



1964

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

298452

por "METODO Y DISPOSITIVO DE TEJER PUNTO Y REMALLAR ARTICULOS DE VESTIR, MAS PARTICULARMENTE MEDIAS" a favor de GIUSEPPE ROSSO, de nacionalidad italiana residente en 69, via Salbertrand, TURIN (Italia) y de la firma italiana CALZIFICIO FRATELLI PROTASONI Societa di fatto di Mario e Trento PROTASONI, residente en 6, via MONTEBELLO, GALLARATE (Varese), Italia.

= . =

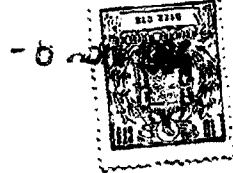
MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido que el cerrar punteras abiertas de medias manufacturadas en máquinas de género de punto circulares o de barra recta se efectua mejor mediante unión de los bordes del tejido por cosido en una máquina de remallar.

5.

Además, es conocido que para remallar satisfactoriamente los bordes a unir debe formarse con una así llamada pasada de enlace floja seguida por un número de pasadas llamadas de protección aptas para facilitar el insertado sucesivo de mallas de una pasada

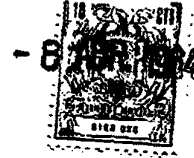
10.



298452

del tejido sobre punzones sucesivos en el disco de remallado.

5. Para prevenir el desarrollo de carreras en el artículo acabado, los punzones del disco de remallado deben llevar solamente dos mallas cada uno y durante el cosido los punzones de remallado deben moverse por pasos o continuamente con el fin de presentar a la aguja las dos mallas en uno y el mismo punzón para la unión. Los punzones deben estar formados cada uno con una cavidad
10. longitudinal para el movimiento de la aguja, la cual simultáneamente es arrastrada a través de las dos mallas sobre el punzón. La máquina de remallar debe estar proporcionada en ecartamiento a la máquina en la que ha sido manufacturado el tejido de punto.
15. Aún cuando este método conocido es altamente satisfactorio con respecto a los artículos acabados tipo standard, es objeccionable debido a la necesidad de llevar a cabo cuidadosamente las operaciones preliminares para la apropiada costura en la máquina de remallar.
20. Con el fin de suspender la media del disco de remallar la región de puntera debe estar aplanada, las mallas en la pasada de remallado de una porción media de tejido deben estar cuidadosamente flotantes con las mallas de enlace en la porción media adyacente, y los bucles
25. deben introducirse dos a dos en los punzones sucesivos del disco de remallado. Cualquier pérdida de bucles erróneamente omitidos, los punzones del disco de remallar no serán prensados por la costura y testarán libres, con



298452

lo que se indicará el desarrollo de carreras en la media.

Obviamente, este método conocido requiere la asistencia de especialistas entendidos y la atención constante de los operarios de las máquinas de remallar.

5. Han sido propuestos métodos para unir los bordes del tejido de punto en máquinas de remallar, los cuales se requieren el cuidado antes indicado en el ensartado de las mallas en los bordes del tejido de punto a ser unido en los punzones del disco de remallado.

10. Sin embargo, tales métodos no facilitan apreciablemente el remallado ni eximen la ayuda de técnicos especializados, ya que la dificultad persiste de insertar en los punzones sobre el disco de remallado las mallas pertenecientes a una y la misma pasada de enlace.

15. Esta invención proporciona un método para la fabricación de medias que obvia los inconvenientes antes mencionados, mejora el rendimiento de las máquinas de remallar empleadas para cerrar la abertura de puntera de una media sin costura, no requiere una acción altamente

20. técnica para el remallado, y evita el esfuerzo del operario en suspender los bordes de la media a ser unidos de los punzones del disco de remallar.

Para este fin, el método para manufacturar medias comprende las etapas siguientes:

25. a) manufacturar la media en una máquina de punto circular o de barra recta, de manera de por sí conocida, y tejer en la región de puntera una pasada de enlace seguida de por lo menos una pasada de mallas convencionales;

298452

- 8 ABR



- b) tejer una pasada por lo menos de mallas reforzadas dobles o de otra forma seguidas de las mallas convencionales para proporcionar en la media un borde circular estable en la superficie del tejido;
5. c) aplanar la región de puntera de la media con el fin de superponer las porciones medias del borde circular citado una sobre la otra;
- d) desplazar la región de puntera en la media aplanada como se ha descrito en el párrafo c) tangencialmente a
10. la periferia del disco remallador giratorio que lleva los punzones en una máquina de remallar, mientras que se mantiene el mencionado borde en un nivel tal que las mallas en la pasada de enlace están enrasadas con los punzones del disco remallador;
- e) cerrar la puntera de la media suspendida de los
15. punzones en el disco remallador, de una manera de por sí conocida, mediante empleo de los dispositivos para el costurado de la media con los que la máquina de remallar esta equipada.
20. De acuerdo con una realización del método según esta invención, las dos etapas siguientes son adicionadas entre las etapas b) y c) antes descritas:
- f) tejer por lo menos una pasada de mallas convencionales siguiendo las citadas mallas dobles o reforzadas de otra manera;

298452

- 8



- g) tejer por lo menos una pasada de mallas dobles o de otra manera reforzadas siguiendo las mallas convencionales mencionadas en el párrafo f) para proporcionar un segundo borde circular estable sobre el tejido, paralelo con y espaciado del borde anteriormente mencionado.
- 5.

- Los nuevos medios requeridos para realizar el método arriba descrito comprenden, de acuerdo con esta invención, un dispositivo para guiar la región de puntera de la media mientras se está desplazando tangencialmente de la periferia del disco remallador giratorio portador de los punzones.
- 10.

- El dispositivo de guía comprende dos miembros soportados por el bastidor estacionario de la máquina de remallar, siendo por lo menos uno de los miembros estacionarios. Los citados miembros de guía están formados cada uno con un borde enfrente del borde paralelo con él del otro miembro. Los bordes opuestos de los dos miembros de guía definen una ranura entre ellos y están espaciados por una extensión que es substancialmente el grosor del tejido que pasa a través de la mencionada ranura. Los bordes están situados encima del plano en el que se mueven los punzones del disco de remallar; sus márgenes superior e inferior, respectivamente, estando situadas en planos paralelos con el mencionado plano. El espacio de los dos citados planos del plano que contiene los punzones es tal que cuando uno, por lo menos, de los bordes circulares previstos en el tejido de punto apoya en las regiones sobre los miembros de guía próximos a los citados márgenes superior o
- 15.
- 20.
- 25.

8452



de fondo, respectivamente, la pasada de enlace en el tejido se engrasa con los punzones. La disposición de los mencionados bordes con respecto del disco de remallar portador de punzones es además tal que la ranura de guía es arrastrada hacia la periferia del disco de remallar y tiene su porción de borde tangencial del círculo del disco de remallar más allá que los punzones extendidos.

5. Mediante el simple dispositivo de guía descrito antes, se efectúa una costura correcta con tal de que el operario que atiende la máquina ocasiones que el borde circular formado por el tejido de la media arrime efectivamente las superficies superiores de los miembros de guía, y el tejido subyacente sea bien tensado en la región en que los bucles en la pasada de enlace del tejido son introducidos en los punzones del disco de remallar.

10. Si tales precauciones son descuidadas el ensartado de las mallas del tejido en los punzones del disco de remallar no puede verificarse cuidadosamente en la pasada de enlace a través de la longitud de las porciones de tejido a ser unidas. Ello puede afectar adversamente la operación de remallado y ocasiona artículos defectuosos.

15. Un ulterior objeto de esta invención es por consiguiente el proporcionar un dispositivo de guía del tipo referido antes, el cual alivia al operario de vigilar el empuje del tejido a ser unido sobre los punzones del disco de remallado durante el período de esta operación.

20. La invención proporciona a este fin una máquina

2 8452



de remallado equipada con un dispositivo del tipo referido para guiar el tejido de punto, comprendiendo medios aptos para ocasionar automáticamente el bordón sobre el tejido de punto a ser unido para apoyar las superficies superiores de los miembros de guía que definen la hendidura de guía para el tejido, así como también para estirar la porción de tejido de punto más allá del citado bordón.

5. De acuerdo con una realización preferida, el mencionado dispositivo comprende una pequeña rueda dentada provista con espigas circunferenciales, giratorio libremente sobre un pivote llevado por el plato del dispositivo de guía alejado del disco de remallado. El citado pivote está dispuesto con un eje inclinado en una dirección perpendicular a las placas que definen la hendidura de guía y está situado en un plano paralelo y espaciado de la mencionada hendidura mediante una tal extensión que las espigas de la rueda sobrepasan la hendidura de guía durante la rotación de la rueda. La inclinación del citado pivote es además tal que el plano de la rueda de espigas diverge del plano de las placas de guía en la dirección de la región en que las placas se mueven acerca de la periferia del disco de remallado.

10. Con el fin de proporcionar un correcto interenganche del tejido en el dispositivo de guía mediante las espigas de la rueda, está asegurada una placa más allá del miembro de guía más próximo al disco de remallado opuesto a la rueda, con vistas a prevenir el pase por alto de bucles en el tejido por las espigas de la rueda en el desplazamiento lateral del tejido.

15.

20.

25.



298452

La placa está formada preferentemente con una hendidura a su través situada en el mismo plano que la rueda, siendo las espigas circunferenciales en la última de una tal longitud que alcancen el interior de la citada hendidura durante la rotación de la rueda.

5. Ulteriores realizaciones y ventajas características de esta invención serán claramente comprendidas por la descripción anexa con referencia, por vía de ejemplo, a la realización representada en los dibujos que se acompañan, en los que:

10. La Figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de la región de puntera de una media manufacturada por el método de acuerdo con esta invención sobre una máquina de género de punto circular o de barra recta, mostrada antes de cerrar la puntera abierta mediante una máquina de remallar.

15. La Figura 2 muestra un desarrollo en un plano de una porción de media de la Figura 1.

20. La Figura 3 es una vista en planta esquemática de una primera realización del dispositivo de guía de acuerdo con esta invención, apto para facilitar la suspensión de la media desde los punzones sobre un disco de remallar con objeto de cerrar la puntera abierta mediante una costura.

25. La Figura 4 es una vista en sección sobre la línea IV-IV de la Figura 3.

8452



La figura 5 es una vista en planta esquemática de una modificación del dispositivo de guía.

5. La figura 6 es una vista en planta esquemática del disco de una máquina de remallar, en la que está asegurado un dispositivo de guía de acuerdo con una realización ulterior.

La Figura 7 es una vista en planta del dispositivo de guía de la Figura 6, a mayor escala.

10. La Figura 8 es una vista en sección sobre la línea VIII-VIII de la Figura 7.

La Figura 9 es una vista en sección sobre la línea IX-IX de la Figura 7.

15. La Figura 10 es una vista esquemática, en la dirección de la flecha X, de detalles mostrados en la Figura 9.

La Figura 11 es una vista en planta, a mayor escala, de una porción del disco de remallado mostrado en la Figura 6, en el que se sitúan los miembros de cosido para el tejido suspendido del disco de remallado.

20. La Figura 12 es una vista en sección sobre la línea XII-XII de la Figura 11.

25. La Figura 13 es una vista en planta, también a mayor escala, de la porción del disco de remallado mostrado en la Figura 6, en el que están situados los miembros de ribeteado para el tejido cosido.



Las partes correspondientes se señalan a través de las Figuras por las mismas referencias numerales.

- El caracter particular de la media manufacturada por el método de acuerdo con esta invención, que es
5. realizada sobre una máquina de género de punto circular o sobre una máquina de género de punto de barra recta, se describirá con referencia a las Figuras 1 y 2 de los dibujos.

- La porción extrema de la media, mostrada esquemáticamente en la Figura 1 sin una referencia estricta a su forma actual, comprende una región 1 de tejido de punto convencional de un hilo apropiado para medias de género de punto. Además, esta región del tejido de punto puede estar prevista con refuerzos en el arco
10. plantar, con dibujos y similares.

- Este tejido de punto convencional 1 se extiende a la región seccionada para tejer la pasada llamada de enlace, señalada esquemáticamente por 2. Los bucles de esta pasada, que son usualmente más flojos
20. que los bucles de las otras pasadas, se ensartarán sobre los punzones del disco de remallado.

- Encima de los bucles de la pasada de enlace 2, está previsto un número de pasadas 3, tal como tres o cuatro pasadas de punto convencional, hechas por ejemplo de hilo elástico, tal como un hilo del tipo conocido por el nombre de marca "Filanca", y es seguido por
25. un número de pasadas de tejido de punto especialmente reforzado mediante la inserción en el tejido convencional de un hilo de una clase adecuada, tanto natural



238452

como sintético, tal como un hilo del tipo conocido por el nombre de fabrica "Lastex", de un grosor apropiado para proporcionar un combado o bordón circular 4 que puede obtenerse alternativamente al cambiar el hilo de las pasadas.

5. Encima de la comba o del bordón circular 4, se forma de nuevo una porción 5 de tejido de punto mediante mallas convencionales y es seguida, preferentemente sobre un número de pasadas, por una comba o bordón ulterior 6 obtenido similarmente que el bordón 4.

10. El bordón 6 es seguido por un número de pasadas 7 que incluyen bucles formados de hilos de denier convencional 1. La porción 7 está proyectada para facilitar la manipulación de la media durante el ensartado sobre la máquina de remallar en la forma antes descrita, con objeto de ultimar el cierre de la puntera abierta mediante una costura.

15. Un dispositivo apto para facilitar el ensartado de la media sobre los punzones en el disco giratorio de una máquina de remallar, está representado en las Figs. 3 y 4. El dispositivo comprende una hendidura de guía 8, definida lateralmente por bordes paralelos mutuamente opuestos 9, 10 de dos placas 11 y 12, situadas en el mismo plano encima del nivel de los punzones 13 sobre un disco giratorio 14 de una máquina de remallar. El espacio de los bordes 9, 10 es sustancialmente igual al doble del grosor del tejido de punto convencional de la media. Las placas 11, 12 son estacionarias y es-

298452

- 8 ABR.



tán aseguradas a un componente no giratorio de una ma-
quina de remallar. Las placas se igualan en espesor a
la altura de la porción 5 del tejido de punto ordinario,
interpuesto entre los dos bordones 4,6. La guía 8 se
5. extiende en su porción de estirado cerca de la circunfe-
rencia del disco 14 que lleva los punzones 13, de forma
que el borde 10 de la placa 12 es substancialmente tan-
gencial al círculo de las bases de los punzones 13.

Después de la separación de la máquina de gé-
10. nero de punto circular o de barra recta, la media es
aplanada en su región más cercana a la región de punte-
ra, de forma que los dos medios bordones 4, 6 se oponen
uno a otro. Entonces la media se introduce en la guía
8 por disposición de esos bordones 4, 6 más allá y so-
15. bre placas 11, 12 respectivamente. La labor entonces es
empujada por el operario en la dirección de la flecha
15 (Fig. 3), hasta que los bucles en la pasada de enlace
2 pueden ser enganchados por los punzones 13 del disco
14. En la salida de la hendidura de guía 8, la media se
20. dispone sobre los punzones 13 que la dirigen a las re-
giones de costura y ribeteado. La región de ribeteado,
en la que la porción del género de punto que yace
sobre la costura es ribeteado, puede disponerse antes o
después de la región de costura, mostrándose la última
25. disposición en la Figura 6.

Lindante de los bordones 4, 6, más particular-
mente del bordón 6 contra las superficies de las pla-
cas 11, 12, se ocasiona el ensertado de los bucles en

298452



uno de los bucles de enlace 2 con los punzones del disco de remallado 14.

5. En lugar de ser rectilínea, la ranura de guía puede ser curvilínea, reemplazándose entonces la placa 11 en el dispositivo de guía por un miembro circular giratorio, que se designa similarmente por 11 en la Figura 5.

El miembro giratorio puede ser llevado en rotación por el disco 14, como se muestra claramente en la Figura 5.

10. La media puede formarse en lugar de con dos bordones, con un solo bordón, solamente el bordón superior o inferior, cooperando este bordón con asimismo superficies de las placas de guía 11, 12, en donde los márgenes opuestas 9, 10 definen la ranura de guía 8,
15. de forma que los bucles en el tejido de punto serán ensartados sobre los punzones en el disco giratorio de la máquina de remallar desde una pasada bien determinada en la porción de puntera de una media. Un dispositivo de guía como el que se muestra en las Figuras 6 a 10
20. se emplea entonces ventajosamente, el cual comprende, similarmente al dispositivo mostrado en las Figuras 3 y 4, dos placas alargadas 11, 12 de sección transversal en forma de L, interconectadas mediante estribos 15.

25. La placa 11 es llevada por una barra 17 que descansa sobre una porción estacionaria 18 del disco de remallado y se asegura al último por medio de un pivote 19.

Las placas 11, 12 del dispositivo de guía mos-

98452

-8 AB



tradas en las Figuras 6 a 10 en forma igual se encaran entre si por bordes rectos 9, 10 respectivamente, que definen una ranura 8 que se extiende tangencialmente a un círculo 20 de las bases de los punzones 13 asegurados a una porción móvil 21 de un disco de remallado.

5. La placa 12 lleva, en su porción cercana al disco de remallado, un soporte 22 del que depende un pivote 23. El último lleva montada libremente una pequeña rueda dentada 24, provista con espigas circunferencialmente 25. El pivote 23 tiene su eje 26 inclinado a una perpendicular 27, Figura 8, a la cúspide las placas 11, 12, de forma que un plano 24a en el que se sitúan los extremos de las espigas 25 está inclinado en forma similar a, y diverge del, plano que contiene las placas en la dirección del extremo de la ranura de guía 8 más cercano al disco de remallado. El soporte 22 y pivote 23 están situados de forma que la trayectoria de los extremos de las espigas 25, se extiende a través del plano en el que el borde 9 de la placa 11 está situado.

10. El último está provisto, sobre su cara inferior, con una placa 28 asegurada opuestamente a la rueda 24. La placa 28 está formada con una ranura a su través 29, paralela al plano 24a de los extremos de los punzones 25. La ranura 29 recibe las puntas de los punzones 25 de la pequeña rueda 24. Esta configuración y disposición de las partes proporciona una superficie de apoyo para el tejido de punto que se mueve a través de la ranura de guía 8 y previene al tejido de ser empujado posteriormente

15.

20.

25.



1964

28452
en una dirección lejos de la rueda 24 sin que hayan sido empujados sus bucles por las espigas 25.

- El tejido de punto, que se mueve en una dirección hacia el disco de remallado mientras que es guiado en la ranura, se engancha mediante las espigas 25 que lo desplazan más allá de la pequeña rueda 24 que ocasiona su empuje hacia abajo por su inclinación. El arrastre del bordón previamente formado sobre el tejido ocasiona la adherencia uniforme a las superficies superiores de las placas 11, 12 y los bucles en la pasada de enlace del tejido más allá del citado bordón para ser engrasados con los punzones 13 del disco de remallar justo antes de ser ensartados sobre los últimos. Además, la pequeña rueda 24 y placa 20 se disponen en proximidad a la zona en la que la labor que corre en la ranura de guía 8 se está sujetando mediante los punzones del disco de remallar, de forma que el operario que tiene acomodado el tejido en la ranura de guía 8 lo soltará apenas se inicie la marcha a lo largo del disco de remallado. Sin embargo, las partes se proporcionan de forma que la labor que tiene que ser enganchada y vestrada por las espigas 25 de la rueda 24 se suelten sobre una corta longitud, tal como 2 a 3 mm. antes de que se inicie el enganche por los punzones sobre el disco de remallado, Figura 10.

El dispositivo anteriormente descrito puede estar provisto con medios que evitan dificultades propensas a levantar el tejido, cuando se utilicen ciertos tipos de hilo en la manufactura del tejido a través de una

298452



elongación inevitable de los bucles en los márgenes de la puntera abierta que deben cerrarse por costura sobre una máquina de remallado. La elongación de los bucles se verifica cuando el tejido se manufactura, como es el caso más frecuente,

5. sobre una máquina circular de género de punto, en el paso en donde el cilindro es movido en vaivén para estrechar, con el fin de tejer la porción de puntera.

- Para evitar las porciones extremas de costura inclinadas en la porción media en la puntera cerrada,
10. las placas 11, 12 están aseguradas además, cerca de la región en la que la ranura de guía 8 intersecciona la trayectoria de los extremos de los punzones del disco, dos placas de resorte delgadas 30, 31. Los extremos libres 30a, 31a, de las placas flexibles están interconectados mediante un arco 32, suspendido por medio de un tirante 33 en doble gancho desde el extremo de una palanca 34 fulcrada en 35 a un soporte para el disco de remallado y anclada en su otro extremo a un vástago 36
20. de un electroimán, no mostrado, situado debajo del disco de remallado. El electroimán, está excitado normalmente durante la operación y sostiene los extremos 30a, 31a de las placas de resorte 30, 31 levantadas, como se muestra en la Figura 8. Dos microinterruptores 37, 38
25. están dispuestos sobre el disco de remallado y están asegurados a la placa 11, siendo accionables los citados microinterruptores por pulsadores de maniobra 39, 40 para oscilar en la dirección de las flechas 41, 42 alrededor del fulcro 43, 44.



238452

Los pulsadores se disponen para oscilar en enganche mediante el bordón sobre la labor que se mueva en la ranura 8.

5. Los microrruptores 37, 38 están conectados así en el circuito de alimentación del electroimán, debiendo ser accionados ambos para desconectar el electroimán y la parte inferior de las porciones extremas 30a, 31a de las placas de resorte 30, 31 substancialmente al nivel de la parte superior de las placas 11, 12.

10. Obviamente, con la estructura anteriormente descrita, los extremos del bordón sobre el trabajo a ser unido sobrepasan las porciones extremas 30a, 31a, de las placas de resorte 30, 31 mientras que está levantada la anterior, sobrepasando la porción central del

15. bordón las citadas porciones extremas mientras están descendidas. Puesto que las citadas porciones extremas están situadas en la región de interenganche de la labor y punzones 13 del disco de remallado, será obvio que la operación anteriormente descrita afecta la forma de la costura efectuada sobre la máquina de remallado.

20. Puesto que los métodos anteriormente descritos no permiten obviamente un ensartado completamente cuidadoso de los bucles en la pasada de remallado de la labor sobre los punzones 2 en el disco de remallado, de forma que los bucles sean llevados cada uno sobre un punzón,

25. se ha de adoptar una costura apropiada con objeto de fijar todos los bucles y prevenir deshilachados.

Unos medios apropiados comprenden un doble co-



298452

- sido, tal como una costura de punto de cadeneta, efectuada por dos agujas 45, 45a, Figura 6, 11, 12, que cooperen con varios ojos de guía, no mostrados, uno, 45, que se extiende, como es usual en todas las máquinas de remallado, a través de una cavidad en la porción superior de los punzones 13, siendo tambaleada la otra aguja 45a con respecto a la anterior en una dirección circular del disco de remallado por una extensión tal que se extienda a través del hueco entre dos punzones sucesivos en el disco de remallado, y es tambaleada en altura de forma que la costura formada con ello interseccione una pasada de bucles que descansan sobre la pasada de enlace, en el que los bucles están enganchados en parte por lo menos por los punzones sobre el disco de remallado.
- 5.
- 10.
- 15.

- Para que la costura efectuada por este método sea satisfactoria, los punzones 13 sobre el disco de remallado deberán empujar los bucles en la pasada de enlace y, adicionalmente, la porción de la labor que descansa sobre la pasada de enlace deberá ser bien estirada en la región de la costura. Esta invención proporciona para el propósito dos placas de guía dispuestas opuestamente en la región de costura, especialmente una placa de guía interior 46 y una placa de guía exterior 47, que tiene bordes arqueados 48, 49 respectivamente, concéntricos con el disco de remallado, vueltos uno hacia otro para definir una ranura 50, a través de la cual el trabajo llevado por los punzones sobre el disco
- 20.
- 25.

2 8452



de remallado desplaza hacia la región de costura.

- Para ocasionar el extendido de la labor en la rotación del disco de remallado en la dirección de la flecha 51, Figura 6, en la ranura 50, las placas 46, 47 están formadas con su extremo que recibe el tejido con bordes inclinados 46a, 47a que definen un ensanchamiento de ranura 50 en forma de V. Las caras superiores de las placas 46, 47 están dispuestas en elevación, de forma que el tejido es asido completamente estirado encima de la pasada de enlace cuando las mitades de bordones formadas en la labir se adosan a las citadas caras superiores de las placas. Se forman cavidades en las placas para las agujas 45, 45a que se extienden a su través. En la realización mostrada, las agujas son rectas; sin embargo, pueden emplearse si se desea agujas curvadas.
- 5.
- 10.
- 15.

- En la región de ribeteado del tejido están previstos anteriormente medios para guiar la porción superior del tejido de punto que descansa sobre los punzones en el disco de remallado, similares a los medios previstos en la región de costura.
- 20.

- Conforme podrá observarse en las Figuras, en la última región de placas, están previstas la placa interior y la placa exterior 52 y 53, cuyos bordes arqueados 52a y 53a son concéntricos con el disco de remallado. Los citados bordes están espaciados para definir lateralmente una ranura a su través 54 situada encima de la porción intermedia de los punzones 13.
- 25.



298452

- Las mencionadas placas 52, 53 están interconectadas mediante estribos 55, asegurados a la porción estacionaria del disco de remallado. Cuchillas para ribetear el tejido están dispuestas en el extremo de salida de
5. las mencionadas placas y comprenden una cuchilla estacionaria 56 asegurada al soporte 62 y una cuchilla oscilante 59 asegurada a un brazo 60 de una palanca acodada montada para oscilación alrededor de un pivote 61, llevado por un brazo 62 asegurado de manera fija a la porción estacionaria de un disco de remallado. Otro brazo 63 de la
10. palanca acodada está asegurado mediante de una junta universal a una varilla de conexión 64 articulada a una excéntrica, no representada, impulsada por el eje de impulsión principal de la máquina.
15. En resumen, al objeto de cerrar la puntera abierta de una media, los bucles en una pasada solamente deben ser ensartados cuidadosamente sobre los punzones de la máquina de remallar, que es efectuada de acuerdo con esta invención para formar un bordón que se proyecta en el extremo de
20. puntera de la media, el cual es esencial al objeto de presentar las labores por medio de conductores apropiados rectilíneos, circulares u otros a los punzones sobre las máquinas de remallar con los bucles en las varias pasadas alineados en la región involucrada, de manera que cargue
25. los punzones de la pasada seleccionada para el remallado.
- La pasada de enlace se define por cooperación del bordón en la labor y las superficies de medios de guía apropiados, cuya provisión ocasiona el mantenimiento enrasa-



do de la pasada seleccionada con los punzones.

La invención, antes descrita, que ha sido desarrollada para solventar un problema técnico particular, es decir, el cierre de la puntera abierta de las medias, no

5. queda limitada a ello. Puede ser útil esta invención en todos los casos en que un tejido de punto tenga que ser cosido en una máquina de remallar con el fin de evitar deshilachados. El concepto de proporcionar un bordón que se extiende a través de la labor completando la manufac-
10. tura y utilizando el citado bordón en cooperación con un dispositivo de guía mediante el cual el hilo es alimentado a los punzones sobre el disco de remallado para ensartar en los mencionados punzones los bucles de una pasada solamente de mallas más flojas, o pasada de enlace, solventa
15. el problema de bordonear los bordes superiores de pullovers, chaquetas de punto de malla sin solapas y artículos similares de uso. El bordoneado se efectuaba hasta ahora sobre máquinas de remallado que proporcionaban una hilera de puntos de cadeneta que envolvían todos los bucles en la
20. última pasada útil de la labor. Esto requería ensartar cuidadosamente los bucles sobre los punzones en el disco de remallado para evitar deshilachados. Mediante adopción del método y aparato descritos anteriormente con referencia a la manufactura de medias, tal cuidado ya no es más requerido, con todas las ventajas inherentes.
- 25.



REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la patente italiana n° 7160/63 del 9 de Abril de 1963, por lo que respecta a las reivindicaciones

5. 1 a 3, y de la patente italiana n° 11569/63 del 31 de Mayo de 1963, por lo que se refiere a las reivindicaciones 4 a 7.

1. Método y dispositivo de tejer punto y remallar artículos de vestir, más particularmente medias, caracterizado porque comprende las etapas siguientes:

10.

a) manufacturar la media en una máquina de género de punto circular o de barra recta de manera de por si conocida y tejer en la porción de puntera una pasada de enlace seguida por una, por lo menos, pasada de mallas convencionales;

15.

b) tejer una pasada, por lo menos, de mallas dobles o reforzadas de otra manera que siguen a las mallas convencionales para proporcionar en la media un bordón circular sobresaliente en la superficie del tejido;

20.

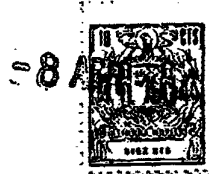
c) igualar la región de puntera de la media con el fin de superponer las porciones medias de los citados bordones circulares uno sobre el otro;

298452



1964

- d) desplazar la región de puntera de la media aplana-
da como se describe en el párrafo c), tangencialmente a la
periferia del disco de remallado giratorio que lleva los
punzones de una máquina de remallar, mientras mantiene el
5. citado bordón a un nivel tal que las mallas en la pasada
de enlace están enrasadas con los punzones del disco de
remallado;
- e) cerrar la puntera de la media suspendida en los
punzones sobre el disco de remallado, de manera de por sí
10. conocida, mediante el empleo de los dispositivos para coser
la media con los que está equipada la máquina de remallar.
2. Método, según queda definido en la reivindicación
1, en el que las dos operaciones siguientes son adicionadas
entre las precedentes operaciones b) y c):
15. f) tejer una pasada, por lo menos, de mallas conven-
cionales que siguen las citadas mallas dobles;
- g) tejer una, por lo menos, pasada de mallas dobles
que sigue las mallas convencionales mencionadas en el
párrafo f) para proporcionar un segundo bordón circular
20. sobresaliente paralelo con y espaciado del primer bordón
mencionado.
3. Método, en el que el dispositivo a utilizar en una
máquina de remallar para realizar las fases descritas en el
párrafo d), reivindicación, 1, se caracteriza porque
25. comprende dos elementos de guía soportados por el bas-



208452

- tidor estacionario de una máquina de remallar, uno por lo menos de cuyos citados elementos es estacionario, teniendo cada uno un borde opuesto al borde paralelo a él sobre el otro elemento, los bordes opuestos de los dos
5. elementos definiendo una ranura de extremo a extremo ellos y espaciándose por una extensión substancialmente igual al grosor del tejido que pasa a través de la mencionada ranura, y situándose encima del plano en el que se mueven los punzones en el disco de remallado, y teniendo sus márgenes superior e inferior, respectivamente situados en planos paralelos al citado plano primeramente mencionado, siendo tal el espacio de los citados dos planos del plano que contiene los punzones del disco de remallado que cuando uno, por lo menos, de los bordones circulares previstos en el tejido de
10. punto aflora las zonas de los elementos próximos, los citados márgenes superior y/o inferior, respectivamente, la pasada de enlace en el tejido está nivelada con los punzones, siendo tal la disposición de los mencionados bordes con respecto al disco de remallado portador de punzones
15. que la citada ranura de guía se mueve gradualmente cerca de la circunferencia del disco de remallado y tiene su porción extrema tangencial al círculo del disco de remallado desde el que se extienden los punzones.
- 20.
5. Método según se define en la reivindicación 3,
25. en el que el citado dispositivo de guía está provisto de medios para ocasionar la cooperación del bordón, previsto en la labor a juntar, con las superficies superiores de las placas que definen la ranura de guía, y para estirar la



2° 8452

porción de la labor más allá del mencionado bordón.

5. Método según se define en la reivindicación 4, en el que el mencionado dispositivo de guía comprende una pequeña rueda provista de espigas periféricas, giratoria libremente sobre un pivote llevado por la placa del dispositivo de guía, la cual es externa del disco de remallado, disponiéndose el citado pivote con su eje inclinado a una dirección perpendicular a las placas de guía, situado en un plano paralelo a la ranura de guía y espaciado de la última por una tal extensión que en la rotación de la rueda las espigas de la misma sobrepasan la ranura de guía, siendo tal la inclinación del citado pivote que el plano de la pequeña rueda diverge del plano de las placas en una dirección hacia la región en que las mencionadas placas se mueven cerca del disco de remallado.
10. 6. Método según se define en la reivindicación 5, en el que está asegurada una placa opuesta a la pequeña rueda más allá de la placa de guía más próxima al disco de remallado.
15. 7. Método según se define en la reivindicación 6, en el que una ranura de extremo a extremo está formada en la citada placa y es situada en el mismo plano que la rueda de espigas, siendo las espigas periféricas sobre la última de tal longitud que se introduzcan en la mencionada ranura durante la rotación de la rueda de espigas.
20. 25.



298452

8. Método según se define en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, en el que con el fin de facilitar la costura y bordoneado del tejido llevado por los punzones del disco de remallado, el citado dispositivo comprende
5. ulteriormente, en las regiones de costura y bordoneado, respectivamente, medios de guía para el tejido en la forma de una placa interna y externa con respecto a la circunferencia del disco de remallado, las dos caras superiores de las cuales están situadas en el mismo plano que las caras superiores de las placas del mencionado dispositivo apto para
10. facilitar el ensartado en los punzones del disco de remallado, y que tienen sus bordes arqueados opuestos entre sí, concéntricamente con el disco de remallado y que definen una ranura de extremo a extremo por encima de la porción intermedia
15. de los punzones del disco de remallado.
9. Método según se define en la reivindicación 8, en la que los mencionados miembros de guía para el tejido están provistos de miembros de seguridad aptos para la detención de la máquina siempre que el bordón penetre accidentalmente en la ranura definida por los bordes arqueados de las
20. dos citadas placas.
10. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende la fabricación del artículo en una máquina de género de
25. punto circular o de barra recta en forma de por sí conocida y formar sobre el tejido de punto un bordón o cordón



298452

- que se proyecta siguiendo la pasada de enlace sobre el tejido y paralelo a la última, desplazando al citado tejido tangencialmente de la periferia del disco de remallado giratorio que lleva los punzones de una máquina de remallar,
5. mientras que se mantiene el citado cordón o bordón a un nivel tal que las mallas en la pasada de enlace están a nivel con los punzones del disco de remallado, y finalmente coser el tejido mediante empleo de los dispositivos para costura del tejido de punto con los que está equipada la
10. máquina de remallar.
11. Método y dispositivo de tejer punto y remallar artículos de vestir, más particularmente medias.

- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 27 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas
15. de 6 láminas de dibujos.

Madrid, a - 8 ABR 1954

p.a.

JAIME ISERN

P. P.



FIG. 1

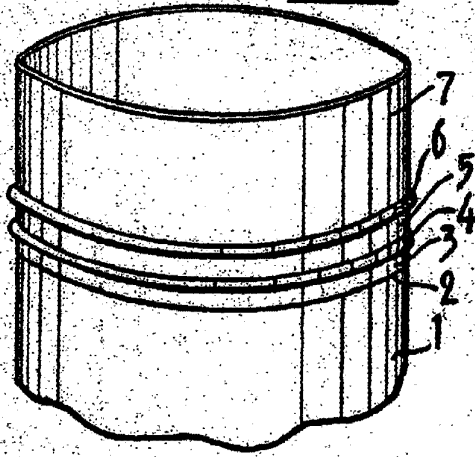


FIG. 2

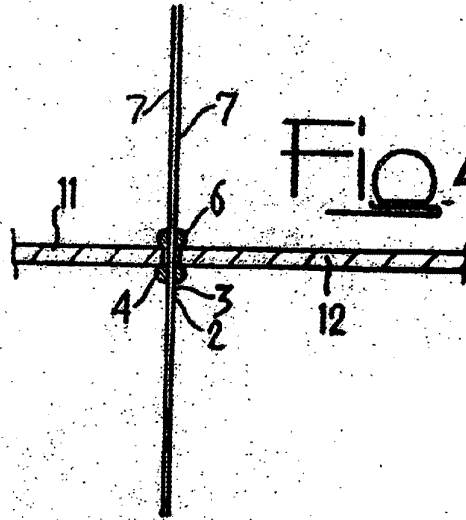
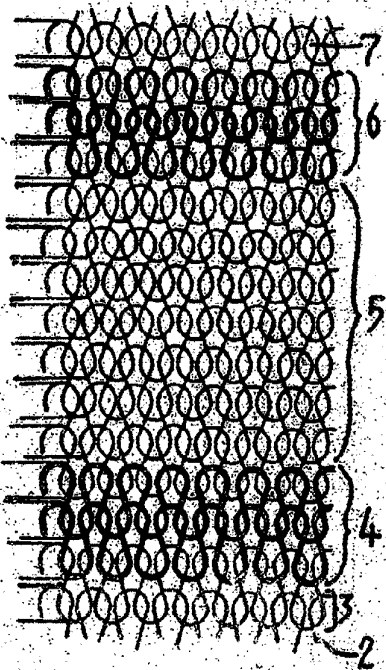


FIG. 4

Madrid, 8 abril 1964.

Jaime Isern

Fig. 3

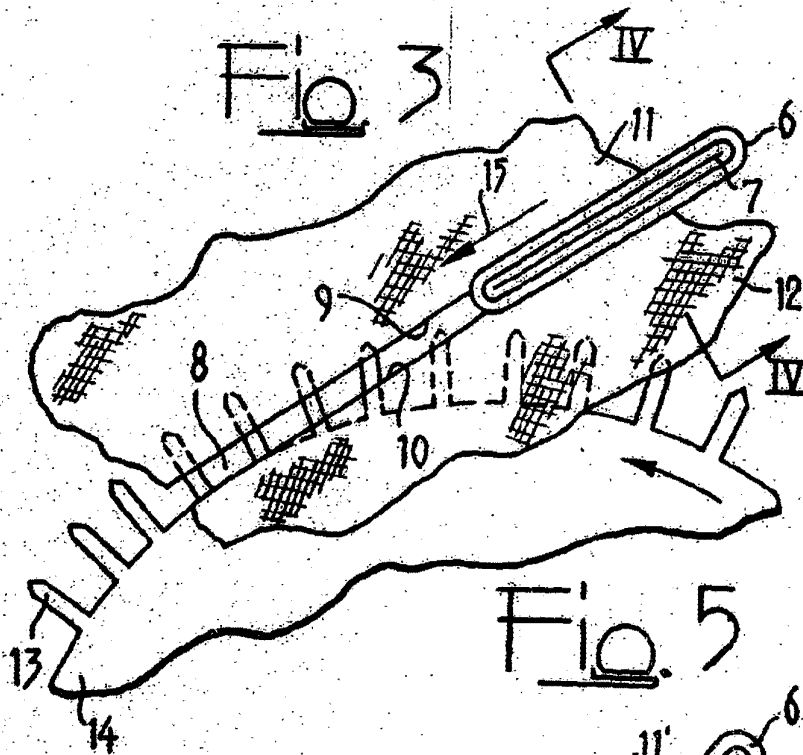
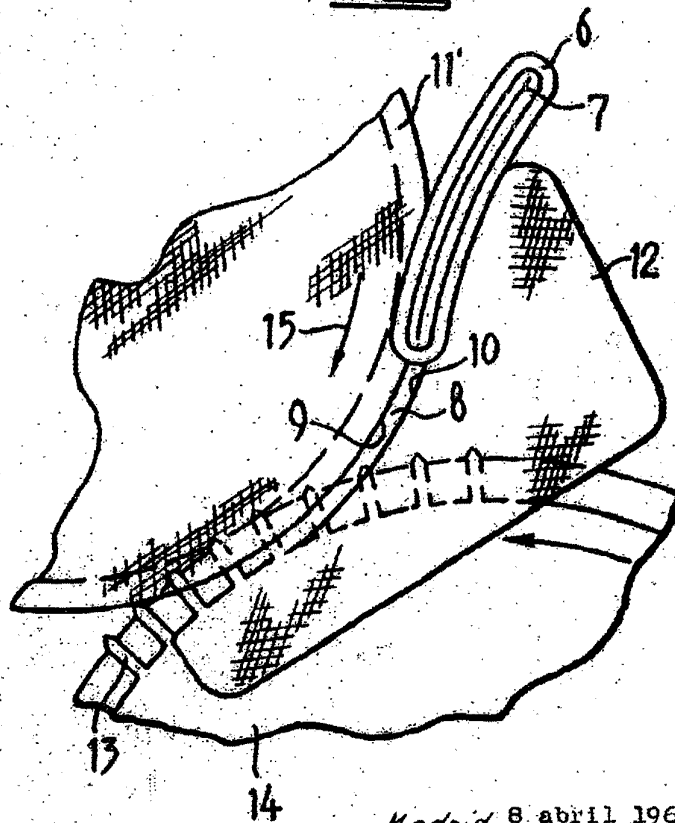


Fig. 5



Madrid, 8 abril 1964.

Jaime Isern

[Handwritten signature]

Fig. 6

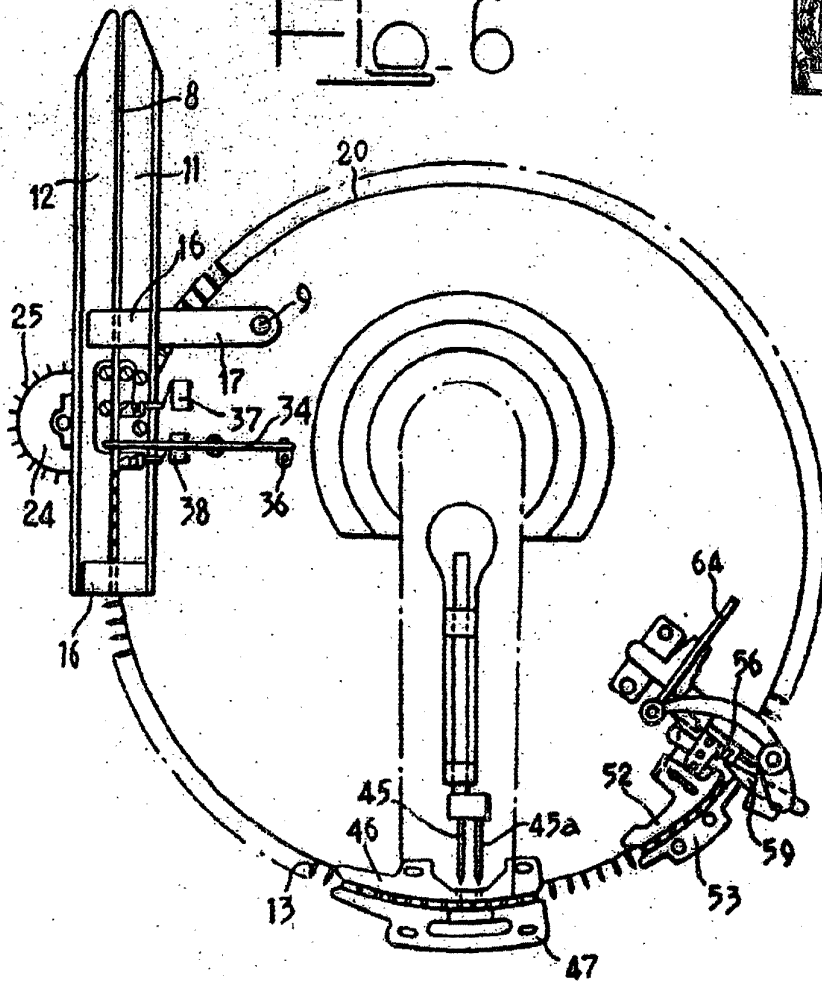
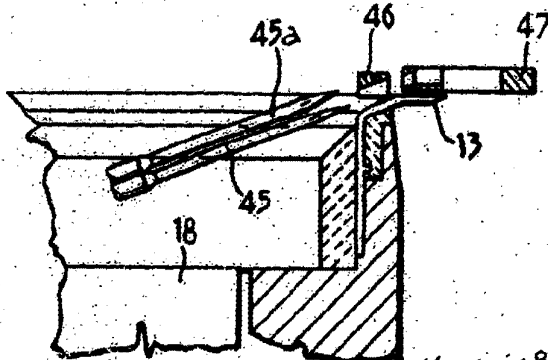


Fig. 12



Madrid, 8 abril 1964.
Jaime Isern



Fig. 8

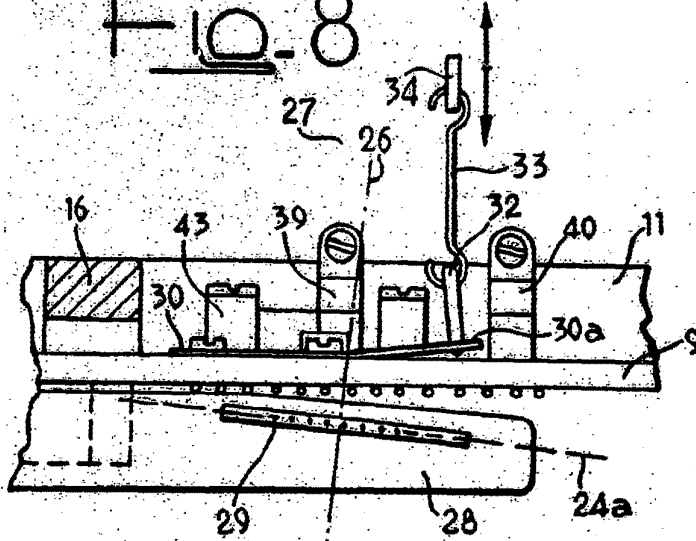
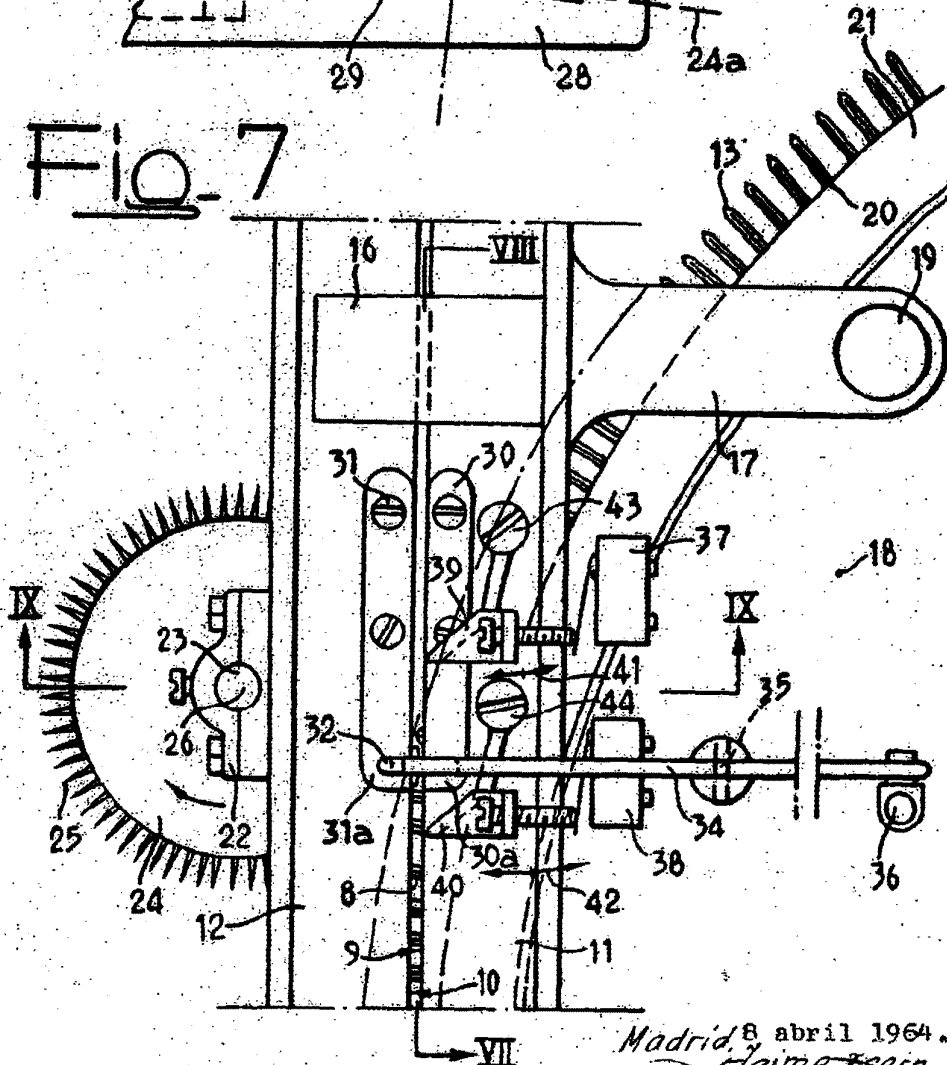


Fig. 7



Madrid, 8 abril 1964.
D.º J. Jaime Tsein

FIG. 10

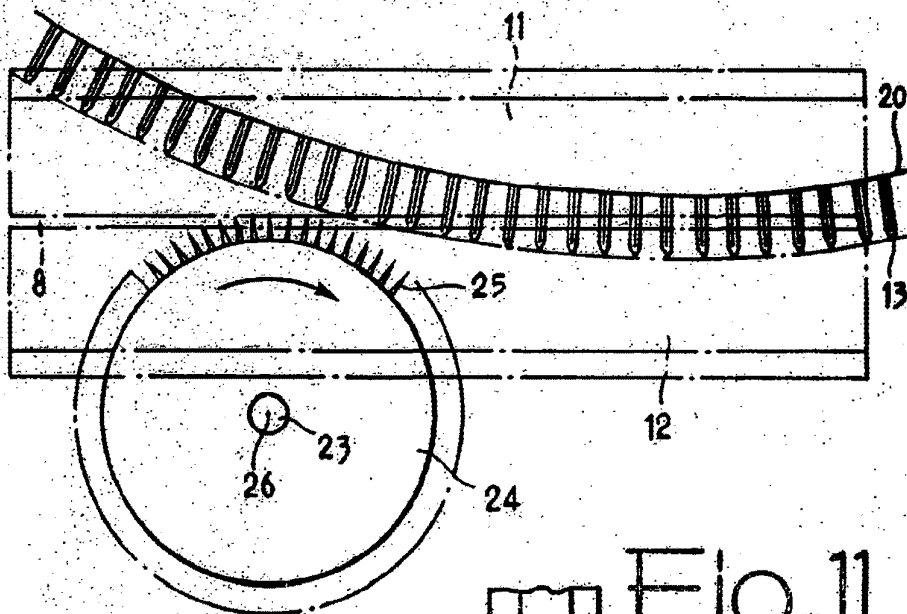
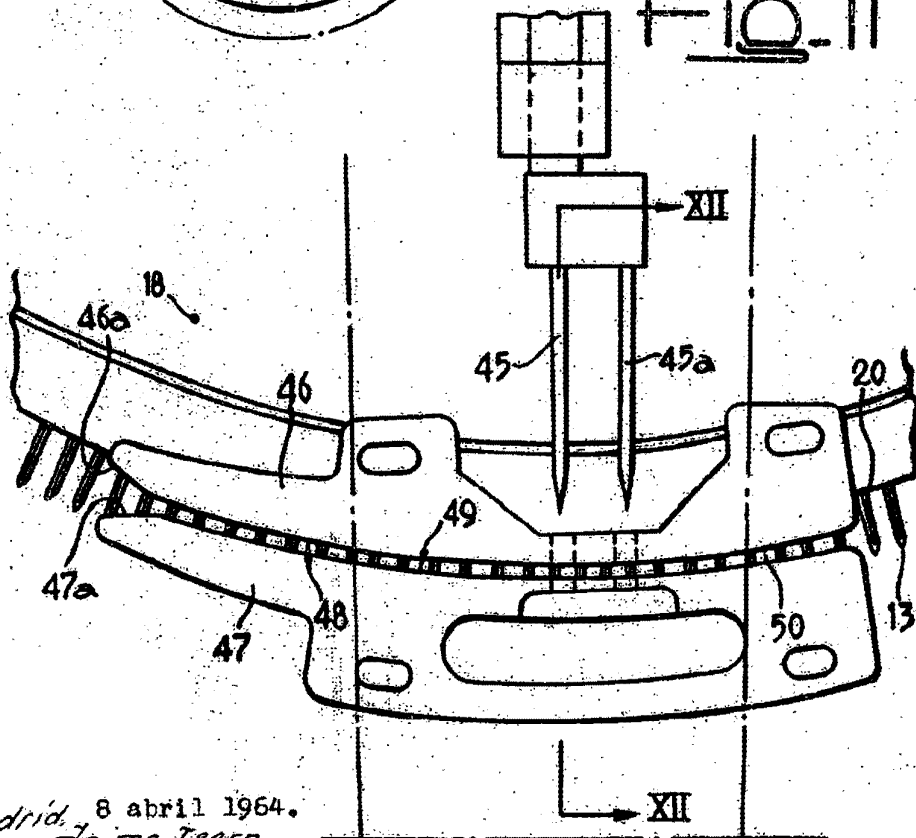


FIG. 11



Madrid, 8 abril 1964.

Jaime Isera
pp.

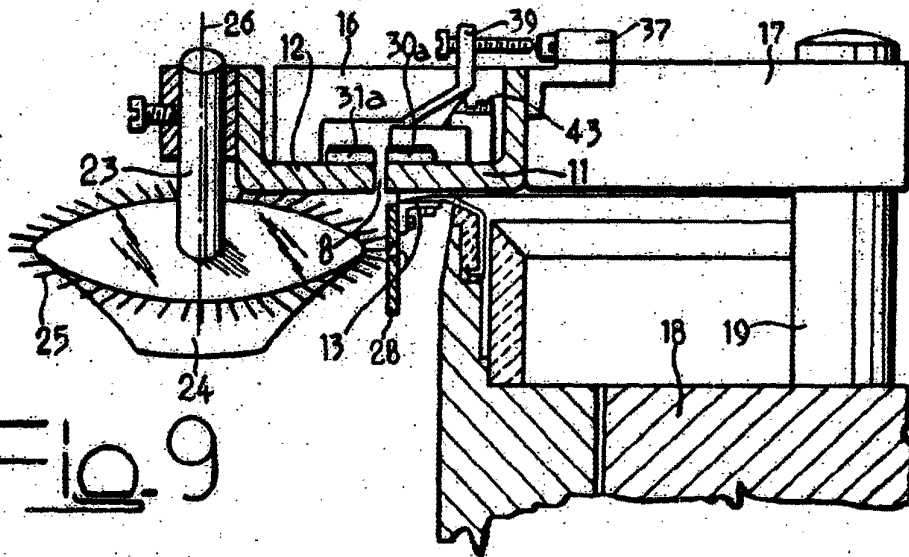


Fig. 9

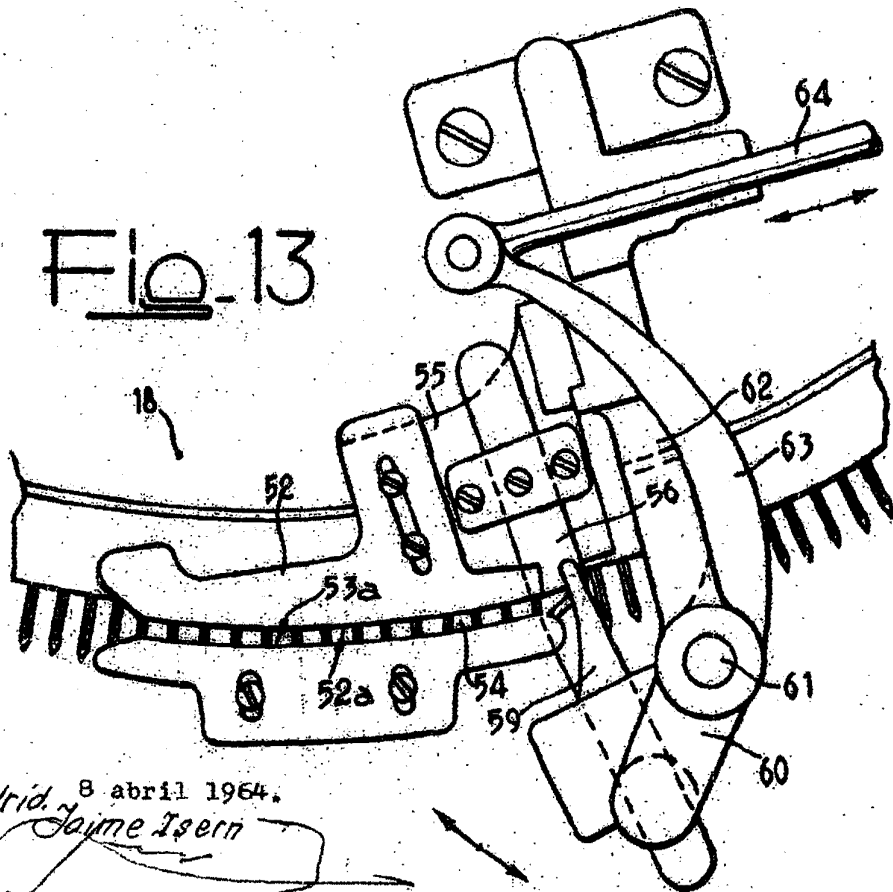


Fig. 13

Madrid, 8 abril 1964.

Jaime Isern

[Handwritten signature]