

193850

PATENTE DE INVENCION

a favor de

D. ESTE ISLAC BUENANGA LUCIENSI-PALLI.

=====



1938

193850

193850

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. ESTANISLAO BUZZANCA LUCCHESI-PALLI, de nacionalidad italiana, residente en Barcelona, Córcega 526.  
Por: "APARATO MANUAL PARA HACER MALLAS COMO LAS OBTENIDAS CON EL PUNTO DE MANO". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se conocen ya en el mercado máquinas o aparatos manuales para hacer mallas idénticas a las obtenidas con el punto de mano.

Sin embargo, tales máquinas o aparatos presentan diversos inconvenientes entre los que cabe destacar los siguientes :excesiva presencia de mecanismos y dispositivos que repercuten en el trabajo y en el elevado coste del aparato, y también cabe señalar la limitación del trabajo a realizar por tales aparatos.

10

Con tales máquinas o aparatos ya conocidos, ha



1950

sido posible hacer mallas de los tipos conocidos con el nombre de "punto liso o plano" y "punto al revés", sin haberse logrado, hasta la fecha, realizar lo que en el género de punto se conoce con el nombre de "punto de canalé o elástico", tan solicitado en el mercado.

Es también sabido que la función de tales máquinas es combinar el funcionamiento y acción de determinados elementos de las mismas de modo que, conforme a la esencia y técnica del género de punto, se vaya formando este punto de un modo automático y con una rapidez imposible de lograr con las agujas empleadas convenientemente con el trabajo hecho a mano.

La presente invención se refiere a una nueva máquina o aparato para hacer mallas de punto, idénticas a las obtenidas con el punto hecho a mano, que, aparte de caracterizarse por su simplicidad en los mecanismos o dispositivos que la constituyen, y de permitir el confeccionar los puntos ya antes citados, "punto plano o liso" y "punto al revés", se caracteriza particularmente por permitir hacer también el llamado "punto de canalé o elástico" cosa no lograda realmente con ninguno de los aparatos conocidos hasta este momento.

Conforme al presente invento el aparato se caracteriza por presentar una sola corredera con distribuidor automático del hilo, cuya corredera por su estructura especial y a medida que avanza en su carrera, para la formación de cada pasada del hilo, va abriendo un espacio angular depositando el hilo, espacio que se cierra automáticamente por la propia corredera formando el zig-zag del hilo. Por otra parte, los tensores del hilo son de composición mixta al objeto de que tales tensores puedan actuar



5 simplemente como ganchos corrientes ya conocidos en otros aparatos o bien como agujas de lengüeta para la formación del punto llamado canalé o elástico, cuyos tensores van provistos de su correspondiente muelle o resorte individual para ser mantenidos en posición.

El soporte del peine presenta una nueva estructura apropiada para permitir los movimientos más adecuados del peine para la mejor realización del trabajo.

10 En cuanto al peine a utilizar, según la presente invención se describen dos clases de peine, uno de ellos más simple y otro que permite el cambio, sustitución y supresión de los ganchos o agujas de lengüeta a utilizar, según la clase de trabajo a efectuar y con la mayor facilidad para el operador.

15 Todo ello representa indudables ventajas sobre los demás aparatos ya conocidos, conforme se irá observando en el curso de la presente descripción.

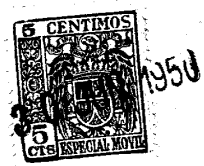
20 Para la mejor comprensión del aparato objeto de esta invención, y a título tan sólo de ejemplo, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta, en los cuales se representa un caso de realización práctica del invento.

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva del aparato el cual aparece cortado convenientemente para su cabida en el dibujo.

25 La Figura 2 muestra una vista parcial del interior del aparato.

La Figura 3 muestra una vista en planta del interior del aparato con la corredera acoplada al mismo.

30 La Figura 4 muestra un detalle de la Fig. 2 al objeto de hacer visible la disposición de los tensores del hilo y disposición que pueden adoptar dichos tensores.



Las Figuras 5, 6, 7 y 8 muestran, en perspectiva, en planta y lateralmente, diversas vistas de la corredera empleada en el presente aparato.

5 La Figura 9, representa en sus respectivas posiciones, (a) y (b), la constitución de los tensores del hilo, y, en (c), la forma de acoplamiento de sus partes esenciales.

10 Las Figuras 10, 11, 12 y 13, muestran, respectivamente, el dispositivo de sujeción del peine en perspectiva, vista anterior, vista posterior y en planta.

15 Las Figuras 14 y 15 muestran el modo de efectuarse el desplazamiento de los tensores del hilo, cuyo movimiento es simultáneo con la colocación del hilo para la formación del zig-zag entre los extremos de los tensores del hilo y agujas del peine.

Las Figuras 16, 17 y 18, representan uno de los peines que puede utilizar el aparato en dos posiciones distintas y en corte, respectivamente.

20 La Figura 19 representa otro de los peines que puede utilizar el aparato, cuyo peine está constituido por diferentes piezas representadas en las Figs. 20, 21 y 22.

25 La Figura 23 muestra en (a) un gancho, en (b) una aguja de lengüeta, y en (c) un gancho de cabeza redonda representado de lado en (d), utilizables en los peines que se describen y del modo que se indicará en la presente descripción.

Las Figuras 24 y 25 muestran, respectivamente de frente y de lado, el modo de girar los peines sobre el soporte de los mismos.

30 Las Figuras 26 y 27 muestran el movimiento oscilatorio de los peines sobre el soporte de los mismos.



La Figura 28 muestra en (a) y en (b) el modo de acoplamiento entre los tensores del hilo del aparato y las agujas o ganchos del peine y formas de unos y otros.

El aparato objeto de esta invención está constituido esencialmente por los elementos y dispositivos que se citan a continuación.

Sobre un bastidor -1-, general del aparato, y en el interior de una cavidad longitudinal que presenta dicho bastidor, van dispuestos unos dispositivos y todos ellos en relación con una corredera accionable a mano desde el exterior.

Dicha corredera, de movimiento rectilíneo-alternativo, presta una función similar a las correderas de los aparatos ya conocidos, pero debido a su simplicidad y a la nueva estructura y disposición de los elementos relacionados con dicha corredera, la función de ésta queda mejorada considerablemente, constituyendo la estructura de esta corredera una característica de la invención.

La corredera consta: del mango -2- dispuesto en su parte superior, y por el cual se acciona desde el exterior; del distribuidor -3- del hilo; de una pieza tubular -4- con orificio longitudinal al objeto de que pueda deslizarse sobre y a lo largo de una barra -4'- que sobresale por una ranura -5- del bastidor; y de la base de la corredera, constituyendo, esta base, la corredera propiamente dicha, y de la cual se hace una descripción detallada más adelante.

El distribuidor -3- del hilo es una pieza en forma saliente que queda situada transversalmente respecto al sentido longitudinal del aparato. Este distribuidor o saliente es susceptible de girar (Fig.8), para facilitar

193850



la colocación del hilo en el orificio -6- del pasador -7- dispuesto en el extremo inferior de dicho saliente. La presencia de este distribuidor constituye una característica esencial del presente invento, puesto que es el propio distribuidor el que va depositando el hilo para formar el zig-zag inicial del punto.

La base de la corredera es una pieza plana de forma mixta, constituida por dos partes que se complementan entre sí formando un sólo cuerpo. Una de dichas partes -8-, que puede denominarse parte anterior de la base de la corredera, presenta la forma de un triángulo isósceles, cuyo vértice -8'- de canto redondeado, mira al frente del aparato, mientras que la base -8"- de -tal triángulo corresponde al fondo de la pieza -8-. La otra parte -9-, que puede denominarse parte posterior de la base de la corredera, es una pieza en cuya parte posterior presenta un vacío o abertura -9'- también en forma angular. Los ángulos correspondientes a los vértices -8'- anterior, y -9'- posterior, de las respectivas partes -8- y -9- deben ser simétricos para que tales piezas se correspondan de modo necesario para la función a desempeñar por la corredera.

Las partes -8- y -9- , en su punto de unión, y por su parte inferior, presentan una canal o ranura longitudinal -10-.

La función de esta ranura -10- es el permitir el deslizamiento de la base de la corredera sobre la guía o carril -11- (Figs. 2 y 4), formado por una pieza metálica doblada en ángulo recto y de modo que uno de los lados constituye la guía de la corredera mientras que el otro apoya sobre una cinta metálica ondulada -12-. Tanto la

-7-193850



guía -11- como la cinta metálica -12- se extienden a lo largo de la parte inferior del aparato.

Otras piezas complementarias son, la cinta dentada -13- dispuesta a lo largo de la parte posterior de la cavidad del aparato y sobre un plano más elevado que el de la cinta -12-, y la cinta metálica -14- dispuesta a lo largo de la parte delantera de dicha cavidad y sobre un plano ligeramente superior o igual al de la cinta -13-. La cinta -14- va provista de los orificios -15- cuya forma deberá ser apropiada para dejar paso a los extremos de los tensores empleados.

De lo explicado hasta este momento se pueden determinar diferencias esenciales entre el aparato del presente invento y los ya conocidos hasta la fecha.

Las correderas de los aparatos conocidos adoptan una forma de "S" o "Z" y arrastran un fleje metálico, que pasando por un carrete, va acoplado a un muelle de retorno. Como las correderas empleadas en tales aparatos son en número de dos, cada una de ellas, requiere, respectivamente, su cinta de fleje con su carrete y muelle de retorno, y dispuestas dichas piezas en dos planos o pisos distintos, uno sobre el otro. El aparato de la presente invención no requiere ninguno de tales dispositivos y en cuanto a la corredera, que es única, presta su función, debido a su estructura especial, de modo distinto a los demás aparatos conforme se indica a continuación.

En el interior de la cavidad del aparato y en sentido transversal al mismo van dispuestos los tensores del hilo -16-, estando constituido cada tensor por un alambre doblado en forma conveniente para que, partiendo desde lugar próximo a la pared posterior de la cavidad y apoyándose cada uno por entre un par de dientes de la pieza me-

1 93 850



5      tálica -13- y después de presentar un codo desciende verticalmente para torcer luego horizontalmente para pasar entre dos canales de la cinta ondulada -12- para elevarse después y torcer nuevamente para que, después de atravesar un orificio -15- de la pieza metálica -14- asome al exterior del aparato.

10      Sin embargo tales tensores difieren de los ya conocidos por ser de composición mixta, ya que están constituidos por dos elementos acoplados: uno posterior fijo o invariable -16- y otro complementario delantero, susceptible de variación -16'- y -16''- (Figs. 4 y 9). Esta composición mixta de los tensores constituye otra característica del presente invento.

15      Cada tensor -16- en su elemento posterior presenta un ensanchamiento -16'''- en donde va retenido el extremo de un resorte -17- que rodea al extremo posterior de dicho tensor. La disposición de este resorte individual constituye otra característica esencial del invento, pues a diferencia de lo que ocurre con los aparatos conocidos en los que tales tensores son mantenidos en posición por unos muelles longitudinales respecto al aparato, en el caso presente cada tensor va provisto de su correspondiente muelle espiral que rodea el extremo posterior del resorte, tropezando por su parte delantera entre un par de dientes de las aberturas formadas en la  
20      pieza-metálica -13-.

25      El elemento complementario delantero de los tensores -16- puede ser, bien el gancho -16'- (Fig.9-a) de configuración ya corriente y conocido para con él quedar cerrado todo el tensor, o bien la aguja de lengüeta -16''- (Fig.9, -b- y -c-) corriente en la industria del género de  
30      punto . En uno y otro caso ambos complementos -16'- y

193850

-9-



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

-16"- presentan una terminación hueca y amplia -163- para encajar en el interior de la misma al extremo libre -164- del tensor -16-. Empleando el acoplamiento -16'- se pueden confeccionar los puntos conocidos por "punto liso o plano" y "punto al revés", mientras que empleando el tensor con aguja de lengüeta -16"- puede confeccionarse también el punto de canalé o elástico, constituyendo el empleo de este tensor con aguja de lengüeta una característica importantísima de este invento.

10 Más adelante se hará referencia a este detalle de los tensores de complemento variable.

Se comprenderá sin embargo que tales tensores podrían ser de una sola pieza, es decir, formando un solo cuerpo las respectivas partes -16-16'- y -16-16"- pero tal disposición no resulta tan práctica como el utilizar tensores mixtos, ya que de ser tensores de una sola pieza ello representaría tener que cambiar los tensores cada vez que tuviera que hacerse un trabajo o punto distinto, y por tanto, proceder al desmontaje del aparato,

20 Por lo anteriormente descrito y en cuanto afecta a la corredera -8-9- se comprende fácilmente que la doble configuración angular de la misma tiene como finalidad el que a medida que la corredera va avanzando en su carrera sobre las piezas -4'- y -11- va desplazando al exterior a los tensores -16- en un número reducido formando un espacio angular entre los tensores y ganchos del peine para la colocación del hilo y formación del zig-zag al volver los tensores a su posición primitiva normal.

30 Examinando la Fig.14, se comprende que al avanzar la corredera en la dirección indicada por la flecha, el lado -8x- de la parte anterior de la corredera actuará sobre la parte delantera de los tensores -16- desplazán-

193850

-10-



dolos al exterior, formándose un espacio angular, para la colocación del hilo entre los extremos de los tensores y agujas del peine, al propio tiempo que el lado opuesto -9<sup>o</sup>- de la parte posterior de la corredera actúa sobre la parte posterior de los tensores obligándolos a volver a su posición primitiva o normal manteniéndose en la misma por la acción del resorte -17-. Al cambiar la dirección de marcha de la corredera, actuarán los otros lados de las dos partes en ángulo de la corredera para prestar igual función. Se comprende, por tanto, que el tensor más saliente o que actúa de vértice de ese espacio angular será el que queda frente al distribuidor -3- y vértices -8'- y -9'- de la corredera.

La formación de ese espacio angular debido al intercalado de los tensores y las agujas o ganchos del peine, junto con la distribución o disposición automática del hilo constituye otra característica de la invención. En los aparatos conocidos la colocación del hilo se hace a mano y se deposita en una canal formada, entre todos los tensores y todas las agujas o ganchos del peine, después de haber hecho avanzar los tensores merced a la carrera total de la corredera, y de extremo a extremo del aparato. En cambio, con el aparato del presente invento la distribución del hilo se hace de modo paulatino y a medida que avanza la corredera, de modo que tan pronto se va depositando el hilo se va formando el conocido zig-zag del hilo, entre tensores y agujas del peine, para proseguir el trabajo.

Para la confección de las distintas clases de punto, y como es sabido, es preciso la utilización de unos peines, provistos de agujas o ganchos según los ca-

193850

-11-



cos, que colaboran con los tensores del hilo dispuestos en el aparato.

Dichos peines necesitan estar acoplados al aparato y para ello se disponen unos dispositivos, denominados "soportes del peine", uno a cada lado del aparato.

En el aparato de esta invención el soporte del peine (Figs. 1, 10, 11, 12 y 13) está constituido por el conjunto de dos piezas, idénticas en cuanto a sus características, dispuestas una a cada lado del aparato y en el frente del mismo, y de modo que queden una frente a la otra para que entre ambas pueda acoplarse el peine.

Cada pieza -16- es un bloque de sección rectangular, de composición mixta, de paredes dobladas en su parte superior -19-, por presentar dicho bloque, en su parte media superior, un vacío, en el cual aparece un saliente -20-, con hueco central, que por su parte inferior presenta una forma semicircular. La parte inferior -21- del vacío indicado presenta igualmente una curvatura semicircular y de modo que entre dichas partes -20- y -21- se forma una canal semicircular -22-. Esta estructura del soporte del peine constituye otra característica de la invención. El peine se apoya por unas piezas laterales en el interior de cada pieza -20-, peine que puede sufrir un movimiento de giro sobre esta pieza y otro de traslación por el interior de la canal -22-, movimientos necesarios para la realización del trabajo.

Junto al bloque -16- va dispuesta una lámina -23- adosada a uno de los lados del bloque y al que queda fijado.

La fijación entre el bloque -16- y pieza -23-

193850

-12-



se efectúa por un tornillo -24- que atraviesa el cuerpo del bloque -18-. En el interior de este bloque, y también transversalmente, van dispuestos unos pasadores -25- provistos alrededor de un resorte en espiral. La misión de estos pasadores con resorte es regular automáticamente la distancia entre el bloque -18- y la pieza -23-, necesaria según el trabajo a efectuar, ya que de este modo no es preciso poner elementos de espesor intermedio, el cual se regula automáticamente accionando el tornillo -24-. En la parte superior de la pieza -23- va dispuesto un saliente -26- que actúa de tope del peine cuando éste ha sufrido un giro conforme se dirá más adelante.

Para ello y conforme al presente invento y al objeto de utilizar peines apropiados a las características del aparato y trabajo a realizar se indican a continuación dos tipos de peine que reúnen las mejores condiciones para ello.

Uno de dichos peines es el representado en las Figs. 16, 17 y 18.

Dicha peine, que es apto para realizar los llamados "punto plano o liso" y "punto al revés", está constituido por dos piezas planas y paralelas -27- y -28-. La pieza superior -27- lleva una canal longitudinal en la que se aloja una cinta de metal -29- troquelada y ondulada que por la parte superior adopta la forma de unas púas que terminan superiormente en forma de gancho -30-.

La pieza inferior -28- lleva igualmente una canal longitudinal en la que va dispuesta una cinta también de metal y troquelada, -31-, y frente a cada ondulación va dispuesta una púa o gancho -32- que atravesando la pieza -27- por unos orificios, no visibles en los

193850

-13-



dibujos, sobresale por la parte superior de dicha pieza -27-.

5 Las dos piezas -27- y -26- van acopladas, por sus extremos, a unas piezas en "U" -33- en las que van practicadas unas ranuras -34- por las cuales sobresale un tope -35- dispuesto a cada extremo de la pieza -28-. La presencia de esta ranura -34- es para permitir el subir o bajar la pieza -26- con respecto a la otra pieza -27-. Se comprende que al subir la pieza -28-, y adoptar la disposición indicada en la Fig. 16, las agujas -32- quedan frente a los ganchos -30- cerrando a éstos por su parte superior, actuando en este caso tales púas -32- como lengüetas de las agujas corrientes en la industria del género de puntó.

15 Este peine va provisto de unos salientes laterales -36- para permitir su acoplamiento al correspondiente soporte -19-, del que antes se hace mención, y poder efectuar el giro necesario del peine para el trabajo a realizar.

20 Si los ganchos del peine son los representados en las Figs. 16, 17 y 18 puede hacerse el llamado "punto liso o plano". Si los ganchos utilizados presentan un saliente posterior -37-, como se representa en la Fig. 23, en este caso se hará tanto el punto liso como el "punto al revés". Se comprenderá por tanto que la pieza -29- puede llevar ganchos -30- o ganchos -37-.

Otro tipo de peine a utilizar es el representado en las Figs. 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27 y 28.

30 Este peine está compuesto de dos piezas, que se complementan para formar un solo cuerpo, siendo una de ellas la pieza delantera -38- y la otra la pieza poste-

193850

-14-



IN LA INTRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

rior -39--.

La pieza posterior -39- (Fig.20) presenta unas canales verticales -40-, cuyas canales en lugar próximo a su parte inferior presentan un corte -41--.

5 La pieza -38- presenta una canal longitudinal -42- donde se aloja una pieza -43- doblada en ángulo recto, en cuyo lado superior van practicados una serie de dientes.

10 En los canales verticales -40- van acopladas las agujas a emplear, que en su parte inferior presentan una muesca -44- (Fig.23,b,c,d,) que coincide con el corte -41- de la pieza -39--.

15 La pieza -43- va provista, en un extremo, de un pulsador -45- mientras que en el otro extremo presenta un resorte -46- estando ambas piezas -45- y -46- alojadas en unos ensanchamientos practicados en los extremos de las partes internas de las piezas -38- y -39- presentando la pieza -45- un tope -47- que encaja en la cavidad -48-, y el otro extremo con el resorte -46- encaja  
20 en el interior de la cavidad cilíndrica -49--.

Dichas piezas -38- y -39- van acopladas a unas piezas laterales -50- provistas de los salientes -36- para su acoplamiento al soporte -18-. El acoplamiento de las dos piezas -38- y -39- se efectúa por tornillos o remaches -51--.  
25

Se comprende fácilmente que utilizando el peine descrito representado en la Fig.19 pueden utilizarse agujas diversas, bien sea agujas de lengüeta (Fig.23 b) o agujas de cabeza redonda (Figs. 23 c,d, y 28 b) e incluso  
30 alternar unas con otras.

Para sacar o cambiar las agujas del citado peine

193850

-15-



es suficiente presionar sobre el pulsador -45-, para que la varilla -43- se deslice longitudinalmente por el interior de la guía -42- con lo que los dientes de la pieza -43- dejarán de actuar sobre las muescas -44- de las agujas, permitiendo su extracción o cambio. Dejando de actuar sobre el pulsador -45- la pieza -43- volverá a ocupar su posición normal, debido a la presión del resorte -46-, actuando sobre las muescas -44- de las agujas que se encuentran en el peine.

10           Antes de describir el funcionamiento del aparato es preciso concretar o aclarar los elementos que deben disponerse en el mismo según el punto que se trate de obtener, y más concretamente por lo que respecta a la clase de ganchos a utilizar, sea en los tensores del hilo del  
15 aparato como en el peine correspondiente, y conforme puede deducirse por persona técnica en la materia.

Si se desea obtener el "punto plano o liso", en el aparato deberán disponerse tensores o ganchos de extremo liso, tal como se representa en -13'- (Figs.4, 9-a y 14)  
20 mientras que en el peine deberán disponerse agujas con lengüeta (Figs. 14, 19 y 23,b) o bien podrán utilizarse los ganchos de metal troquelado con cabeza de gancho que reciben en un momento dado una púa o aguja (Figs.16,17 y 18) que haga las veces de la lengüeta de las agujas características del género de punto.  
25

Si se desea obtener el punto "al revés" en el aparato se dispondrán ganchos o tensores idénticos a los indicados para el caso de punto liso, mientras que en el peine se dispondrán agujas con cabeza redonda (Figs.23,c,d)  
30 en lugar de agujas con lengüeta, o bien ganchos de plancha troquelada, como para el caso de punto liso, pero debiendo

193850

-16-



presentar tales ganchos, por su parte posterior, un saliente adecuado -37- , como se indica en la Fig.23 a.

Si se desea obtener el "punto de canalé" se dispondrán, tanto en el aparato como en el peine, agujas de gancho con lengüeta, tal como las representadas por -16"- (Figs. 4 y 9,b) en el aparato y por -23 b- en el peine, pero lógicamente tanto en el aparato como en el peine el número de tales agujas de lengüeta deberá reducirse a la mitad (Figs.28,a), y por necesitar estar más espaciadas tanto las del aparato como las del peine. Sin embargo teniendo en cuenta la diversidad de dibujos a obtener en el punto canalé, tanto los ganchos del aparato como los del peine se distribuirán en espacios convenientes en relación al dibujo del trabajo a obtener y, de modo, que en el aparato podrán alternar tensores -16"- de lengüeta con tensores de gancho en ángulo -15'- (Fig.4) y a espacios apropiados al dibujo, y conforme a la técnica del trabajo a realizar.

Respecto al funcionamiento del aparato se indica a continuación el modo de operar, exposición que se hace solamente a título de aclaración ya que dicho funcionamiento es fácil de deducir por persona experimentada en el asunto.

Si se desea obtener el punto "plano o liso" se dispondrán previamente en el aparato los correspondientes tensores -16-16'- conforme se ha indicado anteriormente.

Si se trabaja con el peine de las Figs. 1 y 19 se dispondrán en el mismo agujas de lengüeta (Figs. 19 y 23, b).

Se hace pasar la corredera la cual en su curso va abriendo un ángulo dejando un espacio angular entre las

193850

-17-



agujas del peine y los extremos de los tensores del aparato, depositándose el hilo para la formación del zigzag que corresponde a la primera operación del punto a mano. A continuación se imprime un movimiento de giro o rotación (Figs. 24 y 25) al peine (de abajo hacia arriba) al objeto de hacer saltar los puntos, recogidos anteriormente en el peine, por encima de la lengüeta de las agujas de punto del peine, seguidamente se baja el peine volviéndolo a su posición normal y cogiéndolo con ambas manos por sus extremos se le imprime un movimiento de rotación alrededor de la guía de los soportes laterales en la dirección de delante hacia atrás y por debajo del saliente -20-, recorriendo la canal -22-, conforme se indica de trazo en las Figs. 26 y 27, hasta volver a su puesto normal. Este movimiento de rotación sirve para que el trabajo que se encuentra depositado entre la cabeza de las agujas del peine, se traslada automáticamente a la parte inferior del cuerpo de las agujas del peine para permitir iniciar la pasada siguiente.

Si se trabaja con el peine de agujas de plancha troquelada (Figs. 16 y 17) el funcionamiento es el mismo que el anteriormente expuesto, pero debe procurarse que el peine, al iniciarse este trabajo, se encuentre abierto, de modo que en la parte superior se encuentran solamente las cabezas de gancho, libres (Fig. 17) por cuanto las guías o agujas se encuentran en la parte inferior.

La carrera de la corredera y formación del zigzag se realiza de igual modo que el explicado anteriormente, pero antes de iniciar el giro del peine (Fig. 25) se cierran las dos partes -27- y -28- del peine, en cuyo

193850

-18+



momento las púas -32- suben para situarse frente a la cabeza -30- de los ganchos, para actuar como lengüeta. Se continúa el trabajo igual como con el peine anterior, efectuando el giro sobre el soporte lateral, y al terminar esta fase se abre el peine para la pasada siguiente.

Si se desea obtener el "punto al revés" en el aparato se dispondrán tensores -16-16'- idénticos que para el punto liso, pero en el peine (Fig. 19) se dispondrán agujas con cabeza redonda (Fig. 23, (c), (d), y Fig. 28, (b)), en lugar de agujas de lengüeta, o bien puede utilizarse el otro peine (Fig. 16) con agujas (Fig. 23, a) con saliente -37- dispuesto en la parte posterior de la cabeza del gancho, para aguantar el punto evitando su salto.

Utilizando el peine de la Fig. 19, las agujas -23-c,d,- deben presentar la escotadura o muesca -44- para su encastre en la corredera -43-. La cabeza de tales ganchos es plana, de perfil de media luna para formar dos puntas, una delante y otra detrás.

Respecto al trabajo, la pasada de la corredera es igual que para el punto liso. El trabajo se encuentra siempre depositado en la parte delantera del peine (al contrario de lo que ocurre en el punto liso en el que el trabajo se encuentra detrás del peine). Formado el zig-zag del hilo se coge el trabajo con la mano por una parte lateral de dicho trabajo y se hace saltar por encima de la cabeza de las púas del peine. Se da la vuelta al peine invirtiendo el sentido de derecha por izquierda y de izquierda por derecha. Efectuado este

193850

-19-



5 cambio del peine, se hace la rotación del mismo alrededor de los soportes laterales (Figs. 26 y 27), como con el punto liso, con lo cual el trabajo baja para depositarse en el fondo del peine para iniciar la pasada siguiente.

Si se utiliza el peine de la Fig. 16 y ganchos de la Fig. 23, -a-, se trabaja igual que con el peine anterior, pero con el peine siempre abierto (Fig. 17) para dejar siempre libres las cabezas de los ganchos.

10 Si se desea trabajar el punto "canalé o elástico" se dispondrán tanto en el aparato como en el peine agujas de lengüeta -16-16''- (Figs. 4, 23-b- y 28, -a-) con la salvedad, antes citada, de que en lugar de dos ganchos se pone uno, de forma que si normalmente el aparato y el peine tenían 60 ganchos o  
15 agujas, ahora se dispondrán 30.

En este caso el peine no tiene movimiento de rotación hacia arriba, por lo que realizado el zig-zag se procede inmediatamente al movimiento de rotación  
20 alrededor del soporte del peine, prescindiendo del giro del mismo, quedando el trabajo debajo y por detrás para formar la segunda pasada.

Como se comprenderá los dibujos de punto a realizar con este aparato pueden ser muy variados, y  
25 por ello es fácil deducir que en el peine (Fig. 19) pueden alternarse las agujas de lengüeta con agujas de gancho, convenientemente repartidos y dispuestos a distancias convenientes, operando con arreglo a la técnica necesaria según el caso.

30 Serán variables dentro del presente invento:

193850



5 la forma exterior de la caja del aparato; la clase de materiales empleados para la fabricación de sus diversas piezas mientras reúnen las condiciones necesarias, y, en general, podrá ser variable todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del aparato objeto de este invento.

193850

-21-



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 1.- Aparato manual para hacer mallas como las obtenidas con el punto de mano y que está constituido por un bastidor con cavidad longitudinal, en la cual van dis-  
puestos los tensores del hilo y transversalmente respec-  
to al aparato, por el que desliza una corredera que des-  
plaza a los tensores hacia el exterior para que en cola-  
10 boración con los ganchos o agujas de lengüeta dispuestos en un peine acoplado al aparato pueda formarse el zig-  
zag del hilo inicial de cada punto, caracterizado esen-  
cialmente porque la corredera, debido a presentar una  
configuración especial, capaz de que a medida que avanza  
15 en su carrera para la correspondiente pasada del hilo, desplaza a los tensores del hilo, hacia el exterior, actúa de modo que va abriendo sucesivamente un espacio  
angular entre los tensores del aparato y ganchos o agujas  
de lengüeta del peine, en cuyo espacio se va depositando  
20 el hilo automáticamente, volviendo inmediatamente los  
tensores hacia su posición normal o primitiva, formándose  
se el zig-zag inicial de cada punto de modo simultáneo  
mientras tiene lugar el desplazamiento o avance de la co-  
rredera.

25 2.- Aparato manual para hacer mallas como las obtenidas con el punto de mano, según reivindicación 1, caracterizado porque la corredera es portadora de un dis-  
positivo por el cual pasa el hilo que va siendo deposita-  
do automáticamente en el espacio angular, formado entre  
30 los tensores del aparato y ganchos o agujas del peine,

193850

-22-



mientras tiene lugar el desplazamiento sucesivo de la corredera, formando el zig-zag inicial de cada punto.

3.- Aparato manual para hacer mallas como las obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la corredera, que es accionable a mano desde el exterior, presenta en su parte inferior o base una superficie o pieza plana, de forma mixta, y de modo que por su parte delantera, que mira al frente del aparato, presenta un saliente de forma angular, actuando un lado del ángulo de dicho saliente de modo que provoca, mientras tiene lugar el avance de la corredera, el desplazamiento sucesivo, hacia el exterior, de los tensores del hilo, al actuar sobre la parte delantera de dichos tensores, y el otro lado del mismo saliente angular actúa de igual modo, en la carrera o pasada siguiente y de dirección contraria; presentando la parte posterior de la base de la corredera, que mira al fondo del aparato, un entrante también de forma angular, cuyo ángulo es simétrico con el de la parte delantera de dicha base, de modo que, mientras tiene lugar el avance de la corredera actúa un lado de dicho entrante angular, y que es el opuesto al de la parte delantera, sobre la parte posterior de los tensores, volviéndolos a su posición normal, y el otro lado del mismo entrante angular actúa de igual modo, en la carrera o pasada siguiente de la corredera y de dirección contraria; presentando la corredera en su base, y entre el saliente y entrante angular, una ranura por la cual la base de la corredera se apoya y desliza sobre un carril dispuesto en el fondo y a lo largo de la cavidad del aparato.

193850

-23-



4.- Aparato manual para hacer mallas como las  
obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones  
1, 2 y 3, caracterizado porque la corredera en su parte  
superior presenta un saliente, transversal al aparato,  
5 con orificio en su extremo, por donde pasa el hilo pro-  
cedente del exterior, y que constituye el distribuidor  
automático del hilo.

5.- Aparato manual para hacer mallas como las  
obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones  
10 1, 2, 3 y 4, caracterizado porque los tensores del hilo  
del aparato son mantenidos en posición por un resorte o  
muelle en espiral, individual, dispuesto alrededor del  
extremo posterior de cada tensor.

6.- Aparato manual para hacer mallas como las  
15 obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones  
1, 2, 3, 4 y 5, caracterizado porque los tensores, que  
van sujetos convenientemente, son de composición mixta,  
por estar constituidos por dos piezas acoplables entre  
sí, una de ellas posterior que es invariable, y otra  
20 delantera, variable, que complementa el tensor.

7.- Aparato manual para hacer mallas como las  
obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones  
1, 2, 3, 4, 5 y 6, porque la parte delantera variable  
del tensor adopta la forma terminal corriente de los  
25 tensores de hilo, presentando en su parte posterior me-  
dios para su acoplamiento a la pieza posterior o inva-  
riable.

8.- Aparato manual para hacer mallas como las  
obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones  
30 1, 2, 3, 4, 5 y 6, caracterizado porque la parte delan-  
tera variable del tensor está constituida por una aguja

193850

-24-



de lengüeta de las utilizadas en el género de punto, que en su parte posterior presenta medios para su acoplamiento a la pieza posterior o invariable.

9.- Aparato manual para hacer mallas como las obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, caracterizado porque los tensores del hilo van sujetos por su parte posterior y asoman al exterior por su parte delantera por medios apropiados, y de modo que los tensores accionan o se mueven con independencia.

10.- Aparato manual para hacer mallas como las obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9, caracterizado porque el soporte del peine está constituido por dos piezas que se acoplan al frente del aparato, y enfrentadas entre sí, consistiendo cada una de ellas en un bloque que en su parte media superior presenta un vaciado, con saliente semicircular central, concéntrico con la parte inferior del vaciado, y de modo que el correspondiente pivote o saliente de apoyo del peine, puede apoyar en el saliente central, para permitir el giro del peine, y al propio tiempo deslizar por una canal semicircular formada en dicho bloque para permitir el desplazamiento semicircular del peine; cuyo bloque presenta adosada una lámina o placa que se fija al aparato, quedando regulada la distancia entre dicha placa y el bloque por unos vástagos provistos de resorte y por un tornillo de acoplamiento entre el bloque y la placa fija; presentando el soporte un tope para limitar el giro del peine y servirle de apoyo en los momentos precisos.

193850

-25-



5 11.- Aparato manual para hacer mallas como las  
obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, caracterizado porque el  
peine que complementa el aparato está constituido por  
dos piezas planas y paralelas, una superior y otra in-  
ferior, en conexión por sus extremos y susceptibles de  
ser aproximadas o separadas entre sí; presentando la  
pieza superior una canal longitudinal en la que se aloja  
una cinta de metal troquelada y ondulada que por la par-  
te superior adopta la forma de unas púas que terminan  
superiormente en forma de gancho, mientras que la pieza  
inferior presenta otra canal longitudinal en la que va  
dispuesta una cinta también de metal y troquelada provis-  
ta de púas, que atravesando la pieza superior, se alojan  
15 en las ondulaciones de dicha pieza superior, y todo ello,  
de tal modo, que aproximando ambas piezas, las púas de  
la pieza inferior se deslizan hacia la parte superior  
para quedar situada cada una de ellas frente a la parte  
superior o cabeza del gancho, actuando en tal instante  
20 como la lengüeta de las agujas de lengüeta corrientes  
en el género de punto; estando el peine provisto de  
salientes laterales para su apoyo en los soportes y para  
estar sujeto a su debido accionamiento para la realiza-  
ción del trabajo.

25 12.- Aparato manual para hacer mallas como las  
obtenidas con el punto de mano, según reivindicaciones  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, caracterizado porque el  
peine que complementa el aparato está constituido por  
dos piezas que forman un sólo cuerpo, una anterior y  
30 otra posterior; presentando la cara interior de una de  
dichas piezas unas canales verticales en cada una de las

MEMORIA DESCRIPTIVA  
POR DIFERENCIA DEL ORIGINAL

-26-

1938503



5 cuales se aloja una aguja de lengüeta o gancho con ca-  
beza, cuyas canales presentan un corte transversal  
coincidente con una muesca que presentan las agujas o  
ganchos citados, mientras que la cara interior de la  
6 otra pieza presenta una canal longitudinal en la que va  
dispuesta una pieza dentada, de modo que estando acopla-  
das ambas piezas del peine los dientes de la pieza den-  
tada encastran en las muescas de las agujas de lengüeta  
o ganchos de la otra pieza, encastre que deja de tener  
10 lugar al desplazar longitudinalmente a la pieza dentada,  
por medio de un pulsador apropiado volviendo a su posi-  
ción normal dicha pieza dentada, por la acción de un re-  
sorte, y todo ello, de tal modo, que al dejar de ser en-  
castradas las agujas o ganchos, pueden unas u otros, se-  
15 gún se haya dispuesto, ser suprimidas, separadas o reem-  
plazadas por las agujas o ganchos que más convenga según  
el trabajo a realizar; y estando provisto dicho peine de  
medios para su acoplamiento al soporte y sufrir los mo-  
vimientos que convengan para el trabajo.

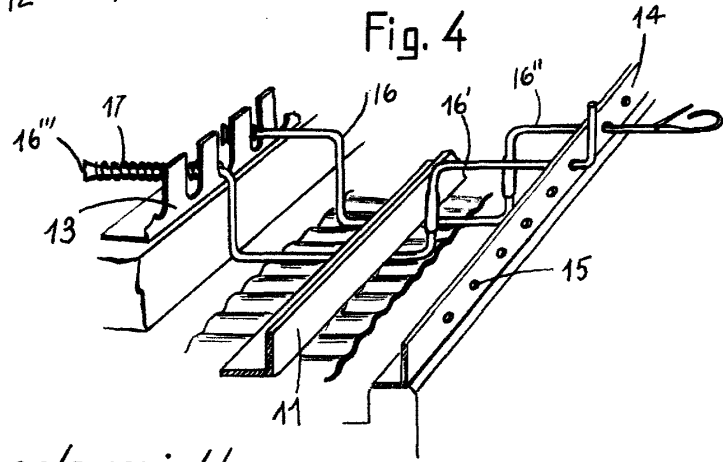
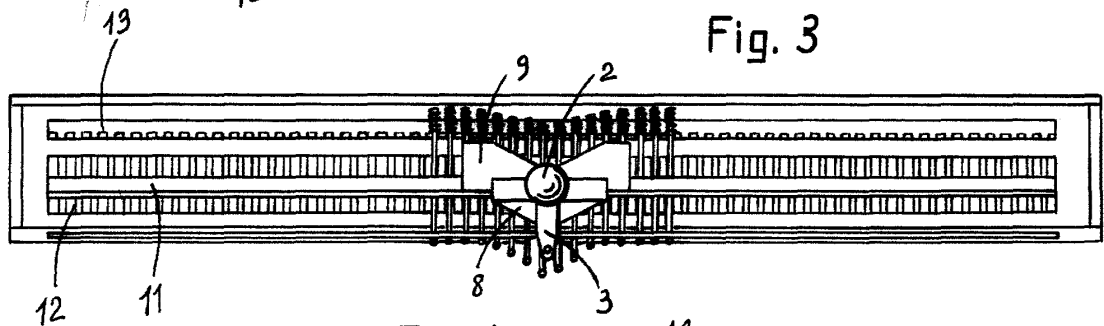
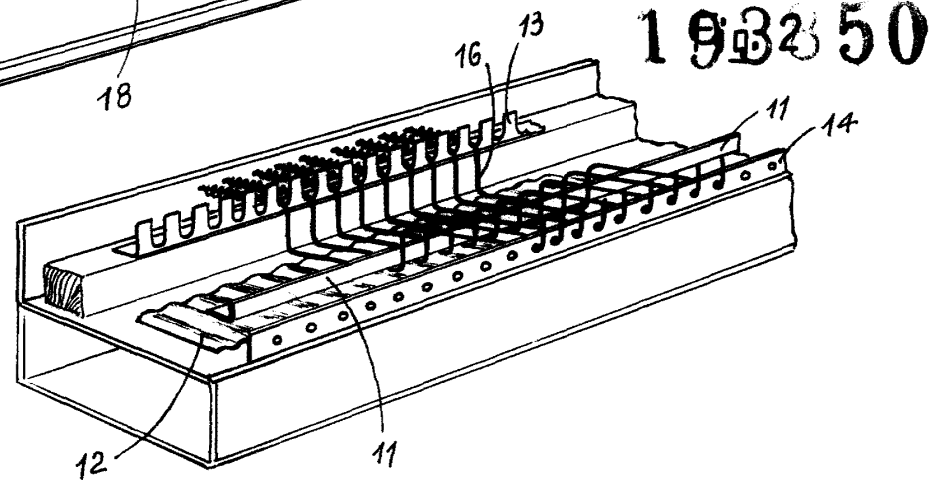
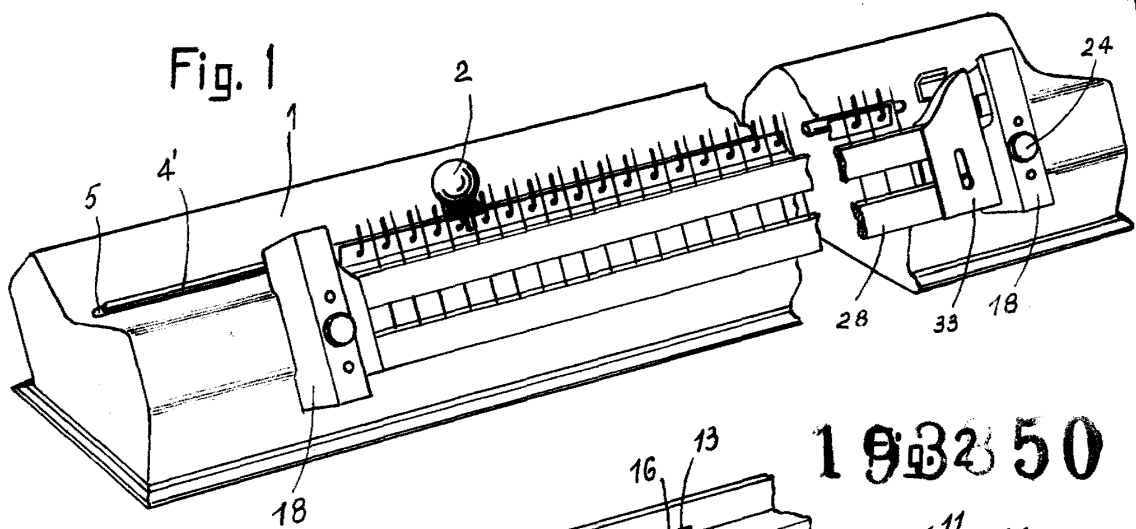
20 13. APARATO MANUAL PARA HACER MALLAS COMO LAS  
OBTENIDAS CON EL PUNTO DE VARIÓ.

Consta la presente memoria descriptiva de veinte  
y seis hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una  
sola cara, acompañadas de cinco hojas de dibujos.

Barcelona para Madrid, a treinta de junio de mil  
novecientos cincuenta.

ESTANISLAO BUZZARCA LUCCHESI-PALLI

P.A.



Escola variable

Barcelona para Madrid  
 a 30 de Junio de 1950  
 p.a.

*Lucchesi-Palli*

193850

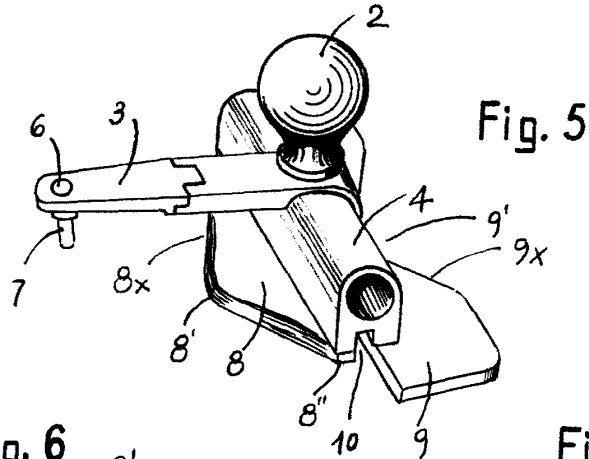


Fig. 5

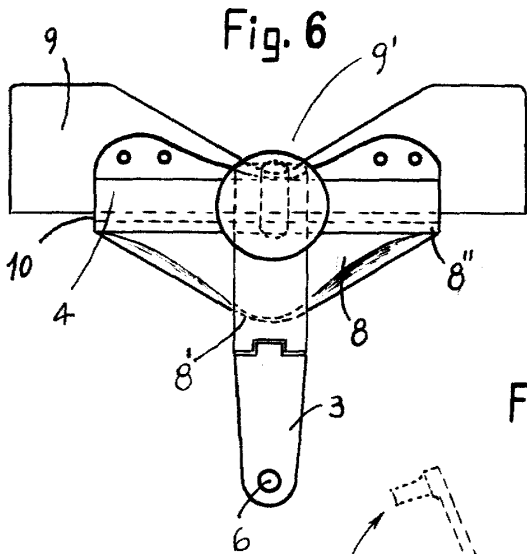


Fig. 6

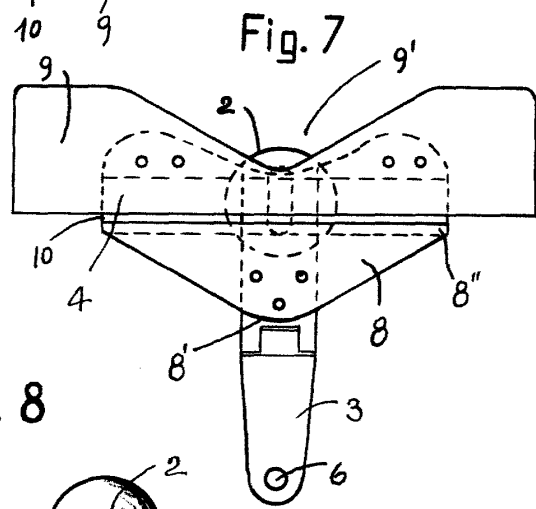


Fig. 7

Fig. 8

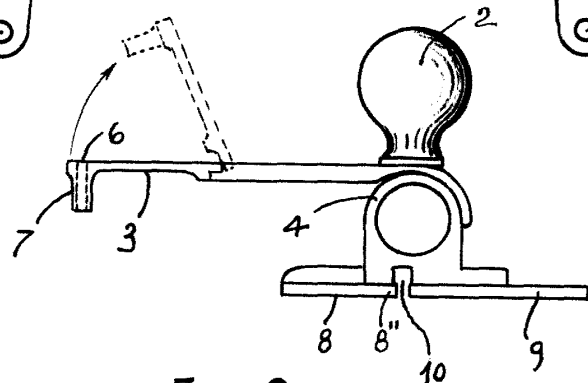
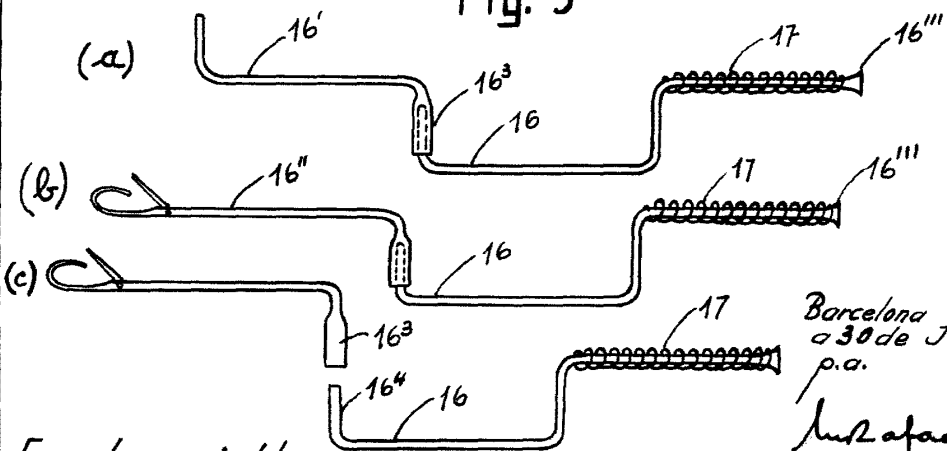


Fig. 9



Escala variable

Barcelona para Madrid  
a 30 de Junio de 1950  
p.a.

*Lucas*

193850

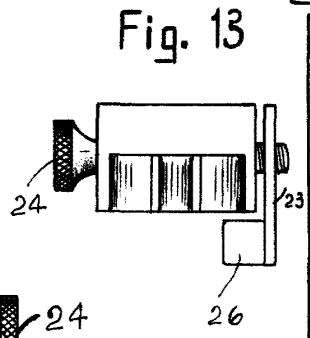
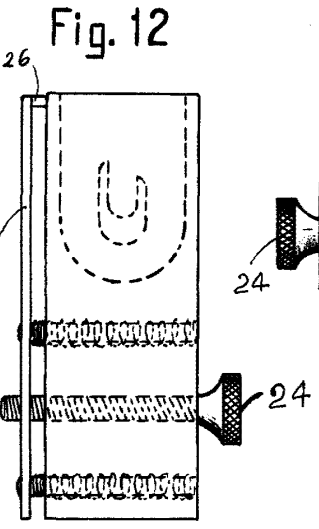
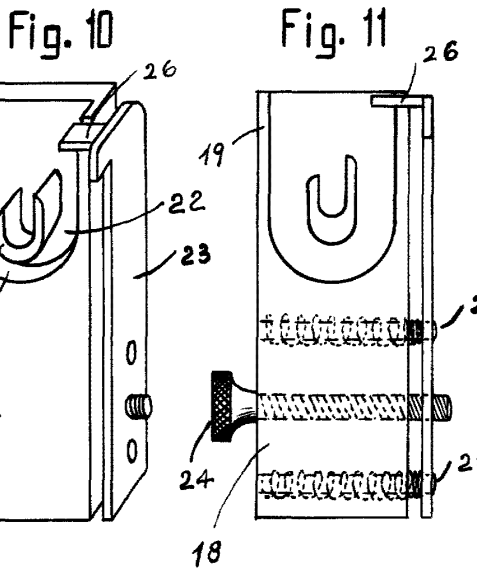
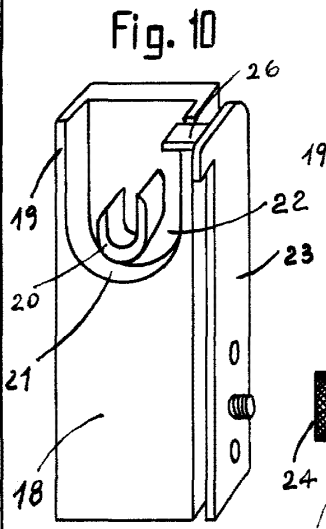


Fig. 14

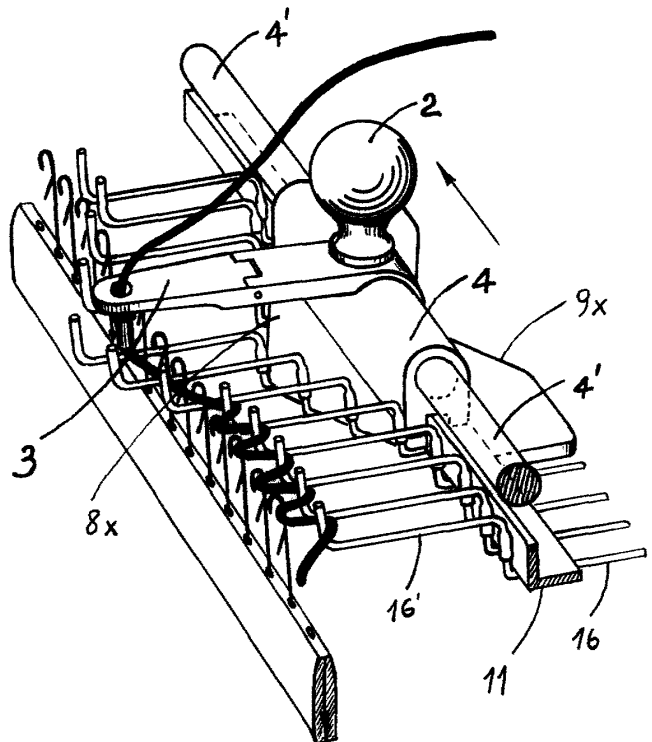
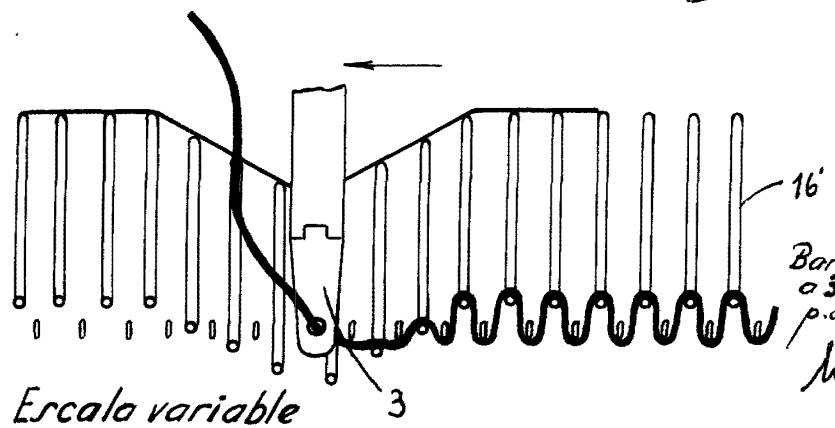


Fig. 15



Escala variable

Barcelona para Madrid  
a 30 de Junio de 1950  
p.a.

*Musafes*

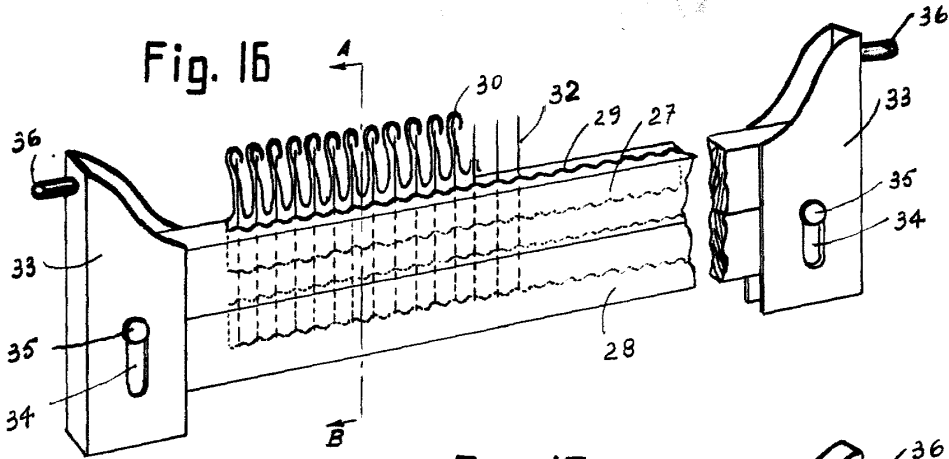


Fig. 18

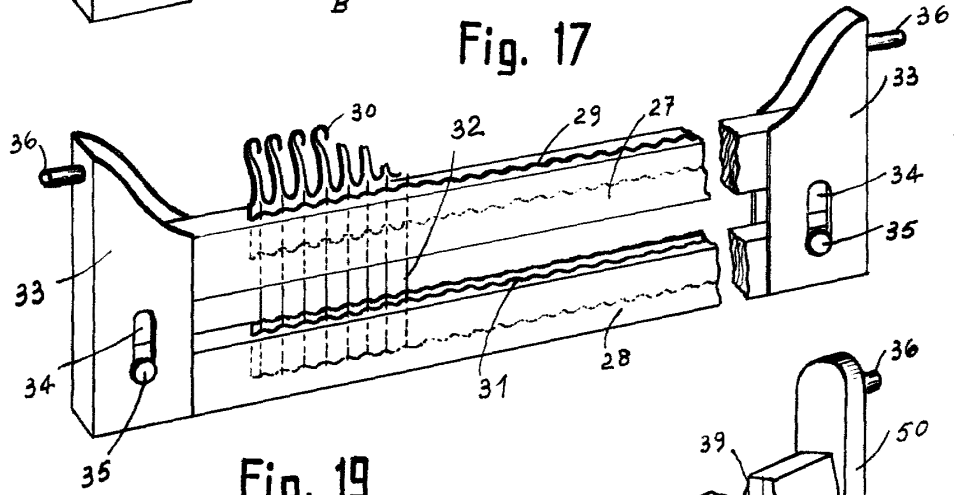
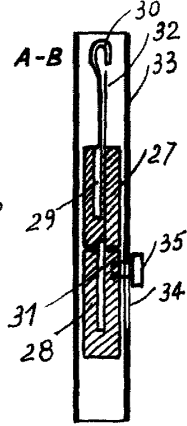


Fig. 17

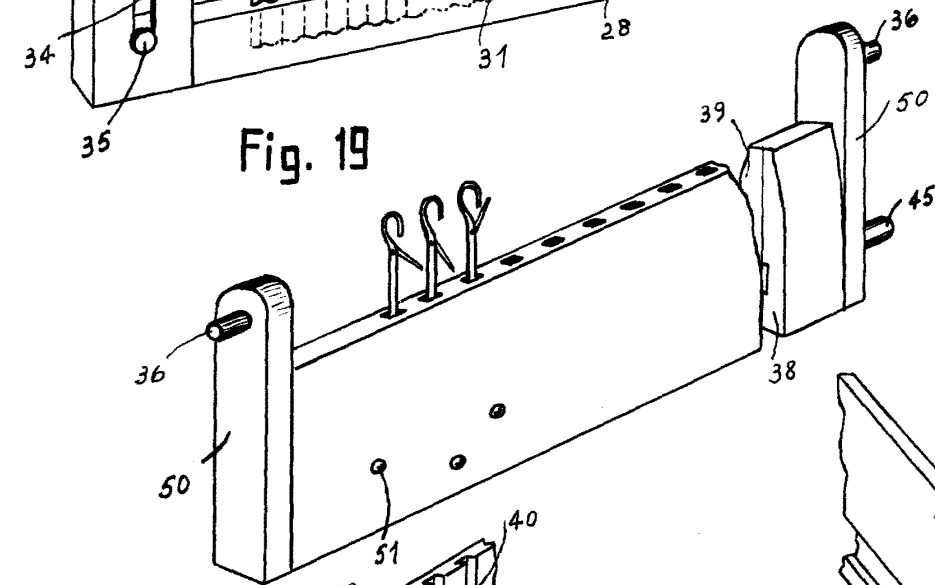


Fig. 19

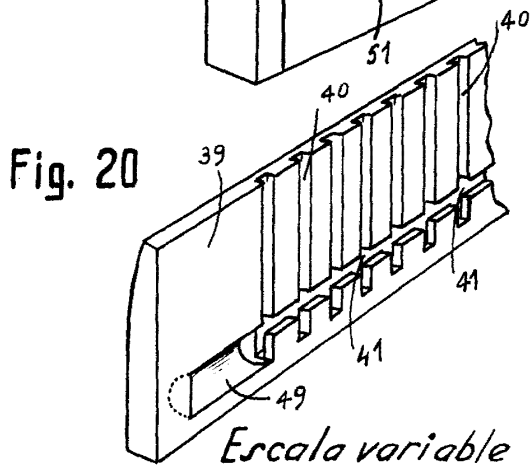
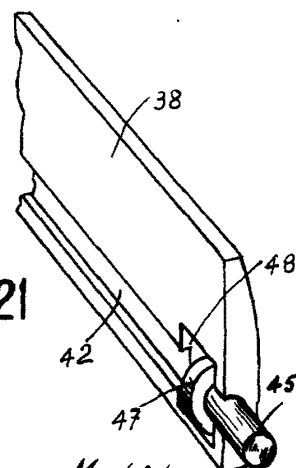


Fig. 20

Escala variable

Fig. 21



Barcelona para Madrid  
a 30 de Junio de 1950  
p.o.

*Lucchesi-Palli*

193850



Fig. 22

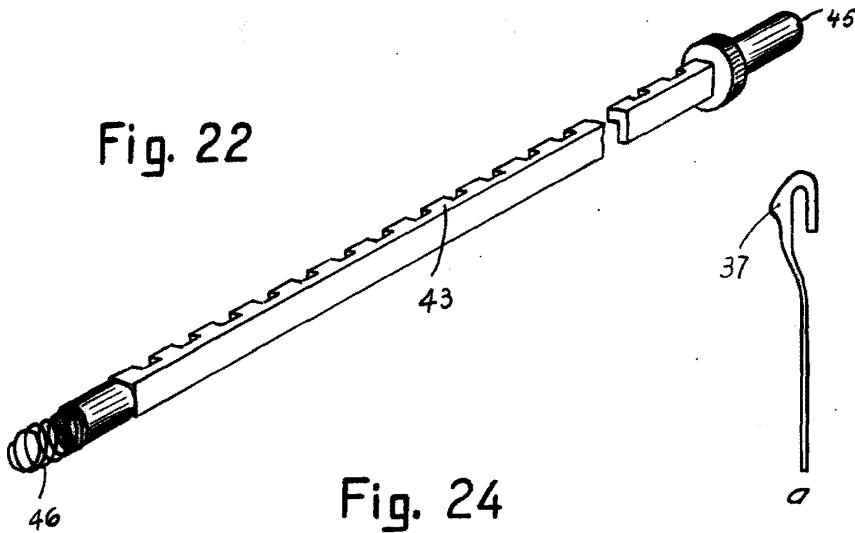


Fig. 23

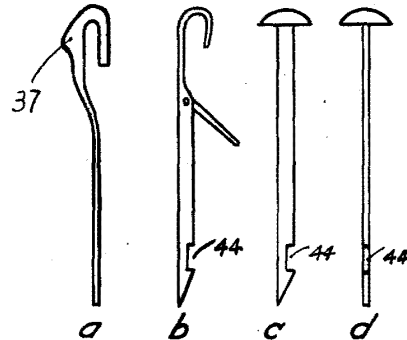


Fig. 24

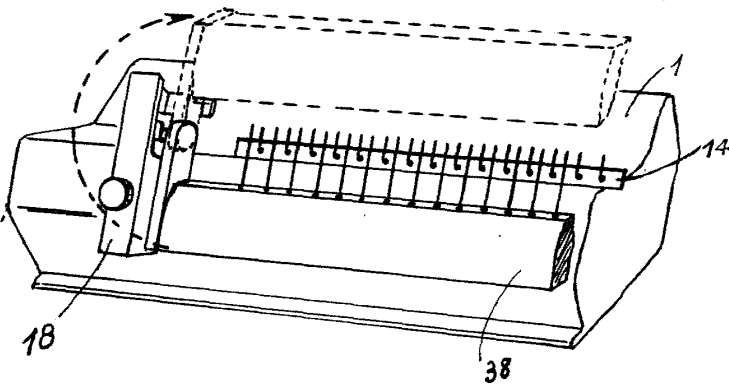


Fig. 25

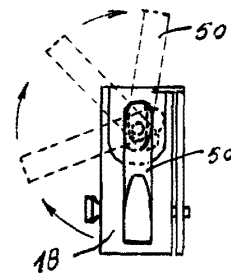


Fig. 26

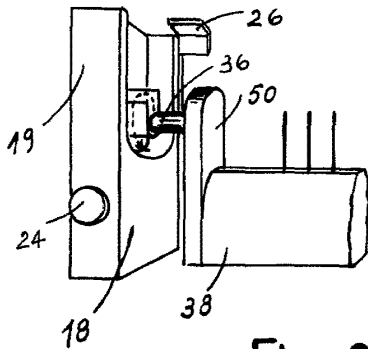


Fig. 27

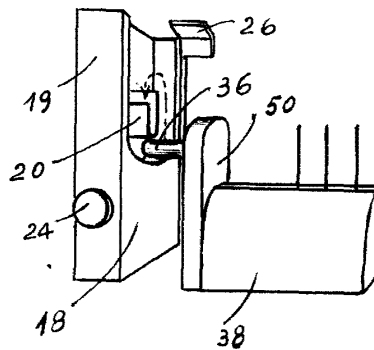
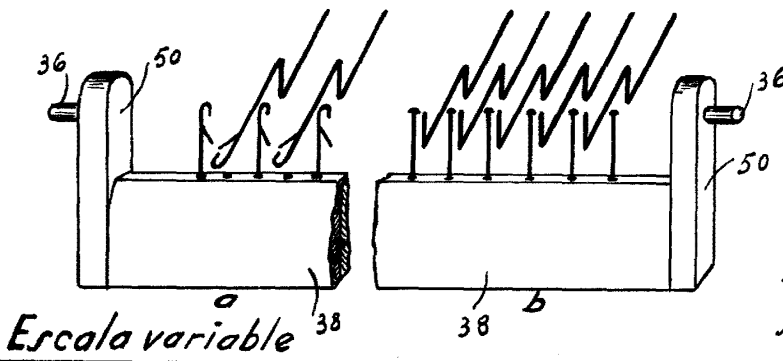


Fig. 28



Escala variable

Barcelona para Madrid  
a 30 de Junio de 1950  
p.a.

*[Handwritten signature]*