



408025

Int. Cl. D04B

Int. Cl. ³ D04B15/38, D04B7/02

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

a favor de Don José MABRAS CASANOVAS, de nacionalidad española, residente en La Pobla de Claramunt (Barcelona), calle Alfonso XIII, 1, por "PERFECCIONAMIENTOS EN TRICOTOSAS RECTILINEAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las máquinas tricotosas rectilíneas son perfectamente conocidas y tienen una notable difusión en la industria textil del género de punto. En términos generales, están formadas por dos placas o lechos de agujas sobre las que se desplazan sendos carros portadores de las levas que realizan el accionamiento de las mismas en sus carreras en ambos sentidos a lo largo de dichas placas.

5.

Este sistema, aceptado hasta la fecha, tiene, no obstante, diversos inconvenientes que se derivan precisamente del movimiento alternativo de los carros. En primer

10.

408025

1800



- lugar, al menos en las máquinas que han de estar dotadas de todas las posibilidades de trabajo, los diversos juegos de levas han de estar duplicados en cada uno de los carros a fin de poder formar punto en los dos sentidos. Esta circunstancia, aparte del problema de complejidad que representa, contribuye a aumentar la inercia de los carros y la dificultad de obtener una velocidad de trabajo adecuada.
- 5.
- Por otra parte, el accionamiento alternativo de dichos carros siempre ha hecho necesario el empleo de mecanismos complejos y sometidos a importantes sollicitaciones en el momento de producirse las inversiones del accionamiento.
- 10.
- La presente invención proporciona unos perfeccionamientos que, aplicados a las máquinas de la clase indicada, que comprenden al menos un lecho de agujas accionables longitudinalmente a sí mismas para la formación de punto, mediante levas que se desplazan a lo largo del lecho, y dispositivos guiahilos de desplazamiento sincronizado con el de dichas levas para ir entregando hilo a las agujas que van tejiendo, hacen posible soslayar todos los inconvenientes básicos indicados, y obtener resultados de producción y calidad de trabajo imposibles de conseguir con las máquinas actuales.
- 15.
- 20.
- De acuerdo con la invención se monta una pluralidad de juegos de levas cooperantes con las agujas en la formación del punto, en carros que se hallan guiados sobre una trayectoria cerrada que comprende un tramo paralelo al lecho de agujas para el accionamiento de éstas por las levas, y un número correspondiente de grupos guiahilos en carros que se hallan guiados a lo largo de una trayectoria cerrada
- 25.

408025 1800



- que comprende un tramo paralelo al referido lecho de agujas, de manera que cada dispositivo guiahilos se mueve a lo largo de dicho tramo conjuntamente con un carro de levas respectivo para suministrar hilo a tejer a las agujas accionadas por el mismo, estando los dispositivos guiahilos alimentados por una fileta que comprende una pluralidad de suministros de hilo desplazables en una trayectoria cerrada para seguir el desplazamiento de los dispositivos guiahilos. Los carros portalevas, los carros portadores de los guiahilos y la fileta de suministro de hilos se encuentran conectados con mecanismos de accionamiento aptos para realizar un mando sincrónico tal que los elementos relacionados se desplazan en forma continua y en relación de formación de tejido a lo largo del lecho de agujas.
- 5.
- 10.
15. En un aspecto más concreto, los carros portalevas se hallan unidos a una cadena de transmisión sin fin, conducida entre poleas de las que una, por lo menos está unida a los mecanismos de accionamiento, y el lecho de agujas comprende guías paralelas al mismo y en las que son acoplados los carros por el extremo de entrada de la fontura, para realizar los recorridos de accionamiento de las agujas.
- 20.
25. De manera similar y desde otro punto de vista de la invención, los dispositivos guiahilos se encuentran unidos a una cadena de transmisión sin fin, conducida entre poleas de las que una, por lo menos, está unida a los mecanismos de accionamiento. Al efecto, la máquina se halla provista de una guía paralela al lecho de agujas, en la cual son acoplados los carros guiahilos por el extremo de entrada a

408025^b



la fontura, para realizar los recorridos de alimentación de las agujas.

- De acuerdo con otra característica de la invención cada uno de los dispositivos guiahilos puede estar provisto de los siguientes elementos: Al menos un guiahilos propiamente dicho, un dispositivo de pinza situado entre este guiahilos o grupo de guiahilos y la zona de tejer, para retener el extremo de un hilo procedente de un suministro de la fileta; un dispositivo de tijera para cortar dicho hilo entre la pinza y la zona de tejer, y medios de accionamiento para la pinza y la tijera, dispuestos en manera de entregar el citado extremo de hilo a la primera aguja activa de la fontura y cortar el mismo después de la alimentación de la última aguja en trabajo. En una realización preferida de la invención los dispositivos de pinza y de tijera se hallan solicitados por medios elásticos hacia una posición de reposo y comprenden órganos de mando que son accionados por levas o topes fijos a la máquina en las posiciones de principio y final de fontura. Estas levas o topes de accionamiento de los órganos de mando de la pinza y de la tijera son, preferiblemente, ajustables en posición a lo largo de la fontura para adaptarse al ancho de tejido que se trata de formar en la máquina.

- Dentro de la característica esencial enunciada anteriormente, la fileta puede estar constituida por un bastidor fijo a un árbol giratorio y unido a los mecanismos de accionamiento. Este bastidor se halla provisto, alrededor de dicho árbol, de una serie de soportes receptores

408025

1900



- de conos u otros tipos de paquetes de hilado y, en el extremo libre de éste, de una serie circular de guiahilos comprendidos en un plano enfrentado diédricamente con el plano que contiene los dispositivos guiahilos en su desplazamiento a lo largo de su trayectoria cerrada; los hilos de alimentación de cada uno de los guiahilos de la fileta a un guiahilos respectivo de los que cooperan con los carros de levas, a través del espacio comprendido entre los dos planos descritos. Dicho en otras palabras, los planos virtuales que comprenden las dos series descritas de guiahilos, de forma que se puede unir puntos respectivos de las trayectorias cerradas respectivas, mediante líneas rectas que corresponderán a las distintas posiciones de los hilos y que no se cruzarán durante el funcionamiento sincrónico.
5. Para fines que se especificará más adelante en la descripción que sigue, la primera aguja activa de la fontura tiene, si se desea, un gancho de mayores dimensiones que las restantes, para facilitar la recogida del extremo del hilo.
10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.
15. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista alzada de una máquina tricotosa rectilínea de dos fonturas, perfeccionada de acuerdo con la invención; la figura 2 es una vista alzada de la misma máquina, tomada desde la derecha de la figura anterior; la figura 3 es una vista en planta
- 20.
- 25.

408025

18



- superior de la máquina representada en las figuras anteriores; la figura 4 es una vista superior, a mayor escala, de una de las series sin fin de carros portalevas; la figura 5 es una vista fronta, correspondiente a la figura anterior; la figura 6 es una sección transversal alzada, de acuerdo con el plano VI-VI de la figura anterior; la figura 7 es un detalle a mayor escala de uno de los dispositivos guiahilos, que muestra su cooperación con las agujas y con medios de accionamiento; la figura 8 es una vista lateral alzada desde la derecha de la figura anterior; la figura 9 es una vista en sección transversal alzada, correspondiente a la figura anterior y completada con la representación de las dos fonturas y los carros de levas respectivos; la figura 10 es un detalle que muestra la entrega de hilo a las agujas al principio de una pasada, y la figura 11 muestra la manera de soltar el hilo al final de cada pasada.

- En las diversas figuras la referencia -1- indica dos testers que sostienen una bancada general -2-, provista de dos placas o lechos de agujas -3-; debajo de este conjunto se encuentra un sistema plegador del tejido formado, que comprende los rodillos -4- y -5-, accionados por mecanismos indicados generalmente en -6-, que mueven los piñones -6a- y -6b- unidos entre sí por una cadena. Todo ello de acuerdo con una tricotosa convencional de dos fonturas. Detrás del conjunto descrito se encuentra montada, mediante travesaños -7-, una bancada auxiliar -8- sobre la que se encuentra instalado un sistema de fileta indicado con la referencia general -9- y que será descrita detalladamente

408025



más adelante.

5. Las dos placas o lechos de agujas son de construcción asimismo convencional, con ranuras transversales en las que son deslizantes longitudinalmente unas agujas -10-, de gancho y lengüeta, provistas de talones de accionamiento -11- y que son accionables mediante levas que se describirá a continuación para formar punto en la forma usual, en la rendija que se forma entre las dos placas de agujas -3-.

10. Las dos placas de agujas -3- se encuentran asociadas con sendos mecanismos de accionamiento de agujas, idénticos entre sí, por lo que a continuación se describe uno sólo de ellos, representado independientemente de la máquina en las figuras 2 y 3.

15. Cada mecanismo de accionamiento de agujas comprende dos soportes -12-, fijables mediante tornillos -12a- cerca de los extremos de la placa de agujas -3- y unidos entre sí por dos pares de guías paralelas -13- y -14-, respectivamente superior e inferior. Cada uno de los soportes tiene, por otra parte, dispositivos de cojinete -15-, alineados y en los que están sostenidos giratorios sendos árboles -16- y -17-, cada uno de los cuales tiene dos ruedas de cadena -18-, coplanarias a pares para conducir sendas cadenas de transmisión sin fin -19-, de manera que siguen dos tramos paralelos a los tramos de guías -13- y -14-, conducidas por poleas -20- y -21-.

25. Algunos eslabones de las cadenas -19-, regularmente espaciados en longitud, tienen un eje transversal común -22-, en el cual se articula un soporte en U -23- que



forma parte de una placa rectangular o carro -24-, cuyos bordes longitudinales están dispuestos para acoplarse y ser conducidos positivamente por las canales enfrentadas -25- y -26- de las guías -13- y -14-.

5. Cada una de las placas -24- tiene fijadas en su cara libre, opuestas a las cadenas -19-, dos levas -27- y -28- cuyos flancos delanteros, considerando el sentido de rotación indicado por la flecha -29-, están dispuestos para actuar sobre los talones -11- de las agujas para elevarlas en la fontura, y volverlas a bajar en un movimiento adecuado para tomar hilo y formar punto como se verá más adelante.

10. Estas agujas de romperse pueden sacarse por la regata -14a- situada en la guía -14-, interior de cada carro, sólo con tirar de las reglas -25a- y -25b-, como en cualquier tricotosa rectilínea. Todo ello teniendo en cuenta que entre una plaquita de excéntricos -24- y otra -24- queda un espacio suficiente para sacar las agujas a fin de cambiarlas.

15. Los árboles -17- de los dos mecanismos de accionamiento de agujas descritos tienen, en sus extremos enfrentados en la parte central de la máquina (Fig. 3), dos piñones angulares -30-, de igual número de dientes y engranados entre sí de forma que dichos árboles giran en iguales sentido y velocidad. El extremo del árbol -17- correspondiente a la parte frontal de la máquina tiene, de manera similar, un piñón -31-, acoplado con un engranaje correspondiente -32-, fijo sobre un árbol -33- que se halla montado libremente en soportes cojinete tales como el -34- y se extiende hasta

408025 18



- aproximadamente la parte media del conjunto de la máquina; su extremo delantero tiene montado, a través de un dispositivo de escape -35-, un manubrio -36- para accionar a mano la máquina en las operaciones de preparación. El extremo opuesto del árbol -33- termina en una rueda dentada -37- que engrana con su complementaria -38-, a su vez fija a un árbol -39-, giratorio en cojinetes fijos -40- y que lleva una polea acanalada -41-, provista de un dispositivo de embrague convencional -42-. Esta polea recibe una correa trapezoidal -38- que es accionada desde la polea -44- del electromotor -45-.

- Cada uno de los extremos de la bancada tiene dos montantes -46- y -47-, alineados transversalmente los de un lado con los del otro, de manera que forman dos pares que sostienen sendas guías -48- y -49-.

- La guía -48- comprende dos pistas paralelas -50- con las que se acoplan deslizantes una serie de carros o dispositivos guiahilos -51-, unidos por una cadena sin fin -52-, que pasa por dos ruedas de cadena extremas -52- y -54-, montadas giratorias en sendos dispositivos cojinete -55- fijos a la guía. El árbol -56- al que se halla fijada la rueda -53- sobresale frontalmente y lleva fijada otra rueda -57- que recibe el accionamiento desde otra rueda -58-, fija al árbol -33-, a través de una transmisión que comprende dos cadenas -59- acopladas, en común a un par de reenvío central -60-, loco sobre el eje fijo -61-, y por sus extremos a la rueda -57- y a otra rueda -63-, que forma otro par intermedio, loco sobre el eje -64-, con una rueda cilíndrica -65-

408025



que engrana con la -58- indicada antes. Las transmisiones descritas están calculadas de manera que cada carro guiahilos se desplaza a lo largo de la fontura de la máquina conjuntamente con un carro portalevas -24-, de forma que los elementos respectivos pueden cooperar en una secuencia de formación de punto.

5.

Cada uno de los carros guiahilos -51- comprende, por una parte (Fig. 7) una boquilla -66- alimentadora de hilo -67-, a la que este último es conducido a través de guías convencionales -68-, y por la otra un dispositivo de pinza y tijera, indicado con la referencia general -69-.

10.

Este último dispositivo comprende tres brazos fijos -70-, -71- y -72-, los cuales forman parte de un manguito -73-, giratorio sobre un eje -74- fijo al soporte -75- que forma

15.

parte del carro y provisto de un brazo de accionamiento -76-; el dispositivo comprende, por otra parte, dos brazos móviles -77- y -78- intercalados entre los anteriores. Los brazos -71- y -72- por una parte, y el -78- por la otra, forman un dispositivo de pinza que es mantenida cerrada por un elemento elástico no representado, para retener el extremo del hilo

20.

-67-; los brazos -70- y -77- forman una tijera apta para cortar el ramal de hilo que se encuentra curso abajo de la pinza (a la izquierda de ésta en la figura 7).

25.

La referencia -78a- indica cepillos abrelengüetas convencionales que, de acuerdo con la invención se encuentran repetidos en todos los carros guiahilos descritos.

El accionamiento de estos elementos se realiza mediante dispositivos que son instalados a lo largo de la guía

4080251



-49- en posiciones correspondientes a la situación de los bordes longitudinales de la pieza de tejido a formar.

En la figura 7 se aprecia estos dispositivos, indicados respectivamente con las referencias -79- y -80- y que pueden ser fijados en las posiciones deseadas mediante tornillos a presión -81- o elementos equivalentes.

- 5.
- El dispositivo -79- es un tope cuyo elemento activo está constituido por una leva -82- cuyo perfil se halla indicado en el detalle dibujado debajo del propio tope y cuya disposición es tal que acciona los brazos de accionamiento -76- de los dispositivos de pinza y de todos los carros -51- a medida que éstos van desfilando ante ella, de manera que abre momentáneamente los dispositivos de pinza y tijera cuando el hilo -67- acaba de ser introducido en el tejido
- 10.
- por las primeras agujas de la fontura. En la figura 7 la zona rayada -83- indica las agujas que se ha previsto en posición de trabajo, sobreentendiéndose que las restantes, a izquierda y derecha de la zona indicada, son mantenidas fuera de trabajo en la forma convencional. Para facilitar la toma
- 15.
- del hilo por las agujas, la primera de la serie de trabajo puede ser provista con un gancho de mayores dimensiones que los normales indicado con la referencia -84- en la aguja dibujada suelta y en vista lateral a la izquierda de la propia figura 7.
- 20.
- El dispositivo -80- comprende un manguito vertical -85-, dentro del cual es libremente deslizante un émbolo -86-, solicitado hacia abajo por un dispositivo elástico -87- contra un tope -88-, y provisto de una varilla rígida -89- que
- 25.

408025¹⁸⁰



5. tiene su extremo inferior acodado transversalmente como se aprecia en -90-. Este acodamiento es situado inmediatamente después de la última aguja de la serie de trabajo y queda normalmente a un nivel ligeramente por debajo del nivel a que el hilo -67-, unido al tejido, sale de la serie de agujas que se encuentran en trabajo. El manguito vertical -85- dentro del cual circula el émbolo -86- tiene fijado longitudinalmente un tope alargado o regla -91- (dibujado en planta al lado de la representación del dispositivo).
10. La misión de este dispositivo es levantar el hilo (para cortarlo al final de la zona a tejer) por mediación del émbolo -86- que levanta a su vez la varilla -89/90- con el hilo, como se explicará más adelante.
15. El émbolo -86- es levantado por el cojinete -86a-, el cual es accionado por la leva -92- sujeta al guiahilos -51-. Ver (Fig. 7. Detalle del cojinete -86a-).
20. De la anterior descripción se deduce que cada dispositivo o carro guiahilos es alimentado con su hilo -67- propio, y el conjunto de hilos es suministrado por un dispositivo de fileta rotativa indicado con la referencia general -9-, situada en la parte posterior de la máquina, hacia la cual se hallan orientadas las caras posteriores de los carros guiahilos, como se aprecia en las figuras 2 y 3.
25. El dispositivo de fileta está constituido por un eje fijo -95-, que sobresale superiormente de la parte alta de la bancada posterior -8-, en posición ligeramente inclinada respecto a la vertical, hacia los dispositivos de tejer de la máquina.

408025



Sobre el eje -95- es giratorio un rotor constituido por un plato -96- del que parten hacia arriba, por una parte un árbol tubular -97- que rodea el eje fijo y una serie de riostras -98-, para sostener conjuntamente un armazón plano, formado por brazos radiales -99-, unidos mediante anillos concéntricos -100-. La separación entre plato y armazón es adecuada para contener entre ellos las husadas -101- u otros paquetes de hilado, que son montados en la forma convencional, sobre espigas no visibles en los dibujos. El aro -100- exterior lleva fijados radialmente, para cada husada, un brazo -102-, cuyos extremos tienen guiahilos -103- y en los cuales se ha montado dispositivos tensores o frenos de hilo -104-. Los hilos son dispuestos en la forma que se deduce de las figuras 2 y 3.

La fileta descrita es accionada sincrónicamente con el movimiento de los carros guiahilos. Para ello, sobre el canto superior de la bancada -8- se encuentran montados cojinetes -105- en los que es libremente giratorio un árbol -106-, provisto de dos piñones cónicos -107- y -108-. El primero de ellos engrana con un piñón complementario -109-, fijo al árbol -39- del que recibe el movimiento; el segundo engrana inferiormente con una corona dentada -110-, formada en la cara inferior del plato -96-.

El funcionamiento de la máquina descrita hasta aquí es el siguiente:

La anchura de la pieza a tejer es determinada, como en una tricotosa convencional, por el número de agujas -83- que son elevadas hasta la posición de trabajo mientras

408025 180



las restantes quedan fuera del alcance de las levas. Como única diferencia, hay que colocar a mano la primera aguja de gancho grande -84-, en el primer lugar de la serie. Por otra parte, los dispositivos de tope -79- y -80- son situados en los bordes de la pieza como se deduce de la descripción

5. relativa a la figura 7.

Se parte, a continuación, de la suposición de que ya hay tejido pendiente de las agujas, estirado por el dispositivo -6- en la forma usual. Si no se puede montar por mediación de un peine.

10.

Los carros tejedores -24- y guiahilos -51- se desplazan simultáneamente de manera que sus ramales de trabajo corren adyacentes a los lechos de las agujas los primeros y a la zona de tejer los segundos.

Los flancos delanteros de las levas -27- y -28-, indicados con las referencias -111- y -112-, suben las agujas de trabajo hasta la altura de tomar hilo para bajarlas a continuación en la operación de formación del punto y desprendimiento de las mallas formadas, de manera que cada uno de los carros descritos trabaja como si fuera el carro de las tricotosas convencionales, y para una misma velocidad de carro, la producción de la máquina descrita es la de una tricotosa convencional multiplicada por el número de carros que se encuentran simultáneamente en la fontura.

15.

20.

En cada dispositivo o carro alimentador de hilos -51- el hilo se encuentra tendido entre el dispositivo de pinza -69- y la boquilla -66-. La boquilla -66- se encuentra adelantada respecto a la pinza según la dirección de despla-

25.

408025¹⁸



- zamiento indicada por las diversas flechas. En consecuencia, la primera aguja, que lleva el gancho -84-, toma fácilmente este tramo de hilo y lo tricota con las mallas previamente retenidas por las agujas de forma que queda unido al tejido.
5. A continuación el brazo -76- tropieza con la leva -82- y es desplazado lateralmente de forma que tanto las pinzas como la tijera se abren y sueltan el hilo que ya ha quedado retenido en el tejido sostenido por las agujas y el tricotado continúa en la forma usual en toda la extensión de la hilera de agujas que se encuentran en trabajo.
10. Cuando el carro o dispositivo guiahilos considerado llega al borde opuesto de la pieza tricotada, el brazo -76- tropieza con el flanco delantero biselado del tope leva -91-, el cual provoca, asimismo, la apertura de las pinzas y la tijera. Un momento después la leva -92- levanta por mediación del cojinete -86a- el émbolo -86- y por tanto la
15. pieza -89/90-, levantando así el hilo -67- que sale de la última aguja de la serie de trabajo y lo introduce entre las ramas de las pinzas y de la tijera; durante este movimiento de elevación el tope -91- libera el brazo -76- cuando el
20. hilo ya se encuentra entre las ramas de pinza y tijera, de forma que el dispositivo elástico que solicita las ramas móviles de las mismas, provoca su cierre y consiguiente separación del hilo que acaba de ser tricotado respecto del tejido. Este hilo queda retenido nuevamente por las pinzas y
25. el conjunto del carro prosigue su trayectoria, en vacío, hasta llegar nuevamente al extremo de entrada de la serie de agujas, donde empezará un nuevo ciclo de trabajo como el

408025

1800



descrito.

- De acuerdo con la anterior descripción, el conjunto de dispositivos guiahilos -51- y los guiahilos -103- de salida de la fileta giran en planos respectivos que forman, entre sí un diedro virtual de menos de un ángulo recto; de acuerdo con ello, tal como se aprecia en la figura 2, cada uno de los hilos que entra en un guiahilos -51- procede de un guiahilos -103- y el conjunto de ellos sigue el movimiento de los carros y de la fileta realizando trayectorias que no se cruzan nunca y no pueden enredarse. Por otra parte, la posición inclinada de la fileta hace posible mantener una determinada separación vertical entre las dos capas de hilos que se desplazan en sentidos contrarios de acuerdo con la trayectoria cerrada de los carros. Además, eligiendo adecuadamente los guiahilos -103- de la fileta que son conectados con carros respectivos -51-, es posible conseguir que el funcionamiento de la máquina se produzca con una adecuada regularidad de la tensión de los hilos en todo su recorrido cerrado alrededor de la fileta por una parte y de la serie sin fin de carros por la otra.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- La máquina ha sido descrita en su versión más simple de la formación de punto, pero se comprende que variando las formas de las levas -27- y -28- o disponiendo levas distintas en carros sucesivos, es posible adaptar la máquina para la realización de diversas clases de tejidos. También es posible combinar una o ambas fonturas con dispositivos convencionales para gobernar el trabajo de las agujas de acuerdo con cualquier programa de dibujo deseado. En ambos
- 25.

408025

18



casos son aplicables las mismas normas utilizadas en las tricotosas actuales, por cuyo motivo no se describen ejemplos específicos.

5. Para variar la tensión del punto formado se puede recurrir, como en las tricotosas convencionales, a variar la altura de las levas de bajada de agujas en todos los carros -24-.

10. Es evidente que en la máquina descrita se ha eliminado toda clase de movimientos alternativos y los correspondientes cambios de sentido de movimiento con todos sus inconvenientes conocidos. Ello ya hace posible, de por sí, un aumento apreciable de la producción de la máquina respecto de lo conocido, pero ello es aumentado aún más por la presencia de un gran número de carros que van tejiendo sucesivamente.

15. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas,



408025 18



- que comprenden al menos un lecho de agujas accionables longitudinalmente a sí mismas para la formación del punto mediante levas que se desplazan a lo largo del lecho, y dispositivos guiahilos de desplazamiento sincronizado con el de dichas levas para ir entregando hilo a las agujas que van tejiendo,
5. caracterizados esencialmente por el hecho de que una pluralidad de juegos de levas cooperantes con las agujas en la formación del tejido, son montados en carros que se hallan guiados a lo largo de una trayectoria cerrada que comprende un
10. tramo paralelo al lecho de agujas para el accionamiento de éstas por las levas, y un número correspondiente de dispositivos guiahilos son montados en carros que se hallan guiados a lo largo de una trayectoria cerrada que comprende un
15. tramo paralelo al referido lecho de agujas, de manera que cada dispositivo guiahilos se mueve a lo largo de dicho tramo conjuntamente con un carro de levas respectivo para suministrar hilo a tejer a las agujas accionadas por el mismo, estando los dispositivos guiahilos alimentados desde una fileta que comprende una pluralidad de suministros de hilo desplazables en una trayectoria cerrada para seguir el desplazamiento de los dispositivos guiahilos, estando los carros portalevas, los carros porta guiahilos y la fileta conectados
20. con mecanismos de accionamiento para un mando sincrónico de manera que dichos elementos se desplazan en forma continua y en relación de formación de tejido a lo largo del lecho de
25. agujas.

2. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencial-

408025



5. mente por el hecho de que los carros portalevas se hallan unidos a una cadena de transmisión, sin fin, conducida entre poleas de las que una, por lo menos, está unida a los mecanismos de accionamiento, y el lecho de agujas comprende guías paralelas al mismo en las que son acoplados los carros por el extremo de entrada a la fontura para realizar los recorridos de accionamiento de las agujas.

10. 3. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los dispositivos guiahilos se hallan unidos a una cadena de transmisión sin fin, conducida entre poleas de las que una, por lo menos, está unida a los mecanismos de accionamiento, estando la máquina provista de una guía paralela al lecho de agujas en las que son acopladas los carros guiahilos por el extremo de entrada a la fontura para realizar los recorridos de alimentación de las agujas.

15. 4. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que cada dispositivo guiahilos comprende al menos un guiahilos, un dispositivo de pinza entre este guiahilos y la zona de tejer, para retener el extremo de un hilo procedente de un suministro de la fileta; un dispositivo de tijera para cortar dicho hilo entre la pinza y la zona de tejer, y medios de accionamiento para la pinza y la tijera para entregar el citado extremo de hilo a la primera aguja activa de la fontura y cortar el mismo después de la alimentación de la última aguja en trabajo.

20. 5. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas,

408025¹⁸



de acuerdo con las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizados por el hecho de que los dispositivos de pinza y de tijera se hallan solicitados por medios elásticos hacia una posición de reposo y comprenden órganos de mando que son accionados por levas o topes fijos a la máquina en las posiciones de principio y final de fontura.

5. 6. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizados por el hecho de que las levas o topes de accionamiento de los órganos de mando de la pinza y la tijera son ajustables en posición a lo largo de la fontura para adaptarse al ancho de tejido formado.

10. 7. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que la fileta está constituida por un bastidor fijo a un árbol giratorio y unido a los mecanismos de accionamiento, provisto, alrededor de dicho árbol, de una serie de soportes receptores de paquetes de hilado y, en el extremo libre de éste, de una serie circular de guiahilos comprendidos en un plano enfrentado diédricamente con el plano que contiene los dispositivos guiahilos en su desplazamiento a lo largo de su trayectoria cerrada, pasando los hilos de alimentación de cada uno de los guiahilos a uno de los dispositivos de través del espacio comprendido entre estos planos.

15. 20. 8. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 3 y 5, caracterizados por el hecho de que la primera aguja activa de la fontura tiene un gancho de mayores dimensiones que las restantes pa-

408025.18



ra facilitar la recogida del extremo del hilo.

9. Perfeccionamientos en tricotosas rectilíneas.

La presente memoria descriptiva consta de veinti-
una hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 18 de Octubre de 1972

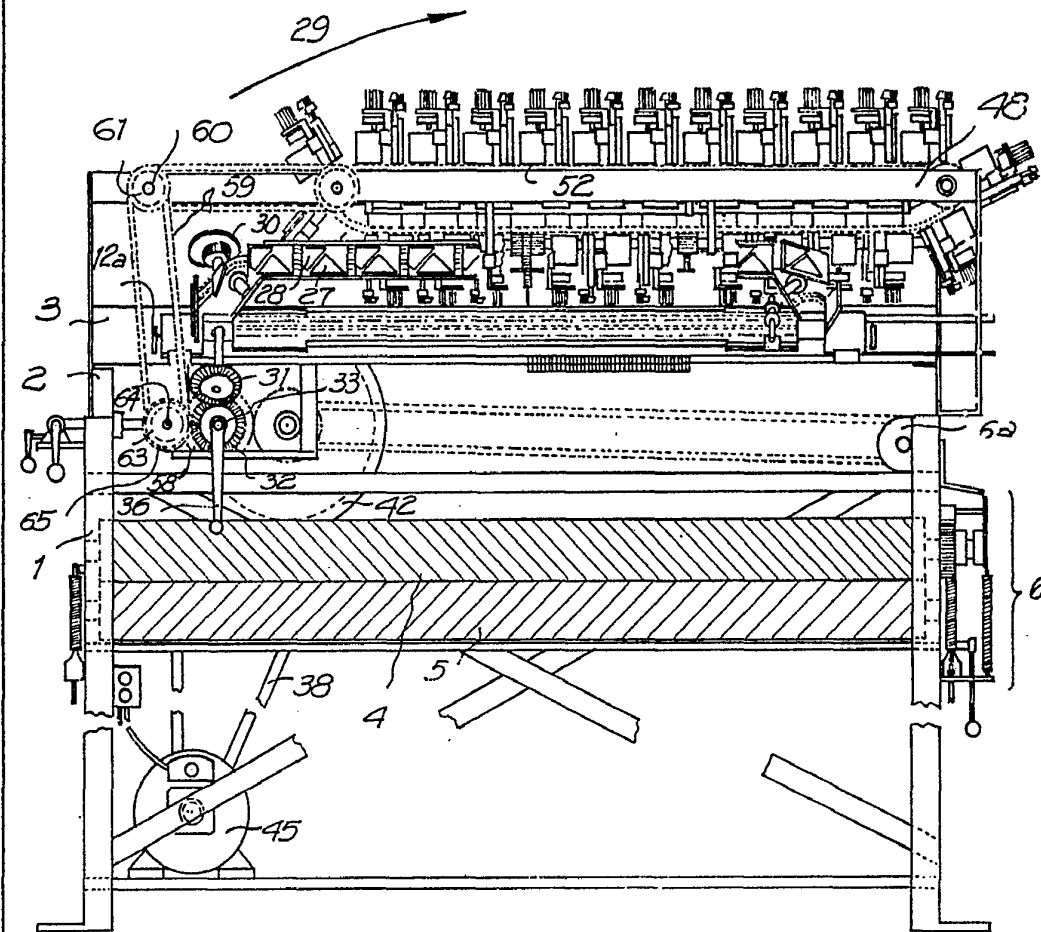
José MABRAS CASANOVAS

p.a.

18 0



FIG. 1



22572/7

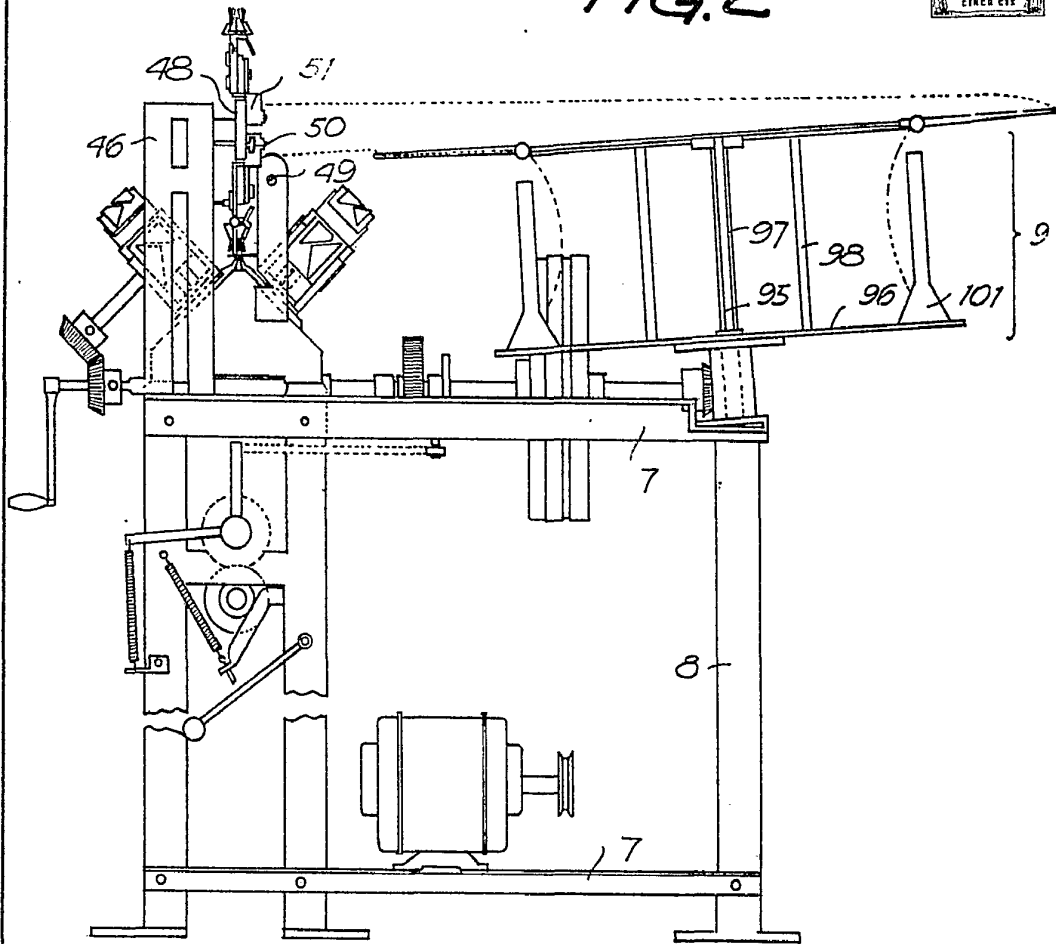
Barcelona, 18 octubre 1972
p.a.

[Handwritten signature]

18 0



FIG. 2



22572/7

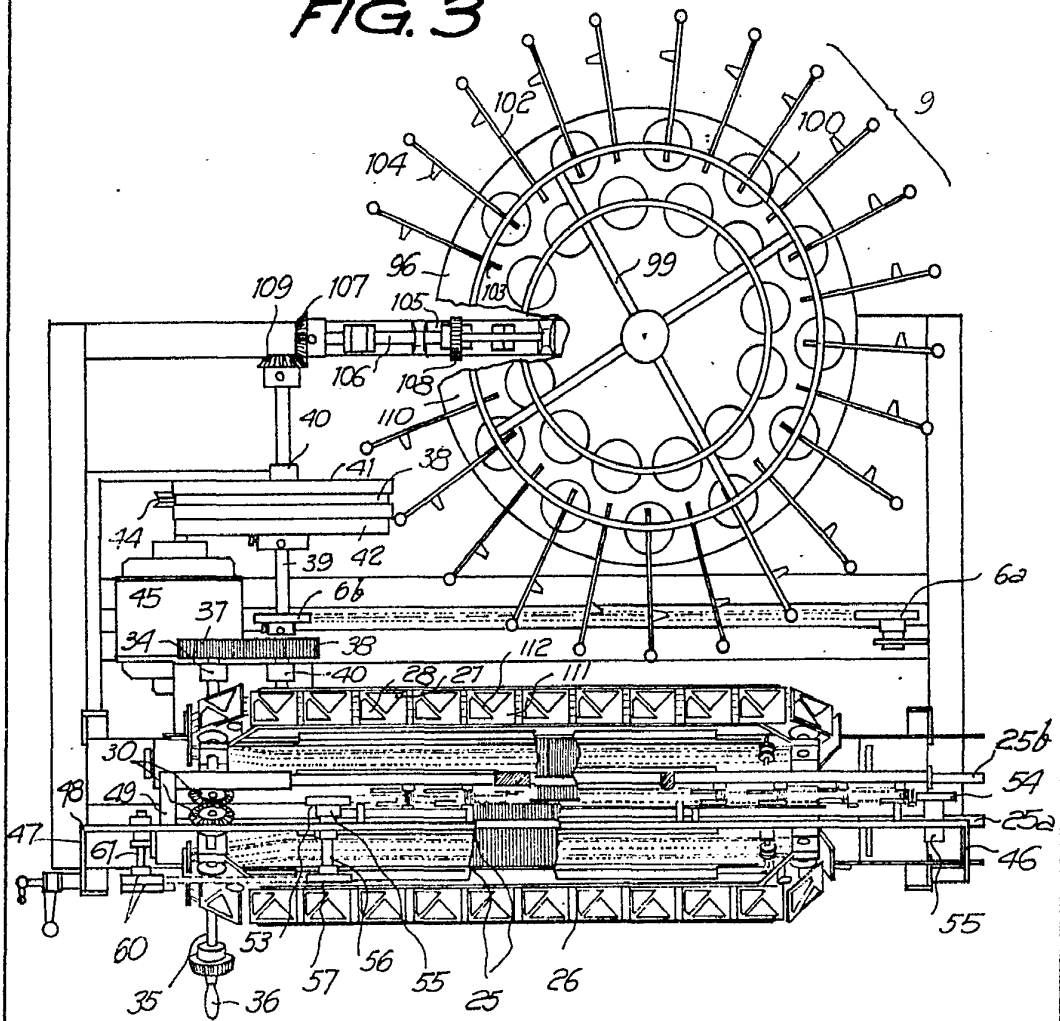
Barcelona, 18 octubre 1972

p.a.

18 00



FIG. 3



Barcelona, 18 octubre 1972

p.a.

408025



180

FIG. 4

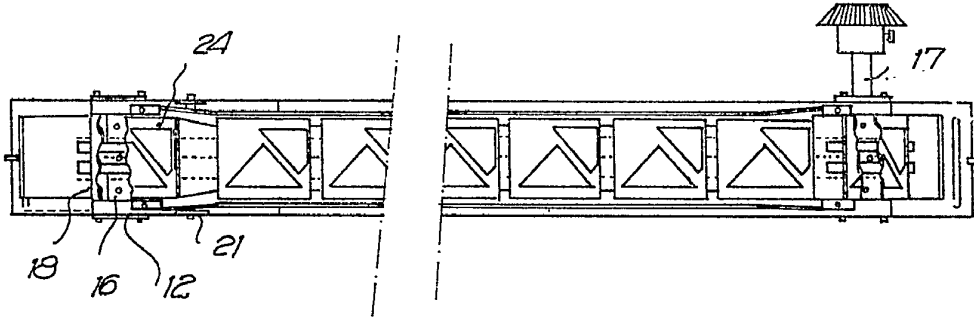


FIG. 5

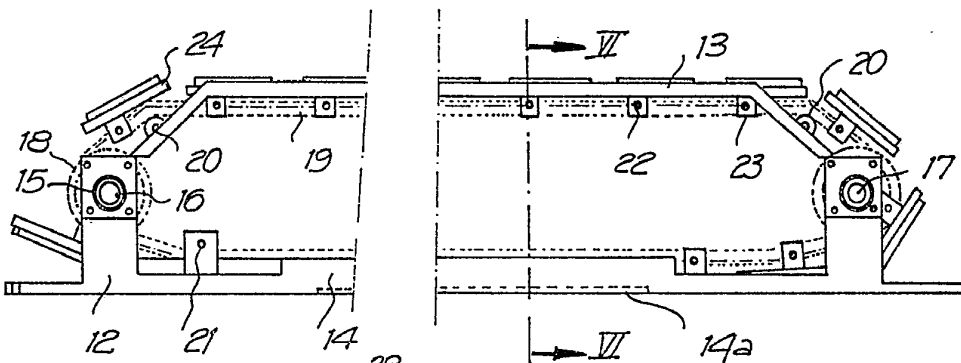
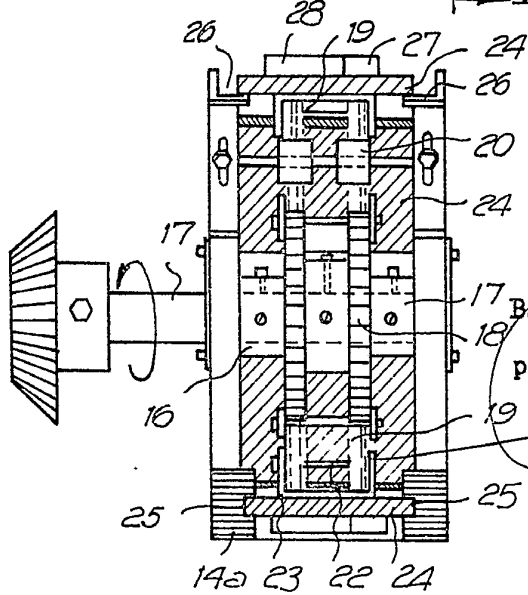


FIG. 6



Barcelona, 18 octubre 1972

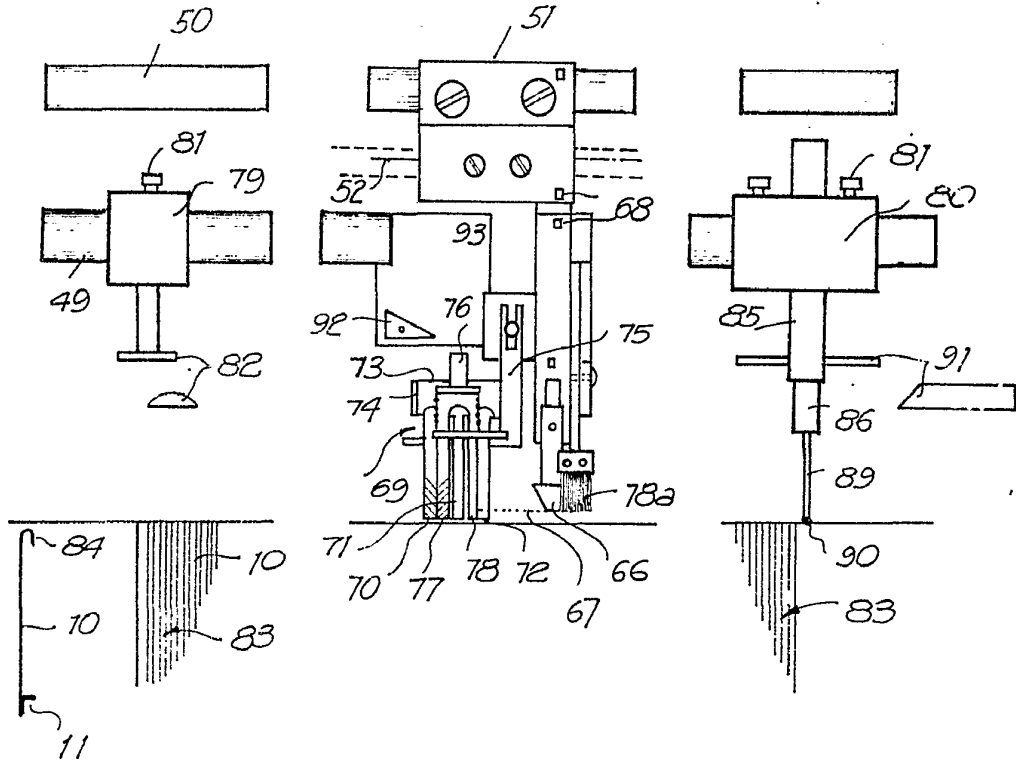
p.a.

22572/7

18

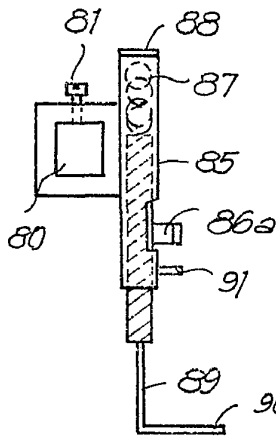


FIG. 7



22572/7

FIG. 8



Barcelona, 18 octubre 1972

p.a.

18

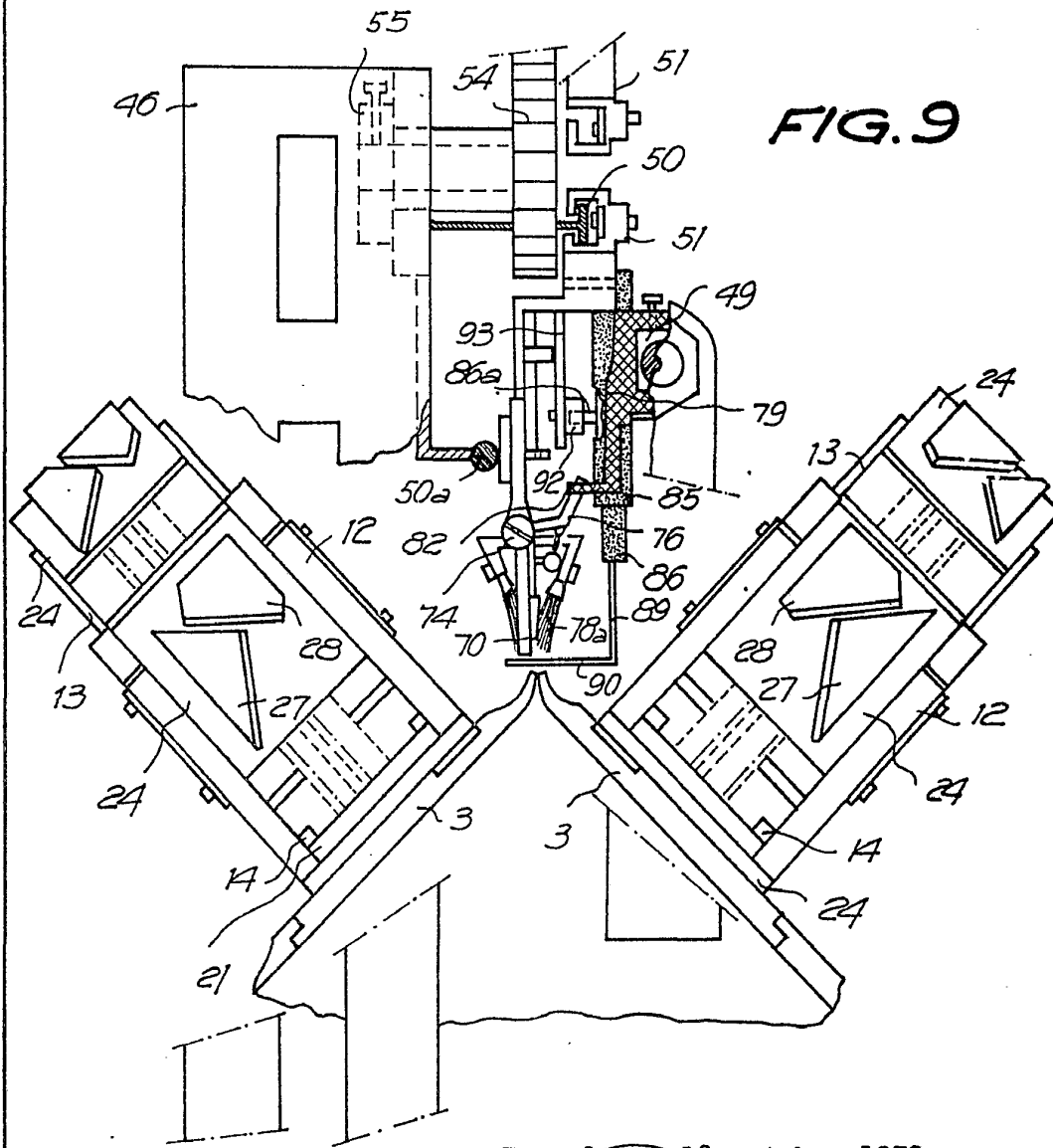


FIG. 9

22572/7

Barcelona, 18 octubre 1972

p.a.

18

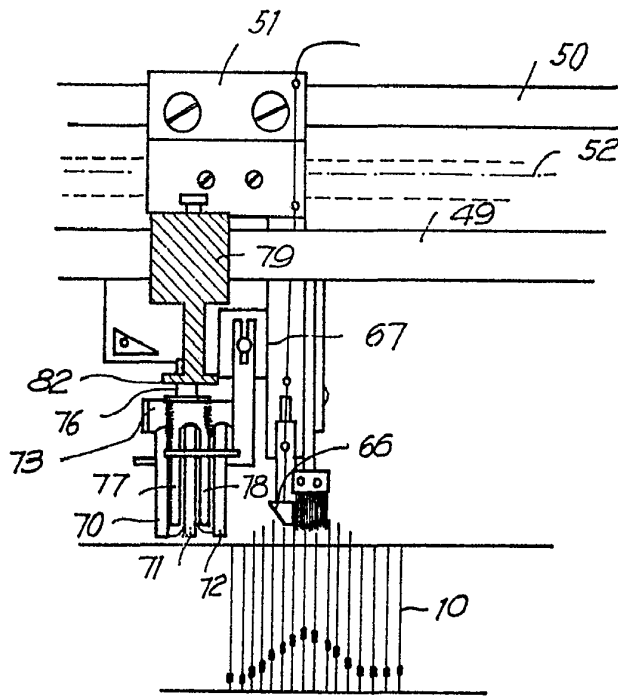


FIG. 10

22572/2

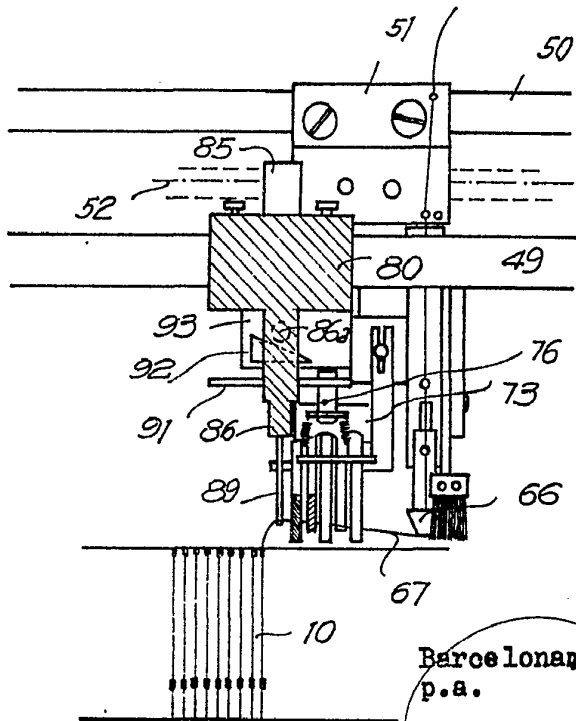


FIG. 11

Barcelona 18 octubre 1972
p.a.