



1 95799

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

195799

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y posesiones, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA DIRECCION AUTOMATICA DEL MOVIMIENTO DE LA LABOR BAJO LA AGUJA DE LAS MAQUINAS DE COSER CON SU APARATO CORRESPONDIENTE", en favor de la r.s. Trubenised Company (Registered Trust), legalmente establecida en el Estado de Liechtenstein, y domiciliada en Vaduz, Liechtenstein.-

El presente invento tiene por objeto un procedimiento para la dirección automática del movimiento de la labor en el pespunteado mecánico y comporta un aparato adaptable a las máquinas de coser para dicha dirección automática del movimiento de la labor bajo la aguja a lo largo de una línea de costura previamente determinada, y en especial para la fabricación en serie de piezas de ropa ó prendas iguales, por ejemplo, cuellos de camisa. El aparato para este procedimiento, puede usarse con ventaja especialmente para coser cuellos, sobre todo los lla-

5

10



15 mados cuellos de una pieza, en los cuales cada una de las capas de tela de la parte superior ó de vista está cortada en una pieza con las correspondientes entretelas debajo. Sin embargo, este aparato puede también emplearse con gran ventaja en la confección de otras labores menores y diferentes, tales como puños ó bolsillos.

20 En las máquinas de coser generalmente usadas hasta ahora, las capas de tela, que han de ser unidas mediante una costura, son conducidas bajo la aguja de la máquina por medio de la mano, y se las hace avanzar bajo la aguja por medio de un riel dentado, ó cremallera, que agarra la labor por abajo, mientras que por la parte de arriba de la labor se halla un pié que presiona la labor. En esta modalidad de transporte de la labor ocurre durante 25 la costura una determinada é inevitable desviación de las capas de la tela, sobre todo en sentido lateral, cuando la línea de costura es curva ó quebrada. Como consecuencia de ello, la labor una vez cosida no es del todo plana y lisa, y una ó varias de las capas de tela se hallan con bullones ó elevaciones, torcidas ó plegadas, cuando 30 se guía la labor con la mano.

35 Para facilitar la producción en serie de prendas de vestir, ya se propuso anteriormente el llevar a cabo la conducción de la costura de un modo mecánico, con la labor estirada en un soporte especial y forzosamente conducida bajo la aguja, siguiendo las curvas deseadas en la costura. Una disposición ya conocida de este estilo, está provista de una pieza que sujeta la labor y que es desplazable y puede dirigirse en la dirección de la costura, de modo que dos varillas de dirección unidas a la 40 pieza de dirección se deslizan en dos muescas correspon-



45 dientes. Esas muescas tienen la misma dirección que la de la costura deseada, de tal modo que durante la tracción de las varillas de dirección a lo largo de las muescas, la labor sujeta es conducida bajo la aguja en la dirección correspondiente. Esta conocida disposición evita algunos de los inconvenientes que tiene la conducción vulgarmente empleada, del riel dentado ó cremallera. Sin embargo, su utilización está muy limitada, pues no permite la obtención de curvas cerradas ni de picos ó cantos.

50 Por medio de la presente invención, al contrario, se ha dado solución al problema de la conducción automática de la labor a lo largo de una dirección prevista de la costura, de una manera técnica y sin inconvenientes.

55 A este fin actúan dos componentes, que se hallan de preferencia perpendiculares entre sí, sobre el sujetador de la labor. Los dos componentes del movimiento están dispuestos, con esta finalidad, independientes entre sí, de modo que el uno de los componentes actúa sobre el soporte del sujetador de la labor, y el otro componente actúa directamente sobre el sujetador. En la ejecución de la invención y como ejemplo, se moverá el sujetador de la labor sobre un soporte en la dirección de uno de los componentes del movimiento, mientras que el propio soporte se moverá en la dirección del otro componente del movimiento, con lo cual la superficie común a los dos movimientos correrá paralela a la superficie de la costura.

60

65

70 Los movimientos correspondientes a los dos componentes tienen lugar en línea recta, sin embargo, también puede uno de los movimientos hacerse en línea curva, por ejemplo, un arco de círculo, con lo cual es posible también combinar la desviación lineal de uno de los componentes del movimiento, con los arcos y curvas que va

195799



75

formando el otro componente. En la forma de ejecución más sencilla y preferente de la invención, la superficie de costura es horizontal y los dos componentes rectilíneos de la curva de costura están perpendiculares entre sí. El componente que corre paralelo al eje de la máquina de coser, se denominará de aquí en adelante componente longitudinal ó Norte-Sur, y el otro componente transversal ó Este-Oeste.

80

85

El empleo del principio de la división de un movimiento de dos dimensiones en dos componentes que se cruzan, tiene muy importantes ventajas sobre el empleo corrientemente conocido de conducción entre dos conductores paralelos. Ante todo, se obtiene mayor seguridad y finura del movimiento, sin que sea de temer que el mecanismo de dirección se agarrote ó que se deforme; este último peligro ocurre muy frecuentemente cuando el sujetador de la labor es conducido tan sólo por un punto, ó lo que viene a ser igual, por dos puntos que corren paralelos. Además la división del movimiento de dirección, permite y posibilita la costura en forma de lazos y cualquiera bordes en pico.

90

95

De conformidad con la invención pueden además, evitarse determinados bordes en pico. Para ello el sujetador de la labor es conducido bajo la aguja al llegar a dichos bordes en pico, de modo que se desvíe de la línea y formando un arco en cuya trayectoria se hallan los bordes en pico, prosiguiendo luego el deseado curso de la costura.

100

105

El lazo relativamente pequeño, formado de este modo, puede colocarse muy fácilmente en aquella parte de la ropa en que no se vé, ó en el interior de las capas de tela cosidas entre sí.



110

La división del movimiento de dirección en dos componentes permite además la muy ventajosa posibilidad, mediante la correspondiente colocación de los dos componentes, de variar de tal modo la longitud del pespunte, que aquellas partes de la labor que requieren un cosido más fuerte, ó en aquellas partes en que hay curvas, la distancia entre las puntadas, ó pespunte, sea menor que la distancia del pespunte en el resto de la costura.

115

En el aparato objeto de la presente invención, la labor que se ha de coser es extendida, a semejanza del modo corrientemente conocido, sobre un sujetador, por ejemplo un marco para sostener. Para la desviación de la labor sujeta en el marco, y que siga el curso necesario a la costura, el aparato está provisto de órga-

120

nos cambiables de dirección. Lo que caracteriza al aparato objeto de la presente invención, es la descomposición del movimiento de dirección en dos componentes del movimiento. La disposición hallada por la invención para cumplir este fin, consiste en que la disposición de

125

conducción del sujetador de la labor está paralela con la superficie de la costura, y de preferencia elementos de colocación perpendiculares entre sí, de los cuales uno lleva el sujetador de la labor, por ejemplo un marco para sostener, y que descansa movable sobre el otro.

130

Los órganos de dirección están sobre un eje común, pero con movimientos independientes uno de otro.

135

Para la dirección ó gobierno de los dos componentes del movimiento, se emplean elementos de dirección perfilados, adecuados a dicho fin, como por ejemplo, ruedas, cilindros ó discos, aunque también pudieran ser empleados otros medios, como por ejemplo, cartulina con taladros, para lograr el mismo objetivo. En el caso de



140 que se emplearan elementos de dirección perfilados, como en el caso que nos sirve de ejemplo, el transporte ó propagación del movimiento de los elementos de dirección a los dos componentes del movimiento, podrá ser efectuado por medio de las varillas corrientes, varillas dentadas ó cualquier otro elemento similar de transmisión directa del movimiento.

145 Con dicho fin los elementos de dirección son movidos por el eje de rotación de la máquina de coser. Para esto, debe preverse sin embargo, que el movimiento de los elementos de dirección sea intermitente, y que sólo tenga lugar en los tiempos ó momentos en que la aguja de la máquina de coser abandona la labor y ésta puede por lo tanto ser transportada. Un elemento relativamente sencillo para conseguir este fin de movimiento intermitente, el cual elemento forma asimismo una importante parte integrante de la invención, consiste en una rueda helicoidal, ó caracol, cuya pendiente ó declive es tan empinada, que 150 en menos de una vuelta se logra un paso de rosa completo. Para lograr esto, puede hacerse una parte de la rosca, ó tornillo, sin que tenga pendiente, ó también se logra haciendo que la rueda helicoidal sólo esté dentada en una parte solamente de su contorno.

155 La invención es descrita con mayor claridad a continuación y teniendo a la vista los dibujos que exponen ejemplos de ejecución.

160 El presente ejemplo presenta una máquina de coser para llevar a cabo la primera costura en los cuellos para caballeros, del tipo de los cuellos de una sola pieza. Este artículo que consta de tres capas de tela debe en primer lugar ser cortado someramente, luego ser extendido sobre sujetador de la labor, con la guarnición



170 hacia fuera y luego llevado y colocado en la máquina de coser.

En el dibujo, la figura 1ª representa una vista total y esquemática de una máquina de coser y un aparato de conformidad con la invención.

175 La figura 2ª, muestra particularidades del mecanismo de dirección, conforme al aparato objeto de la invención.

La figura 3ª, es una representación del marco para sostener los cuellos que se han de coser, y en la cual la línea de costura prevista está indicada de un modo esquemático.

180 La figura 4ª, muestra los dos elementos de dirección que descansan sobre un eje común a los dos.

La figura 5ª, es una representación esquemática del recorrido de la muesca ó acanaladura de conducción en uno de los elementos de dirección, y la

185 Figura 6ª, es una representación esquemática del recorrido de la muesca, ó acanaladura de conducción en el otro elemento de dirección.

190 La figura 7ª, muestra en representación esquemática el recorrido de la costura en un cuello de una sola pieza.

La figura 8ª, muestra partes del mecanismo transmisor de la fuerza desde el motor de la máquina de coser hasta el aparato de dirección objeto de la presente invención.

195 La figura 9ª, muestra partes de acoplamiento y desacoplamiento del aparato de dirección.

En la fig. 1ª, la letra A representa el soporte, de conformidad con la invención, con la máquina de coser



195799

B empotrada en él. La parte señalada con C que está delimitada por una línea punteada, es la parte visible al exterior del propio aparato de dirección automática, de conformidad con la presente invención.

205

La fig. 2ª, muestra las partes esenciales del aparato de dirección de un modo esquemático. Un marco para sostener, que se designa en conjunto con 1 para las capas de tela a coser de un cuello de una sola pieza, está provisto en sus lados más estrechos con piezas de agarre 2 (fig. 3ª) que están unidos y se mueven por medio de articulaciones con el marco. Por medio del agarre de las capas de tela puestas unas encima de otras entre las planchas de agarre y la estructura del marco se sujetan fuertemente las capas de tela entre sí, mediante lo cual el efecto de fricción puede ser reforzado mediante agujas o puntas 2a (fig. 3ª).

210

215

220

225

El marco para sostener 1 está provisto de tres elementos de unión que actúan conjuntamente con elementos opuestos y correspondientes 11 sobre el sujetador de labor 10. El sujetador 10 que es desplazable, consiste en esencia en un elemento opuesto 11 que tiene plancha 12, que está provisto de dos aletas verticales 13. Entre las aletas 13 se extiende una varilla 13a. Por debajo de la plancha 12 se halla el manguito 14, el cual está fuertemente unido a ella y que tiene un taladro que se desliza en una dirección de Este a Oeste. Con ayuda de este taladro se mueve el sujetador de la labor 10 a lo largo de la varilla transversal 21 en la dirección de Este a Oeste.

230

Los extremos de la varilla 21 están fijamente unidos con dos manguitos que se hallan en dirección Norte a Sur, los cuales están dispuestos sobre la varilla longitudinal 23.

195799



235 Por medio de desplazamiento del sujetador de la-
bor 10 sobre la varilla transversal 21 con ayuda del man-
guito 14 y por desplazamiento de esta varilla transversal
sobre la varilla longitudinal 23, con ayuda de los mangui-
tos 22 se permite que la labor se mueva en relación con
la aguja de conser en cualquier dirección deseada dentro
de los límites del movimiento.

240 Para la más cómoda descripción del aparato de di-
rección se designará de aquí en adelante con el número 20
la varilla transversal 21 y los manguitos 22.

245 Tanto el sistema 20 como también la plancha de
base 12 de sujetador de la labor son desviados por medio
de palancas sus varillas de conducción 23 y 21 respecti-
vamente. El sistema 20 es dirigido por medio de las dos
palancas 24, las cuales en su parte superior que actuan
con los extremos de los manguitos 22 están provistas de
hendiduras guadoras 24a. Estas hendiduras guadoras 24a
250 están destinadas a recoger las espigas 22a, que están
fuertemente unidas a los extremos de los manguitos 22 en
su parte en forma de cabeza 27. Mediante ello se logra un
cambio de movimiento de la palanca 24 sobre su eje común
25 en su traslación proporcional del sistema 20 en la di-
rección de Norte a Sur.

255 Para la obtención del movimiento en sentido de
Este a Oeste sirve la palanca 15 que está dispuesta en el
eje fijo 16. Dado que la longitud de dicha palanca varia
en el curso de su movimiento, su extremo superior 15a es-
260 tá dispuesto en forma de telescopio extensible. Además
para evitar que las articulaciones de unión se agarroten
se ha provisto en el extremo superior de la palanca 15
un manguito transversal 15b, el cual está provisto de un
taladro que recorre en el sentido Norte a Sur. En este -

195799



265 taladro se mueve la varilla de unión 13a, cuyos extremos
están fuertemente fijados en las aletas 13. La separación
de dichas aletas es lo suficientemente grande para permi-
tir la necesaria libertad de movimiento en el sentido de
Norte a Sur al sujetador de la labor, sin que el manguito
270 15b tropiece en una ú otra de las aletas.

La palanca ¹⁵ está conformada en su parte inferior
como carril para el manguito 18, el cual soporta el movi-
miento horizontal de la palanca 15 en la dirección de Es-
te a Oeste.

275 De igual modo se ha provisto la palanca 24 con
una espiga 28, la cual sirve para lograr el movimiento de
la palanca 24 en dirección de Norte a Sur.

Los verdaderos órganos de dirección están coloca-
dos sobre un eje horizontal 30 que se halla en dirección
Este a Oeste. El elemento de dirección para la palanca 15
280 del sujetador de la labor 10 consiste en el cilindro 31
que se halla encajado en el eje 30. En la superficie de
dicho cilindro se halla cortada la muesca o acanaladura
de dirección 32 en forma de espiral, la cual durante una
285 vuelta completa del cilindro 31 alrededor del eje 30 re-
corre un ciclo completo en dirección Este a Oeste. La es-
piga 33, que se introduce en la muesca 32 del cilindro
31 está colocada en un extremo de la varilla de unión 19,
la cual mediante elementos adecuados que no están repre-
sentados en la figura, está impedida de moverse en la
290 dirección Este a Oeste. De este modo la espiga 19a, que
se halla sujeta al otro extremo de la varilla 19 y une
esta varilla con el manguito 18, está obligada a repetir
el movimiento de la varilla 33 con fidelidad. De este ma-
295 nera se cierra completamente el ciclo de unión entre los
elementos verdaderos de dirección 32 y el sujetador de



la labor 10, con lo cual el movimiento en la dirección de Norte a Sur del sujetador de la labor no se halla en modo alguno impedido por este ciclo.

300

De modo parecido el movimiento en dirección Norte a Sur producido por la muesca 35 en el disco perfilado 34 es transportado por la espiga 28 a la palanca 24 y de allí al sistema 20. Por lo tanto, se puede lograr cualquier recorrido de la costura por medio de una construcción adecuada de las dos muescas o acanaladuras 32 y 35. El recorrido de la costura señalado en la figura 3ª por la línea 36 a lo largo del borde de un cuello de una sola pieza a los tres lados de la labor, se logra mediante la configuración de la muesca 32 representada esquemáticamente en la figura 5ª, y de la configuración de la muesca 35 representada esquemáticamente en la figura 6ª. Los grados que se marcan en las figuras 5ª y 6ª, se refieren a grados de ángulos de giro del eje 30 con sus órganos de dirección en él sujetos, es decir del cilindro 31 y del disco 34, en el cual un giro completo del eje 30 corresponde a un ciclo completo, es decir, a la ejecución de una costura a lo largo de los tres lados de un cuello de una sola pieza. Por medio de la colocación adecuada del recorrido de las muescas o acanaladuras de los órganos de dirección 31 y 34, se logra que las partes fuertemente curvadas de la costura sean cosidas con pespunte mucho más corto que las partes rectas o muy poco curvadas, como se puede comprobar comparando el recorrido de la costura en la figura 7ª entre 0° grados y 110° grados, así como entre 110° y 250° grados.

305

310

315

320

325

Los pequeños lazos formados en los bordes en pico de la costura en los grados 80° y 280, corresponden a las quebraduras en el recorrido de las muescas de direc-



195799

330 ción 32 y 35 que se pueden ver en las figuras 5ª y 6ª y están designadas con los grados 80 y 280.

335 En la forma de ejecución del aparato de dirección de conformidad con la invención, representada en las figuras 2-6, está elegido el recorrido de las muescas de dirección de tal modo, que un giro del eje 30 de los órganos de dirección 31 y 34 corresponden a un ciclo de trabajo completo. Esto significa que después de un giro completo del eje 30 en 360 grados la labor de costura es empujada de su posición de delante de la aguja a completamente detrás de la aguja. En este caso habrá que tomar medidas de precaución para llevar hacia atrás el marco para sostener 1 en la posición de partida, antes de empezar la siguiente operación de trabajo.

340 En lugar de la hasta aquí descrita disposición para llevar hacia atrás el marco para sostener 1 en la posición de partida, antes de empezar la siguiente operación de trabajo, pueden ser empleados otros métodos. Por ejemplo las muescas de conducción pueden ser hechas de tal modo que un giro completo del eje 30 de 360 grados corresponda no solo a la conducción de la labor de costura a lo largo de la aguja, sino también a llevar hacia atrás el marco a su punto de partida. En este caso es ventajoso procurar impedir que la máquina de coser no forme lazos con el hilo superior durante el periodo de retroceso de la aguja. También es posible el construir las muescas de conducción de modo parecido a las aquí descritas solo para conducción del marco para sostener 1 sobre el recorrido de la costura durante un giro completo de 360 grados, y proveer a la máquina con un dispositivo conmutador, el cual permite el emprender el siguiente curso de trabajo en dirección opuesta.

360



365

370

375

380

385

390

El aparato que se muestra en los dibujos, está además provisto de un dispositivo que permite una interrupción del movimiento del marco para sostener, y por lo tanto de la labor, durante las fases de trabajo, en las cuales la aguja se encuentra metida en la labor. A este fin, sirve el mecanismo de empuje representado aisladamente en la figura 8ª. Este mecanismo comprende un eje 40 que es movido por una rueda con transmisión de polea unida a la máquina de coser con la misma velocidad que ésta. El eje 40 pudiera también ser idéntico al eje principal de la máquina de coser. Por lo tanto, cada giro del eje 40 corresponde a una puntada de la aguja de coser en la labor. Al final del eje 40 se halla una rueda helicoidal 42, que actúa ya sea directamente sobre el eje 30 que está provisto de una rueda dentada 44, o por intermedio de un engranaje de transmisión 43. De este modo un giro completo del eje de la máquina de coser provocará siempre el mismo (pequeño) ángulo de giro del eje de dirección 30 y de los elementos de dirección 31 y 34 que se hallan firmemente sujetos a dicho eje. La relación de transmisión se elige de tal modo, que para un giro completo del eje 30 se necesita un número algo mayor de giros del eje de la máquina de coser, según el número de puntadas que tenga la labor. Dado que para la confección de un cuello para caballero son suficientes aproximadamente 340-350 puntadas, está elegida la relación de transmisión de tal modo, que un giro completo del eje de la máquina de coser corresponde a una desviación de un grado en el eje 30.

La rosca helicoidal 42, tiene una forma que se aparta algo de las corrientes, y que sirve para la obtención del movimiento intermitente del eje 30, aunque

1.95799



395

400

405

410

415

420

el eje 40 se mueva de un modo continuado. A dicho fin, la inclinación del ángulo de rosca se eleva hasta que se logra un paso de rosca completo cuando el árbol de rosca 40 solo ha efectuado medio giro. Como muestra la figura 8ª, se ha cortado la mitad de la rosca, de modo que esta rosca 42 y la rueda dentada 43 durante esta parte de giro quedan desconectadas. Para procurar un perfecto engranaje de la rosca con la rueda dentada, después del medio giro en que han estado desconectadas, deben tomarse medidas preventivas que impidan una desviación del eje 30, debida a fuerzas de elasticidad o de resistencia. Esta desviación puede ser evitada de una manera sencilla por medio del disco 45 provisto de una manecilla o uña y el cual se halla sobre el eje anterior. Este disco 45 actúa conjuntamente con la manecilla o uña 46 que tiene un resorte. El movimiento de la uña está sincronizado con las posiciones en que la rosca está desconectada de la rueda dentada.

Para el más cómodo manejo de la máquina, es conveniente proveerla de un dispositivo, que después de haber cosido la máquina el número determinado de puntadas, deje la aguja en posición alta, fuera de la labor. Un tal dispositivo para parar con la aguja fuera de labor, está representado en la fig. 9ª, y a modo de ejemplo. El eje de la máquina de coser, ó el eje 40 está provisto de una leva de parada 101, que tiene su parte posterior 102, colocada en la posición que se desée. La leva 101, no está unida al eje 40 de una manera rígida y fija, sino por medio de los dos muelles en espiral 103, cuya constante de elasticidad es relativamente alta; es decir, que para hacer girar la leva 101, un grado sobre el eje 40, es necesario un momento de torsión relativamente grande. La par-

195799



425 te posterior 102, de la leva de parada 101, actúa conjun-
tamente con la palanca de agarre 100, la cual durante la
puesta en marcha de la máquina de coser es mantenida en
suspensión sobre la leva de parada, por medio del dispo-
sitivo 104. Para compensar la inercia de la palanca de
430 agarre 100, ésta está provista de su correspondiente muelle 113. El dispositivo 104, que es un pestillo de cierre,
es puesto en movimiento por medio de la varilla desconec-
tadora 105, la cual en el caso que nos sirve de ejemplo,
está libre por una de las palancas 24. Es natural que la
435 puesta en marcha, puede también ser llevada a cabo por
medio del árbol 30, de un modo directo, ú otro elemento
adecuado del aparato. En la disposición que se represen-
ta en el dibujo, la varilla desconectadora 105, está apre-
tada contra la palanca 24, por medio de un muelle poco
440 fuerte, pero se halla tan limitada en sus movimientos,
mediante medios adecuados, que tan sólo en la fase final
del movimiento de la palanca 24 se pone la varilla en
contacto con la palanca, y esto ocurre cuando la palan-
ca ocupa su posición más al Norte, y que la costura al-
445 canza su punto más al Sur. Durante las últimas puntadas
de costura, es empujada la varilla 105 en dirección Nor-
te, con el fin de levantar, por medio del tope 106, el
pestillo de cierre 104. Por medio de una colocación ade-
cuada del tope 106, puede determinarse fácilmente de an-
450 temano, dicha maniobra con una diferencia de a lo sumo
una puntada. Entonces el muelle 113, tira de la palanca
de agarre 100, hacia abajo, con el fin de parar el eje
40, durante el siguiente periodo de transporte. Al mis-
mo tiempo, la varilla 105 desconecta el motor por medio
455 del dispositivo conmutador 112. Si la persona que se ha-
lla al servicio de la máquina, desea parar la máquina en

195799

15



460

un momento determinado, y hallándose esta en un ciclo de costura, logrará parar la máquina apretando el botón 107, que se halla en la parte delantera (Sur) de la varilla 105.

465

Antes de que la máquina sea puesta de nuevo en movimiento, la palanca de agarre 100, tiene que ser levantada. Esto se lleva a cabo por medio de la palanca de mano 110, que hace girar el dedo 108 que se halla colocado en el árbol 109. Esta palanca de mano 110 está colocada de tal manera sobre el árbol 109, que en su posición de parada ó descanso, tapa y cubre el botón de puesta en marcha 111. Para poder poner el motor en marcha, la persona al servicio de la máquina deberá ladear la palanca 110, para de este modo dejar libre a la leva 101.

470

475

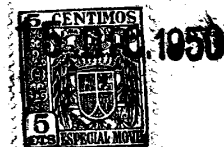
NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención de la r.s. solicitante, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

480

1.- Procedimiento para la dirección automática del movimiento de la labor bajo la aguja de las máquinas de coser con su aparato correspondiente, a lo largo de una línea de costura previamente determinada, y en especial para la fabricación en serie de piezas de ropa iguales, por ejemplo, cuellos, en los cuales se puede trabajar con cierta tolerancia, caracterizado por el hecho de que se logra una dirección del movimiento en dos dimensiones del sujetador de la labor, por medio de dos componentes de movimiento que se hallan en un mismo plano, pero de preferencia perpendiculares uno con respecto al

485



195799

otro, y que actúan sobre el sujetador de la labor.

490

2.- Procedimiento conforme a la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que los dos componentes del movimiento están colocados independientes entre sí, de tal manera que el uno actúa sobre un soporte del sujetador de la labor, y el otro actúa de un modo directo sobre el propio sujetador de la labor.

495

3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el sujetador de la labor es movido sobre un soporte en la dirección marcada, por uno de los componentes del movimiento, y el soporte a su vez, es impulsado en la dirección que marca el otro componente, por lo cual los dos movimientos tienen un mismo plano de dirección que corre paralelo a la superficie de la costura.

500

4.- Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, anteriores, caracterizado por el hecho de que el sujetador de la labor es movido, tan sólo, mientras la aguja de coser se halla fuera de la labor.

505

5.- Procedimiento conforme a las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que mediante una disposición adecuada de los dos componentes del movimiento, la longitud del respunte puede ser variada de modo tal, que en los sitios que necesitan ser reforzados ó en que hay curvas muy pronunciadas, la distancia entre las puntadas será mucho menor que en los demás sitios de la costura.

510

515

6.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores 1 a la 5, caracterizado por el hecho de que el sujetador de la labor es llevado bajo la aguja de coser, al llegar a aquellos bordes en pico previstos en la curva de costura, de tal manera que, la aguja que sigue el

520



195799

curso de la línea de costura prevista, se desvía al llegar a estos bordes en pico, formando un arco y siguiendo luego el curso de la costura.

525

7.- Aparato adaptable a las máquinas de coser para la realización del procedimiento, a que se refieren las seis reivindicaciones anteriores, caracterizado por estar provisto de un dispositivo de dirección ó gobierno del curso de la costura mediante unos órganos de guía que actúan sobre el sujetador de la labor, por ejemplo un marco para sostener, en el cual se sujeta la labor, y cuyo dispositivo en dirección está paralelo con la superficie de costura y preferentemente en posición vertical referente a otros elementos, de los cuales uno soporta al sujetador de la labor, por ejemplo un marco para sostener y se halla movable sobre el otro elemento y cada uno de los cuales elementos, independientemente entre sí, y en su correspondiente dirección de movimiento, tiene sobre el eje común los órganos de dirección.

530

535

540

8.- Aparato según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que uno de los elementos de dirección está provisto de dos piezas deslizables en el sentido del eje de la máquina de coser y paralelamente a la superficie de costura, y además con una pieza de unión formando ángulo recto con la superficie de costura, y que está sujeto a dichas piezas deslizantes.

545

550

9.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que tiene dispuestas unas palancas para el desplazamiento de las piezas deslizables en la dirección de desplazamiento de dichas palancas, que están fijamente unidas por uno de sus extremos a un eje de desplazamiento que se halla en el soporte del aparato, mientras que el otro extremo se halla en



195799

555

contacto con una de las piezas deslizables y que uno de los órganos de dirección actúa por lo menos, sobre una de las dos palancas.

560

10.- Aparato de conformidad con las reivindicaciones 8 y 9, caracterizado por el hecho de que el elemento que soporta al marco para sostener, está unido por uno de sus extremos a la palanca giratoria, y cuyo otro extremo se halla en el soporte del aparato y que dicho extremo actúa sobre el órgano de dirección.

565

11.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 8 a la 10, caracterizado por el hecho de que los dos órganos de dirección móviles sobre el eje común consisten en un cilindro y en un disco respectivamente, en los cuales se han hecho muescas de conducción, en cuyas muescas agarran las espigas que están sujetas en las palancas giratorias.

570

12.- Aparato conforme cualquiera de las reivindicaciones 7-11, para la realización del procedimiento a que especialmente se refiere la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los órganos de dirección están contruidos de modo tal, que la costura recorre fuera de la línea de costura, en determinados bordes en pico, siguiendo una curva alrededor de dichos bordes.

575

13.- Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a la 12, caracterizado por el hecho de que el eje común de los órganos de dirección está unido al motor de la máquina de coser, por medio de un dispositivo de embrague, el cual sólo mueve los órganos de dirección en aquellos momentos en que la aguja de la máquina de coser se halla fuera de la labor de costura.

580

14.- Aparato según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que tiene una rueda helicoidal, cu-

195799

15



585

ya inclinación es tan pronunciada, que se obtiene un paso de rosca completo con menos de un giro ó vuelta.

15.- Aparato de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado por el hecho de que la rueda helicoidal sólo está dentada en una sola parte de su periferia.

590

16.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 13 a la 15, caracterizado por el hecho de que posee un dispositivo de cierre en conjunción con el dispositivo de embrague para impedir el giro del eje de los órganos de dirección, mientras que la aguja de coser se halla introducida dentro de la labor de costura, é impedir el giro del eje para que no se transmita ningún movimiento de giro.

595

17.- Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a la 16, caracterizado por el hecho de que posee un dispositivo para la parada automática de la máquina de coser, después de la ejecución de la costura, en una posición tal, que la aguja de coser se halle fuera de la labor de costura.

600

605

18.- Aparato conforme a la reivindicación 17, caracterizado por el hecho de que posee una leva sobre el eje de la máquina de coser, ó bien sobre el eje que transmite el movimiento de la máquina de coser a los órganos de dirección, la cual leva se coloca por medio de una palanca de agarre en una posición tal, que la aguja de coser se halle fuera de la labor de costura, para lo cual la palanca de agarre engancha la leva y que una de las palancas, muy poco antes de llegar a su posición extrema, hacia el final de la costura, suelta el pestillo de cierre, ó también para dicho fin de la interrupción temporal del curso de la costura, se provee de un dispositivo que suelta a su debido tiempo el pestillo de cierre.

610

615

19.- "PROCEDIMIENTO PARA LA DIRECCION AUTOMATICA

16 DIC



195799

DEL MOVIMIENTO DE LA LABOR BAJO LA AGUJA DE LAS MAQUINAS
DE CONSER CON SU APARATO CORRESPONDIENTE".-

Todo según queda descrito en la presente memoria,
que consta de veintiuna hojas foliadas y mecanografiadas
por una sola cara, con seiscientas dieciocho líneas y di-
bujos que se acompañan.

Madrid, 15 de Diciembre de 1.950

P.A.

C. Baraño
AGENTE OFICIAL.-

195799

195799

r.s. Trubenised Company (Registered Trust)

Hoja 1ª de 4 hojas



15 D

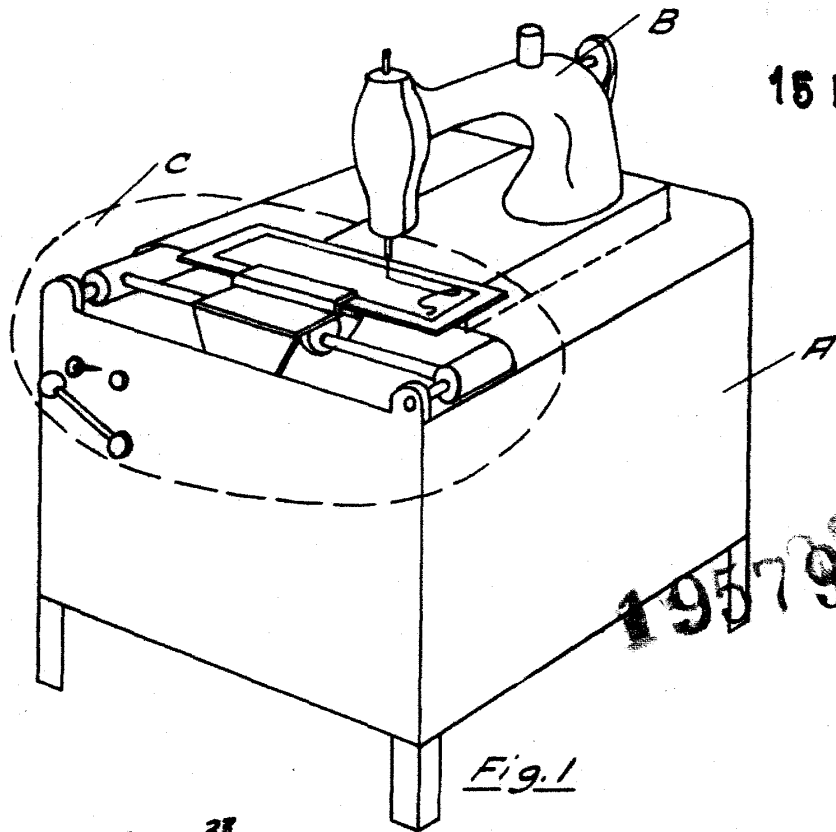


Fig. 1

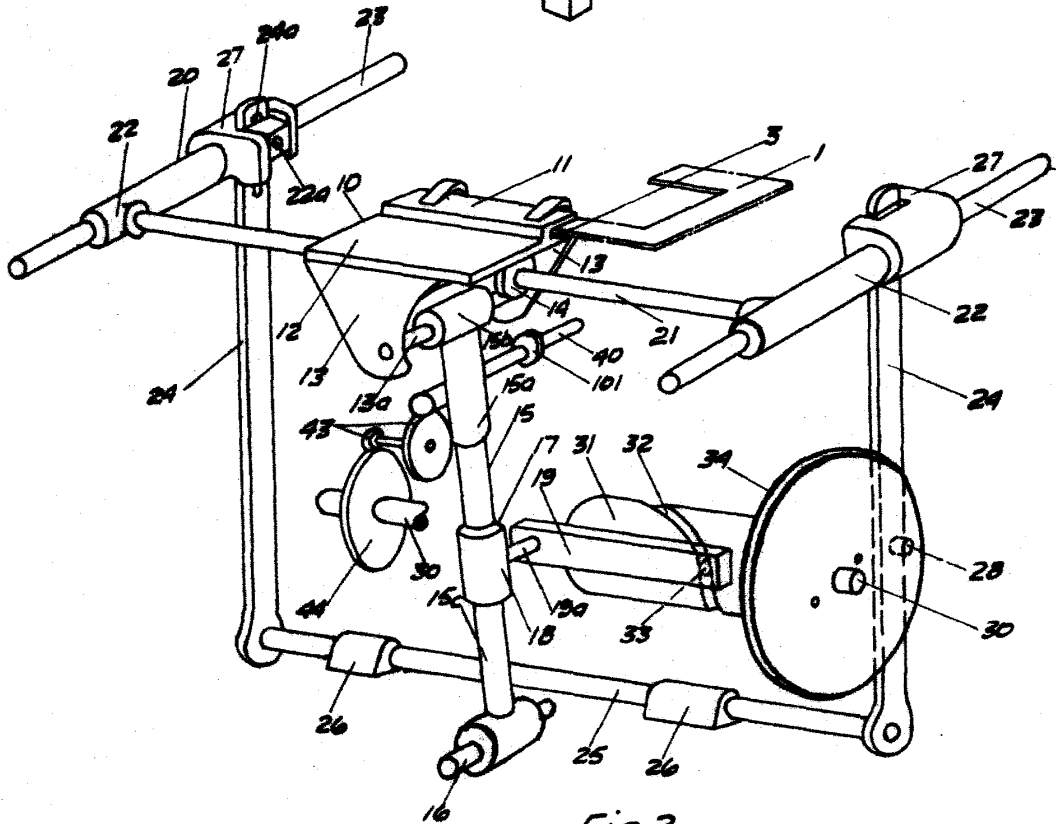


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de diciembre de 1950

Maranyo

195799

195799

15 DI

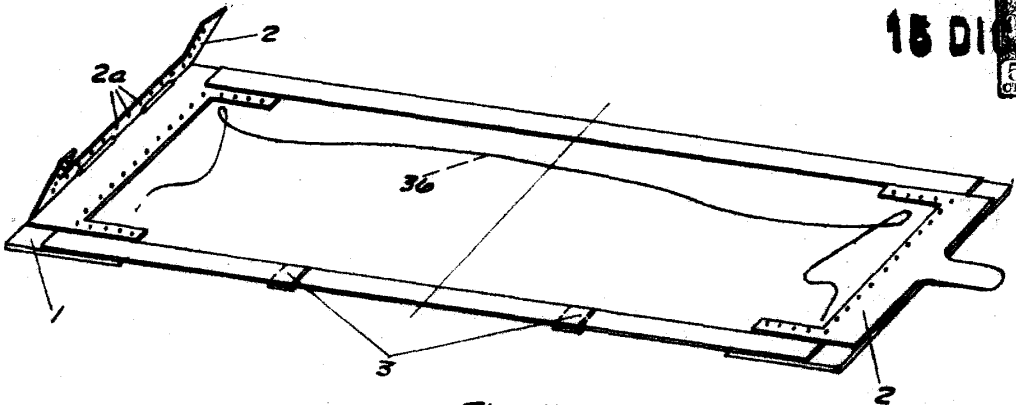


Fig. 3

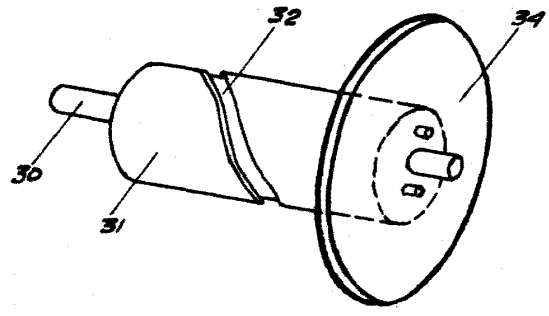


Fig. 4

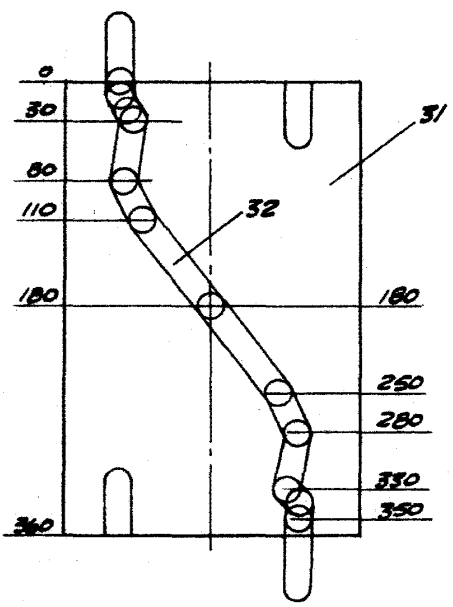


Fig. 5

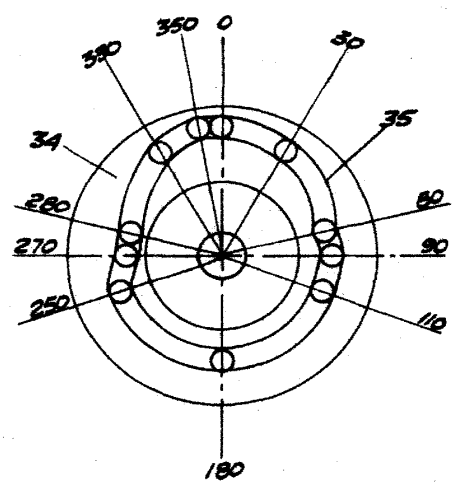


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de diciembre de 1.950

Micranyo

195799

195799



16

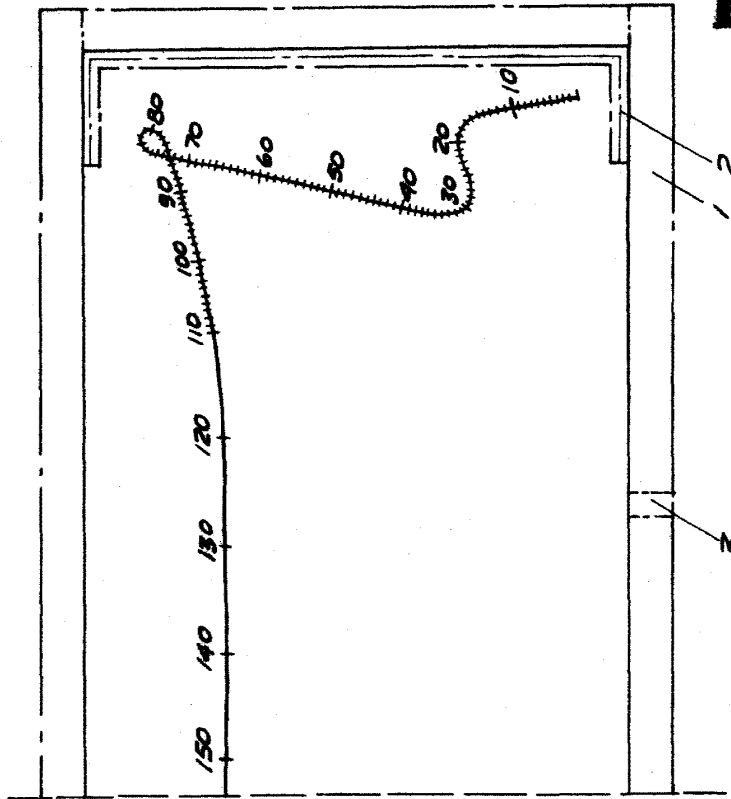
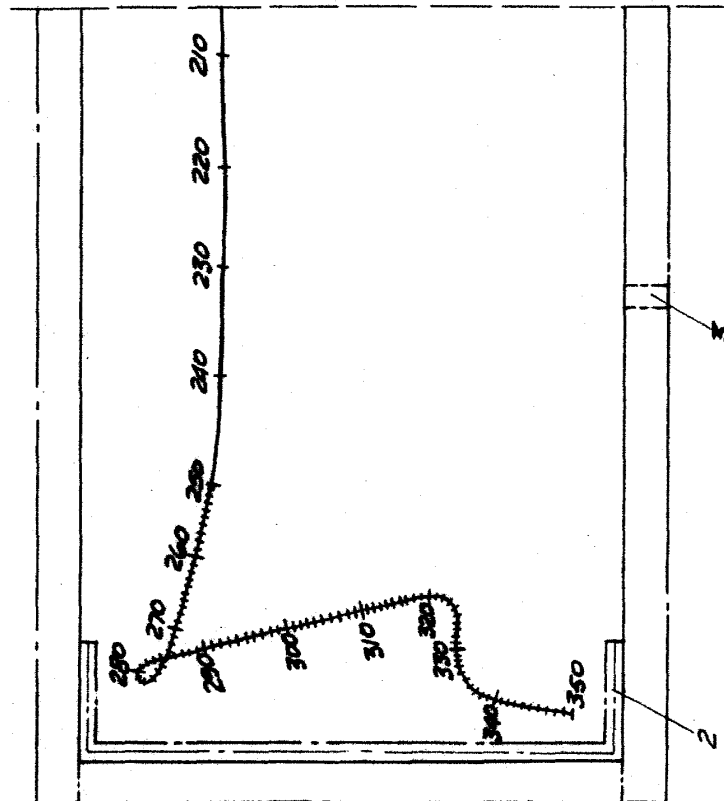


Fig. 7



ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de diciembre de 1950

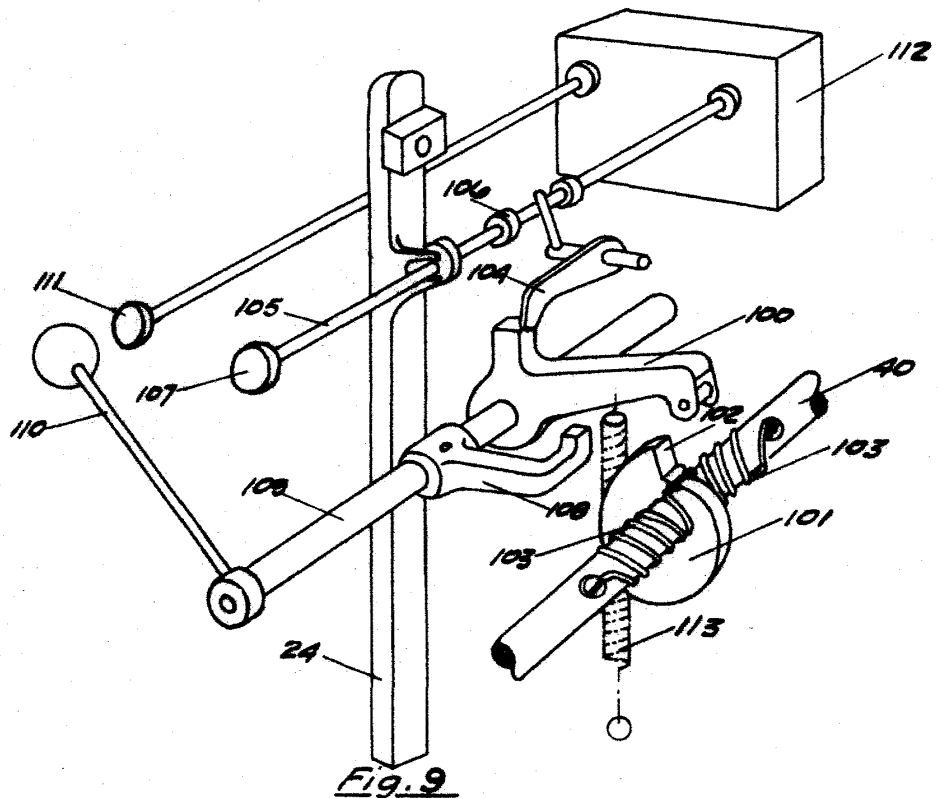
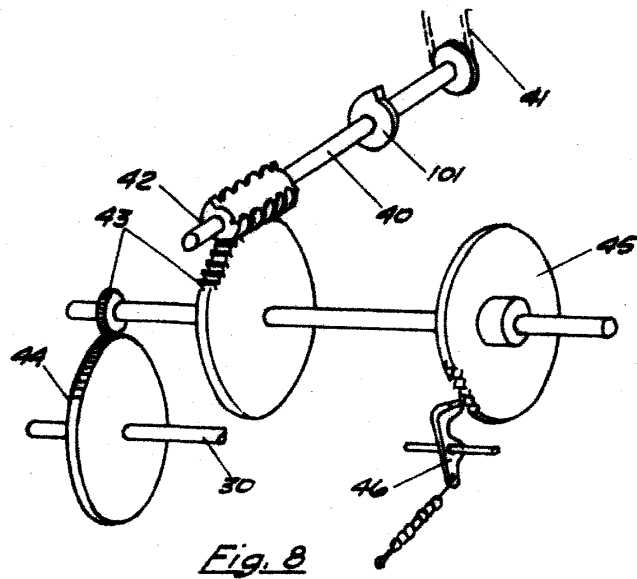
Marayo

195799

195799



15 D



ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de diciembre de 1950

Waronye