

1 4 7 0 3 4

1 4 7 0 3 4

Memoria Descriptiva
de la
Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa H.HEINEELMANN, de nacionalidad alemana, domiciliada en REUTLINGEN/WUERTEMBERG (Alemania), por :

"UN DISPOSITIVO PARA MAQUINAS DE COSER PARA COSER HILOS ELASTICOS DENTRO DE PAÑOS, TELAS Y SIMILARES". - - - - -

Memoria descriptiva

En la presente invención se trata de coser hilos elásticos en trozos de paños, encontrándose a cierta distancia uno de otro una serie de hilos elásticos que se cosen sucesivamente. Los hilos elásticos son introducidos en tensión de forma que una vez cosidos y aflojados el material se encoge resultando a plisados o fruncido.

El dispositivo según la presente invención para máquinas de coser, para coser hilos elásticos en trozos de material mediante cuerpos de guía dispuestos delante y detrás del transportador, consiste en que para la recepción del material está previsto, delante y detrás de la placa de costura, un cilindro que durante la costura gira por una par-




5

10

15 te en la dirección del transportador o en dirección opuesta y que por otra puede moverse en dirección lateral con respecto al transportador de material, siendo recomendable hacer variable la distancia recíproca de los ejes de los cilindros.

20 Los ejes de los cilindros pueden por ejemplo estar alojados en soportes con varios asientos de forma que la distancia de los ejes de los cilindros varíe con los soportes empleados. Esencialmente ventajoso es formar los asientos mediante un soporte dentado cuyos asientos están constituidos por muescas y se encuentren dispuestos en distinta dirección, extendiéndose además dichas muescas oblicuamente con respecto a la dirección de tracción y respectivamente de rotación.

25 Con este par de cilindros colaboran una placa de costura y un transportador de material, estando provista entre el agujero para la aguja y el transportador del material una ranura para la recepción de un hilo elástico. Para evitar todo deterioro del hilo de goma es necesario darle forma abovedada también a la parte de transportador que se encuentra detrás del agujero para la aguja, sirviendo la ranura así formada para la recepción del hilo elástico.

30  35 En fin, delante del transportador de material está también prevista una tapa arqueada para extender el material llevado hacia la aguja e impedir toda formación de arrugas delante de la aguja. Especialmente ventajosa es aquella construcción de la tapa según la cual la misma es más ancha en el punto más lejano de la placa de costura, afinándose en la dirección de la placa de costura.

40 El dispositivo según la invención tiene la ventaja de

poderse emplear con toda máquina de coser.

45

En el dibujo se representan varios ejemplos de realización del objeto de la invención.

La Fig. 1 muestra un trozo de tela extendida ;

La Fig. 2 muestra el mismo material flojo ;

La Fig. 3 representa esquemáticamente, en planta, una máquina de coser provista de la innovación.

50

La Fig. 4 muestra, en escala mayor, un alzado de la innovación aplicado a una máquina de coser ;

La Fig. 5 es una vista lateral de la Fig. 4 ;

La Fig. 6 representa, en perspectiva, una nueva placa de costura con tapa de guía ;

55

La Fig. 7 representa, en escala mayor y en planta, el solo transportador ;

La Fig. 8 representa una sección por la línea A-A de la Fig. 7, pero en escala mayor que la de la Fig. 7 ;

La Fig. 9 representa una sección por la línea B-B de la Fig. 7 ;

60

La Fig. 10 es una sección en la dirección de la flecha C-C de la Fig. 6.



65

Como puede verse por la Fig. 1, un trozo de material 1, de elasticidad limitada o esencialmente nula, está provisto, a intervalos relativamente espaciado, de hilos elásticos 2. Los hilos son introducidos en el material en tensión. Además que los hilos elásticos 2 se emplean también hilos elásticos 3 transversales con respecto a los primeros, como se indica en líneas descontinuas en la Fig.

70

1. Los hilos 3 cruzan los hilos 2 formando un ángulo conveniente. Los hilos elásticos, por ejemplo hilos de goma, pueden ser cosidos en el material sin revestimiento algu-

75

no, pudiendo sin embargo estar provistos los hilos elásticos 2 y respectivamente 3 de un revestimiento, por ejemplo de seda artificial u otros hilados. En uno de los hilos 2 está representado cierto número de puntadas 4 del hilo de la aguja para mostrar como el hilo elástico está unido al material por las puntadas 4.

80

La Fig. 2 muestra un trozo 1 suelto de material con hilos cosidos 2, no estando indicado, por razones de claridad, el hilo de la aguja. En esta trozo el material 1 hace arrugas entre los hilos elásticos 2, formándose así arrugas o bullones como se representa en la Fig. 2.

85

Para coser los hilos elásticos 3, que en ^{el} material en forma de tubo se extienden en espiral de abajo arriba y más precisamente sin interrupción, sirve según la presente invención un dispositivo como el representado en las Figs.

90

3 - 10. La Fig. 3 muestra por una parte como los hilos elásticos 2 previamente cosidos, de manera correspondiente a la Fig. 1, están dispuesto sobre el material y por otra parte como se extienden los hilos elásticos 3 cosidos en espiral. En las Figs. 1 y 3 está representado muy esquemáticamente con una posición oblicua el curso espiral de los hilos elásticos 3.



95

El dispositivo consiste esencialmente en dos cilindros 5 y 6 de los cuales 1 está dispuesto delante de la placa 7 de costura y el otro detrás de la misma. La placa 7 de costura está dispuesta de manera conocida sobre una plataforma 8 de una máquina de coser 9 en cuya cabeza 10 está alojada una barra 11 con la aguja 12 de manera también conocida. Los cilindros 5 y 6 sirven para la disposición del trozo cerrado de material 1 ya provisto de los hilos elásticos

100

105

110

115

120



125

130

2, estando indicado en líneas interrumpidas y descontinua, en la Fig. 5, el material en forma de tubo. Esta Fig. 5 muestra como se mueve y es guiado alrededor de los dos cilindros 5 y 6 el material 1 en forma de tubo. Los cilindros 5 y 6 son soportados por ejes 24 y 33 dispuestos en asientos 34. Los soportes mismos están sujetos por ejemplo mediante tornillos 35 a una plataforma 13 de máquina de coser y poseen una serie de asientos 14 de forma que según los asientos empleados, es decir la colocación de los ejes 24 y 33 en uno de los asientos 14 puede variarse la distancia de los ejes de cilindro 24 y 33. Por la Fig. 5 puede además verse que los asientos 14 del soporte dentado 34 se extienden en diferente dirección ; así, cierto número de asientos se extienden en dirección horizontal, mientras varios asientos 14 se extienden por ejemplo en dirección vertical. Gracias a los soportes dentados es posible no sólo elaborar trozos tubulares de tela de diferente diámetro, sino también emplear cilindros de mayor o menor diámetro.

Los asientos 14 del soporte 34 están dispuestos oblicuamente con respecto a la dirección de tracción y respectivamente de rotación de los cilindros para impedir que los cilindros 5 y respectivamente 6 se salgan durante el trabajo. Los cilindros 5 y 6 pueden pues, según la representación de la Fig. 5, ser desplazados sobre los soportes dentados 34 de acuerdo con la anchura del tubo del material 1. Ello es especialmente ventajoso en cuanto permite coser siempre en la misma tensión materiales tubulares de distinta anchura.

Como puede verse por las Figs. 3 y 4, los cilindros

135

llevan a la izquierda y a la derecha discos de tope 15 cuyo diámetro es mayor que el de los cilindros 5 y 6. Los discos de tope 15 impiden que el material se escurra y están provistos de cojinetes de bolas 16 (Fig. 4) que permiten una fácil rotación de los cilindros 5, 6 durante el trabajo. Los cilindros 5 y 6 se mueven sobre los ejes 24 y 33 tanto ^{en} dirección lateral como hacia delante y hacia

140

trás, para que no sea opuesta resistencia alguna a la aguja 12 y a los transportadores de material 17, 18, 19 y 20.

145

Para obtener una compensación de altura, es decir para adaptar la altura de la plataforma 8 de la máquina de coser a la altura de los asientos de los cilindros 5 y 6, la máquina de coser 9 descansa sobre una tabla de madera 21 dispuesta a su vez sobre un socalo 22 (Fig. 4) de modo que debajo de la placa 21 se forma un espacio hueco 23 para el paso del material 1. En lugar de una tabla 21 y un socalo 22 podría también emplearse una placa de compensación en la cual ambas partes 21 y 22 sean de una pieza; además, sería también posible darle hacia arriba a la plataforma de la máquina de coser una forma tal que resulte el espacio 23 necesario para el paso del material.

150



155

Entre los dos cilindros 5 y 6 se encuentra una placa de costura 7 con un agujero para la aguja 25, estando prevista entre el agujero 25 y el transportador de material 18 dispuesto detrás del mismo una ranura abovedada que sirve para la recepción de un hilo elástico para que el mismo, especialmente al emplearse gruesos hilos de goma, no se deteriore. El mencionado transportador 18 está también abovedado, es decir que posee una ranura 27 que sirve también, como la ranura 26, para la recepción y guía del hilo elás-

160

tico.

165

Para favorecer y acelerar más aún la costura del material con hilos elásticos, delante de los transportadores se encuentra una tapa redondeada 28 la cual tiene el fin de extender el material llevado a la aguja para impedir toda formación de pliegues. La tapa redondeada 28 es convenientemente más ancha en el punto más lejano de la placa de costura y estrechándose hacia la placa 7 de costura. La tapa redondeada 28, 29 posee un borde doblado 30 sujeto sobre la plataforma 8 de la máquina de coser 9 mediante tornillos 31.

170

Cuando el material en tensión tiene que ser cosido con hilos de goma la tapa redondeada 28, 29 extiende el material 1 fuertemente encogido por los hilos de goma 2 e impide que debajo de la patilla relativa del transportador lleguen pliegues, con lo cual se impide que debido a estos pliegues y a la fuerte presión del transportador, necesaria para el avance del material, se formen agujeros.

175

180

Trozos y tubos cualesquiera de material pueden coserse con hilos elásticos también sin cilindros, lo cual ha sido posible por la especial construcción de la plataforma 21 de la máquina de coser que para este fin es puntiaguda en 32 en el lado de introducción y fuertemente abovedada en los lados para oponer un mínimum de resistencia al trozo de material.

185

Gracias al dispositivo descrito se consigue un más rápida costura de trozos de material planos o en tubos con hilos elásticos en tensión uniforme para la producción de efectos de plisado.

190



REIVINDICACIONES

Se reivindican :

195

1). La propiedad y explotación exclusivas de un dispositivo para máquinas de coser, para coser hilos elásticos en trozos de material mediante cuerpos de guía dispuestos delante y detrás del transportador, caracterizado por el hecho de estar prevista para la recepción del material, delante y detrás de la placa de costura, un cilindro que por una parte puede girar durante la costura en el sentido del transportador o en el sentido opuesto, y que por otra parte puede moverse hacia los lados con respecto al transportador de material.

200

205

2). Un dispositivo según la reivindicación 1) caracterizado por el hecho de que para el asiento de los cilindros sirven asientos que forman un soporte dentado cuyos asientos están dispuestos en diferentes direcciones.

210

3). Un dispositivo según las reivindicaciones 1) y 2) caracterizado por estar provistos los cilindros de cojinetes de bolas y poseer discos especiales de guía como tope para el trozo de material.

215

4). Un dispositivo según las reivindicaciones 1) a 3) caracterizado por poseer la placa de costura dispuesta entre ambos cilindros una ranura entre el agujero para la aguja y el transportador de material y por estar además abovedada la parte de transportador dispuesta detrás del agujero para la aguja, sirviendo dicha ranura y la bóveda para la recepción de un hilo elástico.

5). Un dispositivo según las reivindicaciones 1) a 4) caracterizado por estar dispuesta delante del transportador



220 de material una tapa abovedada para ensanchar el material
 llevado a la aguja para impedir toda formación de pliegues,
 siendo más ancha la tapa abovedada en el punto más lejano
 de la placa de costura y estrechándose hacia la placa de
 costura.

225 6). Un dispositivo según las reivindicaciones 1) a 5) ca-
 racterizado por estar prevista entre los cilindros, para
 soporte de la máquina de coser, una placa puntiaguda del
 lado de introducción del material y fuertemente abovedada
 en los lados.

230 7). Un dispositivo según las reivindicaciones 1) a 6) ca-
 racterizado por emplearse en la costura de un trozo de ma-
 terial con hilos elásticos sin empleo de cilindros una pla-
 taforma de máquina de coser puntiaguda del lado de intro-
 ducción y fuertemente abovedada en los lados para oponer
 235 una resistencia mínima al trozo de material.

8). Un dispositivo según las anteriores reivindicaciones
 caracterizado por constituir esencialmente :

" UN DISPOSITIVO PARA MAQUINAS DE COSER PARA COSER HILOS
 ELASTICOS DENTRO DE PAÑOS, TELAS Y SIMILARES". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve hojas
 numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se
 adjuntan tres planos para su mejor comprensión.

Sevilla, 5 Abril de 1939. Año de la Victoria.

RODOLFO DE LA TORRE
 P P

Rodolfo



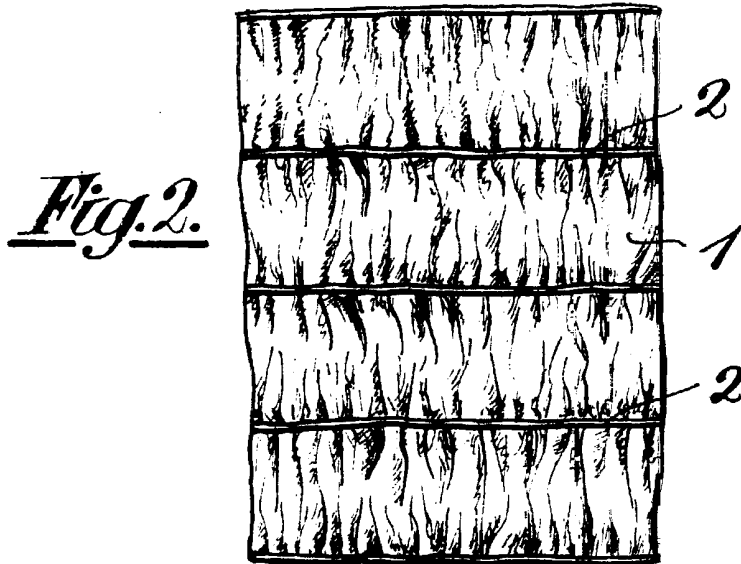
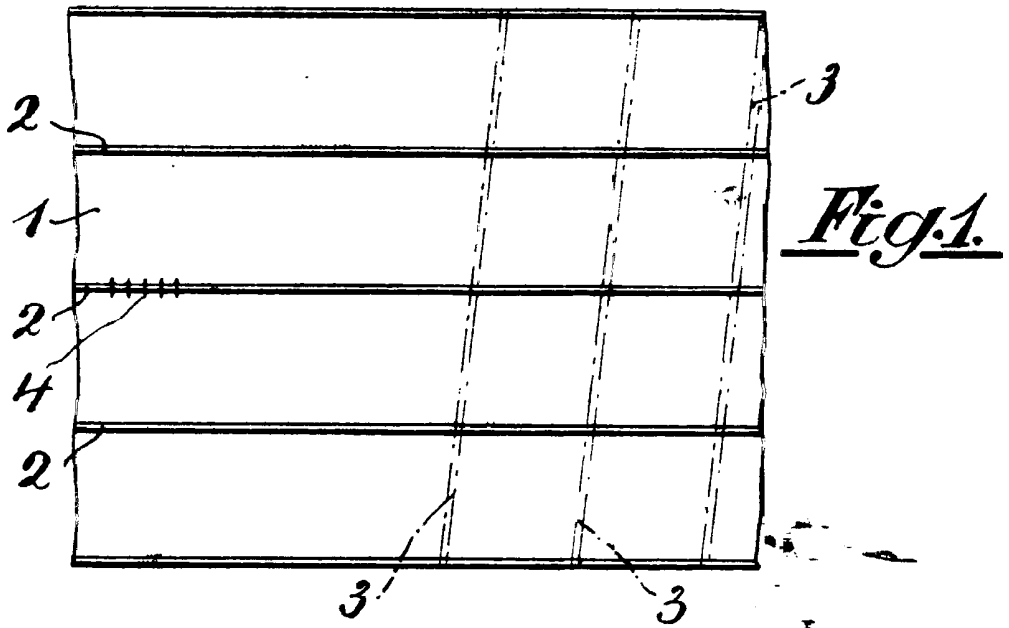
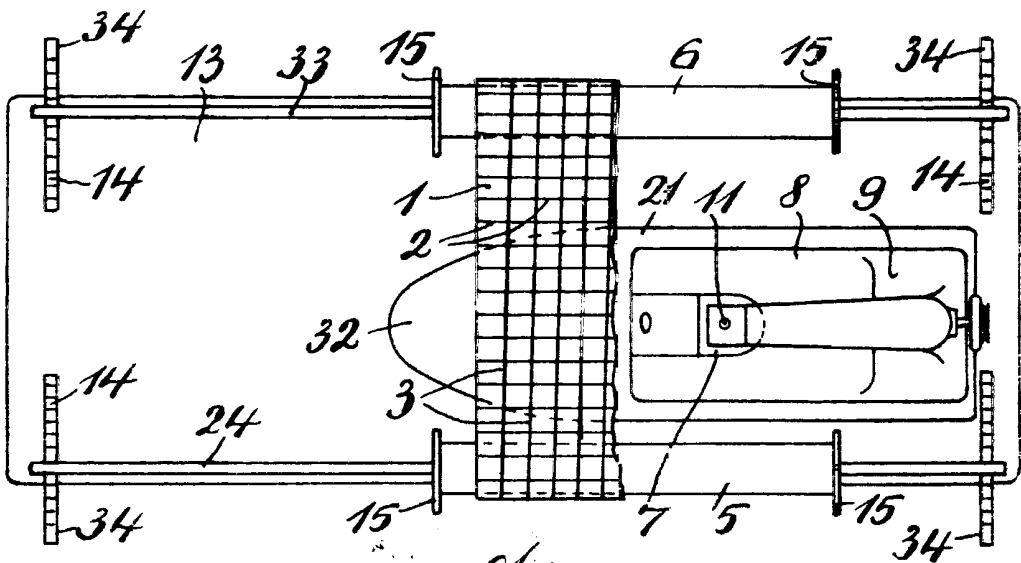


Fig. 3.



Chic

Fig. 4.

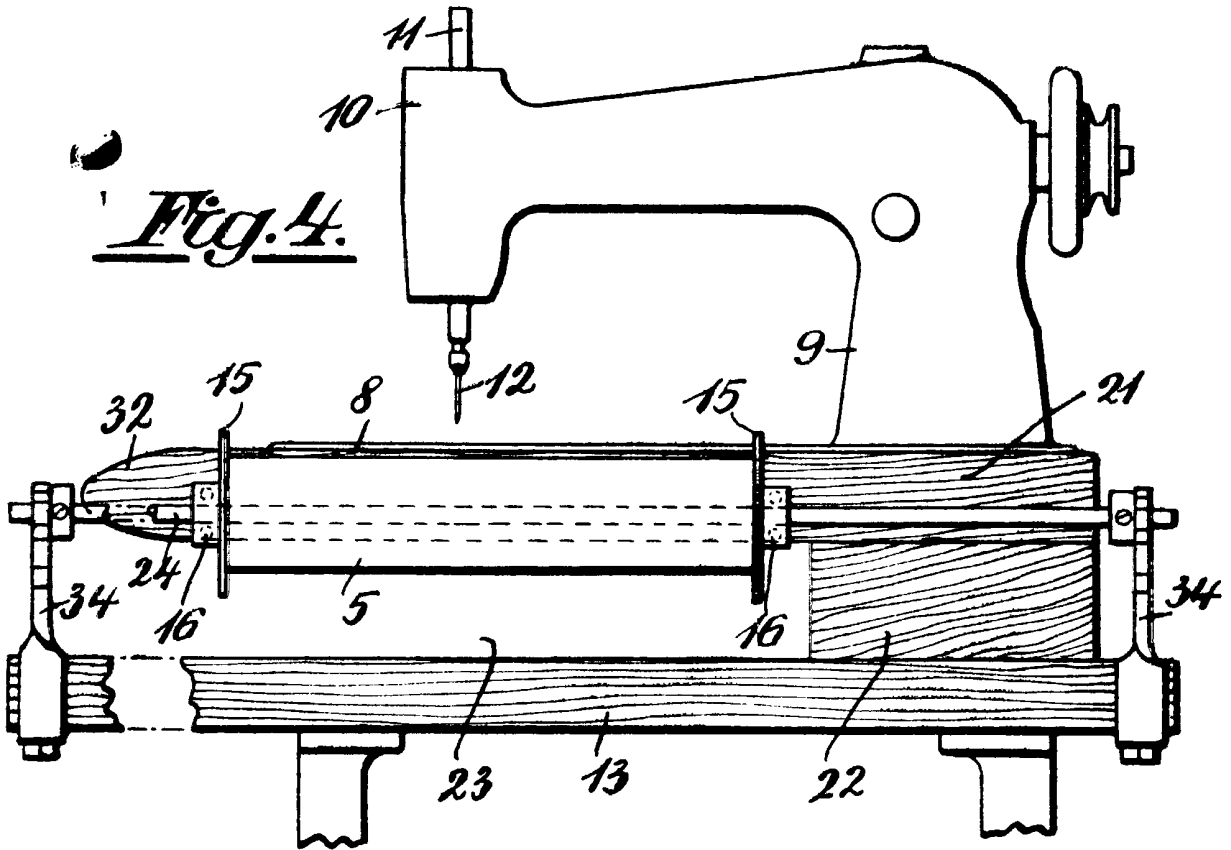
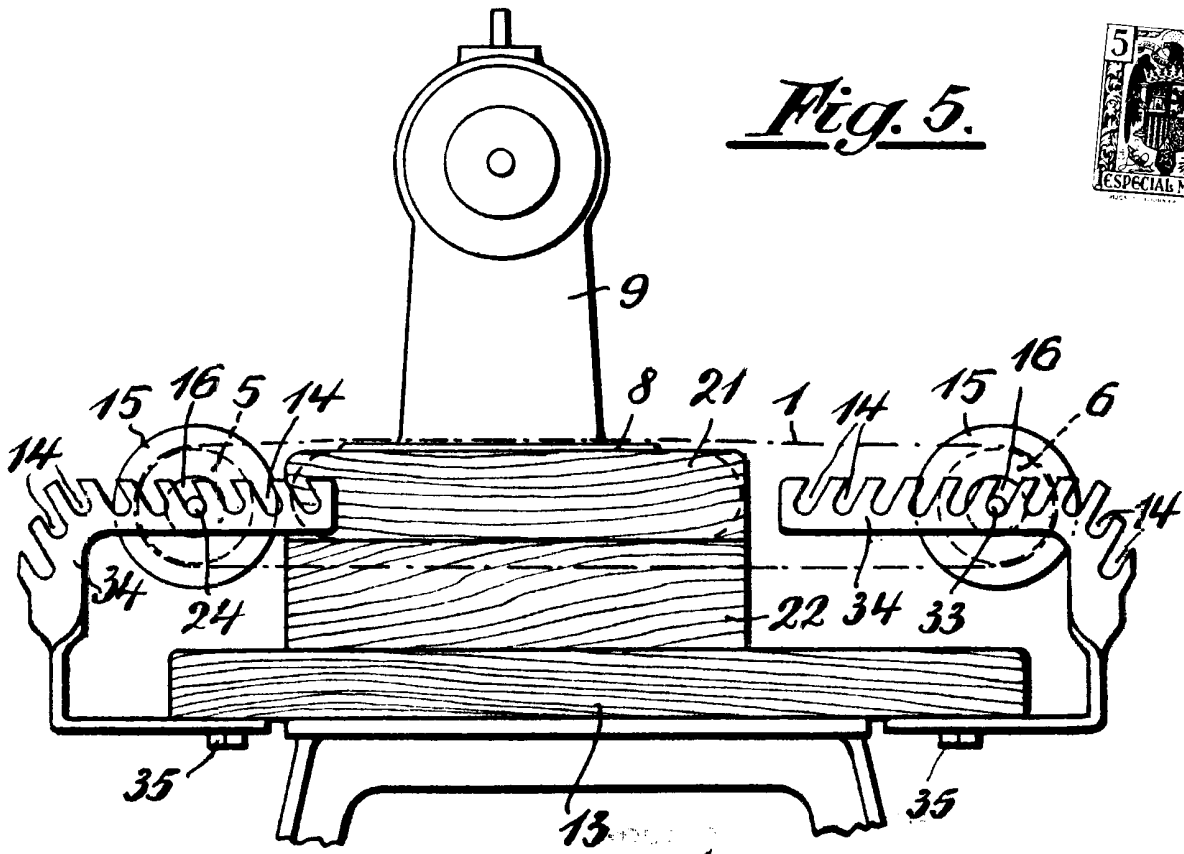


Fig. 5.



Chic

Fig. 6.

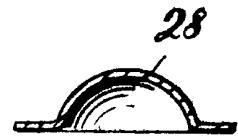
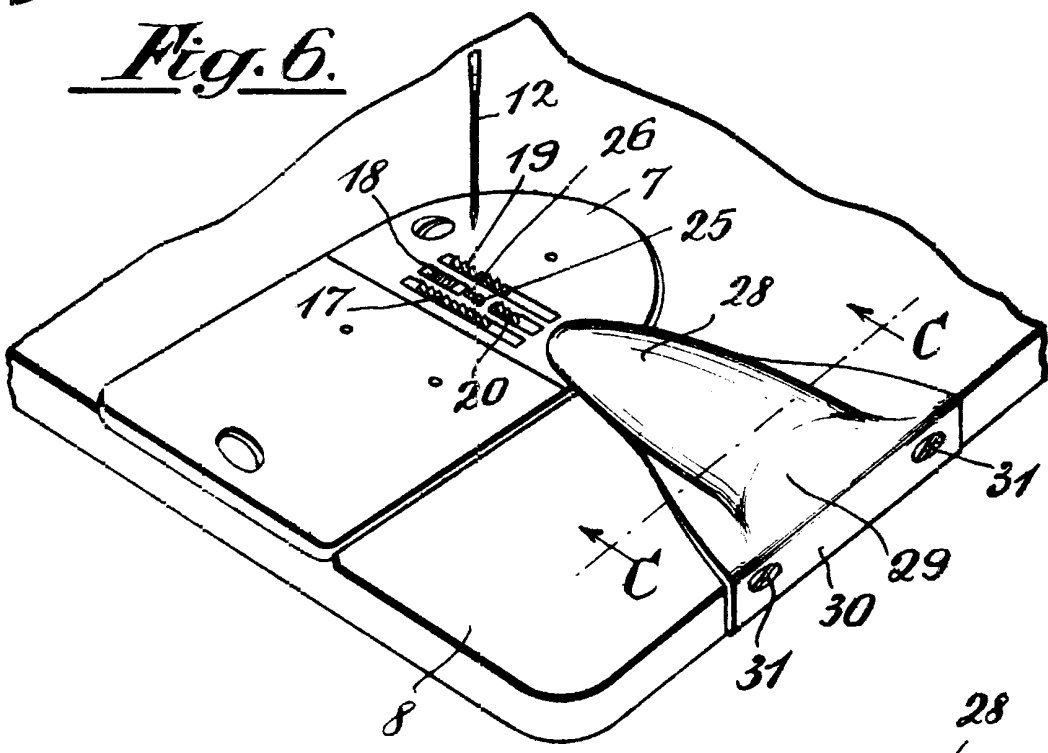


Fig. 10.

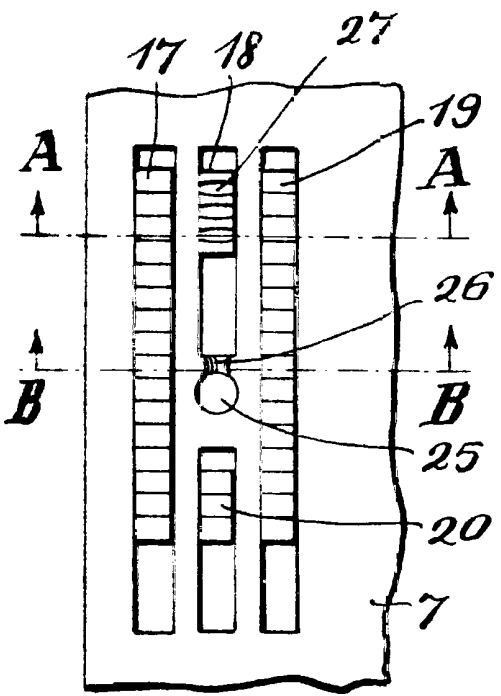


Fig. 7.

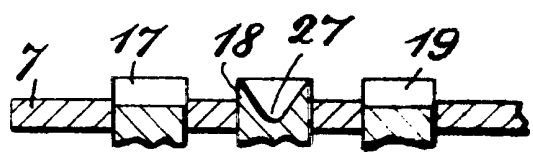


Fig. 8.

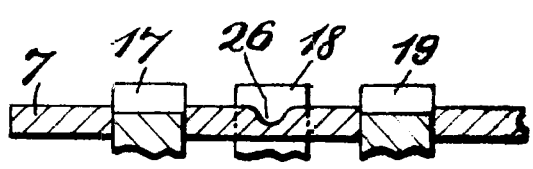


Fig. 9.



Edw