barra (30) está montada giratoriamente en los brazos fijos (32) y (33), y la barra (31) está montada análogamente en los mismos brazos. Fijada a la barra (31) hay una manivela (34). También fijada a la barra (31) hay otra manivela (35). Fijada a la barra (30) está la manivela (36). Las manivelas (35) y (36) están conectadas por una varilla (37). Las manivelas (34), (35) y (36) y la varilla (37) están dispuestas de manera tal que, si la manivela (34) es hecha girar hacia adelante (hacia la izquierda en la figura 10), la puerta (27) será hecha girar hacia atrás y la puerta (26) hacia adelante, como se ilustra en líneas de trazos en la figura 10, de manera de abrir a la abertura del receptáculo y de permitir que la media que ha llegado al mismo pueda caer sin trabas si se ha interrumpido la fuerza de succión.

223584



5 La manivela (34) es hecha mover en vaivén por acción de una palanca (38) unida a un brazo oscilante (39) adaptado para ser oscilado por una leva o levas (40) montadas sobre el tambor (41). La conexión entre la manivela (34) y la palanca (38) es hecha por medio de collares (42) y (43) dispuestos sobre una barra (44) que está unida articuladamente a la palanca (38) en (45). Por medio de los collares (42) y (43), la relación entre la palanca (38) y la manivela (34), puede ser variada para satisfacer los requerimientos operativos de las puertas. Las puertas pueden ser hechas sustancialmente herméticas mediante adecuadas tiras de cierre hermético dispuestas sobre o adyacentes a sus bordes y a los bordes del receptáculo.

15 Desde el punto de vista de la durabilidad del motor, puede ser deseable permitir el funcionamiento continuo del motor y del ventilador aspirador, y cortar la succión en el receptáculo por medio de una válvula adecuada. En la figura 12, se ilustra una válvula mariposa sencilla (47) montada en el tubo que conecta al receptáculo con el ventilador. La manivela (42), conectada operativamente a una palanca (49) unida a la palanca (38), como se ilustra en (50), representa un medio adecuado para operar a la válvula (47), de manera de cerrar al tubo de conexión entre el receptáculo y el ventilador ~~de~~ liberar al receptáculo de toda acción de succión, en el momento deseado.



223584

El invento ha sido descrito en su forma de realización preferida, en la cual se elimina en forma total, el empleo de un dispositivo de estiramiento mecánico. Sin embargo, puede ser utilizado en conjunción con un dispositivo de estiramiento mecánico, tal por ejemplo, como el bien conocido de taza y casquete revelado originalmente en la patente de los E.E.U.U. de N.A. N° 2.230.974 concedida a Agustin Gagne y en una modificación posterior, en la patente de los E.E.U.U. de N.A. N° 2.625.026 concedida a Robert H. Lawson.

La figura 13 ilustra un dispositivo de estiramiento de ese tipo, que emplea una taza (51) y un casquete (52). La taza está sostenida giratoriamente sobre un eje (53), y el casquete está sostenido análogamente en forma giratoria sobre otro eje giratorio (54). El eje (54) que es concéntrico con relación al eje (53), es hueco y está adaptado para ser conectado a un sistema de aspiración de aire. Cuando la taza, así conectada a un sistema de aspiración, es movida hacia la parte superior de un cilindro de agujas, la corriente de aire que pasa por la taza arrastrará con ella al tejido que sale de las agujas, debido a lo cual impedirá que se apilote y ejercerá sobre él una cierta tensión. Después de que se han completado el doblamiento del puño y las lazadas sujetas han sido transferidas desde los picos de la corona, la taza es cerrada por el casquete y todo el conjunto actúa como un peso de tensión del tejido du-

223584



5 sibilidad de que la media se retuerza sobre sí misma a medida que se alarga, debido a la resistencia friccional superior del puño que es más voluminoso que el resto del tejido. La porción más grande el tubo permite que el puño gire libremente.

10 El tubo puede ser ensanchado en cualquier punto adecuado de su largo, y que depende de las exigencias del usuario. En el tejido de medias de señoras de largo medio, la porción más ancha puede ser iniciada satisfactoriamente a aproximadamente unos 45 centímetros por debajo de la parte superior del cilindro.

15 El mecanismo de modelamiento de tipo corriente que aumenta o disminuye el largo del punto mediante la manipulación de tanto las levas del cilindro como de las levas de punto, produce un tejido satisfactorio, se utiliza en mejor forma como un agregado a los métodos corrientes.

20 Otra manera de utilizar la corriente de aire producida por la fuerza de aspiración, con fines de modelamiento, consiste en proporcionar una ventilación de aire accionada automáticamente, en el tubo de succión. Esta ventilación puede ser abierta o cerrada, en grado variable, por medio de un mecanismo de control del diseño, para disminuir o aumentar la cantidad
25 de aire que fluye por la parte superior del tubo, debido a lo cual se aumenta o disminuye la magnitud de la tensión que se ejerce sobre el tejido.



223584

Este invento también puede ser utilizado para ayudar o eliminar la función de las platinas durante la operación de tejido. Si se utiliza una fuerza de succión suficientemente grande, se ejercerá sobre el tejido una tensión suficiente para ayudar a las agujas a desprenderse de sus puntos y se eliminará la necesidad de utilizar platinas para este propósito. Si, entonces, los puntos son tirados sobre las paredes del cilindro o se coloca en la parte superior del mismo un inserto formador de puntos, puede producirse un tejido de medias sin ayuda de platinas.

Se ha producido tejido sin platinas en máquinas de cuerpo y máquinas de calcetería, principalmente del tipo de cilindro estacionario accionado a mano. Sin embargo, las máquinas de cuerpo han requerido un poderoso mecanismo de estiramiento para obtener este resultado; y las máquinas manuales han utilizado pesos pesados para el tejido recto y pesos adicionales, aplicados a mano, durante el tejido del talón y de la punta y de las pasadas que le siguen inmediatamente. El mecanismo de succión descrito aquí puede tomar el lugar de esos mecanismos y pesos, y, si se lo desea, pueden utilizarse chorros de aire para ayudar a la fuerza de succión, o en su lugar, especialmente durante el tejido del talón y de la punta.

Debe entenderse que el sistema ilustrado y descrito puede ser sustituido por cualquier tipo adecuado de sistema de vacío o por desplazamiento de aire,



223584

Andlogamente, aunque el invento ha sido descrito como aplicado a una sola máquina, se comprenderá que puede utilizarse un sistema de succión central para un cierto número de máquinas, y que estas máquinas pueden estar
5 conectadas a un sistema central de succión o de inyección de aire, para entregar artículos de calcetería terminados a una zona central de inspección. Si se hiciera esto, los artículos podrían ser tejidos con ciertos puntos de clave, en cualquier manera, para identificarlos
10 individualmente con la máquina particular que los produjo.

Aunque el invento ha sido descrito aplicado a una máquina para tejer medias para señoras, de tejido liso, puede ser utilizado también en otras máquinas
15 circulares que producen medias de hombre u otros tipos de tejido de punto.

También puede ser utilizado en máquinas de dos cilindros o de corona y cilindro, que producen artículos de tejido acanalado. En realidad, no debe ser
20 limitado solamente a las máquinas circulares, ya que con un tubo receptor del tejido adecuadamente conformado, puede ser aplicado a máquinas de cama en V y otros tipos de máquinas.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 12 de Abril
25 de 1955 bajo el número 500.756, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



223584

- O - N O T A - O -

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

5 1ª.- Una máquina circular de tejido de punto, dotada de agujas de tejido de punto, adaptadas para ser accionadas para producir tejido de punto circular, caracterizada por medios para mantener al tejido producido alejado de las agujas en un estado de tensión sustancialmente constante, por acción de su contacto friccional con una columna de aire móvil.

10

 2ª.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 1, que tiene un cilindro portador de agujas, caracterizada en que dichos medios mencionados en último término comprenden medios de succión para producir dicha corriente de aire dentro de dicho cilindro para arrastrar a dicho tejido..

15

 3ª.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada en que dichos medios de succión producen a dicha corriente de aire sustancialmente a lo largo del eje de dicho

20



223584

cilindro.

5 4º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, caracterizada en que dichos medios de succión comprenden un tubo receptor del tejido, sustancialmente concéntrico con dicho cilindro y medios que producen a dicha corriente de aire a través de dicho tubo.

10 5º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada en que un extremo abierto de dicho tubo está próximo a dichas agujas de tejido, creando dichos medios que producen dicha corriente de aire, una fuerza de succión en dicho extremo del tubo.

15 6º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada en que dicho extremo abierto de dicho tubo está dotado de una pluralidad de miembros elevadores del tejido, dispuestos diagonalmente y que se proyectan hacia afuera, siendo dichos miembros de forma sustancial de arco de manera de permitir que dicha corriente de aire pasa a través de ellos para levantar al tejido con respecto a la superficie del tubo.

20

25 7º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada en que los medios para producir dicha corriente de aire comprende un mecanismo de desplazamiento del aire, accionado por un motor.



223584

5 8º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizada en que se proporcionan medios para entregar un artículo tejido, desde dicho tubo a un recipiente de tejido.

10 9º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada en que los medios para entregar al artículo tejido, comprenden un receptáculo de tejido, extendiéndose dicho tubo desde la parte superior de dicho cilindro a dicho receptáculo, y los medios para producir dicha corriente de aire, la crean desde dicha parte superior del cilindro a dicho receptáculo.

15 10º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada en que dichos medios para producir dicha corriente de aire, están dispuestos adyacentes a dicho receptáculo del tejido.

20 11º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con las reivindicaciones 9 o 10, caracterizadas en que dicho recipiente del tejido está dispuesto adyacente a dicho receptáculo del tejido, y se proporcionan medios para mover a un artículo tejido desde dicho receptáculo a dicho recipiente.

25 12º.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada en que dicho receptáculo tiene un miembro de cierre

223584



adaptado para ser abierto con el fin de mover a un artículo tejido desde el mismo a dicho recipiente.

5 13°.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada en que dicho tubo se extiende desde aproximadamente la parte superior de dicho cilindro hasta dichos medios para producir dicha corriente de aire a través de dicho tubo.

10 14°.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada en que los medios para entregar al artículo tejido, comprenden una abertura practicada en dicho tubo y un miembro de cierre de quita y pón, para dicha abertura.

15 15°.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con las reivindicaciones 12 o 14, caracterizada por medios para abrir a dicho miembro de cierre y para interrumpir a dicha corriente de aire.

20 16°.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada en que dichos medios mencionados en último término, son accionados automáticamente.

25 17°.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 16, caracterizada en que dicho tubo receptor del tejido, es de diámetro interior de magnitud variable.

223584



18ª.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizada en que dicho tubo tiene una porción inferior de diámetro mayor que su porción superior.

5 19ª.- Una máquina circular de tejido de punto, de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizada en que se le proporciona un miembro receptor del tejido, llevando los medios de succión al material tejido a entrar en contacto con dicho medio receptor, y un miembro de sujeción del tejido adaptado para mantener al tejido en su posición de contacto con dicho miembro receptor

10

20ª.- Una máquina circular de tejido de punto.

15

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.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid.

19 AGO. 1955

P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poderes

HEMPHILL COMPANY.

Escala variable

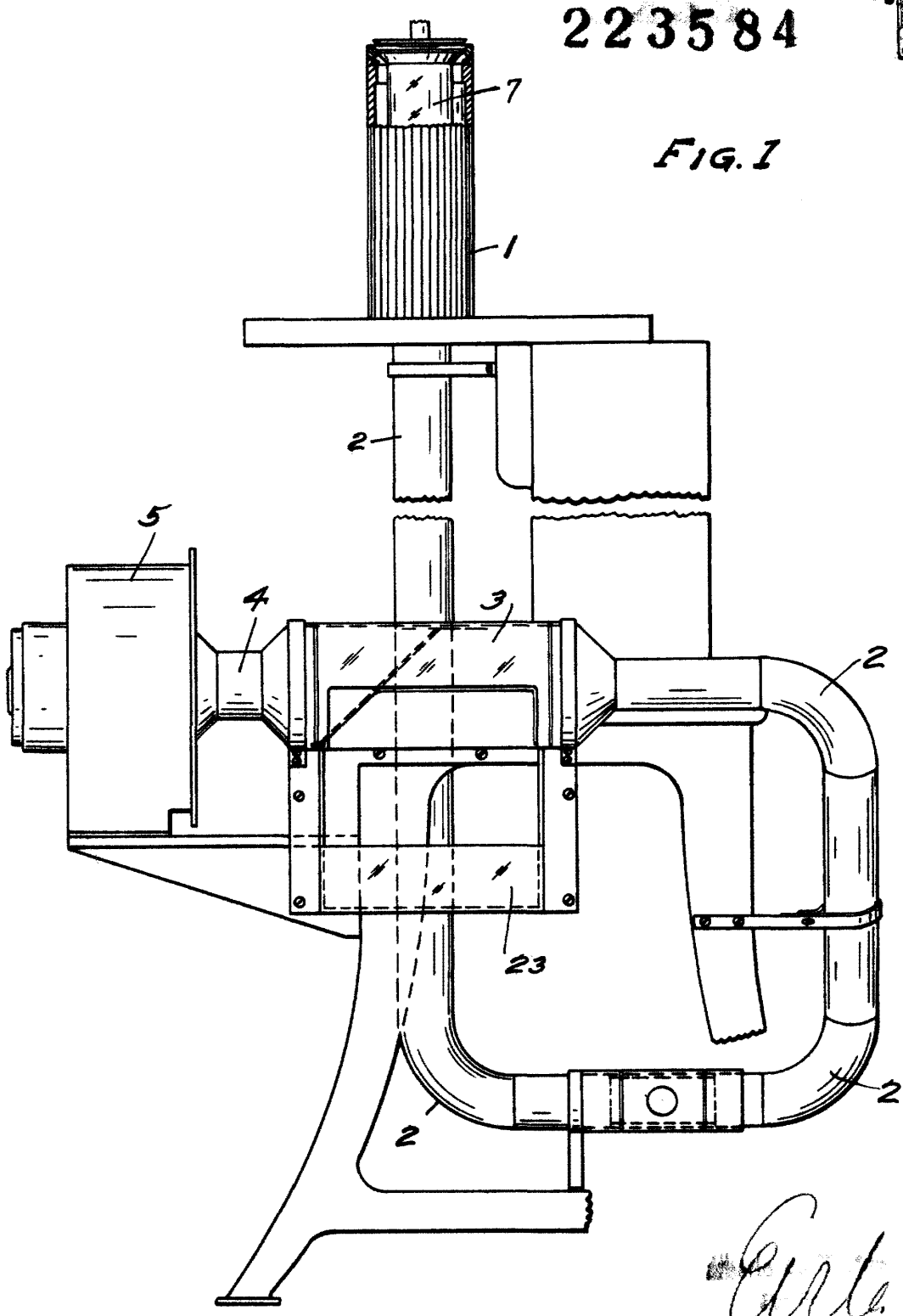
I/y

223584

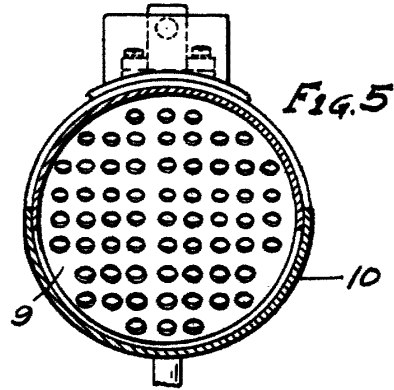
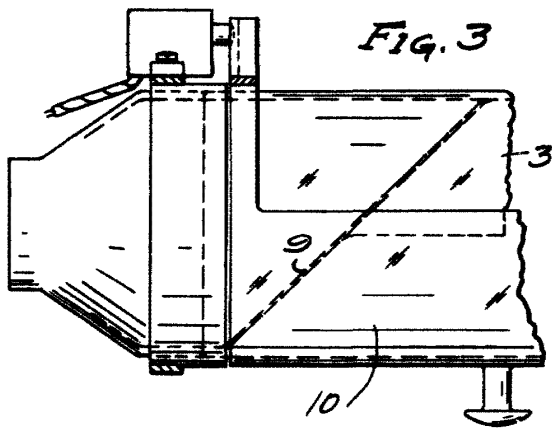
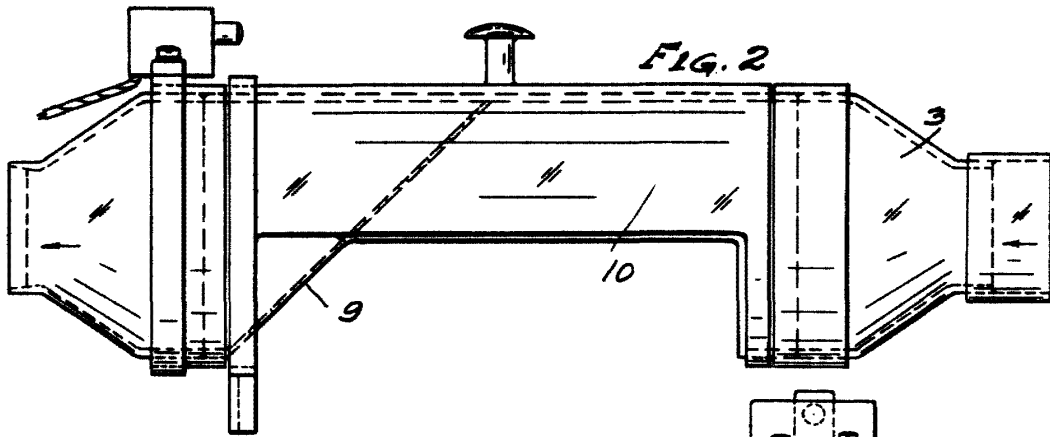
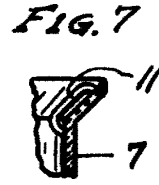
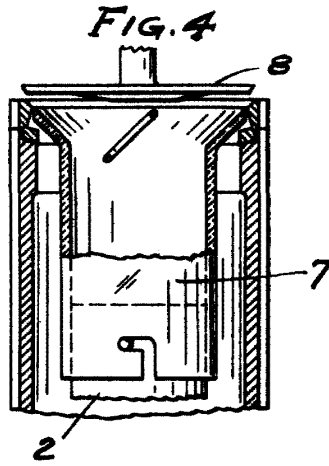
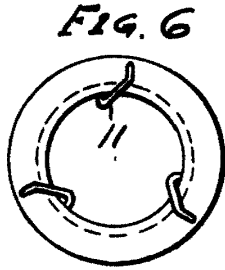
19 AGO



FIG. 1



223584



Cuba

223584

P134
19 A

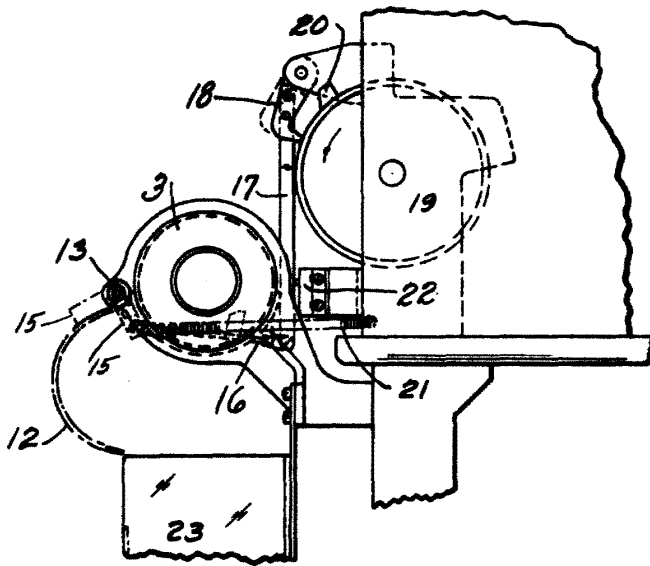


FIG. 8

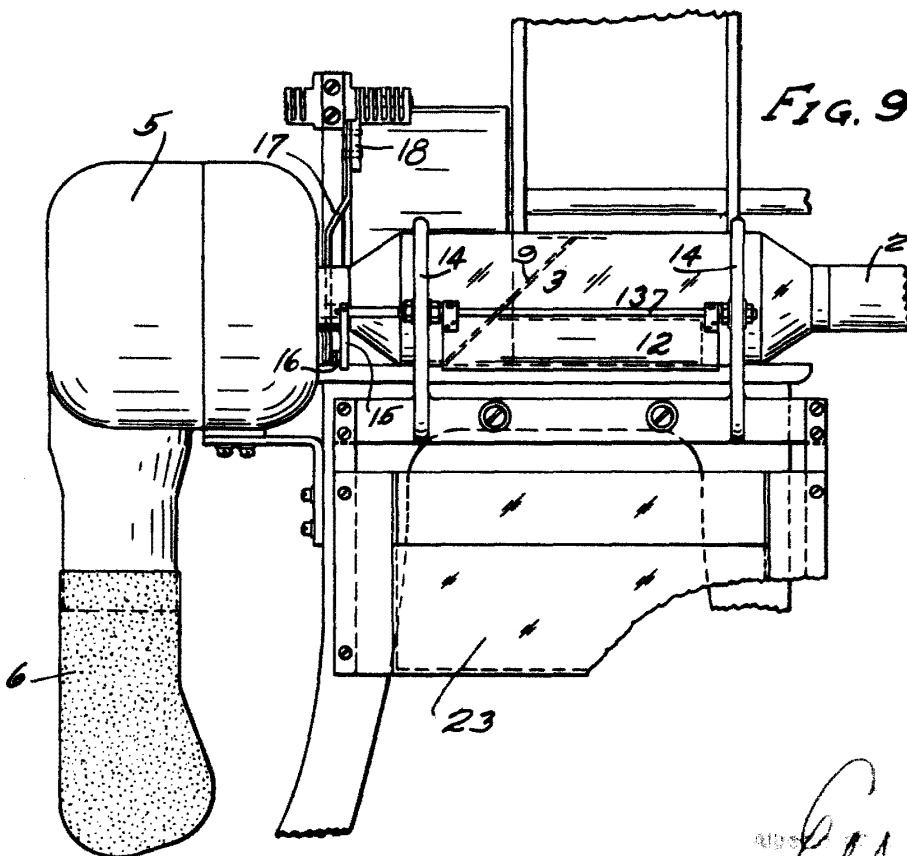


FIG. 9

Wilder

223584



19 AGO. 1936

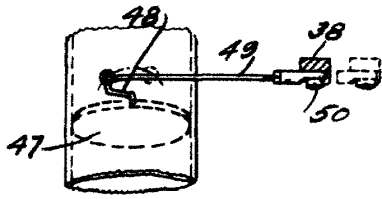


FIG. 12

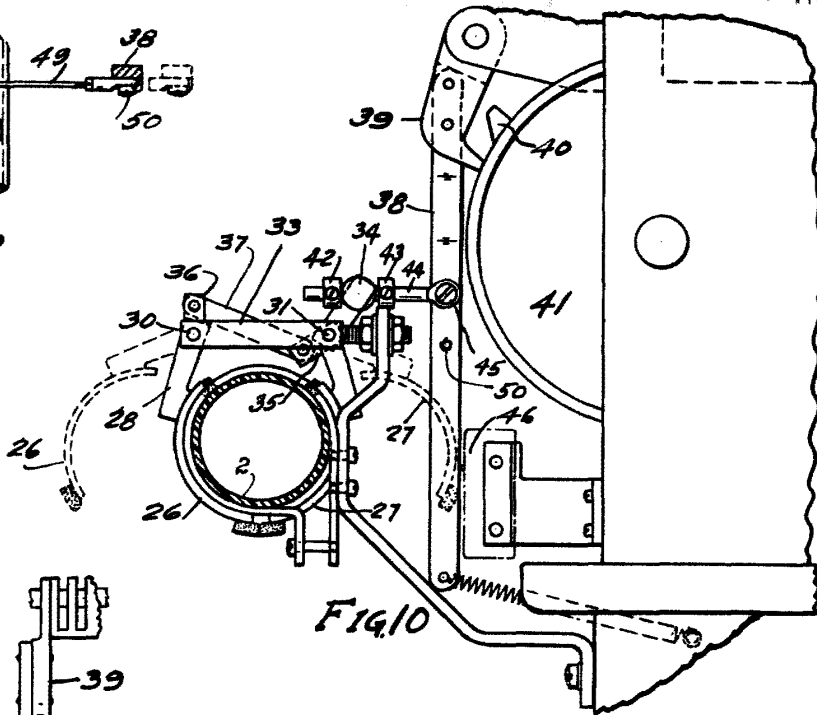


FIG. 10

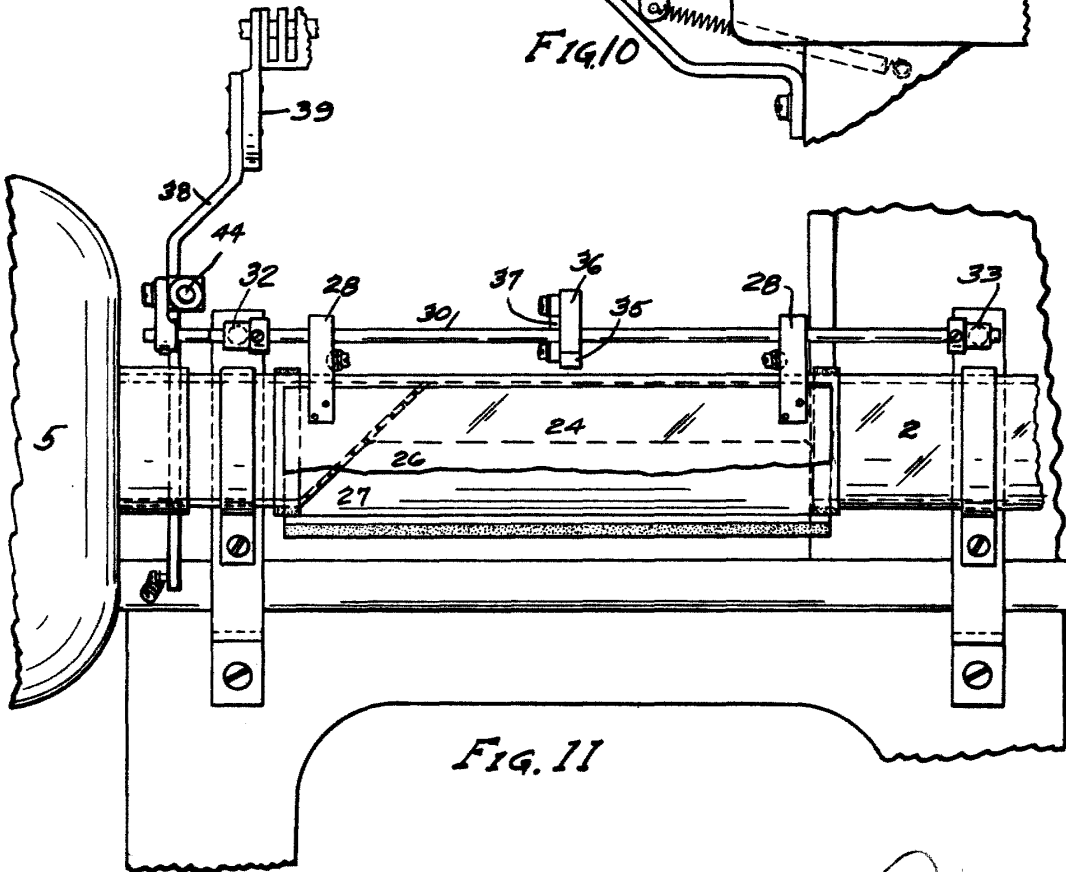


FIG. 11

Carte



223584

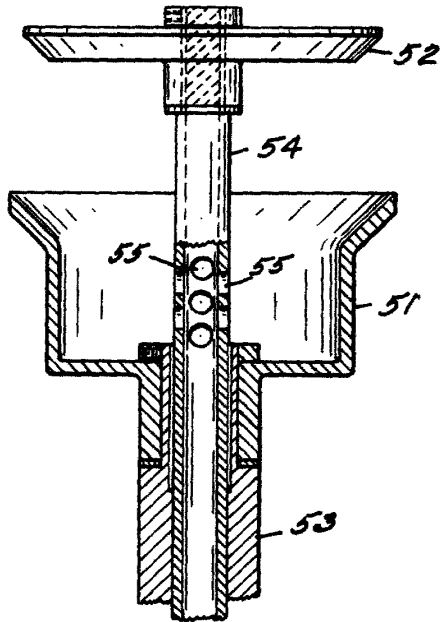


Fig. 13

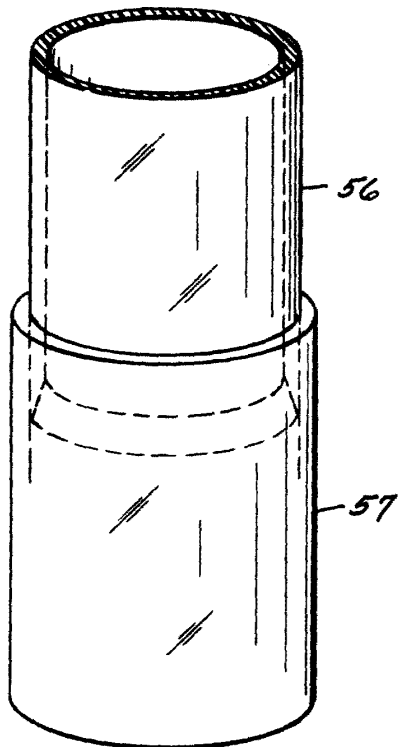


Fig. 14

Alberto de ...
Alberto de ...