

269723



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

-----

sobre:

«TELAR DE RECOGIDA RECTILINEO DE DOS HILERAS DE AGUJAS».

Solicitante: GEBR. SCHELLER TEXTILMASCHINENFABRIK GmbH.,  
Entidad alemana, establecida en  
EISLINGEN/FILS (Alemania).

-----

Prioridad: Solicitud de Patente alemana  
Sch 28 204 VII/25a, depositada en  
22 de Julio de 1960.

-----



269723

Los telares de recogida rectilíneos de dos hileras de agujas sirven para la fabricación de géneros de punto de doble cara en punto derecho-derecho y en punto perlado retenido. En tales telares del sistema Cotton coopera  
5 con la barra de agujas normal, cuyas agujas están dispuestas esencialmente en sentido vertical, una segunda barra de agujas colocada por delante de ella, cuyas agujas están dispuestas esencialmente en sentido horizontal. Se denomina esta segunda hilera de agujas, hilera de agujas  
10 del mecanismo, y sus agujas, agujas del mecanismo. Estas designaciones se utilizan también en la presente descripción. La cooperación de las agujas de las dos hileras de agujas es conocida y no requiere explicación especial alguna.

15 Para la repartición de los bucles de mallas colocados sobre las agujas del mecanismo se ejerce por las agujas del telar una tracción vertical a la vez que el género tiene que tirar oblicuamente hacia abajo, para conseguir la necesaria separación entre malla vieja y  
20 malla nueva sobre el fuste de la aguja para el subsiguiente prensado inmediato. Sin embargo, en sentido opuesto tienen que actuar las fuerzas necesarias para el prensado de las agujas del mecanismo, resultando particularmente desfavorable que estas fuerzas puedan atacar solamente  
25 en ambos lados de la barra del mecanismo, ya que el género tiene que conducirse a través de ésta y el árbol que produce el movimiento de prensado. Debido a ello se produce una flexión de la barra de agujas del mecanismo, especial-



269723

mente cuando se trata de grandes anchos de fontura. Ello significa que las agujas del mecanismo no quedan prensadas completamente y que el bucle de la aguja del mecanismo no queda desprendido por encima del ganchillo de ésta

5 sobre el bucle de la aguja del telar.

Más desfavorable resulta todavía la tracción hacia abajo ejercida sobre las agujas del mecanismo cuando solamente determinadas de éstas deben quedar prensadas, puesto que entonces las agujas a prensar salen del plano

10 de la fontura de agujas y los bucles colgados de las agujas del mecanismo quedan sometidos a tensiones variadas. Debido a ello pueden también producirse longitudes desiguales de mallas y asimismo defectos de formación de mallas.

La invención tiene por finalidad hacer ineficaz durante la repartición y el prensado la tracción hacia abajo que actúa sobre las agujas del mecanismo, lo que según la invención se consigue por el hecho de que todas las agujas del mecanismo o al menos aquéllas que deban

20 ser prensadas, quedan apoyadas durante el prensado por debajo del extremo libre de su cabeza.

También es posible una realización en la que como elemento de apoyo se dispone un carril fijo, contra el cual se aplican las agujas del mecanismo con la parte

25 inferior de la cabeza de aguja, en tanto que el prensado se efectúa por medio de elementos que actúan sobre los ganchillos de las agujas y que son movibles independientemente de la barra de agujas del mecanismo. Este apoyo



260723

se efectúa por medio de elementos que son independientes del movimiento de la barra de agujas del mecanismo y contra los cuales se aplican las agujas con la parte inferior del extremo libre de la cabeza de aguja mientras

5 que el ganchillo de aguja queda mantenido cerrado por la prensa. El proceso de prensado en el sentido de la invención puede también realizarse de modo que los citados elementos de apoyo se disponen movibles de tal manera que oprimen la cabeza de aguja hacia arriba contra el

10 canto de prensado. Mediante un tal pequeño movimiento hacia arriba de las agujas queda aumentada muy poco la tensión de todos los bucles y con ello se mejora también la seguridad del prensado. Estos elementos de apoyo tienen un canto continuo contra el cual se apoyan todas las

15 agujas del mecanismo cuando se produce género derecho-derecho. Para el prensado según dibujo están dispuestos elementos de apoyo movibles individualmente, cada uno de los cuales actúa sobre una aguja del mecanismo o sobre un grupo de ellas. Cuando determinadas agujas elegidas

20 según dibujo tienen que ser prensadas después de que el nuevo bucle haya pasado por debajo del ganchillo de aguja, los elementos de apoyo asociados a las restantes agujas del mecanismo permanecen en posición de fuera de trabajo, de modo que sus agujas no quedan prensadas y ambos bucles

25 permanecen sobre estas agujas. Cuando los elementos de apoyo producen, mediante un movimiento contra el canto de prensado, el prensado de las agujas del mecanismo para la elaboración de género 1 + 1 ó 2 + 2, el movimiento de



200123

prensado de estos elementos se efectúa antes de que el nuevo bucle formado sobre la aguja del mecanismo llega por debajo del ganchillo de la aguja. Después del desprendimiento de los bucles de estas agujas determinadas  
5 quedan movidos todos los elementos de apoyo que no estaban en posición de desprendimiento a una posición en la que se hallan en un mismo plano con aquellos elementos de apoyo que estaban en posición de desprendimiento y todos los elementos de apoyo oprimen conjuntamente todas  
10 las agujas del mecanismo hacia arriba contra el canto de prensado. La opresión hacia arriba de los elementos de apoyo puede conseguirse mediante subida de la cabeza de aguja sobre un plano inclinado o por el hecho de que este elemento, movable de abajo arriba, ataca la cabeza  
15 de aguja. En lugar de su movimiento hacia arriba puede utilizarse el elemento de apoyo también simultáneamente para el prensado del ganchillo de la aguja del mecanismo, dotándolo al efecto de una ranura de sección ligeramente cónica o de una hilera de taladros ligeramente cónicos  
20 en los cuales penetran los extremos libres de las cabezas de las agujas del mecanismo, con lo que la tracción hacia abajo queda apoyada y simultáneamente cerrado el ganchillo de la aguja.

En el dibujo adjunto se ilustran ejemplos de realización de la invención, mostrando:

Las Figs. 1 - 5 la forma de trabajo del dispositivo según la invención con elemento de apoyo movable horizontalmente;



253723

la Fig. 6 la posición del hilo sobre las agujas del telar y las agujas del mecanismo para la elaboración de punto 2 + 2;

5 la Fig. 7 una sección transversal de la cabeza de platinas y de la barra de agujas del mecanismo con su accionamiento, y el accionamiento de los elementos de apoyo dotados de plano inclinado que actúa sobre las agujas del mecanismo según las Figs. 1 - 5;

10 la Fig. 8 una sección transversal de la cabeza de platinas y de la barra de agujas del mecanismo con elementos de apoyo movibles de abajo arriba y los dispositivos de accionamiento de la barra de agujas del mecanismo y de los elementos de apoyo;

15 las Figs. 9 y 9a una sección transversal y la correspondiente vista frontal de la cabeza de platinas con elementos de apoyo movibles horizontalmente y dotados de una escotadura o de una ranura en la que las cabezas de las agujas del mecanismo pueden penetrar; y

20 las Figs. 10 y 10a la disposición según la invención con elemento de apoyo estacionario para todas las agujas y elementos movibles de prensado.

25 El accionamiento de las agujas 1 del telar, que cooperan con las platinas 3 alojadas en la cabeza de platinas 2 y el canto de prensado 2' en la cabeza de platinas, no está ilustrado en las Figs. 1 - 5 ni tampoco en las Figs. 7 - 9, ya que el movimiento de estas agujas no se diferencia de los movimientos de los conocidos telares de recogida rectilíneos de dos hileras de



209123

agujas. La Fig. 1 ilustra la cabeza de platinas en sección con aguja del telar la y aguja del mecanismo 4 durante el trabajo de 1/1, 2/2 u otro género en el que el bucle del hilo recogido es desprendido de agujas elegidas según dibujo mediante la prensa auxiliar 2. De los dos bucles del género de doble cara, cuelga uno sobre el fuste de las agujas del telar y el otro sobre el fuste de las agujas 4 del mecanismo.

La Fig. 2 ilustra la misma posición de agujas, con la única diferencia de que en el canto auxiliar de prensado está practicada una ranura 2'' de modo que la cabeza de la aguja del telar lb no queda prensada.

La Fig. 3 representa la posición en la que las agujas del telar 1 ocupan su posición inferior y los dos bucles se hallan dispuestos sobre el fuste de la aguja del mecanismo 4 separados entre sí en una pequeña distancia X. Por debajo de la cabeza de platinas está dispuesto el elemento de apoyo constituido por dos partes 5 y 5' y horizontalmente movable en el sentido de los fustes de las agujas del mecanismo. Cada una de dichas partes está provista en el extremo adyacente a las cabezas de las agujas del mecanismo de escotaduras a modo de peine, realizadas según dibujo y precisamente de forma que cuando ambos peines de las dos partes 5 y 5' están encajados entre sí constituyen una superficie cerrada 5a, inclinada en ángulo agudo con respecto al eje de las agujas del mecanismo.

La Fig. 3 muestra que ambas partes 5 y 5' son movi-



269723

das hacia la izquierda contra el extremo libre de la cabeza de las agujas del mecanismo, inmediatamente antes del comienzo del prensado de estas agujas, en una medida tal que todas las cabezas de las agujas del mecanismo quedan apoyadas por la superficie inclinada 5a e impedidas con ello de doblarse hacia abajo. La arista superior del ganchillo de las agujas del mecanismo queda apoyada contra el canto 6 de prensado de estas agujas.

La Fig. 4 muestra la parte 5' del elemento de apoyo desplazado más hacia la izquierda con respecto a la parte 5, es decir a la posición avanzada, de modo que la aguja 4c del mecanismo queda oprimida hacia arriba contra el canto de prensado 6 y el ganchillo de la aguja resulta cerrado.

La Fig. 5 ilustra la aguja 4a del mecanismo en la misma posición de trabajo que en la Fig. 4, pero cuya cabeza se halla en la zona del elemento de apoyo 5 que en la posición según Fig. 3 ha permanecido quieto, de modo que el ganchillo de la aguja 4a no resulta cerrado. Ello da lugar a la posición de los bucles tal como se ilustra en la Fig. 6.

La Fig. 7 muestra los órganos, en sí conocidos, para el accionamiento de la barra 7 de las agujas del mecanismo, que comprenden excéntricos dispuestos sobre el árbol de excéntricos 8 y las palancas de rodillos de deslizamiento 9, 10 y 11. Los elementos de apoyo 5, 5', apoyados en la superficie horizontal inferior de la cabeza de platinas 2 y desplazables horizontalmente en el sentido



269723

de los fustes de las agujas del mecanismo, están conecta-  
dos en sus dos extremos con tirantes 12 y 12', respecti-  
vamente, articulados a palancas de rodillos 13 y 13',  
también respectivamente, que son giradas por medio de  
5 excéntricos dispuestos sobre el árbol de excéntricos 8.  
Los diversos excéntricos no están ilustrados, ya que las  
cadencias de trabajo que se imprimen a las distintas pa-  
lancas de rodillos desde los excéntricos quedan determi-  
nadas por los movimientos en sí conocidos de las agujas  
10 del mecanismo y los movimientos con ellos sincronizados  
de los elementos de apoyo 5 y 5' representados en las  
Figs. 1 - 5.

La Fig. 8 ilustra elementos de apoyo 14, 14' que  
en su extremo libre están realizados igualmente a modo  
15 de peines y que con su canto superior forman una super-  
ficie cerrada esencialmente horizontal cuando se hallan  
en la misma posición. Estos elementos de apoyo 14, 14'  
quedan guiados en el larguero 15 de la bancada de la  
máquina sobre el que se halla dispuesta la cabeza de  
20 platinas 2 y los mismos son desplazables independiente-  
mente entre sí en sentido vertical. Cada uno de los ele-  
mentos de apoyo 14, 14' realizados a modo de peines se  
halla articulado en cada uno de sus extremos libres a  
respectivos tirantes 16, 16', que a su vez se hallan  
25 articulados por su extremo inferior a respectivas palan-  
cas de rodillos 17, 17', cada una de las cuales es accio-  
nada por un excéntrico 18, 18', respectivamente, montado  
sobre el árbol de excéntricos 8. El accionamiento de los



269723

dos peines 14, 14' (elementos de apoyo) se efectúa según dibujo de manera tal que uno u otro de estos elementos de apoyo (14 ó 14') quede desplazado hacia arriba contra el canto 6 de prensado de las agujas del mecanismo durante el lapso de tiempo en que las agujas 4 del mecanismo deban ser prensadas.

Las Figs. 9 y 9a ilustran otra forma de realización del elemento de apoyo constituido asimismo por dos partes 19, 19' que en su extremo activo encajan entre sí a modo de peines. Los extremos libres dirigidos en el sentido de las agujas del mecanismo de los dos peines tienen una escotadura 19a que en sección presenta forma aproximadamente rectangular y está dispuesta coaxialmente con respecto a las agujas 4 del mecanismo. Cuando ambos peines 19, 19' que constituyen el elemento de apoyo son movidos hacia las agujas del mecanismo, las cabezas de estas agujas penetran en la escotadura 19a, quedando con ello prensadas y al propio tiempo apoyadas contra la tracción que actúa sobre ellas hacia abajo. Cuando ambos peines 19, 19' se hallan en posición avanzada, quedan prensadas todas las cabezas de las agujas 4 del mecanismo y se produce pues en el prensado de todas las agujas 1 del telar género derecho-derecho. Si por el contrario se desplaza solamente uno de los peines a la posición avanzada, se produce según la subdivisión del peine un género con dibujo. Los dos peines 19, 19' que constituyen el elemento de apoyo se hallan conectados en cada uno de sus extremos libres con respectivos tirantes 20, 20',



accionados por medio de palancas de rodillos y excéntricos no representados.

En muchos casos, por ejemplo para un comienzo 2 + 2 es necesario desplazar entre sí los elementos de apoyo o prensado constituidos por varias partes, cada una de las cuales actúa sobre un grupo determinado de agujas del mecanismo. Ello puede lograrse mediante desplazamiento lateral de estos elementos, por ejemplo de los peines 19, 19' (Fig. 9a).

Las Figs. 10 y 10a ilustran el elemento de apoyo según la invención realizado en forma de carril 21 ator- nillado a la cabeza de platinas y cuya superficie superior se halla biselada en el canto anterior libre 21a. Las agujas 4 del mecanismo se hallan con el canto inferior de su cabeza libre sobre la superficie del elemento de apoyo 21 durante la repartición y el prensado, según lo ilustran dichas figuras. El prensado se efectúa por medio de elementos guiados en la cabeza de platinas, que actúan desde arriba y que están realizados de modo que a manera de carril actúan simultáneamente sobre todas las agujas 4 del mecanismo o solamente sobre algunas de ellas. En la forma de realización ilustrada está constituida la prensa por dos partes 23a y 23b, una de las cuales actúa sobre un grupo de determinadas agujas y la otra sobre las restantes agujas. Aquellas agujas que según Fig. 10 se hallan al alcance del elemento de prensado 23a quedan prensadas antes de que el bucle de las agujas del telar llegue por debajo del ganchillo de la



aguja. Las restantes agujas, conforme puede apreciarse en la Fig. 10a quedan prensadas solamente cuando llegan al alcance del otro elemento de prensado 23b.

Los dos elementos de prensado 23a y 23b son desplazables independientemente uno de otro de modo que con su canto de prensado pueden quedar situados ya sea sobre una recta, o bien en distintas posiciones de avance.

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la solicitud de Patente alemana Sch 28204 VII/25a, depositada en 22 de Julio de 1960, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Telar de recogida rectilíneo de dos hileras de agujas, para la elaboración de géneros de punto de doble cara, caracterizado porque las agujas (agujas del mecanismo) de la segunda hilera de agujas quedan apoyadas en el extremo libre de su cabeza contra tracción hacia abajo, durante el proceso de prensado, por medio de elementos sostenidos independientemente del movimiento de las agujas del mecanismo y del movimiento de las agujas



23023  
del telar.

2ª.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos de apoyo son movibles independientemente del movimiento de las  
5 agujas del mecanismo y del movimiento de las agujas del telar.

3ª.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos que apoyan el extremo libre de la cabeza de las agujas del  
10 mecanismo se aplican contra la parte inferior de la cabeza de aguja, mientras que el ganchillo de la aguja queda prensado en forma en sí conocida.

4ª.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos de apoyo  
15 están dispuestos movibles de tal manera que, atacando la cabeza de aguja por la parte inferior de su extremo libre, la oprimen hacia arriba contra el canto de prensado.

5ª.- Telar de recogida rectilíneo según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque el elemento de  
20 apoyo está constituido por un carril que se extiende por delante de la fontura de agujas del mecanismo y sobre cuyo canto libre anterior se apoyan todas las agujas del mecanismo durante el proceso de prensado.

6ª.- Telar de recogida rectilíneo según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque para el prensado  
25 según dibujo de las agujas del mecanismo están dispuestos elementos de apoyo individualmente movibles, cada uno de



239723

los cuales actúa sobre una aguja del mecanismo o sobre un grupo de agujas del mecanismo.

7ª.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 6ª, caracterizado porque las agujas del mecanismo elegidas según dibujo quedan prensadas y apoyadas por el elemento de apoyo o los distintos elementos de apoyo que les son asociados después de que el nuevo bucle haya quedado situado por debajo del ganchillo de la aguja, en tanto que los elementos de apoyo asociados a las demás agujas del mecanismo permanecen en posición de fuera de trabajo, de modo que estas agujas no quedan prensadas y los dos bucles de mallas que cuelgan de estas agujas permanecen sobre ellas.

8ª.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 4ª, caracterizado porque determinadas agujas del mecanismo quedan oprimidas hacia el canto de prensado por elementos de apoyo desplazados a la posición de trabajo según dibujo, antes de que el nuevo bucle de malla formado sobre la aguja del mecanismo llegue por debajo del ganchillo de la aguja, y porque después del desprendimiento de los bucles de estas determinadas agujas todos los elementos de apoyo, que no estaban en posición de desprendimiento, son movidos a una posición en la que se hallan en un plano con los elementos de apoyo dispuestos en posición de desprendimiento, oprimiendo todos los elementos de prensado conjuntamente todas las agujas del mecanismo hacia arriba contra el canto de prensado.



200723

9<sup>a</sup>.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque los elementos de apoyo poseen en su extremo libre un plano inclinado sobre el que asciende la cabeza de la aguja del mecanismo que se mueve contra él.

10<sup>a</sup>.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque el elemento de apoyo es desplazable en sentido vertical y durante su movimiento ascendente apoya la cabeza de aguja y la oprime contra el canto de prensado.

11<sup>a</sup>.- Telar de recogida rectilíneo según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el elemento de apoyo está provisto de una ranura de sección rectangular o ligeramente cónica o de una hilera de taladros ligeramente cónicos, cuyo eje longitudinal es paralelo al de las agujas del mecanismo y que están dispuestos de modo que durante el desplazamiento del elemento de apoyo contra las agujas del mecanismo las cabezas de éstas penetran en las ranuras o taladros y quedan apoyadas contra tracción hacia abajo y simultáneamente prensadas.

12<sup>a</sup>.- Telar de recogida rectilíneo según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 11<sup>a</sup>, caracterizado porque los elementos de apoyo o los elementos de apoyo y prensado, respectivamente, que actúan al menos sobre dos grupos de determinadas agujas, están dispuestos lateralmente desplazables entre sí, de modo que los grupos de agujas sobre los cuales actúan los distintos elementos de apoyo o de apoyo y prensado, respectivamente, son permutados, y porque



263723

están dispuestos medios que permiten provocar dicho desplazamiento desde un puesto de mando en sí conocido.

13ª.- TELAR DE RECOGIDA RECTILINEO DE DOS HILERAS DE AGUJAS,

5 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de dieciseis hojas mecanografiadas por una sola cara y de cinco láminas de dibujos.

Barcelona, 12 de Julio de 1961.

GEBR. SCHELLER TEXTILMASCHINENFABRIK GmbH.  
P.P.

A GOMEZ-ACERO Y MOJES

P. P.

ESCALA VARIABLE.

269723



Fig. 1

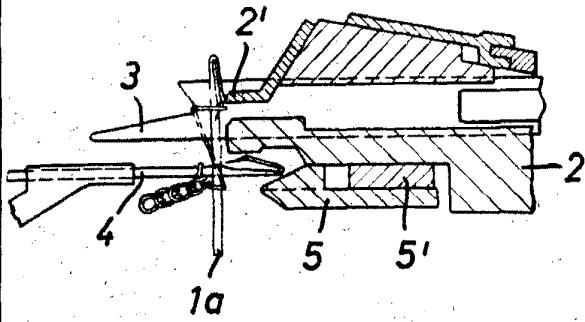


Fig. 4

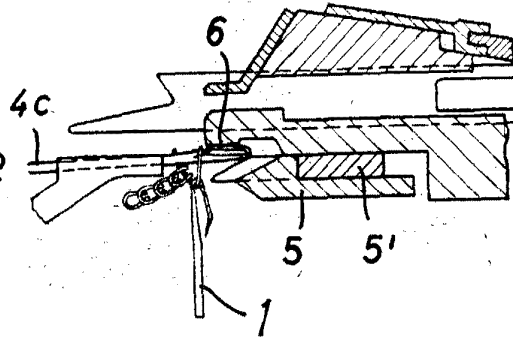


Fig. 2

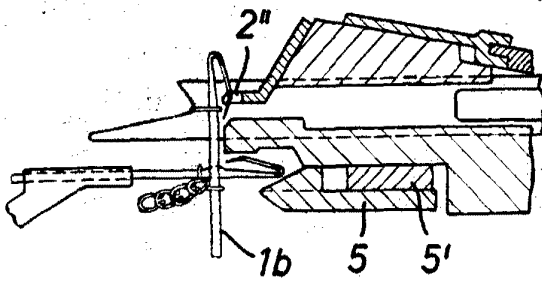


Fig. 5

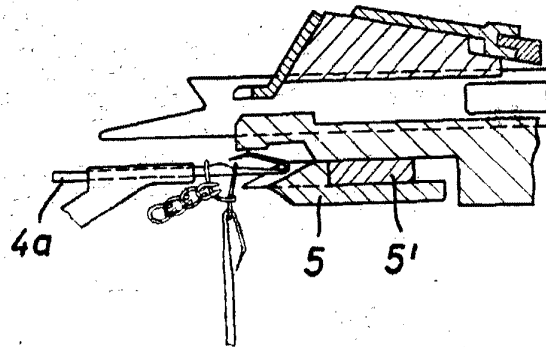


Fig. 3

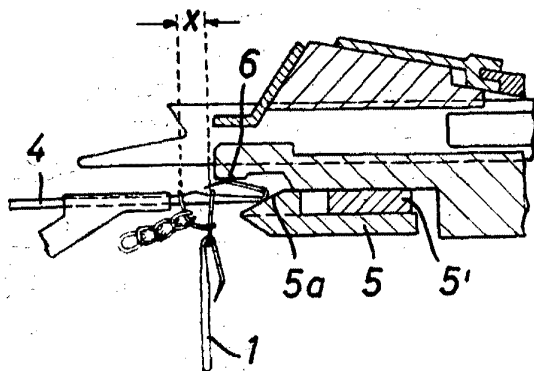
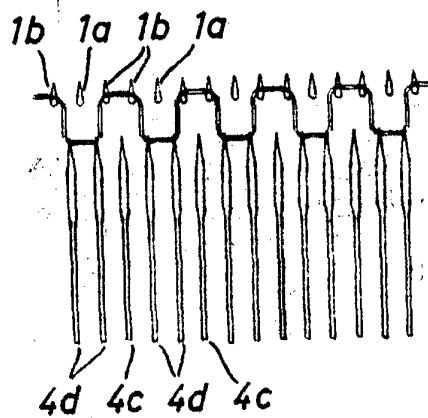


Fig. 6



Barcelona, 12 de Julio de 1961.

GEBR. SCHELLER TEXTILMASCHINENFABRIK GmbH.  
P.F.

SCHELLER-ACQUA

ESCALA VARIABLE.

Fig. 7

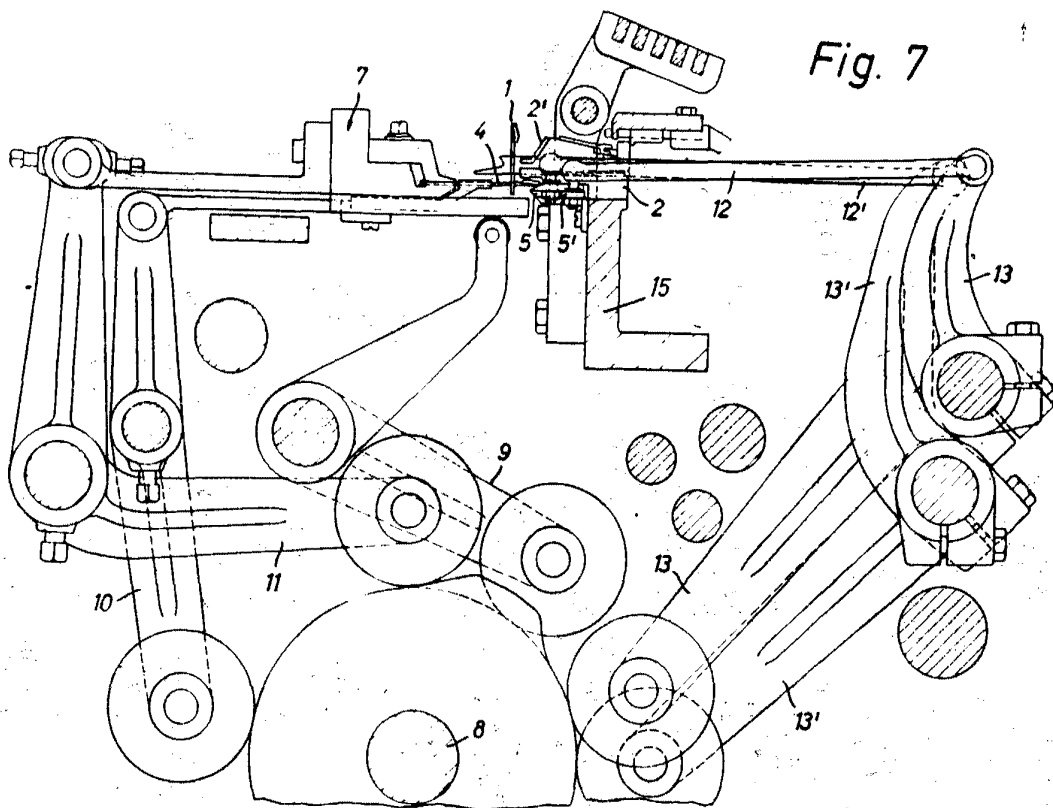
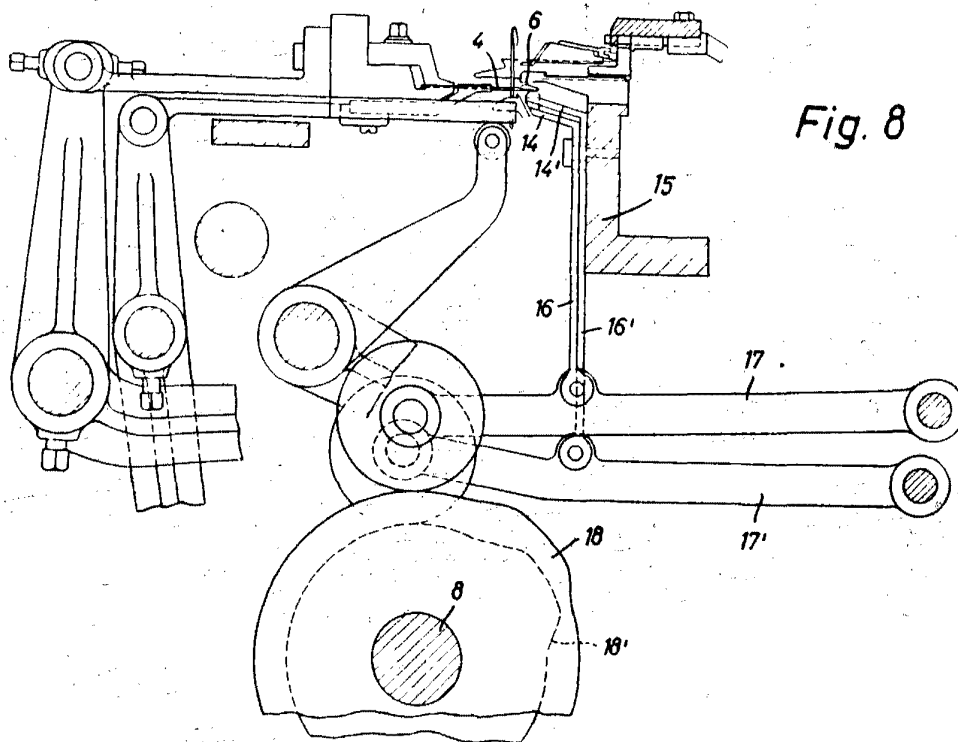


Fig. 8



Barcelona, 12 de Julio de 1961.

Gebr. Scheller Textilmaschinenfabrik GmbH.

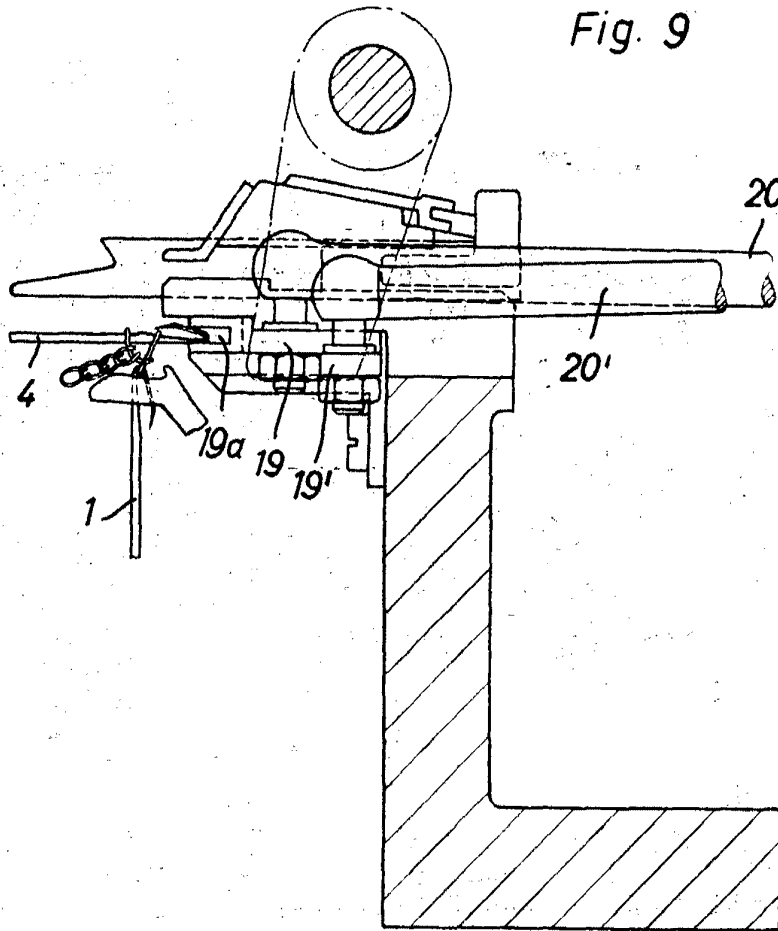
P.F.

ESCALA VARIABLE.



69723

Fig. 9



Barcelona, 12 de Julio de 1961.

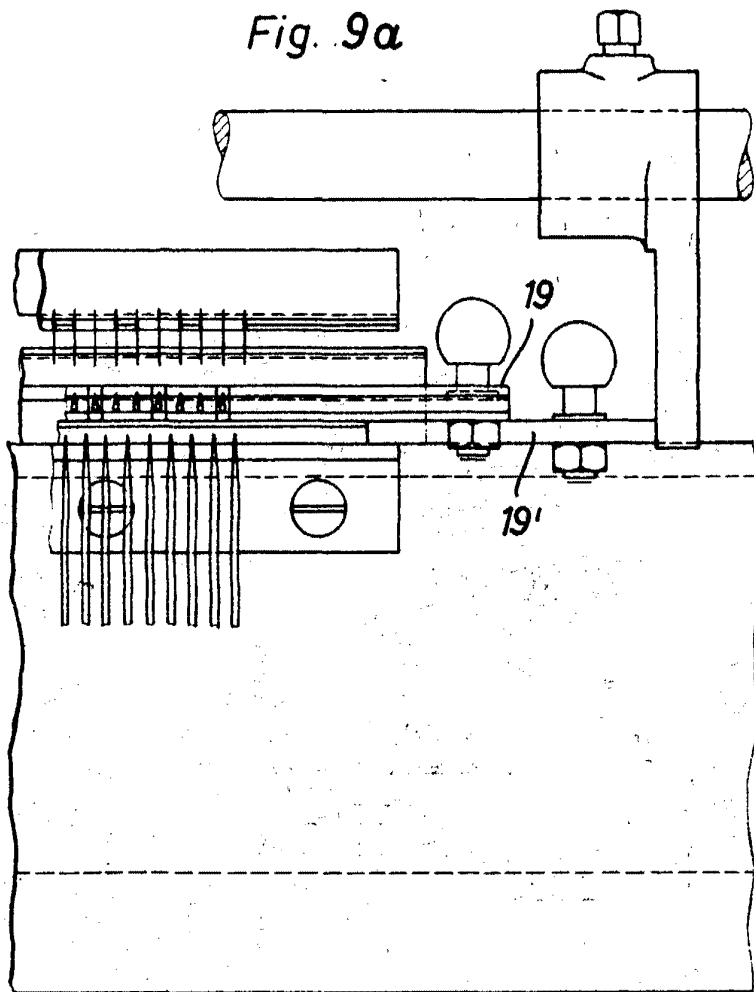
GEBR. SCHELLER TEXTILMASCHINENFABRIK GmbH.  
P. F. ...

ESCALA VARIABLE.



269723

Fig. 9a



Barcelona, 12 de Julio de 1961.

GEBR. SCHELLER TEXTILMASCHINENFABRIK GmbH.  
P.P.

ESCALA VARIABLE.

12



Fig. 10

269723

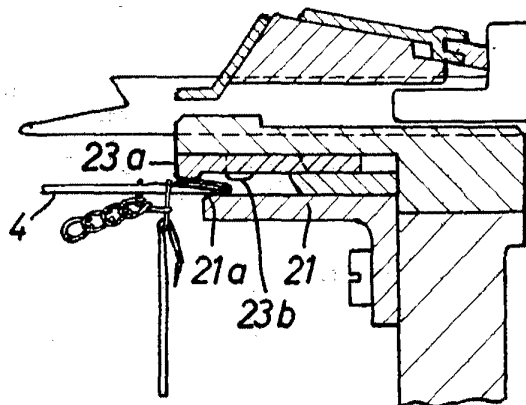
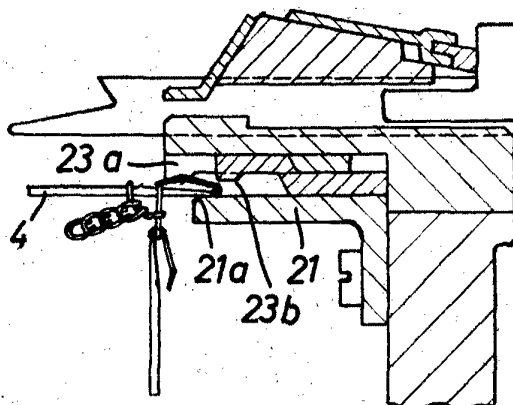


Fig. 10a



Barcelona, 12 de Julio de 1961.

GEBR. SCHELLER TEXTILMASCHINENFABRIK GmbH.  
P.F.