

29 FEB



227143

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

a favor de Don JUAN SAYÓS ESTIVILL, de nacionalidad española, residente en San Quirico de Besora (Barcelona), Rambla Concepción, 20, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE CERROJOS DE RETENCIÓN AUTOMÁTICA PARA AGUJAS DE GÉNERO DE PUNTO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de agujas para género de punto, mediante los cuales se dota a éstas de un sistema de cerrojo de retención automática de gran seguridad funcional, evitándose, de modo radical, todos los inconvenientes de que adolecen las realizaciones usuales.

5.

En las agujas del tipo llamado de cerrojo o de corredera, que tienen un amplio campo de aplicaciones en la confección de diversos artículos de punto y en el remallado de medias, existe el problema fundamental de

10.

22714'3



la retención del mencionado cerrojo, problema que hasta la fecha no ha podido ser resuelto de una manera a la vez sencilla y eficiente. Cuando la aguja trabaja en posición invertida, es decir con su gancho hacia abajo, el cerrojo tiende a caer sobre dicho gancho, cerrándolo a destiempo. Además, el cierre debería ser provocado sólo por la malla ya recogida, a fin de dar tiempo a que el gancho se engarzase con un nuevo hilo, pero en tejidos muy tupidos, a veces los hilos próximos lo rozan y provocan el cierre extemporáneamente, si no es la propia elasticidad de la propia malla recogida la que lo dispara hacia la punta.

Entre los sistemas ideados para evitar tales inconvenientes pueden citarse el que comporta un resorte que mantiene abierta la aguja; el que dispone de una muesca practicada en la cabeza del cerrojo, la cual detiene la malla y obliga al referido cerrojo a seguir sus movimientos; y, finalmente, el que posee un imán para obtener magnéticamente la detención del cerrojo, sistema que ha sido protegido por el propio peticionario. Estas soluciones no son suficientemente satisfactorias, ya que, en el primer caso el resorte empleado es muy frágil, resultando caro por lo delicado de su ajuste; en el segundo, sólo son posibles trabajos manuales a velocidad reducida; y en el tercero, la aplicación queda limitada por la exigencia de tener que construir el cuerpo de la aguja con materiales no magnéticos.

Para obviar estas desventajas se han ideado los

227143<sup>29</sup>



- presentes perfeccionamientos, los cuales consisten esencialmente en formar el cerrojo de la aguja a base de tres láminas metálicas planas rectangulares, debidamente yuxtapuestas, de las cuales las dos exteriores son simétricas y poseen, en la parte anterior de su cabeza, un saliente o protuberancia que queda a la altura de un vaciado practicado en la lámina central, en la que figura, en su cara posterior correspondiente al dorso de la aguja, una muesca destinada a su retención. Las tres láminas citadas se solidarizan entre sí en un punto próximo al extremo opuesto a las cabezas aludidas, sobre cuyo punto puede pivotar libremente la pieza central. Las dos láminas exteriores o laterales tienen en su dorso un amplio vaciado que permite su libre movimiento rectilínea, en tanto que la muesca de la lámina central es más pequeña y encaja en un saliente previsto en el dorso de la aguja, cuyo saliente obliga a la citada lámina central a proyectarse angularmente hacia adelante cuando el conjunto del cerrojo se desplaza hacia el gancho de la aguja para su cierre, sobresaliendo de las láminas laterales en este momento y escamoteándose entre ellas cuando el indicado cerrojo se aparta del gancho. El acoplamiento móvil de las láminas entre sí se efectúa por medio de un aro elástico que las ciñe por la extremidad correspondiente y se mantiene centrado por unas muescas practicadas a tal fin en las propias tres láminas.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a

227143,



título de ejemplo, se representan dos casos prácticos de realización de los perfeccionamientos mencionados.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista de las tres láminas recortadas que constituyen el cerrojo; la figura 2 equivale a una vista lateral de dichas láminas yuxtapuestas o adosadas; la figura 3 muestra una aguja a la que se le aplica el cerrojo; y la figura 4 representa una aguja de dorso abierto, con la lámina central del cerrojo adaptada a este caso.

5.

10.

Los perfeccionamientos consisten en formar el cerrojo para esta clase de agujas a base de tres láminas metálicas rectangulares -1-, -2- y -3-, de las cuales la primera y última son de igual perfil y están destinadas a ocupar la parte exterior cuando dichas tres

15.

láminas se colocan la una adosada a la otra, tal como muestra la figura 2.

20.

En uno de los extremos de las láminas -1- y -2-, que corresponde a la cabeza de las mismas, se recortan sendos pequeños salientes -4- y -5-, previstos para el arrastre de tales piezas -1- y -3- por la acción de los hilos. En la parte posterior de estas piezas -1- y -3-, que queda dentro de la mortaja de la aguja, se practican unos amplios vaciados o recortes -6- y -7-, cuya misión se detallará más adelante, abriéndose otros de mayor longitud -8- y -9- en la otra arista.

25.

En la parte extrema de la lámina central -2- que corresponde a la cabeza -10-, lámina que es más corta que sus contiguas, se prevén un entrante -11- y una muesca

227143<sup>29</sup>



triangular -12-, esta última en la cara que corresponde al dorso de la aguja. Dicho entrante -11- queda ligeramente más bajo que los salientes -4- y -5- de las láminas exteriores, mientras que la muesca -12- se sitúa al principio de los vaciados -6- y -7-.

5.

En las extremidades de las láminas -1-, -2- y -3- opuestas a las descritas se practican, en ambas aristas, los encajes respectivos -13-, -14- y -15-, destinados a recibir un anillo elástico común de presión -16- (figura 2), el cual mantendrá las tres piezas de modo que la central -2-, solidaria de las -1- y -3- por lo que respecta a los movimientos rectilíneos o longitudinales del conjunto, pueda, no obstante, efectuar pequeños desplazamientos angulares con punto de articulación o juego sobre su punto -14-.

10.

15.

En la aguja de cerrojo -17-, provista del correspondiente gancho -18- y acoplada al oportuno soporte -19-, se forma, en el dorso de la misma, un embutido hacia el interior -20-, en el que vendrá a situarse la muesca -12- de la lámina central -2-.

20.

En la variante que muestra la figura 4, la aguja -17- posee dos láminas -1- y -3- en cuyas cabezas se perfila otro saliente -22-, que se deslizarán a lo largo de la alucida escotadura -18-.

25.

La forma de trabajo del conjunto descrito es, en líneas generales, el siguiente:

Colocadas las tres láminas -1-, -2- y -3- en el interior de la aguja -17-, en la posición de abertura de

227143



esta última la muesca -12- se corresponde con el embuti-  
do -20-, mientras que las bases de tales láminas se apo-  
yan en el fondo de la cavidad del soporte -19-. Al intro-  
ducir la aguja dentro de un tejido, la malla empuja a  
5. las láminas abriendo aquéllas, y cuando las mismas se  
detienen en el fondo de la cavidad de -19-, la indicada  
malla pasa por encima de los salientes -4-5- de las lá-  
minas laterales -1- y -3- y, al encontrar la rampa del  
entrante -11- de la lámina central -2-, oprime a la mues-  
ca -12- contra el embutido -20-, con lo que el conjunto d  
10. del cerrojo queda inmovilizado. La malla puede correr  
libremente en cualquier sentido a lo largo de -8-9-, sin  
peligro de que la aguja se cierre aunque otros hilos del  
tejido soliciten al cerrojo, ya que, en tanto no cese la  
15. construcción de la malla, el mismo queda retenido. Como  
sea que el penetrar -20- en la muesca -12- las láminas  
han quedado adosadas al dorso de la aguja -17- y la cen-  
tral -2- escamoteada dentro de las laterales o exterior-  
res -1- y -3-, ningún tope que pueda dilatar las mailas  
20. las hiere durante la penetración y cambio de dirección  
en el movimiento de la aguja -17-. Al extraer ésta, per-  
manece inmóvil el cerrojo, hasta que la malla constric-  
tora llega a las cabezas -4-5- (figura 3), en cuyo mo-  
mento se encuentra ante el entrante -11- de la lámina  
25. -2- y deja de ejercer presión sobre la misma. Por tanto,  
al empujar las cabezas -4-5- de las láminas laterales -1-  
y -3- en dirección al gancho -18-, la pieza central -2-,  
que es impelida asimismo a través del punto -14- gracias



29  
227143

- a la forma inclinada de la muesca -12- y saliente -20-, se proyecta hacia adelante, liberándose del retén y permitiendo el movimiento del conjunto del cerrojo en dirección al citado gancho -18-. Este avance, al propio tiempo que libera al cerrojo, hace que la rampa de -11- de la lámina -2- sobresalga del perfil de las demás y evite la proyección de la lámina hacia el gancho -18-, debida, a veces a la propia elasticidad de la malla y que tiene como consecuencia el cierre prematuro de la
- 5.
10. aguja.

- Como puede verse, la función de las partes recortadas -6- y -7- de las láminas laterales -1- y -3- es la de evitar obstrucciones en su desplazamiento, con lo que el cerrojo acompaña a la malla y cierra la aguja.
15. La punta del gancho -18- queda alojada entre las cabezas -4-5-, mantenidas separadas por la lámina -2-, cuya cabeza -10- sirve de tope de detención del cerrojo, pasando en este momento la malla por encima de -4-5- y del gancho -18-.

20. Este sistema mecánico de cerrojo de retención automática es aplicable a las agujas de cerrojo de cualquier tipo, ya sean sin ventana o escotadura en el dorso (figura 3) o con tal abertura (figura 4), en cuyo último caso las láminas laterales -1- y -3- poseen en sus cabezas el saliente auxiliar -22-.
- 25.

Las ventajas que suponen estos perfeccionamientos son evidente, ya que confieren al trabajo una absoluta seguridad y permiten la admisión de velocidades muy



227143

elevadas.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes de un cerrojo automático concebido según los perfeccionamientos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

10. 1. Perfeccionamientos en la construcción de cerrojos de retención automática para agujas de género de punto, que se caracterizan esencialmente por el hecho de formar el cerrojo de tales agujas a base de tres láminas metálicas rectangulares, adosables entre si, de las cuales las laterales son simétricas y poseen en una de sus extremidades o cabeza un saliente al que siguen dos vaciados longitudinales situados a uno y otro de sus lados mayores, poseyendo la lámina intermedia o central, que es de menor longitud que sus contiguas, un entrante en su cabeza y una muesca en el lado opuesto, disponiéndose en todas estas piezas, en el extremo opuesto al indicado, los medios adecuados para que el componente medio pueda seguir el movimiento rectilíneo de los restantes y, al mismo tiempo, desplazarse angularmente respec-
- 15.
- 20.



227143

to a ellos, quedando perfiladas estas tres piezas de modo que la muesca de la lámina central se corresponde con un embutido de retención que se establece en el dorso de la propia aguja, mientras que la parte anterior de la cabeza de las láminas laterales queda situada a la altura del entrante extremo del aludido elemento central.

5.

2. Perfeccionamientos en la construcción de cerrojos de retención automática para agujas de género de punto, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de dar al vaciado de las láminas laterales que ha de situarse en el dorso de la aguja la suficiente amplitud para permitir el libre movimiento rectilíneo de las mismas, mientras que la muesca de la lámina central es más pequeña y de las dimensiones convenientes para encajar en el saliente embutido previsto en el dorso de la aguja.

10.

15.

3. Perfeccionamientos en la construcción de cerrojos de retención automática para agujas de género de punto, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracterizan por el hecho de que el acoplamiento móvil de las tres láminas se realiza por medio de un aro elástico que las ciñe por su extremo carente de perfiles, en el que se prevén entrantes o muescas que aseguran el centrado y retención por el aludido aro, el cual, permite pivotar libremente a la lámina central.

20.

25.

4. Perfeccionamientos en la construcción de cerrojos de retención automática para agujas de género de punto.

227143<sup>29</sup>



Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 29 de febrero de 1956.

Juan SAYÓS ESTIVILL

p.a.

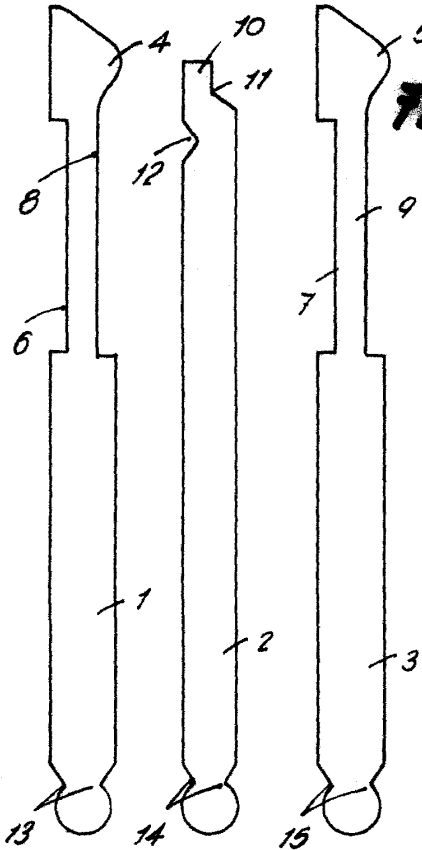


Fig. 1

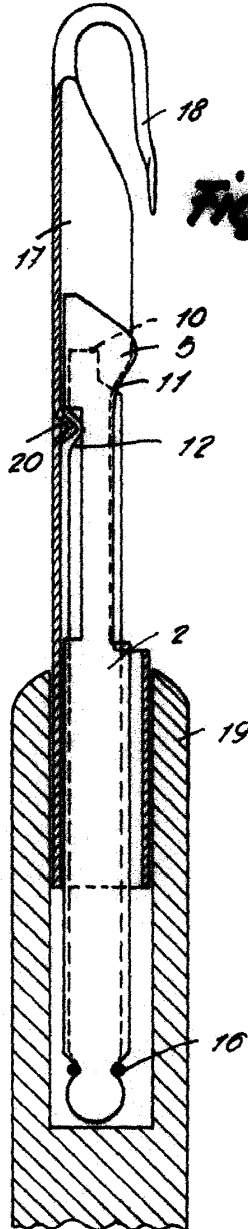


Fig. 3

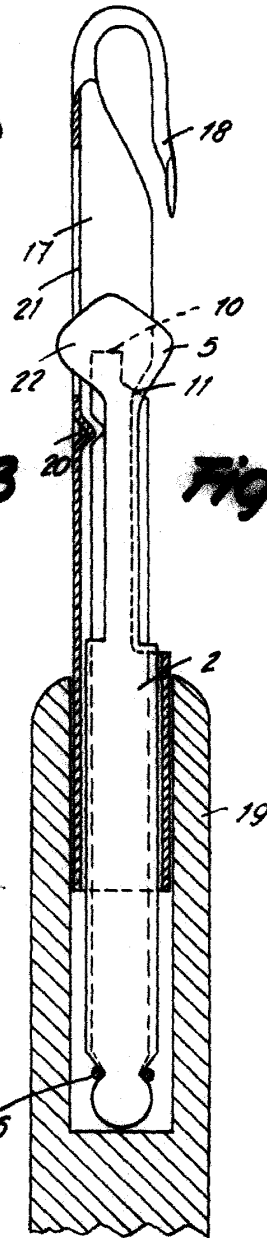


Fig. 4

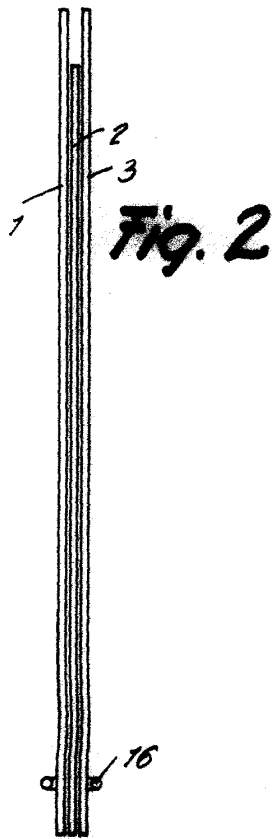


Fig. 2

227143

Barcelona, 29 Febrero 1956  
 Juan Sayos Estivill  
 i.a.