

mc/

178526



178526

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

=====

a favor de

D. Rafael BOIX FABRES y D. Jaime CRUXENT PRUNA - de nacionalidad española - domiciliados en TARRASA y BARCELONA, respectivamente.

por:

" Procedimiento para la fabricación de tejidos de punto indesmallables "

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a la fabricación de tejidos de punto no desmallables y su objeto es un procedimiento de fabricación de estos tejidos que puede ejecutarse en toda clase de máquinas rectilíneas, ya sean máquinas de urdim-



bre o de recogida y tanto si emplean agujas de gancho como agujas de lengüeta o selfactinas. Especialmente el procedimiento objeto de esta patente puede efectuarse en las máquinas o telares Cotton empleados en la fabricación de medias para obtener unas medias en las que no se corren los puntos.

Ya se han propuesto muchos procedimientos para la obtención de tejidos de puntos indesmallables, pero ninguno de ellos ha dado un resultado absolutamente satisfactorio en la práctica pues la mayor parte se basan en la obtención de puntos sobrecargados de mallas o bien con las mallas entrelazadas en distintas formas para que el punto tenga una ligera retención indesmallable. Además la mayoría de estos procedimientos producen tejido de punto que presenta irregularidades en su aspecto o que no tiene la elasticidad necesaria.

El procedimiento objeto de esta patente proporciona un tejido de punto completamente indesmallable y puede ejecutarse con cualesquiera de los tipos de máquinas rectilíneas actualmente empleadas en la industria con sólo introducir en ellas pequeñas modificaciones, obteniéndose un tejido de aspecto unido y muy agradable y que conserva íntegramente su elasticidad. El tejido obtenido según este procedimiento puede escurrirse en sentido horizontal o sentido de las pasadas, pero no en sentido vertical o perpendicular a las pasadas porque cada una de las mallas está protegida por un nudo que impide que en caso de romperse una malla se escurran las mallas de la misma fila vertical.

Según este procedimiento, al alimentar el hilo y formar el bucle que ha de constituir la malla, se hace este bucle de mayor longitud que la que haya de tener definitivamente la malla y al batir el punto se recoge en la aguja una parte de este bucle y el resto se recoge por medio de una aguja



o gancho que en la presente memoria se designará con el nombre de platina de vuelta. Esta platina de vuelta está dispuesta a un lado de la aguja y cuando la aguja ha bajado completamente, se desplaza hasta que queda al otro lado de la aguja, después de lo cual la aguja efectúa un nuevo movimiento de ascenso y descenso y coge la parte de bucle retenida por la platina de vuelta, enlazándola con el bucle primeramente cogido por la aguja. Se forma así en cada maila un nudo o doble bucle que retiene la malla e impide que pueda escurrirse en sentido vertical.

En los planos adjuntos se representa esquemáticamente la manera de ejecutar este procedimiento.

La figura 1, representa a una escala muy ampliada un trozo de tejido de punto normal.

La figura 2, representa un ejemplo del tejido de punto indesmallable obtenido con el procedimiento objeto de esta patente.

Las figuras 3 a 9, representan esquemáticamente los órganos formadores de punto de una máquina Cotton completada con la adición de las platinas de vuelta, en las diferentes posiciones sucesivas que adoptan al ejecutar este procedimiento.

Las figuras 10 a 16, representan esquemáticamente la ejecución de este procedimiento en una máquina que emplee agujas de lengüeta.

Las figuras 17 y 18, representan variantes en la forma de las platinas de vuelta.

En las figuras 1 y 2 se muestra respectivamente el tejido de punto usual y el tipo normal o básico, del tejido de punto indesmallable obtenido según este procedimiento. Se ve claramente que en la figura 1 al romperse una malla -1- se ocurre la que hay inmediatamente debajo y así sucesivamente, co-



5 rriéndose los puntos en sentido vertical o perpendicular a las pasadas. En cambio en la figura 2 cada una de las mallas -1- viene ligada por una segunda vuelta -2- del mismo hilo que forma la malla. En esta figura 2 se ha representado floja esta vuelta suplementaria del hilo, pero en realidad en el tejido
10 do acabado esta segunda vuelta queda apretada formando un nudo en cada una de las mallas, de manera que aún cuando se rompa una malla -1- los dos cabos del hilo que quedan sueltos no se escurren porque quedan retenidos por la vuelta suplementaria -2- y en consecuencia la malla -3- situada inmediatamente debajo de la malla -1- tampoco se escurre, quedando por lo tanto limitada la rotura a la malla -1- cuyo hilo se ha roto.

15 En la figura 2 se ha representado un tejido normal liso en el que todas las mallas están aseguradas por el nudo -2-, pero en determinados casos puede ejecutarse el procedimiento no formando nudo en todas las mallas sino por ejemplo en pasadas alternadas o según otras combinaciones.

20 Para ejecutar el procedimiento objeto de esta patente se emplea una máquina rectilínea de género de punto a la cual se aplica una barra que lleva las platinas de vuelta y un mecanismo, que puede tener cualquier disposición apropiada, para accionar esta barra dándole los movimientos necesarios. Puede utilizarse cualquier tipo de máquina rectilínea, pero una de las aplicaciones más interesantes de este procedimiento es para la fabricación de medias en máquinas Cotton,
25 por lo cual se describirá especialmente la manera de ejecutar este procedimiento en una máquina Cotton, con relación a las figuras 3 a 9. En estas figuras, para mayor claridad del dibujo únicamente se han representado los órganos del telar Cotton necesarios para la comprensión del procedimiento.

30 La máquina Cotton, comprende del modo usual, la ca-

10 JUN.



ja o barra de platinas -10- en la cual se deslizan las platinas -11- de formación de malla, el paciente con las platinas de desprendimiento -12- y las agujas de gancho o pico -13-. Estos órganos usuales de la máquina Cotton se combinan para ejecutar el procedimiento de esta patente con ganchos o platinas -15- que designaremos en esta memoria con el nombre de "platinas de vuelta" y que como las demás platinas de la máquina Cotton, se montan en una barra de platinas especial, a la cual se le dan los movimientos necesarios para el trabajo de estas platinas de vuelta.

La figura 3 representa estos órganos en la posición en que después de efectuada la pasada por el guía hilos o alimentador, el hilo -16- ha sido ya recogido por las platinas -11- para la formación del bucle. En este movimiento, se da a las platinas -11- una carrera mayor que la usual, de manera que el hilo -16- forme un bucle de mayor dimensión que la que ha de tener la malla, como si se quisiese trabajar con punto flojo. Una vez formado el bucle, la platina -11- se retira, la aguja -13- baja y simultáneamente la prensa -17- cierra el gancho de la aguja, como se vé en la figura 4. Continuando este movimiento el bucle queda dividido en una parte -20- cogido por el gancho de la aguja -13- y otra parte que se desliza sobre la rampa de la platina -11- y al desprenderse de ésta cae sobre la platina de vuelta -15- formando un segundo bucle -21- al mismo tiempo que el bucle -20- cogido por el gancho de la aguja, pasa por dentro de la última malla del tejido -18-, quedando así en la posición representada en la figura 5.

La platina de vuelta -15- tiene entonces un desplazamiento lateral para pasar al otro lado de la aguja -13- como se indica en la figura 6 y en este movimiento la platina de



vuelta -15- pasa también al otro lado de la aguja -13- al bucle -21- que sostenía.

5 Inmediatamente la aguja -13- sube de nuevo, hasta que todo el gancho ha pasado más arriba del bucle -21- como se vé en la figura 7 y después se repite la operación de prensado y la aguja baja de nuevo para pasar este segundo bucle -21- por dentro del primer bucle -20- como se vé en las figuras 8 y 9 quedando así formado el nudo que retiene la malla. Después de ello la platina de vuelta -15- y todos los
10 demás órganos del telar vuelven a la posición primitiva, para repetir una nueva pasada y una nueva formación de malla.

El procedimiento puede ejecutarse del mismo modo con máquinas rectilíneas que emplean agujas de lengüeta, si bien en e-ste caso es más ventajoso que las platinas de vuelta no sean perpendiculares a la dirección de las agujas, sino que formen ángulo con ellas y que en lugar de ser completamente rectas, formen en su extremo un gancho u otros elementos de retención para el hilo.

15 En las figuras 10 a 16 se representa la ejecución del procedimiento en este caso.

La figura 10 representa la aguja de lengüeta -23- y la platina o gancho de vuelta -25- después que el guía hilos o alimentador ha pasado el hilo a las agujas y la platina de vuelta -25- ha cogido el hilo -16-, con lo cual se forman
25 el bucle -20- cogido por la aguja y el bucle -21- cogido por la platina de vuelta. Partiendo de esta posición, la aguja baja como se vé en las figuras 11 y 12 y pasa el bucle -20- por dentro de la última malla del tejido -18- mientras la platina de vuelta -25- continua reteniendo el bucle -21- y se
30 desplaza hasta colocarse al otro lado de la aguja -23-. Luego la aguja -23- vuelve a subir como se vé en las figuras 13



5 y 14 y entonces el gancho de la aguja coge el bucle -21- que retenia la platina de vuelta y pasa este bucle -21- por dentro del bucle -20- tal como se vé en las figuras 15 y 16 quedando así formado el punto del mismo modo que se ha explicado con relación a las figuras anteriores.

10 Al trabajar con agujas de lengüeta, como la platina de vuelta no queda horizontal, sino en posición inclinada, es conveniente que esta platina en lugar de tener forma recta como en las figuras 3 a 9, forme en su extremo un gancho u otro elemento de retención para evitar que el hilo pueda desprenderse indebidamente. Así, además de la forma representada en las figuras 10 a 16, puede tener otras diferentes formas, entre ellas las que se indican en las figuras 17 y 18.

15 Como se ha indicado antes, al ejecutar este procedimiento pueden efectuarse numerosas variaciones en la formación del punto y así puede hacerse que las platinas de vuelta al pasar el segundo bucle por encima de la aguja lo cojan por la parte izquierda y lo pasen a la parte derecha de la aguja o viceversa. Además, para simplificar la ejecución del tejido, puede hacerse que únicamente se forme la malla con nudo según este procedimiento en pasadas alternas, con lo cual el tejido ciertamente no resulta tan indesmallable, pero en la práctica lo es suficientemente. Puede también hacerse una variación que modifica ligeramente el aspecto del tejido, haciendo que las platinas de vuelta, en una pasada den vuelta al hilo hacia la derecha y en la pasada siguiente hacia la izquierda, o bien haciendo que en cada pasada trabaje únicamente la mitad de las platinas de vuelta y estas trabajen en una pasada en una fila de mallas y en otra pasada en la fila de mallas contiguas. En todos los casos la formación del punto resulta exactamente la misma y se obtiene una malla en la que el

20

25

30

10 JUN



hilo queda retenido por un nudo formado por el mismo hilo que forma la malla.

-----: N O T A :-----

5

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

1.- Procedimiento para la fabricación de tejidos de punto indesmallables en máquinas rectilíneas, caracterizado porque al alimentar el hilo y formar el bucle que ha de constituir la malla, se recoge en la aguja una parte de este bucle y el resto se recoge por medio de una platina de vuelta, en forma de punzón, gancho u otra similar, que se halla situada a un lado de la aguja y se desplaza, pasando al otro lado, cuando la aguja ha bajado para formar el punto, después de lo cual la aguja efectúa un nuevo movimiento de ascenso y descenso, en el cual coge la parte de bucle retenida por la platina de vuelta y enlaza este segundo bucle con el bucle cogido primeramente por la aguja, formando así en cada malla un nudo o doble bucle, que retiene la malla e impide que pueda escurrirse en sentido vertical o sea perpendicular a las pasadas.

15

20

2.- Procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado porque las platinas de vuelta no se hacen trabajar en todas las pasadas, sino solamente en algunas de ellas, para obtener un tejido de punto que tiene pasadas de mallas indesmallables alternadas con pasadas usuales.

25

30

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque las platinas de vuelta se hacen trabajar de manera que en unas pasadas cogen el hilo por la parte izquierda de la aguja y lo pasan a la parte derecha de ésta, y en otras pasadas cogen el hilo por la parte derecha de la aguja y lo pasan a la parte izquierda de la misma.



5 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3
ejecutado en máquinas Cotton, caracterizado porque en frente
de la barra de platinas de formación de la malla, se dispone
otra barra que lleva las platinas de vuelta, cuya barra está
accionada por el mecanismo de la máquina para darle los ne-
cesarios movimientos de avance y retroceso y de desplazamiento
a derecha e izquierda, para coger el hilo y pasarlo de un la-
do de la aguja al otro lado.

10 5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4
caracterizado por emplear platinas de vuelta en forma de pun-
zones rectos situados en posición aproximadamente perpendicu-
lar a las agujas.

15 6.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3
ejecutado en máquinas que emplean agujas de lengüeta, carac-
terizado porque las platinas de vuelta están dispuestas for-
mando un ángulo obtuso con el cuerpo de la aguja y forman en
su extremo un pequeño gancho o elemento de retención para su-
jetar convenientemente el hilo.

20 7.- Procedimiento para la fabricación de tejidos
de punto indesmallables.

Esta memoria consta de nueve páginas, escritas por
una sola cara.

BARCELONA, 10 de Junio de 1947.

P. A.



1020

Fig.1

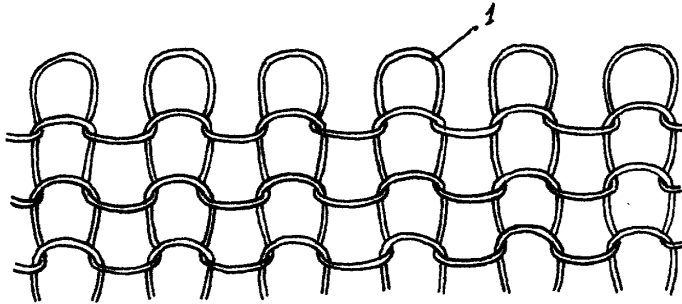
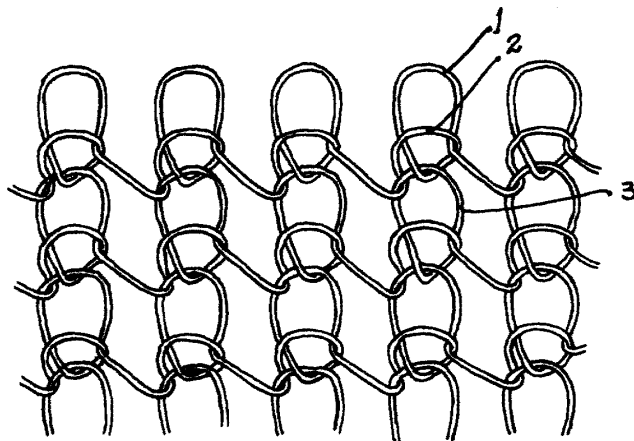


Fig.2



H. A.
[Handwritten signature]



Fig.3

26

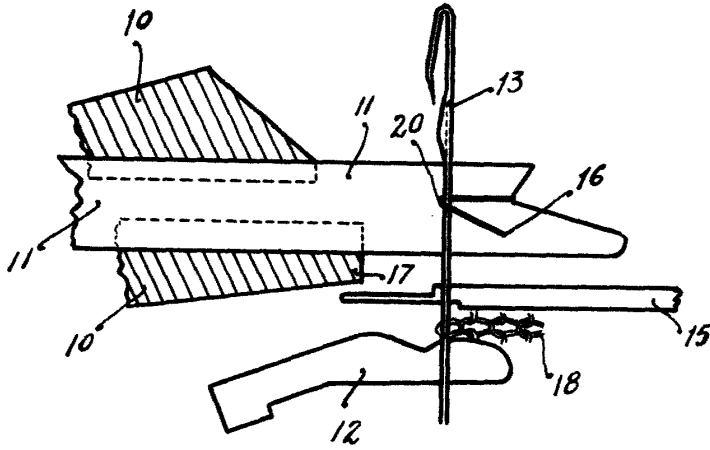
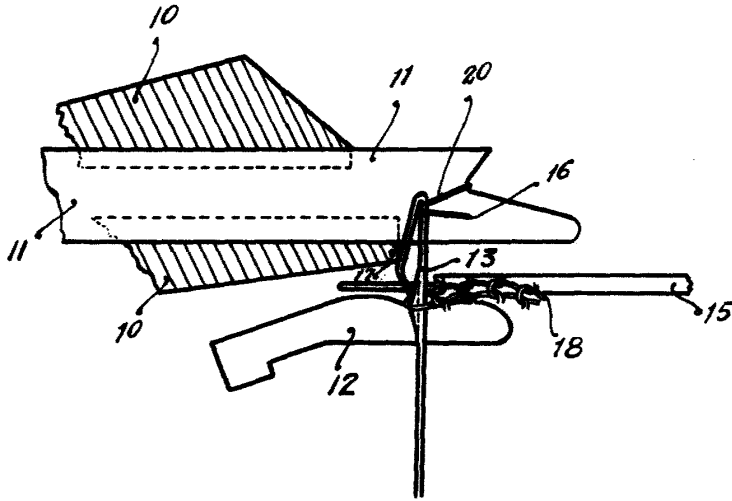


Fig.4



S.A.
[Handwritten signature]

178526



R. BOIX FABRÉS Y J. CRUXENT PRUNA

6 HOJAS HOJAS

178526

Fig. 5

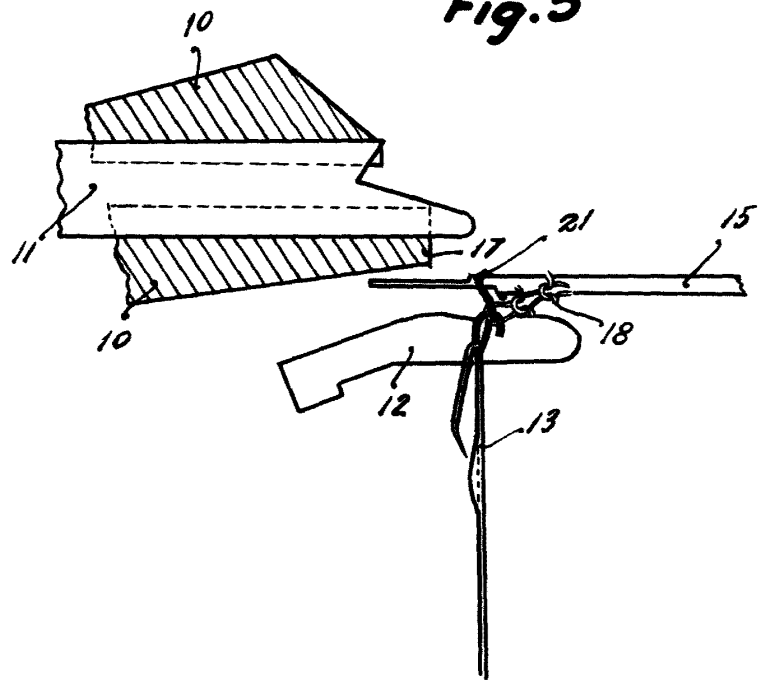
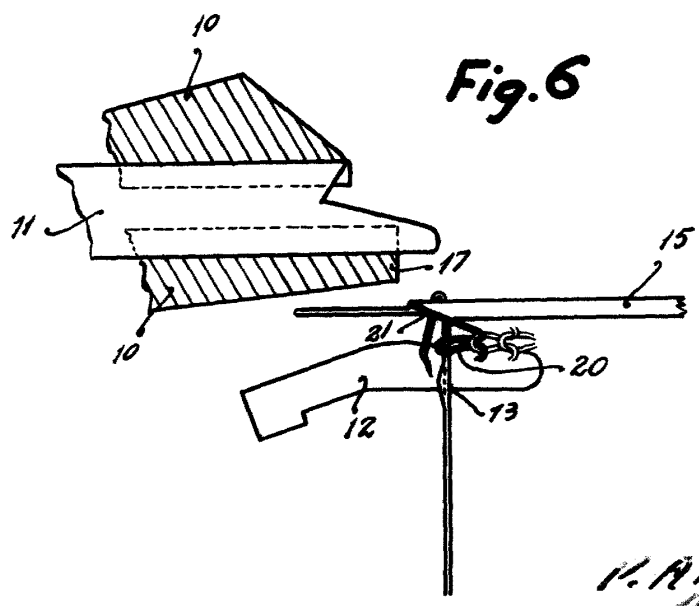


Fig. 6



V. R.

[Handwritten signature]



178526

Fig.7

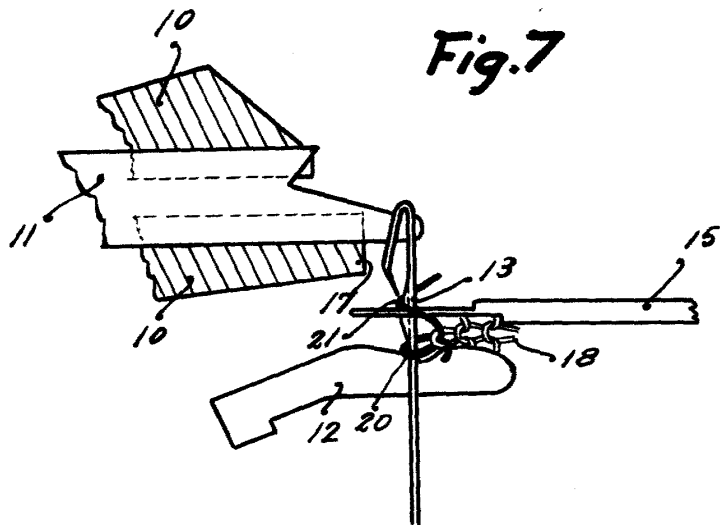
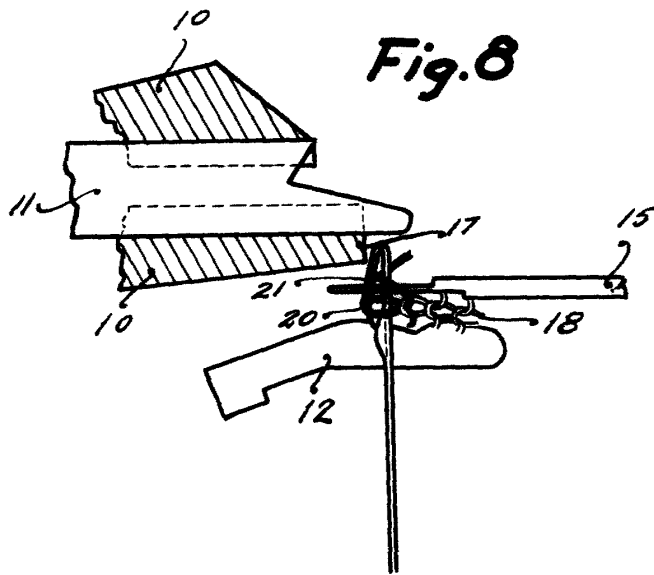


Fig.8



P. A.

[Handwritten signature]



178526

Fig.9

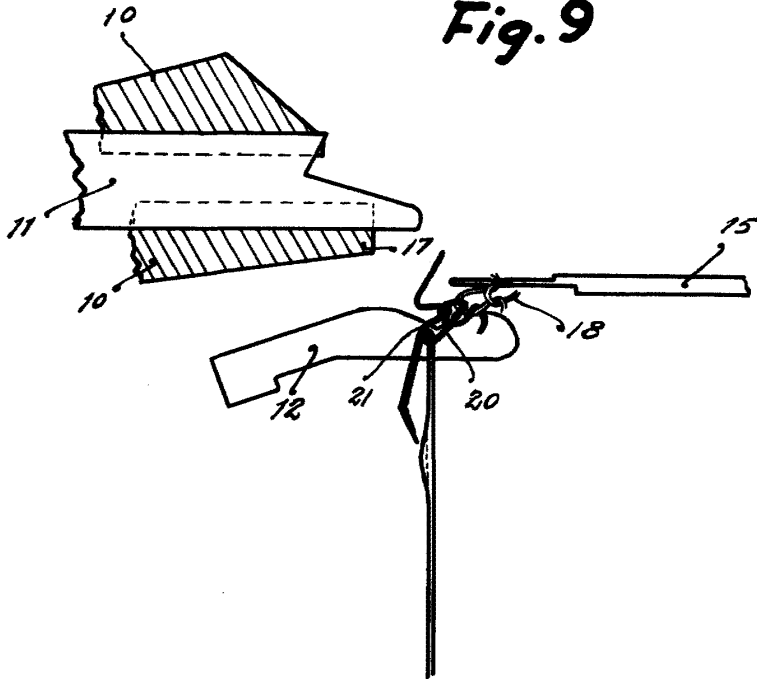


Fig.10

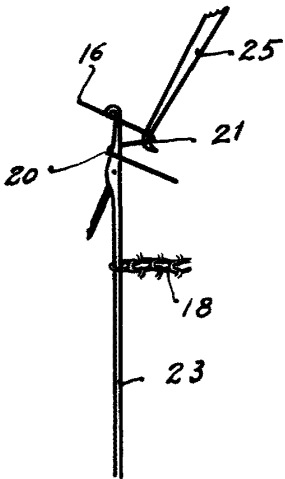


Fig.11

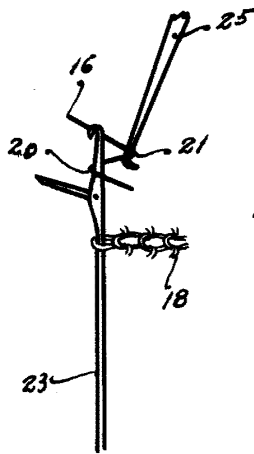
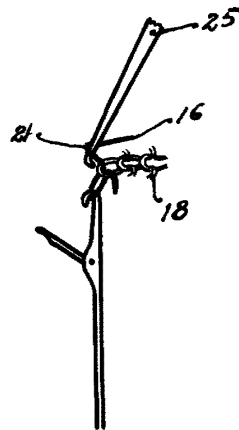


Fig.12



Inventor

[Handwritten signature]



1785260

Fig.13

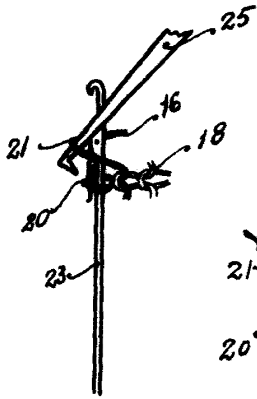


Fig.14

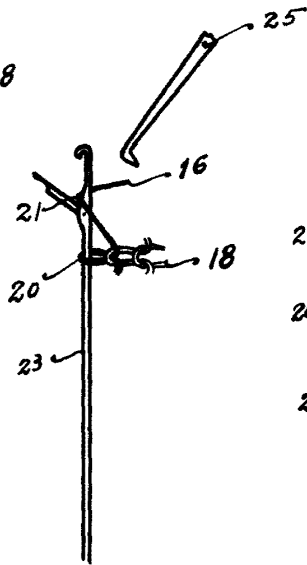


Fig.15

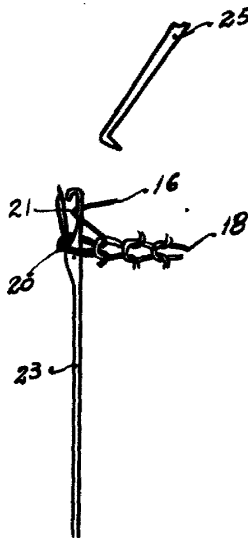


Fig.16

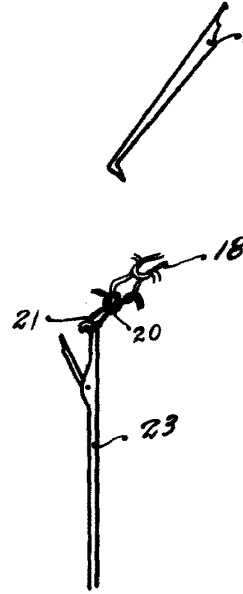
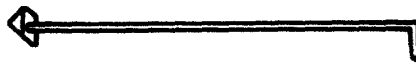


Fig.17



Fig.18



P. A.

[Handwritten signature]