

258697

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

a favor de

D. José CASTANY FERRÉ - de nacionalidad española - domiciliado en Calle Borrell, 122 - BARCELONA.

por:

"Sistema de cosido constituido por puntadas alternadas"

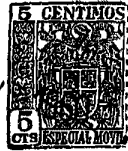
-----:oOo:-----

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

La presente invención se refiere a los sistemas de cosido por puntadas alternadas, usados frecuentemente en la confección de prendas de sastrería, y tiene por objeto un nuevo sistema o procedimiento para efectuar mecánicamente costuras de la citada clase, que se obtienen trabajando con dos

5

- 2 - 258697 3 MAY



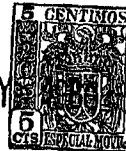
hilos y cuyos puntos quedan convenientemente sujetos y apretados, pudiendo ser utilizados como costuras propiamente dichas, y constituyendo, además, un atractivo motivo ornamental para determinados tipos de confecciones.

5 Ya es conocido un tipo de máquina para formar pespuntos alternados que trabaja con un solo hilo y con dos agujas paralelas y de movimiento simultaneo, siendo una de las agujas del tipo usual con ojo y la otra del tipo ancora o gancho, o sea con agujero abierto, y formándose, con esta máquina, un cosido de cadeneta, con el inconveniente de que el
10 punto queda flojo en la mayoría de los trabajos y además, si se rompe un punto, se escurre todo el cosido por tratarse de punto de cadeneta.

Según el sistema objeto de esta patente, se obtiene
15 una costura de pespuntos totalmente distinta de la conocida, interviniendo en la ejecución de esta nueva costura, dos hilos a saber, un hilo visible en la cara del anverso del tejido, en la cual se forma una alineación de pespuntos espaciados separados uno de otro y un segundo hilo que se extiende por el
20 reverso del tejido constituyendo el ligamento o trabazón de las puntadas formadas por el primero.

Los pespuntos de la cara del anverso del tejido, están formados por puntadas alternadas constituidas por un mismo hilo en doble, mientras que por la cara del reverso,
25 se forma la costura en parte, por el propio hilo del anverso y en parte, por el segundo hilo de ligamento que fija las puntadas del primero para que no puedan desprenderse, asegurando que el pespunte del anverso quede debidamente aplicado y apretado sobre el tejido.

30 El procedimiento o sistema objeto de la invención,

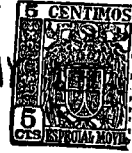


permite efectuar la nueva disposición de cosido, mediante una máquina de coser convenientemente adaptada, trabajando con una sola aguja y con dos hilos, uno dispuesto en la bobina giratoria usual en las máquinas de coser y otro, en un
5 carrete suplementario de gran capacidad o longitud de hilo.

Esto se consigue mediante la disposición en la máquina de coser, de una aguja especial objeto de registros anteriores a favor del recurrente, que puede enhebrarse y desenhebrarse a voluntad y mediante mecanismos adecuados que
10 efectúan ciclos o grupos de dos puntadas sucesivas, una de ellas con la aguja enhebrada y la siguiente con la aguja desenhebrada, la cual se clava en el tejido para volver a coger el hilo continuo que ha quedado estacionado debajo del mismo.

Según la invención, se dispone una aguja provista de punta afilada, y cuya caña está constituida por dos porciones semicilíndricas ajustadas entre sí, y que pueden deslizarse longitudinalmente una de ellas respecto a la otra, de manera que el ojo de la aguja situado cerca de la punta, está
15 abierto lateralmente, y viene cerrado por una uña o lengüeta que constituye el extremo de la caña desplazable, con lo que la abertura de la aguja puede abrirse y cerrarse a voluntad; ambas partes, en sus extremos superiores u opuestos a la punta, están provistas de medios para su conexión a órganos de
20 mando a fin de producir las operaciones usuales de clavado de la aguja en el tejido y además, la mencionada operación de desplazamiento relativo de la lengüeta para la apertura y cierre del ojo de dicha aguja.

El cosido, como se ha indicado, se efectúa mediante
25 dos hilos, uno de los cuales procede de una bobina de alimen-



tación general, siendo éste el hilo que coge la aguja y que forma las puntadas visibles en el anverso del tejido, mientras que el otro hilo procede de una bobina giratoria situada debajo del tablero de la máquina en correspondencia con la aguja y que contiene el hilo de ligamento, que se introduce en los bucles formados por el hilo del anverso.

Según el sistema objeto de esta patente, el cosido se obtiene mediante las fases siguientes: Suponiendo la aguja desenhebrada y situada en la parte superior de la mesa de la máquina, los mecanismos de accionamiento de dicha aguja están dispuestos de modo que producen el clavado de la aguja sin hilo en el tejido y una vez el ojo está en la parte inferior la aguja es enhebrada abriéndose dicho ojo e introduciéndose en el mismo el hilo que forma el pespunte, retrocediendo la aguja una vez cerrada, a la cara superior, arrastrando el hilo en doble a través del tejido.

Quando la aguja está en la parte superior fuera del tejido, se produce el avance de este en el espacio correspondiente a una puntada, y dicha aguja con su hilo en doble, se vuelve a clavar seguidamente en el tejido, produciendo un pespunte superficial formado por las dos hebras o ramas de dicho hilo en doble. Al estar de nuevo la aguja en la parte inferior se abre el ojo de la misma, y se suelta dicho hilo de formación del pespunte, el cual forma un bucle libre que es cogido por la uña de la bobina giratoria que lleva el hilo de ligamento, con lo cual el hilo de formación del pespunte envuelve y rodea a la bobina y el hilo de ligamento queda dentro del bucle formado por el hilo del pespunte, siendo este último, estirado seguidamente mediante ganchos desplazables que lo atiranta hasta dejar el bucle convenientemente apretado contra el tejido,

31 MAY



mientras que la aguja vacía vuelve a la parte superior y el tejido avanza el espacio de una nueva puntada, pasando los diversos órganos a la posición inicial del ciclo de operaciones reseñado al principio.

5 El conjunto fundamental de estas operaciones y la disposición adoptada para la aguja, así como los demás órganos que producen el enhebrado y desenhebrado de la misma, se comprenderá mejor por la descripción que sigue con referencia a los planos adjuntos que representan, en forma esquemática, el
10 proceso del cosido y los movimientos fundamentales del funcionamiento de la máquina en cuestión.

La figura 1 muestra esquemáticamente la disposición relativa de los órganos principales que intervienen en la formación del nuevo sistema de cosido, en su relación con el tejido, apreciándose en dicha figura dos puntadas convenientemente formadas.
15

Las figuras 2, 3 y 4 muestran esquemáticamente las diversas posiciones de la fase de clavado de la aguja desenhebrada, para coger el hilo del pespunte visible que se sitúa convenientemente debajo del tablero de la máquina.
20

Las figuras 5, 6 y 7 muestran de un modo análogo las fases del movimiento de la aguja enhebrada al volverse a clavar en el tejido, para formar la puntada visible en la cara superior o anverso del mismo constituyendo una puntada de hilo en doble, y
25

Las figuras 8, 9 y 10, muestran las fases subsiguientes por las que se obtiene el ligamento o trabazón del bucle formado por el hilo del pespunte, mediante su enlace con el hilo de ligamento, desarrollándose estas fases con la aguja nuevamente desenhebrada, dando lugar a la obtención de un nue-
30



vo respunte sobre el tejido y quedando el conjunto en disposición de iniciarse un nuevo ciclo de cosido.

5 Según puede verse en el plano, la aguja está constituida por un vástago -10- que termina en una punta aguda -11- y está provisto de un ojo -12- abierto por una de sus paredes laterales. Esta abertura queda cerrada por la lengüeta corredera -14- solidaria de otro vástago -15- yuxtapuesto al -10- de la aguja y pudiendo ambos desplazarse axialmente uno respecto al otro.

10 Sobre la mesa -16- de la máquina, se halla el tejido o tejidos -17- sobre los cuales se ha de aplicar la costura según el procedimiento objeto de esta patente, utilizando para ello un hilo -18- que procede de un carrete o canilla -19-, y está destinado a formar el respunte visible y un hilo -20- que
15 procede de una bobina de caja giratoria -21-, situada debajo de la mesa de la máquina y en determinada alineación con la aguja. El tejido viene sujetado en forma usual por la pata de presión -22-, en combinación con los mecanismos de avance del tejido, cuya representación se omite en los planos de esta demanda.

20 El hilo -18- del respunte, pasa por un guía-hilos -23- dispuesto en el extremo de una varilla móvil -24- y al mismo tiempo, está también sometido a la acción de un gancho de retención -25- solidario de la varilla -26- también móvil, mediante cuyos movimientos debidamente conjugados, se da a la
25 porción del hilo que sale del carrete una determinada posición en correspondencia con los movimientos de la aguja que a continuación se indican.

30 La figura 2, muestra la fase en la que la aguja cerrada empieza a clavarse en el tejido, y al mismo tiempo se desplazan el brazo -24- y el gancho -25-, haciendo hacer un zig-zag

258697

31 MA



al hilo del carrete y disponiendo una porción intermedia -27- del mismo en posición tal que queda próxima a la trayectoria de la aguja que se clava.

5 Al atravesar dicha aguja el tejido y pasar su ojo a la cara inferior de la mesa de la máquina, se desplaza la lengüeta -14- de la aguja quedando el ojo abierto, en cuyo momento la porción del hilo -27-, penetra en el ojo y éste vuelve a cerrarse seguidamente, quedando así la aguja enhebrada. Esta fase se representa esquemáticamente en la figura 3.

10 Una vez enhebrada la aguja, retrocede esta a la parte superior arrastrando el hilo en doble a través del orificio del tejido, al mismo tiempo que los brazos -24- y -26- se mueven cediendo la cantidad necesaria del hilo y al hallarse la aguja enhebrada en la parte superior, se produce el
15 avance del tejido por los medios usuales, en el espacio correspondiente a una puntada, volviéndose a clavar la aguja como se muestra en las figuras 5 y 6, y arrastrando con ello al hilo en doble a través del orificio de dicha nueva puntada.

20 Al clavarse la aguja enhebrada pasando a la parte inferior del tejido, se abre de nuevo el ojo de la aguja por corrimiento de la lengüeta, y el bucle del hilo -28- que queda libre, es cogido seguidamente (figura 7) por la uña -30- de la caja giratoria -21-, siendo dicho bucle arrastrado por la rotación de la misma rodeando a la bobina, con lo que el hilo
25 -20- queda en el interior del bucle -28- formado por el hilo visible -18-, al mismo tiempo que dicho bucle es estirado de nuevo por el movimiento conjugado de los brazos -24- y -26-, aprisionando al hilo de ligamento y quedando el punto convenientemente apretado y ligado. Al mismo tiempo, la aguja
30 desenhebrada se cierra de nuevo y pasa a la parte superior,

31 MAY



258697

con lo que ha quedado formada una tercera puntada, como se representa en la figura 10. Por el nuevo avance del tejido en el espacio correspondiente a otra puntada, quedan todos los elementos en la posición inicial representada en la figura 1, para la subsiguiente realización de un nuevo ciclo.

5

Con el sistema objeto de la invención, se obtiene un cosido formado por puntadas alternadas en su cara visible, con la particularidad de que los puntos queden debidamente apretados constituyendo una verdadera costura y además, ligados por su parte inferior, independientemente un punto del siguiente. De acuerdo con la invención se obtiene una forma de cosido que puede emplearse tanto como costura propiamente dicha para unir entre si piezas convenientes de tejido, como para constituir respuntes de adorno o de caracter decorativo.

10

15

La descripción que antecede, se refiere unicamente a una forma preferida de realización del sistema objeto de esta patente, y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de ejecución que no alteren las características esenciales, las cuales vienen resumidas a continuación.

20

N O T A

Se reivindica como objeto de este registro:

1.- Sistema de cosido constituido por puntadas alternadas, caracterizado esencialmente porque la costura se constituye mediante dos hilos distintos, disponiéndose un primer hilo de alimentación que forma, en la cara del anverso del tejido una sucesión de respuntes alternados, separados uno de otro, y un segundo hilo que se extiende por el reverso de dicho tejido, constituyendo un ligamento o trabazón de las puntadas formadas por el primero, estando los respuntes de la cara del

25

30

258697

31 MA



anverso constituidos por un mismo hilo en doble, mientras que la costura, por la cara del reverso está formada, en parte por el propio hilo del anverso y en parte por el segundo hilo de ligamento, que fija las puntadas del primero para que no puedan desprenderse, asegurando que el pespunte del anverso quede debidamente ligado y apretado sobre el tejido.

2.- Sistema según la reivindicación anterior, caracterizado en que el hilo de alimentación que forma los pespuntos del anverso, procede de un carrete suplementario de gran capacidad o longitud de hilo, mientras que el hilo de ligamento que se extiende por el reverso del tejido, procede de una bobina giratoria situada debajo de la mesa de la máquina, en la debida correspondencia con la aguja de la misma.

3.- Sistema de cosido según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el punto se ejecuta trabajando con una sola aguja de características especiales objeto de registros anteriores del recurrente, que puede ser enhebrada y desenhebrada automáticamente con la cual y con ayuda de mecanismos adecuados de alimentación y de conducción de los hilos, se efectúan ciclos o grupos de dos puntadas sucesivas, una de ellas con la aguja desenhebrada y la siguiente con la aguja enhebrada, estando la mencionada aguja constituida por un cuerpo o caña dividido longitudinalmente en dos porciones o vástagos yuxtapuestos y ajustados entre sí que pueden deslizarse longitudinalmente uno de ellos respecto al otro, presentando uno de dichos vástagos un encaje abierto lateralmente, mientras que el otro vástago está provisto de una lengüeta que cierra y abre dicho ojo de la aguja, permitiendo proceder al enhebrado y desenhebrado de la misma en los momentos oportunos.

258697



4.- Sistema de cosido según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que el hilo de alimentación que ha de formar los pespuntos del anverso del tejido es sostenido en forma adecuada por debajo de la mesa de la máquina, y es cogido por la aguja desenhebrada en su movimiento descendente retrocediendo dicha aguja una vez enhebrada a la cara superior del tejido, en cuya situación se produce un avance de dicho tejido, volviéndose a clavar la aguja ya enhebrada en el punto correspondiente a la nueva puntada, con lo cual queda formada en el anverso del tejido, un pespunte visible constituido por dos hilos paralelos.

5.- Sistema de cosido según la reivindicación anterior caracterizado porque después de clavada la aguja enhebrada en el tejido, se produce el desplazamiento de la lengüeta de cierre y la apertura del ojo de la misma, desenhebrándose el hilo y retrocediendo la aguja a su posición superior, mientras que el bucle que deja libre la aguja es cogido por una uña giratoria provista en la bobina que lleva el hilo de ligamento, la cual hace pasar dicho bucle del hilo de alimentación alrededor de la citada bobina siendo el hilo de alimentación estirado en forma conveniente con lo que el punto queda cerrado en la cara inferior del tejido aprisionando al citado hilo de ligamento y produciéndose seguidamente un nuevo avance del tejido para volver a iniciar el ciclo de formación del pespunte alternado.

6.- Sistema de cosido constituido por puntadas alternadas.

Esta memoria consta de diez páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 31 MAY. 1960

Por A. J. J. J.

Handwritten scribbles and illegible text at the top of the page.

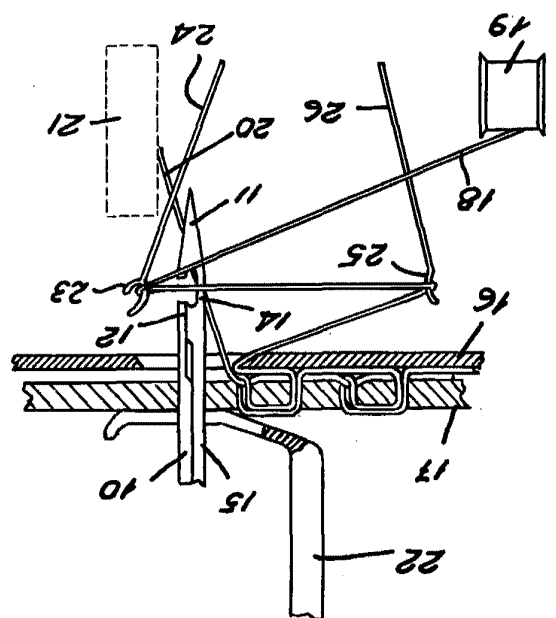


FIG. 3

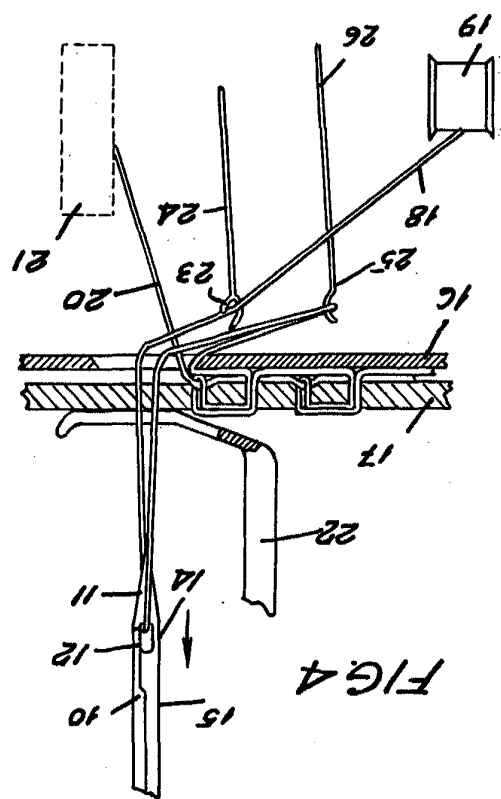


FIG. 4

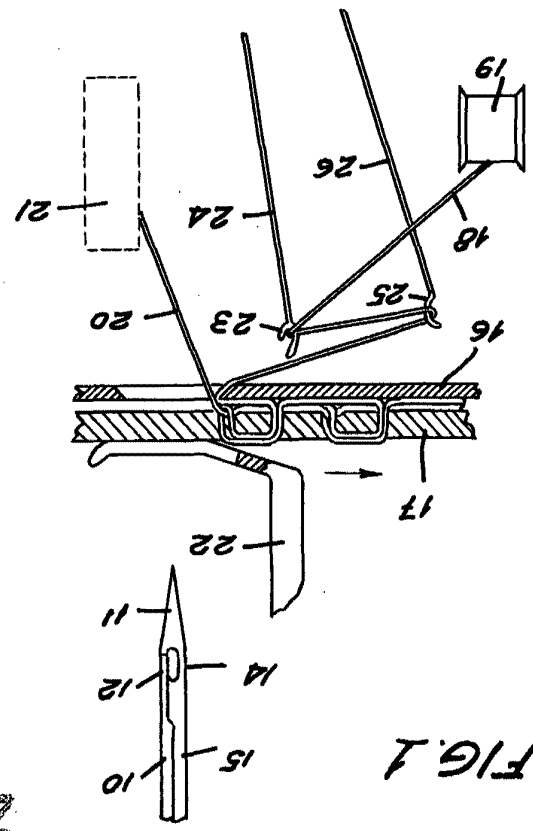


FIG. 1

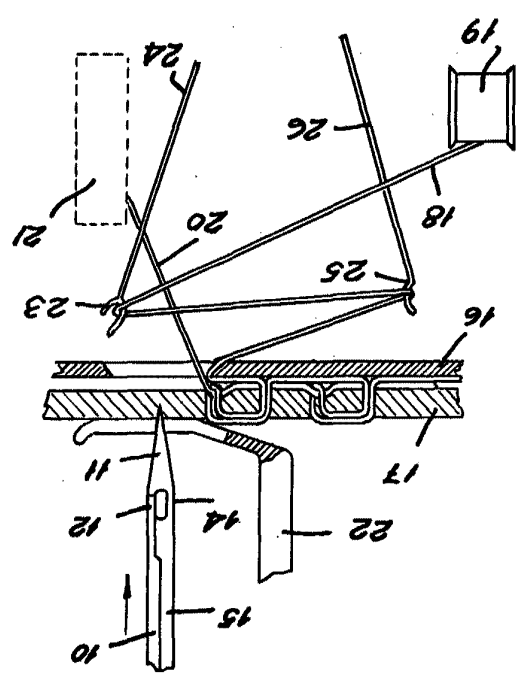


FIG. 2

258697

3 HOJAS HOJA 1

JOSE CASTANY





258697

FIG. 5

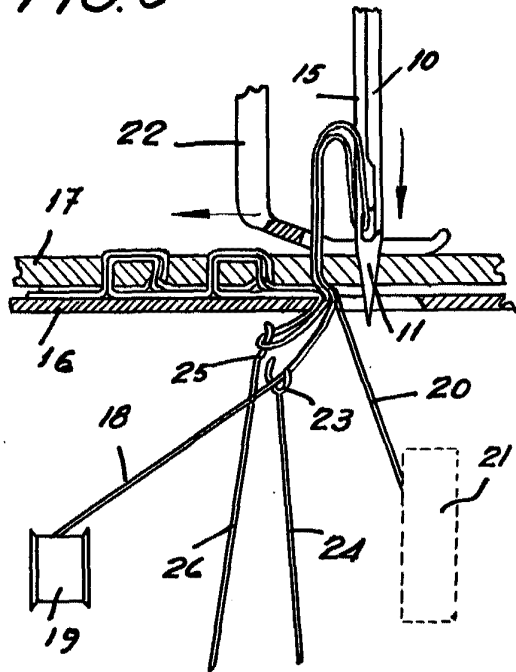


FIG. 6

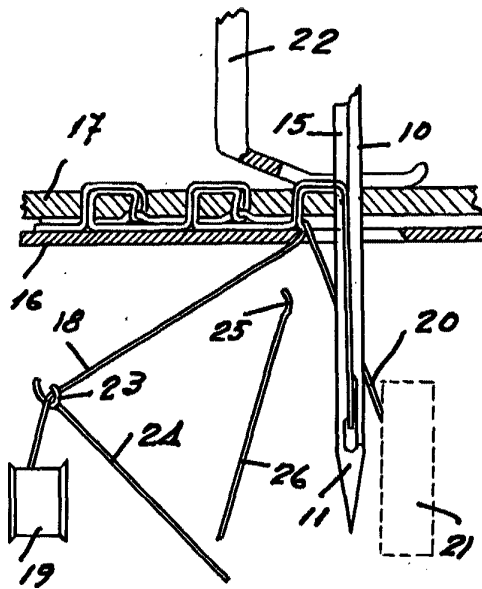
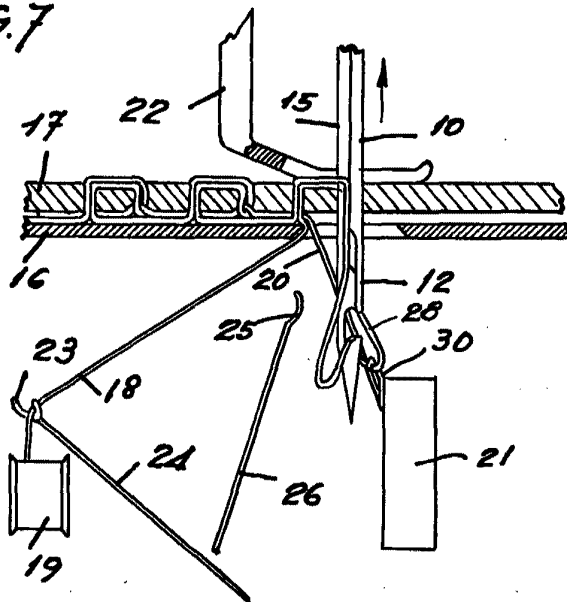


FIG. 7





258637

FIG. 8

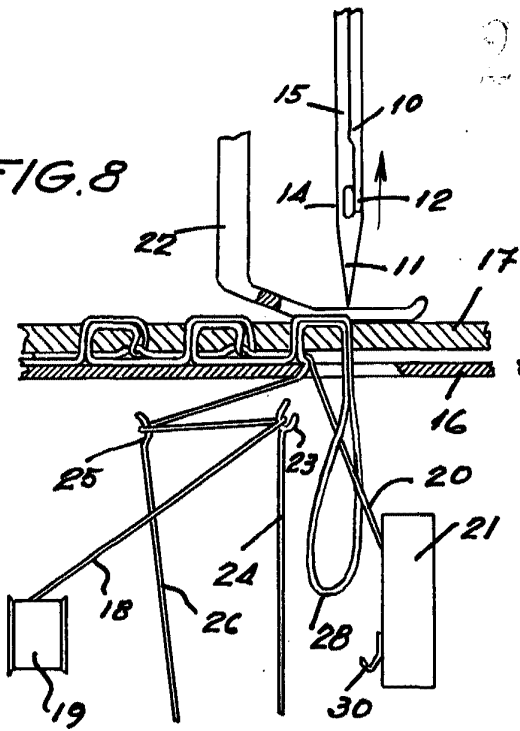


FIG. 9

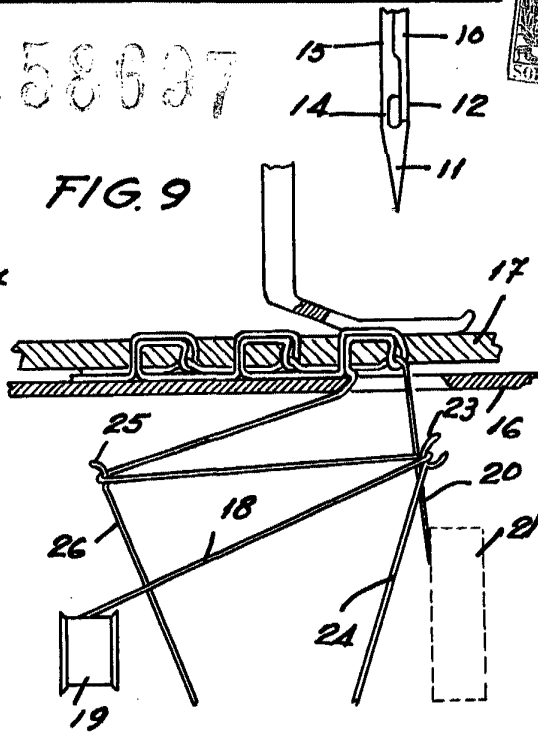
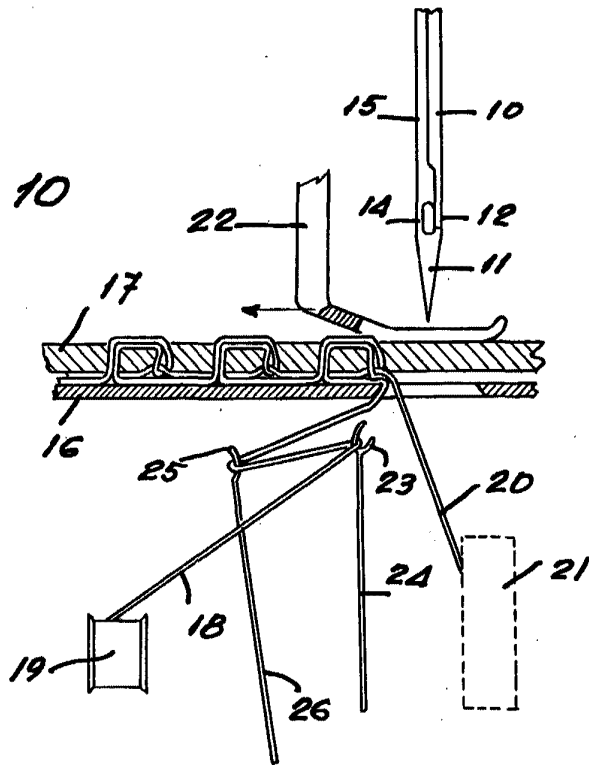


FIG. 10



[Handwritten signature]