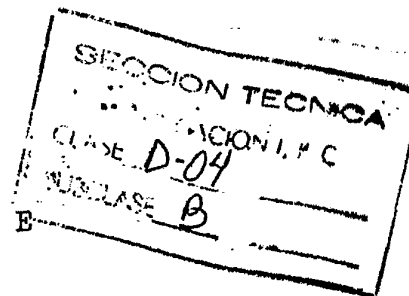


F2
367202



P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

a favor de MECMOR S.p.A., entidad italiana, domiciliada en Via Campagna, Induno-Olona (Varese, Italia), por "APARATO PARA CORTAR Y SUJETAR HILOS EN MAQUINAS TRICOTADORAS CIRCULARES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato para cortar y sujetar hilos en máquinas tricotadoras circulares y similares.

- Es sabido que en las máquinas tricotadoras circulares del tipo en que el cilindro es fijo y las cubiertas giran unidas con las unidades guiahilos, el problema de cortar los hilos con precisión al final de la formación de cada pasada de tricotado es de particular importancia. O sea, que es necesario que el
5. hilo a cortar, y que procede del guiahilos que gira sobre
- 10.



2

sobre el cilindro, no fluctúe debido a tal movimiento, sino que antes bien, sea agarrado firmemente y mantenido tenso con el fin de garantizar una eficiente acción de cortado por las cizallas dispuestas para tal propósito.

5.

El objeto principal de la invención es el de proporcionar un aparato para cortar y sujetar hilos en una máquina tricotadora circular, que permite la ejecución de tal operación de una forma sencilla, y al mismo tiempo segura.

10.

Otro objeto de la invención es el de proporcionar un aparato para cortar y sujetar hilos en una máquina tricotadora circular, el cual es controlado por los mismos miembros empleados para realizar otras operaciones, a saber para la selección de las agujas.

15.

De acuerdo con la invención se proporciona un aparato para cortar y sujetar hilos en máquinas tricotadoras circulares y similares, del tipo que tienen un cilindro fijo y unidades rotativas guiahilos, caracterizado porque una cuchilla de cizalla para cortar los hilos define en su parte posterior un talón que se acopla con una leva de control, y se prolonga radialmente con respecto a la máquina, coopera con una contracuchilla en forma de placa que se prolonga tangencialmente respecto a la máquina y está acoplada con medios elásticos, colocados para permitir una cierta movilidad de adaptación de dicha contracuchilla en una dirección tangencial respecto a la máquina.

20.

25.



Ventajosamente dicha hoja de cizalla coope-
ra, y está fijada a una pinza retenedora de hilo dis-
puesta para sujetar el hilo durante la operación de
corte.

5. La invención se pondrá mejor de manifiesto
por la siguiente descripción detallada de una realiza-
ción preferida de un mecanismo para cortar y sujetar
hilos, ilustrado a título de ejemplo en los dibujos
anexos, relativos a la aplicación del mecanismo a una
10. máquina tricotadora tubular para fabricar tejidos tubu-
lares abiertos, la cual es una máquina en la que el te-
jido tubular es abierto debido a que las agujas no se
prolongan por toda circunferencia de la máquina, con-
secuentemente cada pasada de tricotado es introducida
15. en un extremo del tejido tubular y es interrumpida en
el lado opuesto.

- En tales dibujos: La figura 1 muestra, visto
en planta, un segmento del plato de agujas en el que
actúa el mecanismo de acuerdo con la invención; la fi-
20. gura 2 muestra, en vista despiezada, algunos detalles
de los componentes principales que funcionan en tal
mecanismo, la figura 3 es una sección del mecanismo
tomada a lo largo de la línea III - III de la figura
1; la figura 4 muestra una sección tomada a lo largo
de la línea IV - IV de la figura 1; la figura 5 es una
25. sección a lo largo de la línea V - V de la figura 1 y
las figuras 6a y 6b muestran el detalle del acoplamien-
to entre la contracuchilla elástica y la estructura



- 2 -

fija, en vista en planta y en sección vertical respectivamente.

5. Con referencia a tales figuras, el número de referencia -1- indica un plato de agujas fijo de una máquina tricotadora, por encima del cual se desliza una unidad rotativa -2-, solidarizada a una leva de control -3- de la cuchilla móvil de las cizallas así como a las pinzas, como se verá a continuación:

10. Asumiendo que los guiahilos de la máquina giran en sentido antihorario (flecha F1), la formación del tejido, en la figura 7, tiene lugar debajo de la zona ilustrada en detalle. Allí un plato de agujas -1- está solidarizado a un bloque -7- en el que hay formado un asiento o guía -8- que se prolonga tangencialmente respecto a la máquina, y que tiene una sección transversal circular abierta. Dentro de tal guiahilos -8- hay insertado un miembro de clavija -9- (figuras 6a y 6b que tiene una longitud tal que, en reposo, su extremo -10- está en el nivel de la pared posterior -11- del bloque -7-. El número de referencia -12- indica una contracuchilla provista con un borde cortante -13- en el lado en que tiene lugar la formación del tricotado. La contracuchilla -12-, que tiene forma de plato, está solidarizada longitudinalmente a la clavija -10-, por ejemplo por medio de un tornillo. De esta forma la contracuchilla -12- y la clavija -10- están fijadas entre sí y pueden ser desplazados tangencialmente respecto a la máquina, guiadas en el asiento de



5. guía -8-. Tales movimientos son, sin embargo, opuestos en la parte posterior por una lámina elástica -14- que actúa como un resorte y está asegurada en -15- al bloque -7- de forma que dicha contracuchilla -12- empuja contra el extremo -10- de la clavija -9-. En el lado opuesto el movimiento de la contracuchilla -12- está limitado por la presencia de la propia cuchilla de las cizallas -16-.

10. La cuchilla móvil de las cizallas -16- que es guiada en el surco respectivo -5-, -6-, está provista en su extremo posterior con un asiento estrechado -17- en el que hay insertada una placa -18-. Dicha placa -18- está también insertada en un asiento estrechado -19- (figura 1) provisto en la barra de control -20-, y en un asiento estrechado -21- provisto en una pinza retenedora de hilo -22-, cuyo funcionamiento se describirá seguidamente.

20. Asociados juntos de tal forma la cuchilla -16-, la barra -20- y la pinza -22-, están unidos entre sí y pueden efectuar una carrera radial bajo la acción de un talón -23- que se prolonga desde la barra -20- y que es guiado en un asiento conformado -24- (figuras 1 y 3) provisto en la leva giratoria -3- que sobresale.

25. La pinza -22- coopera con una barra retenedora de hilo -25- y el asiento -24- de la leva está conformado de manera que a la salida del hilo del tricotado, la barra -20-, guiada por el mencionado surco -24-,



produce simultáneamente el movimiento hacia atrás de la cuchilla móvil -16- y la pinza -22- que cooperan respectivamente con la contracuchilla -12- y la barra fija -25-.

5. En la parte cercana a las cizallas de corte, en la dirección de avance del hilo, funciona también un grupo de pinzas que cooperan con miembros -28- en forma de resorte que sujetan el hilo pero no lo detienen (llamados a continuación sujetadores de hilo).
10. Más precisamente, hay dispuestas tres pinzas pero pueden estar presentes en cualquier número) las cuales están indicadas generalmente por -26-. Tales pinzas son guiadas en surcos respectivos -5-, -6- y son movibles radialmente debido al acoplamiento de sus talones -27- dentro del surco -24- dispuesto en la leva giratoria -3-. Tales pinzas -26- cooperan con los miembros sujetadores de hilo -28- (en la realización ilustrada hay tres) que oscilan en -29- en el bloque -7- y son mantenidos en la posición mostrada en la figura 4 por la acción de láminas elásticas -30-.
- 15.
- 20.

El funcionamiento del mecanismo de corte y sujeción descrito anteriormente es el siguiente.

25. Cuando el hilo (que se mueve junto con el guahilos respectivo en sentido antihorario) sale de la zona de trabajo llega adyacente al mecanismo de corte y sujeción. Correspondientemente, el perfil -24- de la leva giratoria -3- está en la misma zona y produce el movimiento centrípeto hacia atrás de los talones

F2



- 23- y -27-. Esto hace que la pinza se mueva desde la posición A a la posición B, la transferencia del hilo desde la posición I a la posición II bajo la acción de sujetadores de hilo -28-; aquí el hilo permanece retenido junto con el anterior hasta que, empujado por nuevos hilos, es expulsado a la posición -3-, en la que los trozos de hilo se han convertido en orillos; un momento después tiene lugar el movimiento hacia atrás de la barra de control -209 que, unida a la cuchilla -16- y a la pinza retenedora de hilo -22- por medio de la placa -18-, produce el movimiento hacia atrás de la misma forma que el hilo es retenido en su movimiento antihorario simultáneamente con la acción de corte producida por la cuchilla -16-. El corte que es efectuado en el hilo es limpio y preciso ya que no hay prácticamente juego entre el borde de corte -13- y la cuchilla de la cizalla. Esta carencia de juego no es perjudicial ya que, de acuerdo con la fuerza que, es ejercida en el borde de corte -13- (y dependiendo de diversos factores, entre ellos un ajuste imperfecto, o un grosor variable del hilo), la contracuchilla -12- puede adaptarse fácilmente debido a su colocación tangencial elástica respecto a la máquina.
25. Pueden efectuarse numerosas modificaciones y variaciones dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Aparato para cortar y sujetar hilos en máquinas tricotadoras circulares, y similares del tipo que tienen cilindro fijo y unidades guiahilos rotativas, caracterizado porque una cuchilla de cizalla para cortar el hilo define en su parte posterior un talón que se acopla con una leva de control, y que se prolonga radialmente con respecto a la máquina,
10. 2. cooperera con una contracuchilla en forma de placa que se prolonga tangencialmente respecto a la máquina y está en acoplamiento con medios elásticos dispuestos para permitir una cierta movilidad de adaptación de dicha contracuchilla en un sentido tangencial respecto a la máquina.
15. 3. Aparato para cortar y sujetar hilos en máquinas tricotadoras circulares, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios elásticos están en acoplamiento adyacente al borde de la mentada contracuchilla opuesto al borde de corte.
20. 4. Aparato para cortar y sujetar hilos en máquinas tricotadoras circulares, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios elásticos comprenden una lámina flexible en acoplamiento
- 25.



con un extremo de un miembro corredero que se desliza en una guia paralela a tal contracuchilla, estando asociado dicho miembro deslizable a la contracuchilla.

5. 4. Aparato para cortar y sujetar hilos en máquinas tricotadoras circulares, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en tal leva de control está acoplado el talón de una placa guiada radialmente y que está unida en sus movimientos radiales con tales cuchillas de cizalla y una pinza, las cuales se prolongan radialmente respecto a la máquina.

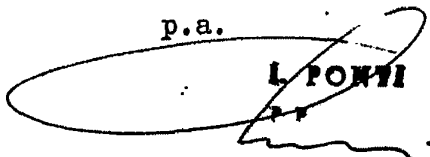
5. Aparato para cortar y sujetar hilos en máquinas tricotadoras circulares.

15. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 2 de mayo de 1969

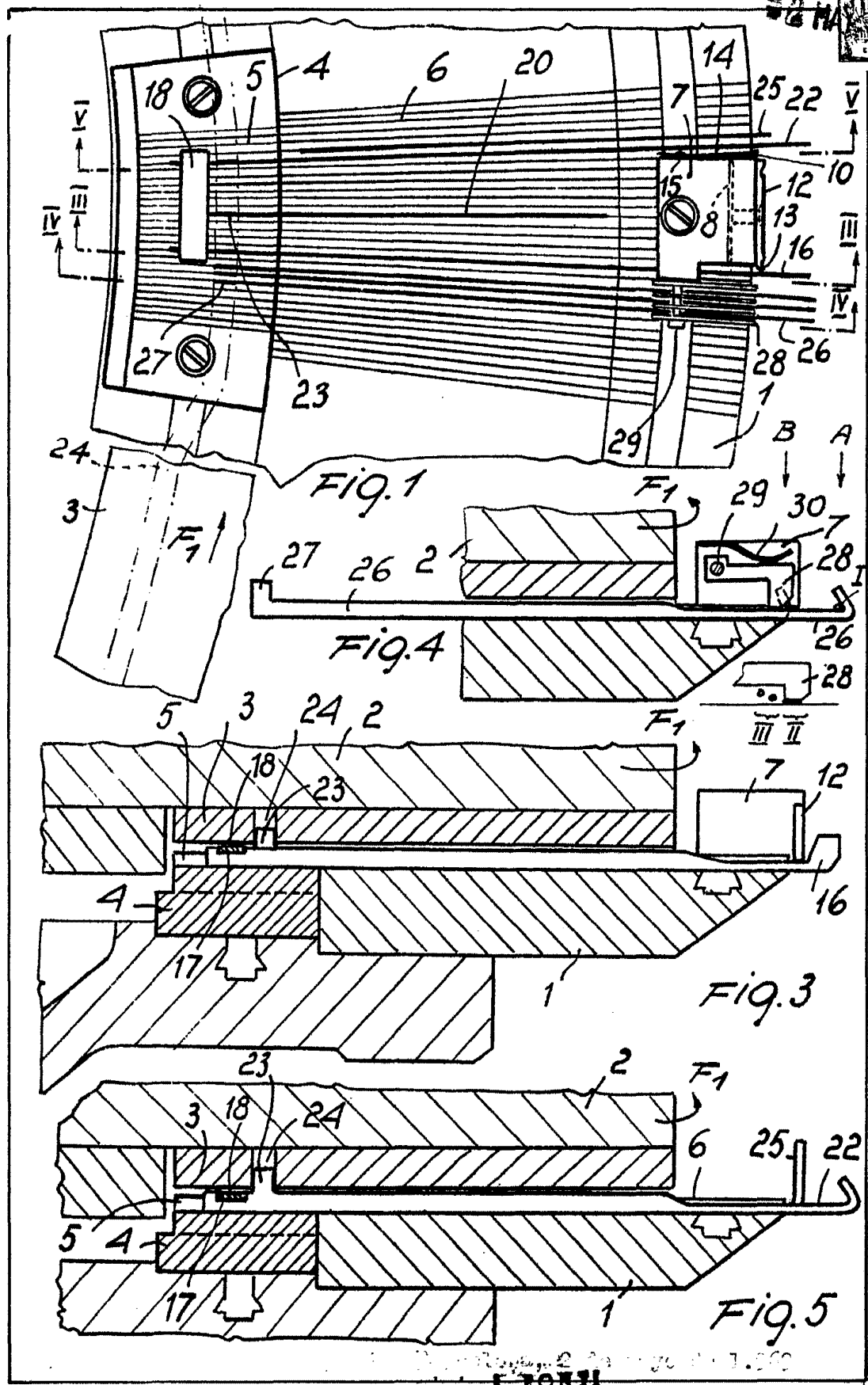
MECMOR S.p.A.

p.a.


L. PONTI



17624 / 2





17624/2

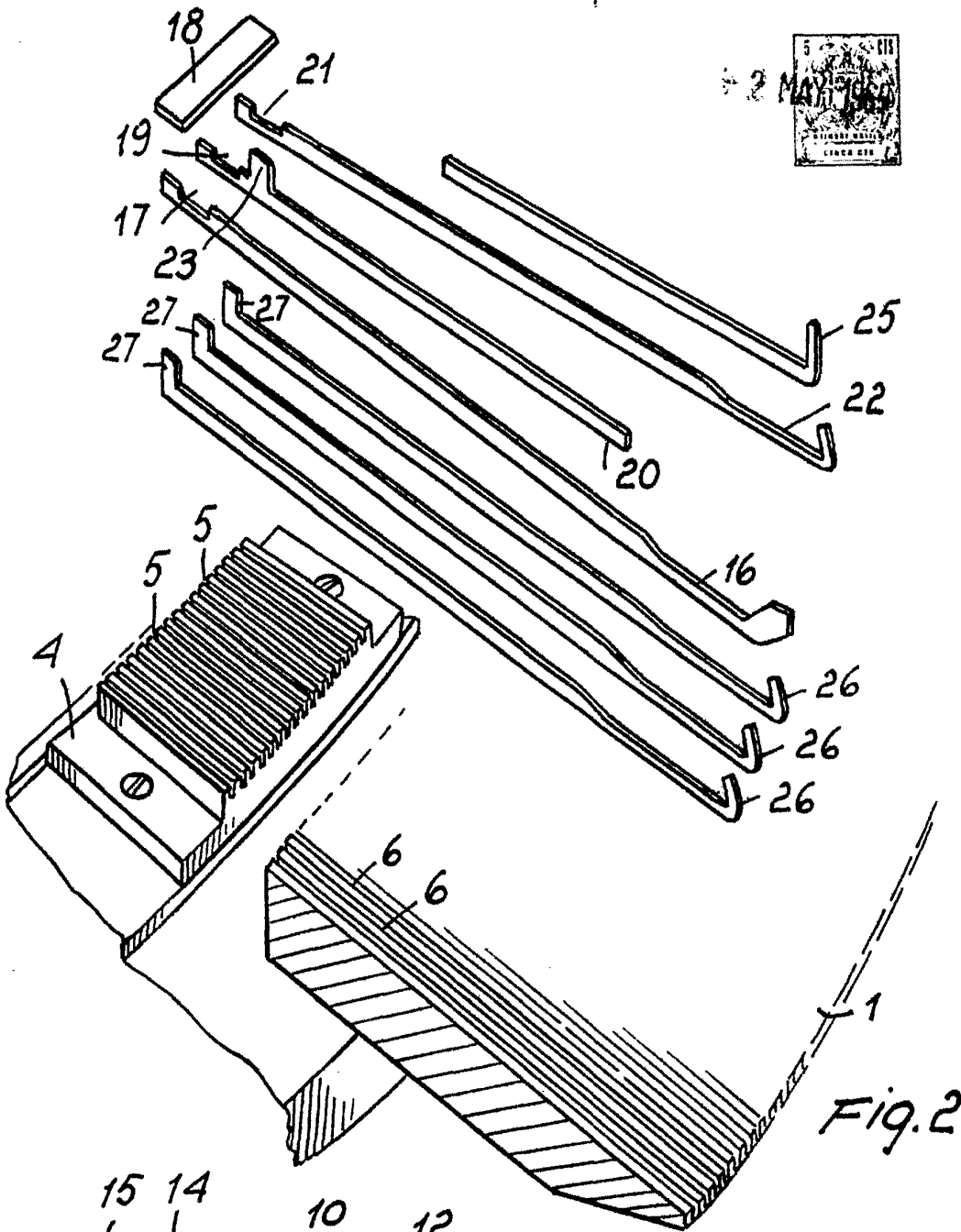


Fig. 2

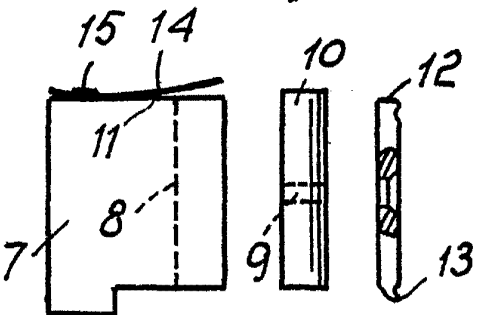


Fig. 6a

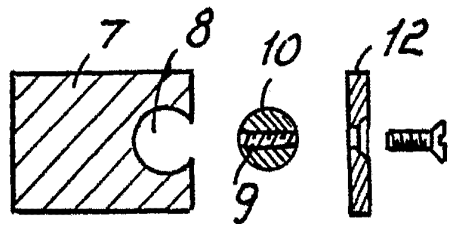


Fig. 6b

L. POWVI

PP