

341488

PATENTE DE INVENCION

Br. 25251/66.

341488



## *Memoria Descriptiva*

*sobre*

"PROCEDIMIENTO PARA TEJER A MAQUINA UN ARTICULO DE PUNTO QUE COMPRENDE  
POR LO MENOS TRES PARTES TUBULARES ENTERIZAS"

---

*Solicitante:* COURTAULDS LIMITED, entidad inglesa, residente  
en: 18, Hanover Square, Londres, W.1., Inglaterra.

---

Este invento se refiere a un procedimiento de tejeduría de punto y se refiere a la tejeduría y confección de géneros de punto y otros artículos tejidos a punto de malla a máquina. El invento se refiere principalmente a máquinas tricoto-

5.



<sup>-2-</sup>  
341488

JUL 1967

sas de pletina de plancha en V pero, como se sa  
be bien, se pueden usar varias configuraciones  
de máquinas de punto para la realización de ope  
raciones similares, por lo que el invento se re  
fiere también a esas máquinas.

- 5.
- Existen dos métodos conocidos para pro  
ducir artículos de géneros de punto. Según uno  
de esos métodos se corta simplemente tejido de  
punto en género plano o tubular en la forma o
10. formas apropiadas para sujetar una o más piezas  
entre sí y formar el artículo, normalmente co  
siendo los bordes de la pieza o piezas. Según  
el otro método, la pieza o piezas componentes  
del artículo se tejen con la forma apropiada
15. aumentando o disminuyendo el número de puntos  
en las diversas pasadas - procedimiento cono  
cido como "menguado" - y aquí también, se suje  
tan entre sí los bordes de las piezas, normal  
mente cosiéndolos.

20. En ambos métodos se precisa una consi  
derable mano de obra en la "confección", o fi  
jación entre sí de los bordes de la pieza o  
piezas configuradas, y las costras producidas  
son a veces feas. Asimismo, con el primero de
25. los métodos mencionados se estropea mucho gé  
nero en recortes, en ocasiones hasta un 40  
por ciento del tejido empleado.

30. Con el fin de reducir la cantidad de  
costura, se ha propuesto extender el procedi  
miento mencionado en segundo lugar para produ  
cir todas las piezas de los componentes de una  
prenda en un solo largo de tejido, uniéndose

-3- 341488



7 JUN 1867

las piezas por pasadas de puntos de más que se cortan cuando el citado largo se confecciona para formar una prenda.

- Según el invento un procedimiento para
5. tejer a máquina un artículo de punto compuesto por tres o más partes tubulares enterizas comprende el tejer una de esas partes tubulares o tejer simultáneamente una pluralidad de las mismas, reajustar los puntos en las agujas de
10. la máquina de modo que los puntos de una o más de tales partes tubulares se dividan en grupos separados de agujas adyacentes o de manera que todos los puntos de dos o más de esas partes tubulares se coloquen en agujas
15. adyacentes de un solo grupo, y tejer simultáneamente los puntos de los grupos para producir partes tubulares adicionales o tejer los puntos del grupo para producir una parte tubular adicional.
20. Por este método se puede tejer íntegramente un artículo, tal como una prenda, dándole virtualmente su forma final enteriza de modo que se necesiten hacer muy pocas costuras o ninguna, por lo que el invento comprende también la prenda en sí. De esta forma se eliminan prácticamente las pérdidas producidas al cortar piezas configuradas y la mano de obra.
25. Particularmente, cuando el artículo
30. configurado es una prenda, se pueden estre-



- char y/o ensanchar una o más partes tubulares an  
tes y/o después de reajustar los puntos para que  
las columnas de partes tubulares tejidas parale-  
las entre sí tiendan a descansar en ángulo unas  
5. respecto a las otras en el artículo acabado.

- El procedimiento del invento puede reali-  
zarse convenientemente en una máquina de pletina  
de plancha en V y agujas de cerrojo con un  
mecanismo selector de agujas, que se puede ajus-  
10. tar para producir tejido tubular tejiendo en  
una bancada en una dirección de movimiento del  
carro de levas y en la otra bancada en la otra  
dirección de movimiento del carro de levas. Ese  
tipo de máquina puede proveerse de dos o más  
15. pasahilos para que se puedan tejer simultánea-  
mente dos o más piezas tubulares.

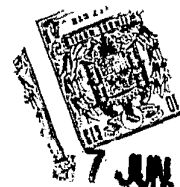
- Mediante el empleo de este método se  
podría tejer, por ejemplo, un jersey de una pie-  
za tejiendo tres partes tubulares con una aguja  
de más por lo menos entre cada par de tubos ad-  
20. yacentes para proporcionar una holgura para los  
pasahilos. Las dos partes tubulares exteriores  
se hacen a un diámetro apropiado para las mangas  
y la parte media a un diámetro apropiado para  
25. el cuerpo y, después de haberse tejido un largo  
suficiente de cada parte tubular para alcanzar  
la sisa, se pueden quitar dos de los pasahilos,  
y reajustarse los puntos, trasladándose al in-  
terior las dos partes tubulares exteriores me-  
30. diante dos o más agujas para que al menos sus

-5-341488



- puntos interiores se alojen en las agujas exteriores que llevan la parte tubular central. Entonces se continúa tejiendo con el pasahilos restante para producir la zona de los hombros
5. de la prenda como una parte tubular simple adicional. Con el fin de obtener la relación angular entre las pasadas de las mangas y cuerpo de la pieza, los puntos que formaban en principio las partes de las mangas pueden trasladarse hacia dentro por medio de una o más agujas a
10. intervalos apropiados en pasadas sucesivas durante este tejido adicional. Esta operación proporciona además una reducción apropiada de la zona de los hombros al diámetro del cuello.
15. El reajuste de los puntos donde se unen las partes tubulares puede comprender la inclusión de puntos adicionales por introducción de aguja así como, o en lugar de, trasladar puntos entre las diferentes agujas.
20. A continuación se describe el invento con relación a los dibujos adjuntos, que ilustran ejemplos del uso del método para confeccionar prendas.
- En los dibujos:
25. La figura 1 es una vista esquemática en alzada de un jersey que representa el método de confección empleando el presente invento.
- La figura 2 es una representación esquemática de las agujas y forma de punto en una
30. máquina para producir remates en los extremos del

-6- 341488



7 JUN 1967

cuerpo y partes de las mangas del jersey representado en la figura 1.

5. La figura 3 es una representación esquemática de las agujas y forma de punto en la máquina durante el tejido del cuerpo y partes de las mangas del jersey.

La figura 4 es una vista similar a la figura 3 que representa la secuencia de unión de una parte de manga con la parte del cuerpo.

10. La figura 5 es una vista esquemática en alzada de parte de un estilo diferente de jersey.

La figura 6 es una vista esquemática en alzada de parte de otro estilo de jersey.

15. La figura 7 es una vista esquemática de frente de una parte de otro estilo de jersey.

La figura 8 es una vista esquemática posterior de la parte del jersey representado en la figura 7.

20.

La figura 9 es una vista esquemática en alzada de una parte de otro estilo más de jersey.

25. La figura 10 es una representación esquemática de la forma de agujas y punto en una máquina durante la secuencia de unión de una parte de manga y la parte del cuerpo del jersey ilustrado en la figura 9.

30. La figura 11 es una representación esquemática de la forma de agujas y puntos en

-7- 341488



1957

una máquina durante la secuencia de ensanchamiento de un artículo o parte del mismo.

5. La figura 12 es una representación esquemática de la forma de agujas y punto en una máquina durante la operación de conformación tridimensional.

10. La figura 13 representa un método alternativo para producir remates de los extremos de las partes tubulares de las prendas u otros artículos; y

La figura 14 representa otro método para producir remates.

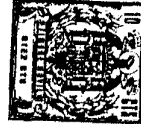
15. Refiriéndonos primero a la figura 1, el jersey comprende una parte central tubular 1 que forma el cuerpo y dos partes exteriores tubulares 2, 3 que componen las mangas. Los extremos de las partes tubulares se forman con dos tramos cortos de tejido de remate 4, según se describirá más adelante. Las partes tubulares 1, 2, 3 se tejen simultáneamente en una máquina de dobles pletina, paralelas entre sí hasta la parte de la sisa 5 y, si se continuara tejiendo de esta forma, las partes de las mangas 2, 3 descansarían en las posiciones 2', 3' respectivamente, según se indica por medio de líneas de puntos y rayas en el dibujo. No obstante, mediante el traslado de puntos, de la forma que se describirá más adelante, se hace que las partes de las mangas 2 y 3 descansen en ángulo respecto al cuerpo durante el tejido de la zona del hombre, y la zona
- 20.
- 25.
- 30.

341488 7 JUN 1961



del hombro se reduce al diámetro de la abertura del cuello 6, siendo la posición final de las partes de las mangas 2 y 3 la ilustrada mediante líneas llenas.

5. Como se necesitan ambas planchas de agujas de la máquina para producir tejido de remate de 1 x 1, los trozos cortos de tejido de remate 4 no se pueden producir en forma tubular pero se tejen separadamente en dos
10. tiras lisas por cada una de las partes tubulares, tejiéndose primero una tira lisa, reteniéndose después en agujas alternas de una plancha mientras que la otra tira lisa se teje y retiene en las agujas alternas de
15. la otra plancha. Este proceso se ilustra en la figura 2 en la que la línea A representa puntos colocados en agujas impares de la plancha posterior (representadas en la parte superior de cada línea de la figura) y agujas pares de la plancha delantera (representadas en la parte inferior).
20. Se realiza la elección de agujas para el tejido y se tejen unas pasadas con el fin de que baje el tejido. Entonces se produce un ribete francés, insertándose si se desea un hilo de arrastre, y se teje un número apropiado de pasadas de remate de 1 x 1. Entonces se desplaza la plancha de agujas delantera para poner sus agujas pares opuestas a
25. las impares de la plancha posterior según se
- 30.



- indica en la línea B y se trasladan todos los puntos a las agujas de la plancha posterior según se representa en la línea C. Entonces se repite todo el proceso según se indica
5. en las líneas D, E y F, colocando los puntos originalmente en las agujas pares de la plancha posterior y las agujas impares de la plancha delantera y transfiriendo finalmente todos los puntos a las agujas impares de la
10. plancha delantera. La operación ilustrada en la figura 2 se realiza para cada una de las tres partes tubulares 1, 2, 3, usando un pasahilos separado para cada una.
15. En este punto hay seis tiras de tejido de remate 4 portadas en pares opuestos entre sí en las planchas delantera y posterior. Los sistemas de levas se colocan para tejeduría tubular, para tejer en las agujas de la plancha delantera en una dirección transversal y en las agujas de la plancha posterior en la otra dirección. Entonces se comienza a tejer según se indica en la línea A de la figura 3, tejiéndose cada par de tiras de remate como un tubo, produciendo las tres partes tubulares 1, 2 y 3 de los pasahilos
20. respectivos 7, 8 y 9, tejiendo en las agujas de la plancha posterior en el sentido transversal de izquierda a derecha y en las agujas de la plancha delantera en el sentido
25. transversal de derecha a izquierda.
- 30.



07 JUN 1967

- Se teje simultáneamente un número apropiado de pasadas en cada uno de los tubos para alcanzar la longitud deseada de parte del cuerpo 1 y de las mangas 2 y 3 hasta la zona de la sisa 5 (vease la figura 1). Se pueden tejer largos distintos para el cuerpo y las mangas, si se desea, deteniendo bien el pasahilos 7 o los pasahilos 8 y 9 y poniendo las agujas respectivas en estado de inactividad mientras que el otro pasahilos o los otros pasahilos continúan tejiendo. En la figura 1, por ejemplo, el pasahilos 7 se ha detenido y las agujas que llevan la parte del cuerpo 1 se han colocado en estado inactivo cuando la parte del cuerpo ha alcanzado la longitud necesaria de la parte de la sisa 5, mientras que los pasahilos 8 y 9 han tejido pasadas adicionales para hacer las mangas más largas que el cuerpo. La parte del cuerpo 1 y/o mangas 2 y 3 pueden hacerse más anchos o más estrechos durante el tejido, según se describirá más adelante. La figura 1 representa mangas que se han ido ensanchando progresivamente a lo largo de sus bordes interiores 10 en toda su longitud y para conseguirlo, se comprenderá que al iniciar el tejido de las partes de remate originales se dejarán de más algunas agujas entre las de las partes de las mangas 2 y 3 y entre las de la parte del cuerpo 1, para que cuando se halla completado
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.



en ensanchamiento y se haya alcanzado la zona de la sisa 5 haya aún al menos una aguja de más entre la parte del cuerpo 1 y cada parte de las mangas 2 y 3.

5. Esto es necesario para proporcionar la inversión de los pasahilos en el borde de cada parte sin obstruir las agujas que llevan la parte siguiente. Estas agujas de más están indicadas en 11 en la figura 3 línea A.
10. Cuando se ha alcanzado la zona de la sisa 5 en ambas partes de las mangas y el cuerpo, se reajustan los puntos de las agujas en la máquina. Se sacan las vueltas de las partes de las mangas de sus agujas y se trasladan lateralmente hacia adentro para que las vueltas interiores se coloquen sobre las agujas que llevan las vueltas exteriores de la parte del cuerpo 1. Esta operación se ilustra en la línea B de la figura 3, habiéndose quitado los pasahilos 7 y 8 y habiéndose trasladado las partes de las mangas 2 y 3 hacia adentro mediante dos agujas para que sus vueltas interiores 13 se coloquen sobre las agujas 14 que ya llevan las vueltas exteriores 15 de la parte del cuerpo 1.
15. El pasahilos restante 9 se hace atravesar entonces todo el ancho de las tres partes para continuar tejiendo la prenda como un solo tubo 12 que forma la zona de los hombros, según se ilustra en la línea C de la figura 3.
20. Si se desea, las partes de las mangas
- 25.
- 30.



- se pueden trasladar hacia dentro para que más de un par de vueltas se coloquen sobre las agujas que ya llevan las vueltas de la parte del cuerpo, pero es necesario que al menos un par de vueltas se traslade así porque, de otro modo, se produciría un agujero en la zona de la sisa 5. Más adelante se describirá un método alternativo de reajuste de los puntos para evitar dicho agujero, por introducción de agujas sin el citado traslado de vueltas.

- Para conseguir el estrechamiento necesario de la zona de los hombros y la orientación deseada de las mangas con respecto al cuerpo en la prenda acabada, según se ilustra en la figura 1, las vueltas de algunas o de todas las columnas que formaban originalmente las partes de las mangas 2 y 3 se trasladan lateralmente hacia dentro mediante una o más agujas después de cada pasada o número de pasadas de tejido.

- El número de vueltas trasladadas y la forma en que se trasladan dependerá del estilo de formación de manga que se desee. Para el estilo "Raglan" representado en la figura 1 las columnas que originalmente formaban tanto el cuerpo como las mangas deberán reducirse a medida



-13- 341488 7 JUN 1967

- que se va tejiendo la parte de los hombros. Con este fin, en etapas sucesivas de traslado, que pueden ser después de cada pasada o después de cada dos o tras pasadas, según la medida de tejido y el grado de forma requerida, se reducirá el número de vueltas de manga trasladadas y también se reducirá el número de columnas que originalmente formaban la parte del cuerpo 1 trasladando la vuelta o vueltas exteriores de esas columnas hacia dentro a la aguja siguiente. La reducción de las partes de mangas y cuerpo puede realizarse simultáneamente en las mismas pasadas o, individualmente, en pasadas diferentes. La figura 4 ilustra un ejemplo de tal reducción y representa cuatro ciclos sucesivos de estrechamiento (A, C, E, G) representándose una parte del cuerpo 1 y una parte de una manga 3. La línea A es similar a la línea B de la figura 3, y representa el estado inmediatamente después de haberse trasladado las vueltas de la manga hacia dentro para unir la parte de las mangas a la parte del cuerpo. Las agujas se identifican por medio de las letras a a o y se verá que las vueltas de las columnas que originalmente formaban parte del cuerpo son llevadas en las agujas a a h las vueltas de las columnas que formaban originalmente parte de las mangas 3 son llevadas en las agujas h a o, llevando cada aguja h una vuelta del cuerpo y una vuel
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- de manga. Entonces se teje una sola pasada, según se indica en la línea B, llevando entonces cada aguja solo una vuelta simple. Entonces se trasladan las vueltas de las agujas h a o hacia dentro mediante un paso de aguja para que sean llevados en las agujas g a n, según se indica en la línea C. Se verá que con esta operación la parte del cuerpo se habrá reducido en dos columnas y la parte de las mangas retendrá todavía su número original de columnas pero se traslada hacia dentro mediante un paso de aguja adicional. Se teje otra pasada según se indica en la línea D. Entonces se trasladadas hacia adentro todas las vueltas salvo la más interior de las columnas originales de la parte de las mangas mediante un paso de aguja según se ilustra en la línea E, de manera que las agujas g llevarán de nuevo dos vueltas, pero en esta ocasión se habrá mantenido el número de columnas del cuerpo, mientras que se habrá reducido en dos el número de columnas de la parte de las mangas. Según se indica en la línea F se teje una pasada más. De nuevo se mueve hacia adentro el mismo número de vueltas para que, en esta ocasión, las agujas f reciban dos vueltas, reduciéndose de nuevo la parte del cuerpo en dos columnas pero reteniendo las partes de las mangas el mismo número de columnas que en la línea E y se teje una pasada más según se in
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.

15-  
341488



- dica en la línea H. De esta forma se verá que en las cuatro pasadas A, C, E y G, indicadas en la figura 4 el punto de menguado, en el que se superponen las vueltas, se habrá movi
5. do hacia dentro mediante dos agujas de cada plancha, habiéndose reducido el ancho general por las tres columnas de cada plancha y el ancho de la parte de manga original se habrá reducido en una columna en cada plancha. Se
10. continúa esta forma de menguado y unión hasta haberse reducido el número total de columnas a las necesarias para la abertura del cuello 6, produciéndose en el cuerpo una línea inclinada sensiblemente recta 16 (vease
15. la figura 1) de puntos de menguado en una posición correspondiente a la costura de una manga Raglan en una prenda confeccionada por los métodos tradicionales.
20. Cambiando la secuencia de traslado de las vueltas y el número de vueltas trasladadas en cada etapa se pueden producir diversos efectos diferentes y estilos de manga. Por ejemplo, si el número de columnas de la parte original del cuerpo se mantiene
25. constante y solo se trasladan las vueltas de las partes originales de las mangas, el efecto producido será el ilustrado en la figura 5 en el que la línea 17 de puntos de menguado se halla sensiblemente en línea con los lados de la
30. parte del cuerpo dando la apariencia de una



- manga pegada. Como variante, se puede realizar la reducción de las partes del cuerpo y de las mangas sobre una parte de la zona de los hombros de la manera descrita con relación
5. a la figura 4 y durante el resto de la zona de los hombros solo se reducirán las columnas de las partes de las mangas obteniéndose el efecto ilustrado en la figura 6. Se comprenderá que mediante el ajuste apropiado del traslado, se puede producir prácticamente cualquier línea de menguado que se desee, y el ángulo en que queden las mangas respecto al cuerpo en la prenda acabada dependerá de la frecuencia de traslado de vueltas y del número de vueltas trasladadas. Asimismo, realizando diferentes traslados de vueltas en las agujas delanteras y en las agujas traseras, la apariencia de la unión entre las mangas y el cuerpo de una prenda pueden ser diferentes en
10. el delantero y en la espalda. Las figuras 7 y 8 ilustran ese tipo de prenda en el que el traslado en las agujas delanteras se ha realizado de acuerdo con lo descrito con relación a la figura 4, produciéndose la apariencia de una manga Raglan con la línea de menguado 16. Mientras que en las agujas traseras la reducción inicial ha sido principalmente de las vueltas del cuerpo produciéndose una línea de menguado inclinada 18, y entonces en las
15. pasadas siguientes el número de columnas del
- 20.
- 25.
- 30.

341488



- cuerpo se ha mantenido constante produciendo la línea de menguado 19 paralela al largo de la prenda y finalmente, para completar la zona de los hombros, se ha mantenido constante el número de columnas de manga restantes y se ha realizado una reducción adicional de columnas del cuerpo produciendo la línea 20.
5. Las figuras 9 y 10 ilustran un método alternativo de reajustar los puntos para unir partes tubulares de una prenda u otro artículo sin traslado lateral de vueltas, pero empleando inserción de agujas. La figura 9 representa un jersey tejido por este método con partes tubulares paralelas de cuerpo y mangas 1, 2 y 3 similares a las descritas con relación a la figura 1. En este caso las columnas de las mangas y cuerpo continúan paralelas entre sí en la zona de los hombros de la prenda y la conformación o menguado de la prenda se produce reduciendo las columnas progresivamente a lo largo del borde exterior de la zona de los hombros. Las partes del cuerpo y de las mangas 1, 2, 3 se tejen paralelas entre sí hasta la zona de la sisa 5 de la forma descrita con relación a la figura 1, y en este punto hay una aguja de más entre la parte del cuerpo 1 y cada parte de manga. La figura 10 ilustra en la línea A la forma de la aguja y punto
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

341488

7 JUN 1950

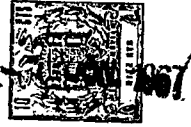


- de una parte del cuerpo 1 y una parte de manga 3 en estapasada, estnaod indicadas las agujas extra por la letra s. Los dos tubos podrian unirse trasladando las vueltas de la parte de
5. las mangas lateralmente hacia el interior mediante un paso de aguja, para que las agujas s llevarán las vueltas interiores de la parte de manga 3, cambiando entoncesá tejido tublar, pero esta operación dejaría un agujero en la
10. unión de la sisa, según se ha descrito. Para evitarlo, antes de comenzar la primera pasada de tejido tubular con un pasahilos, durante la cual se reajusten los puntos en la máquina, se mueven las planchas de las agujas para po-
15. ner las agujas en relación alterna o escalonada. En la pasa a lo largo de cada plancha de agujas, se introducen las agujas s para que reciban vueltas, y se formen puntos dobles o puntos retenidos en las dos agujas adyacentes
20. r y s de la plancha opuesta. Esta operación se represejta en las líneas B y C de la figu- ras10, representando la primera la pasa de izquierda a derecha y la última la pasada de derecha a izquierda. Entonces se vuelven hacer
25. retroceder las planchas para poner las agujas opuestas entre sí y se teje la pasada siguiente completamente en tejido tubular, habiendo vuel- tas en tdas las agujas a lo largo de la pasada, tejiéndose los puntos dobles o retenidos con
30. las vueltas del cuerpo y mangas, según se indica



341488

- en la línea D de la figura 10. En pasadas sucesivas las vueltas de cada lado de la prenda se trasladan progresivamente hacia dentro a la aguja siguiente para reducir el ancho, haciéndose el traslado de una o más vueltas en cada pasada o cada cierto número de pasadas. En la prenda ilustrada en la figura 9 se trasladan un par de vueltas al final de cada pasada, una pasada si y otra no, hasta que todas las columnas de las partes originales de las mangas 2 y 3 se hayan trasladado, produciéndose la línea de menguado 21, y en la restante reducción de la abertura del cuello 6 se traslada un par de vueltas al final de cada pasada, produciéndose una reducción más rápida de la línea de menguado 22, apareciendo las líneas de menguado, como es lógico, el lado exterior de la zona de los hombros.
5. Cuando se necesite ensanchar para dar forma a un artículo empleando el procedimiento del invento, esta operación se realiza por inclusión de agujas de una manera similar a la descrita con relación a la introducción de agujas para unir partes tubulares ilustradas en las figuras 9 y 10. La figura 11 ilustra dicho ensanchamiento, que normalmente es necesario para dar forma a mangas, piernas o cuerpos de una prenda, y según se ilustra en las figuras 1, 5, 6, 7, 8 y 9, introduciéndose agujas en una plancha solamente en cada pasada.
10. En la figura 11, la línea A representa
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- las vueltas y agujas de una parte de un artículo que se ha de ensanchar al final de la pasada del pasahilos. La línea B es el mismo esquema extendido para duplicar las dos planchas de agujas, por conveniencia. La línea C muestra la primera etapa de ensanchamiento durante la carrera de izquierda a derecha del pasahilos, tejiendo en la plancha posterior. A medida que pasa la última aguja de esta plancha que porta una vuelta
5. se mueven las dos planchas a una relación escalonada, según se ilustra y se hace un punto doble o retenido en la aguja adyacente a' en la plancha delantera seguido de una vuelta en la siguiente aguja b' de la plancha trasera. Entonces se devuelven las planchas a su posición original y se completa la pasada según se ilustra en la parte inferior de la línea C. En la pasada siguiente se repite la operación en la plancha delantera, haciendo una vuelta en la aguja c'
10. y un punto retenido o doble en la aguja adyacente b' de la plancha trasera, según se indica en la línea D, y una pasada más de tejido cubre las agujas introducidas b' y c', según se indica en la línea E.
15. El movimiento temporal de las planchas para producir los puntos dobles o retenidos durante la introducción de agujas se puede ejecutar automáticamente mediante un dispositivo de regulación (no representado) que también regula la longitud de carrera de los pasahilos y la elección
- 20.
- 25.
- 30.

341488



de agujas y levas de la máquina. Dicho dispositivo de regulación se puede hacer funcionar, por ejemplo, mediante un dispositivo programador que puede ser una cinta perforada o magnética o cualquiera de los dispositivos conocidos.

5. También se puede producir configuración tridimensional, por ejemplo para confeccionar prendas ajustadas a la figura u otros artículos conformados, aumentando el número de pasadas tejidas en una parte del artículo comparadas con el número de pasadas tejidas en el resto del artículo. La figura 12 ilustra la producción de un área aproximadamente romboidal en una parte tubular de una prenda con hasta un 100 por cien de aumento en el número de pasadas en el área sobre el número en la parte adyacente del artículo. Esto hace que el área se salga del plano del resto del género tejido y se aplica, por ejemplo a una forma de busto de un jersey o prenda similar. En el dibujo se indica la manipulación de las agujas mediante las letras a a p, se representan veinte pasadas o partes de pasada de tejido, indicadas por las letras A a T. La conformación ha de producirse en el delantero del artículo, en las agujas e a k. En la primera pasada, representada en la línea A, la carrera del pasahilos se completa a lo largo de las agujas de la plancha posterior pero en la carrera de retroceso a lo largo de la plancha delantera, las agujas a a g se eligen para que no tejan y la carrera se detiene cuando
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



341488

- la vuelta de la aguja h ha sido tejida, dejando las vueltas de la pasada anterior retenidas en las agujas delanteras a a g. Entonces se hace de la elección para que no tejan las agujas
5. a a f, y se hace correr el pasahilos para que tejan las agujas g a p en la plancha delantera y se ejecuta una carrera completa de nuevo a lo largo de la plancha delantera, según se indica en la línea B. En la carrera siguiente
10. a lo largo de la plancha delantera, representada en la línea C, se elige que tejan las agujas a a h y que las restantes agujas i a p no téjan, y se hace correr el pasahilos después de tejer la vuelta de la aguja h, y
15. se elige que las agujas a a i tejan, según se indica en la línea D. Se repite este proceso, introduciendo una aguja adicional en cada carrera sucesiva de las agujas delanteras antes de invertir la marcha hasta haber alcanzado el ancho máximo deseado del área romboidal, en las líneas J a M. En las carreras sucesivas se realiza la operación a la inversa, ocurriendo la reversión una aguja antes en cada dirección de carrera hasta
20. que en la línea S se realiza la reversión después de tejer la vuelta en la aguja i y en el reverso el tejido transversal se hace en las agujas a a i, según se indica en la línea T. El área de forma romboidal está
25. indicada por la línea X de puntos y rayas
- 30.



y se verá que dentro de este área hay veinte pa sadas tejidas en la aguja h de la plancha delan tera, que se halla en el centro del área de forma romboidal, mientras que solo se tejen diez pa sadas en las agujas delanteras a a d y l a p en la parte adyacente del artículo.

- 5.
- En lugar de producir tiras de tejido de remate separadamente por media medición, según se ha descrito con relación a la figura 2, se
10. pueden producir dos tiras de tejido de cualquier forma de punto tradicional simultáneamente lado con lado en una máquina y trasladarlas entonces una a cada plancha. Entonces se pueden desplazar las planchas para ponerlas opuestas entre sí
15. y se puede continuar tejiendo en forma tubular según se ha descrito anteriormente. La figura 13 representa en la línea A dos tiras de remate de 1 x 1 producidas lado con lado en una máquina con dos pasahilos 23, 24, usando cada uno todas las agujas en la parte apropiada de
20. ambas planchas. Cuando se ha tejido un largo su ficiente se desplazan las planchas para poner en línea las agujas delanteras y traseras entre sí y todas las vueltas de una tira (en este caso la tira de la izquierda 25) se trasladan a
25. las agujas delanteras y todas las vueltas delan teras de la otra tira 26 se trasladan a las a g u j as de la plancha trasera, según se indica en la línea B. Entonces se desplazan las planchas
30. para situar las dos tiras opuestas entre si 25,

341488



- 26, o alternativamente todas las vueltas de una tira se trasladan lateralmente para situarla opuesta a la otra tira y entonces, se realiza el tejido en forma tubular. Todas las tiras de remate necesarias para un artículo podrían producirse simultáneamente en una relación de lado con lado por este método y después trasladarse por desplazamiento de las planchas o por traslado de las vueltas para poner las tiras respectivas en sentidos opuestos entre sí.
- 5.
- 10.

- La figura 14 ilustra otro método más de producir tiras de remate, usando una máquina con dos agujas en cada ranura del peine 27. La línea A representa un remate de 1 x 1 producido en las agujas nones de las ranuras del peine de la plancha trasera y las agujas pares de la plancha delantera. Después de haberse tejido un largo apropiado se trasladan todas las vueltas a las agujas impares de la plancha trasera según se indica en la línea B. Se teje un remate de 1 x 1 adicional según se indica en la línea C en las agujas pares de la plancha trasera y las agujas impares de la plancha delantera y se traslada posteriormente a las agujas impares de la plancha delantera según se indica en la línea D. Entonces se continúa con el tejido tubular al igual que antes.
- 15.
- 20.
- 25.

- Verdaderamente el alcance del invento para la confección de artículos con-
- 30.

341488



7 JUN 1961

- figurados es muy amplia, extendiéndose a todas las clases de prendas y muchos otros artículos como son, por ejemplo, los tejidos reforzantes de estructuras de plástico. Se puede tejer una
5. prenda que cubra todo el cuerpo, como son los llamados "peleles", de una sola pieza comenzando, por ejemplo, con cuatro partes tubulares paralelas tejidas simultáneamente, formando las dos interiores las piernas de la prenda
10. y las dos exteriores las mangas. Se detendría la operación de tejeduría en la parte de las mangas y se inmovilizarían sus agujas cuando se hubiera tejido el largo necesario y, cuando las partes de las piernas se hubieran tejido
15. do al largo necesario, se unirían reajustando los puntos para formar la cruz u horcajadura de la prenda y continuar en un solo tubo para la parte del torso, después de lo cual el proceso sería similar al descrito anteriormente
20. para la confección de un jersey. Se pueden producir extremos a modo de calcetín en las partes de las piernas y extremos a modo de guantes en las partes de las mangas y se podría tejer una caperuza solidaria en el cuello de la prenda.
25. Las aberturas, como son las del cuello o de abrochadura para que se pueda poner la prenda, se pueden hacer invirtiendo el pañuelos y el carro en un punto intermedio de
30. su carrera, allí donde sea necesaria la abert

341488



tura, en ambas direcciones de carrera de una plancha, y se podría dar la forma necesaria a la abertura, según se deseara, por traslado lateral de puntos o por introducción de agujas de la forma ya descrita.

5.

Se comprenderá además que se puede dividir una sola parte tubular, para continuar tejiendola en dos o más partes, o se puede reajustar los puntos de dos o más partes tubulares,

10.

trasladando algunas de las vueltas lateralmente para proporcionar al menos una aguja de más e introducir un pasahilos adicional o varios pasahilos para tejer las vueltas trasladadas como una o más partes tubulares, mientras

15.

que esas vueltas en sus agujas originales se tejen como una parte tubular separada. De esta forma se podría tejer una prenda con forma de pantalón, bien comenzando por los extremos de las perneras, tejiendo dos tubos que se unen

20.

en la cruz, o comenzando en la cintura, tejiendo un solo tubo, que se dividiría en dos tubos separados en la cruz.

25.

De igual modo, se podría comenzar a tejer un jersey o prenda similar por la abertura del cuello. Se ensancharía el tejido tubular para formar la zona de los hombros y se reajustarían los puntos en las agujas de la máquina para proporcionar un grupo central para el cuerpo y dos grupos laterales para las mangas. Entonces se introducirían dos pasahilos adicionales

30.

341488 17 JUN 1961



les y se tejerían estos grupos para formar el cuerpo y las mangas.

5. Cuando se acaba la prenda o artículo la única operación manual de confección necesaria es pegar los bordes de las tiras de remate como en 4 de la figura 1 o las tiras de tejido, según se ha descrito anteriormente, y añadir adornos o tirillas de acabado de cuellos o similares. Una máquina puede regularse automáticamente para repetir la secuencia de operaciones para una prenda o artículo, insertando un hilo de arrastre o tejiendo una tira de tejido de más entre el final de un artículo y el principio del siguiente. Se pueden regular varias máquinas con el mismo dispositivo de regulación para que funcionen sincronizadas, produciendo artículos similares.

10. Se pueden disponer las máquinas según el método del invento, para que produzcan dibujos y efectos de fantasía mediante el uso de puntos dobles o puntos retenidos y puntos flotantes y otros procedimientos conocidos asociados con la tejeduría de punto de jerseys.

- NOTA -

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indica-
- 25.
- 30.

341488



das son susceptibles de modificaciones en cuanto no alteren su principio fundamental.

También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en In-

5. Inglaterra nº 25251/66 de 7 de junio de 1.966 a cogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de
10. Invención por 20 años en España, sobre: "PROCEDIMIENTO PARA TEJER A MAQUINA UN ARTICULO DE PUNTO QUE COMPRENDE POR LO MENOS TRES PARTES TUBULARES ENTERIZAS", caracterizándose por lo siguiente:
  15. 1ª.- Procedimiento para tejer a máquina un artículo de punto que comprende por lo me nos tres partes tubulares enterizas, caracterizado porque comprende: tejer una de esas partes tubulares o tejer simultáneamente una pluralidad
  20. de dichas partes tubulares; reajustar los puntos en las agujas de la máquina, bien para que los puntos de una o más de esas partes tubulares se dividan en grupos separados de agujas adyacentes o para que todos los puntos de dos o más de tales partes tubulares se coloquen en agujas adyacentes en un solo grupo, y tejer simultáneamente
  25. los puntos de los grupos para producir partes tu bulares adicionales o tejer los puntos del grupo para producir una parte tubular adicional.
  30. 2ª.- Procedimiento según la reivindicación

341488 7 JUN 1967



- ción 1ª, caracterizado porque comprende el estrechar y/o ensanchar al menos una de las partes tubulares antes o después de reajustar los puntos, por lo que las columnas de partes tubulares tejidas paralelas entre sí tenderán a colocarse en ángulo una con respecto a la otra en el artículo acabado.
- 5.
- 3ª.- Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los puntos se reajustan trasladando grupos de los mismos a otras agujas de la máquina.
- 10.
- 4ª.- Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los puntos se reajustan introduciendo agujas entre grupos de agujas que porten puntos y formando nuevos puntos en las mismas.
- 15.
- 5ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende la etapa inicial de formar dos tiras lisas de tejido de remate para una parte tubular; ajustar los puntos de las tiras en agujas opuestas de la máquina y tejer en esos puntos en forma tubular.
- 20.
- 6ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende la conformación de una parte tubular tejiendo al menos una pasada adicional en una parte del recorrido de la máquina invirtiendo la máquina al final de esa parte de la carrera al menos en una pasada de tejeduría.
- 25.
- 30.

341488



7ª.- "Procedimiento para tejer a máqui  
na un artículo de punto que comprende por lo  
menos tres partes tubulares enterizas", tal  
y como queda sustancialmente descrito en la  
presente memoria e ilustrado en los dibujos  
adjunto.

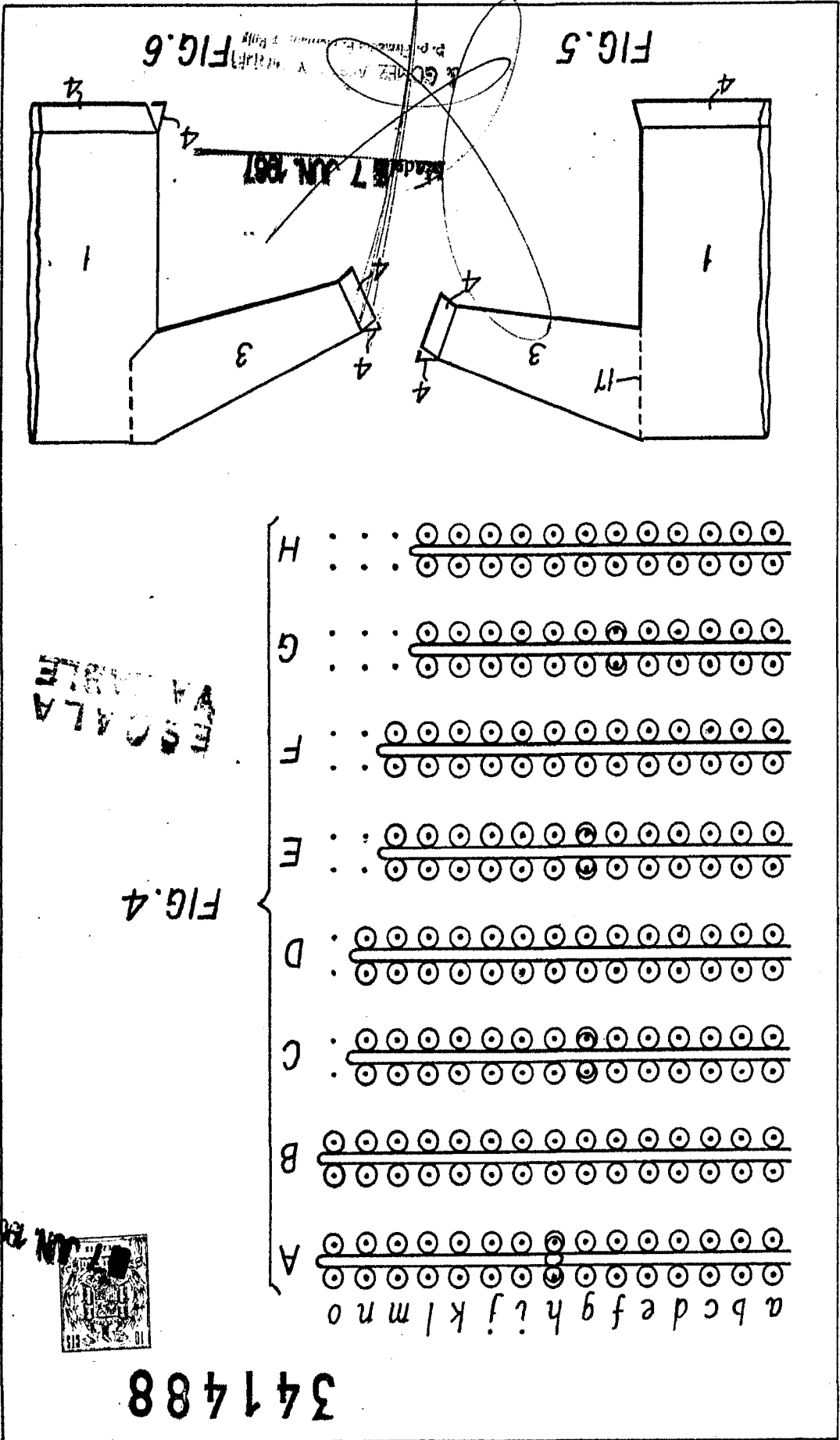
Esta memoria consta de 30 hojas escri  
tas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 JUN. 1951

COURTAVILDS LIMITED

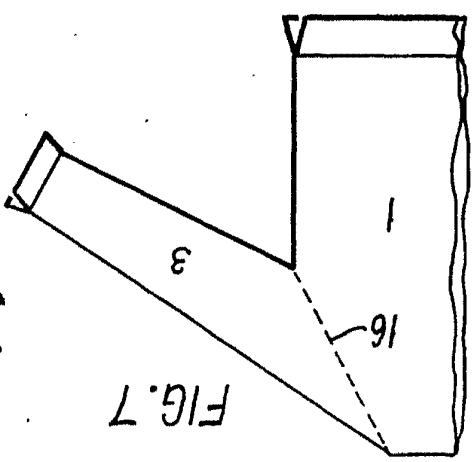
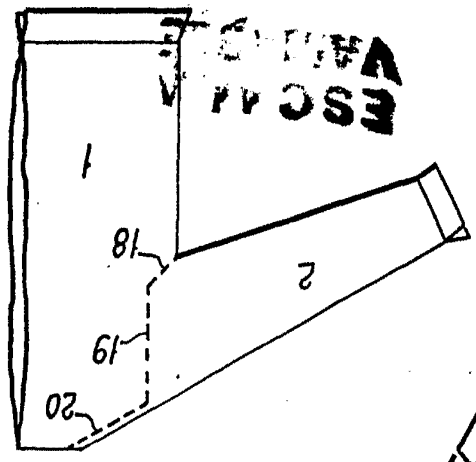
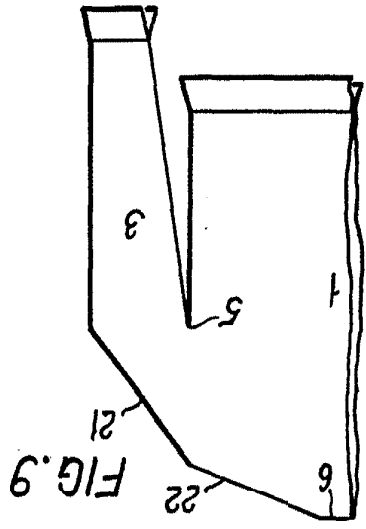
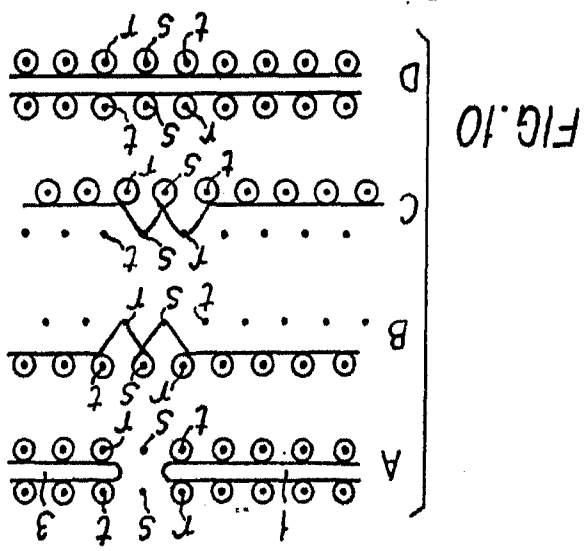
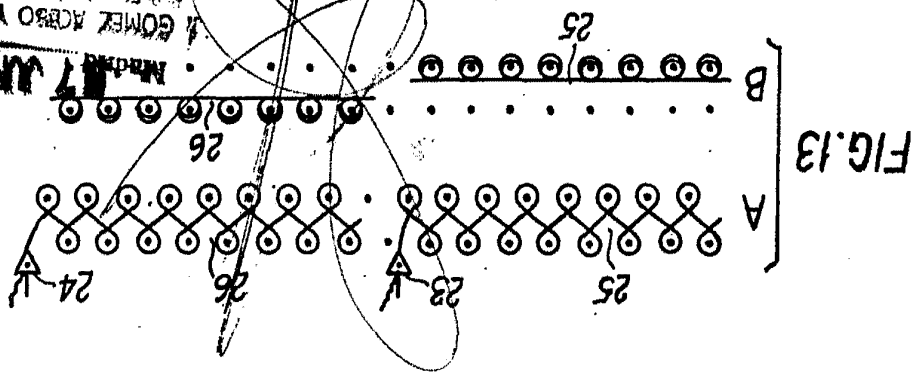
GOMEZ ACEROS Y MODES  
p. p. Firmador F. Hernández Ruiz





Escuela de Artes y Oficios  
7 JUN 1967

Escuela de Artes y Oficios  
7 JUN 1967



341488

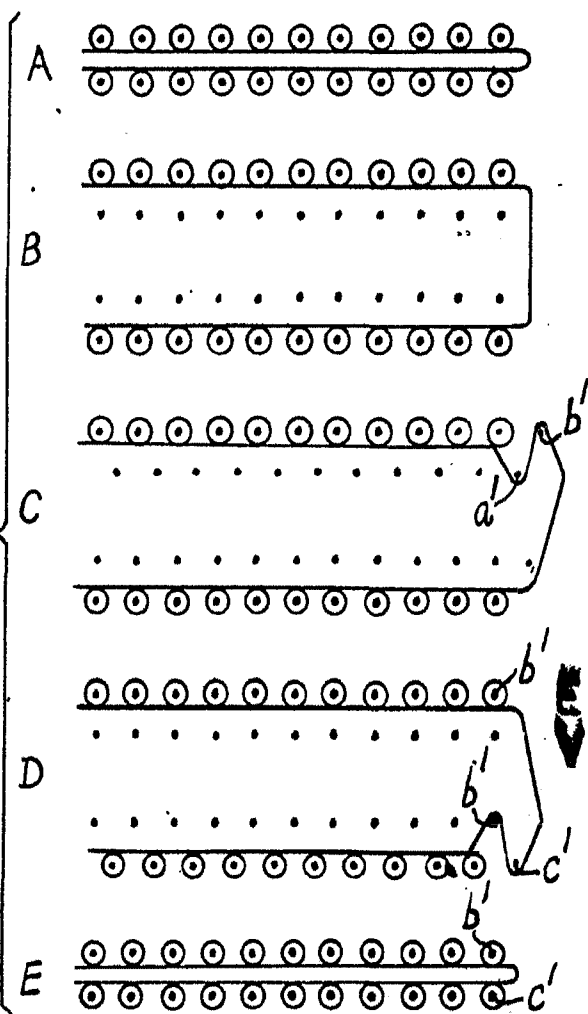


341488



07 JUN 1967

FIG. 11



ESCALA VARIABLE

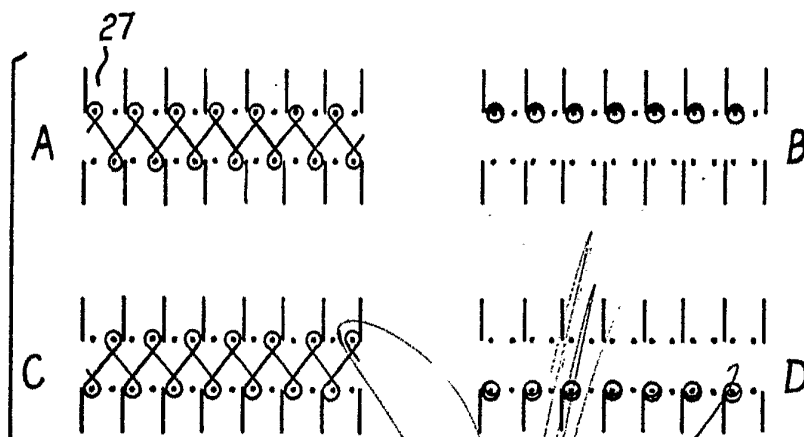


FIG. 14

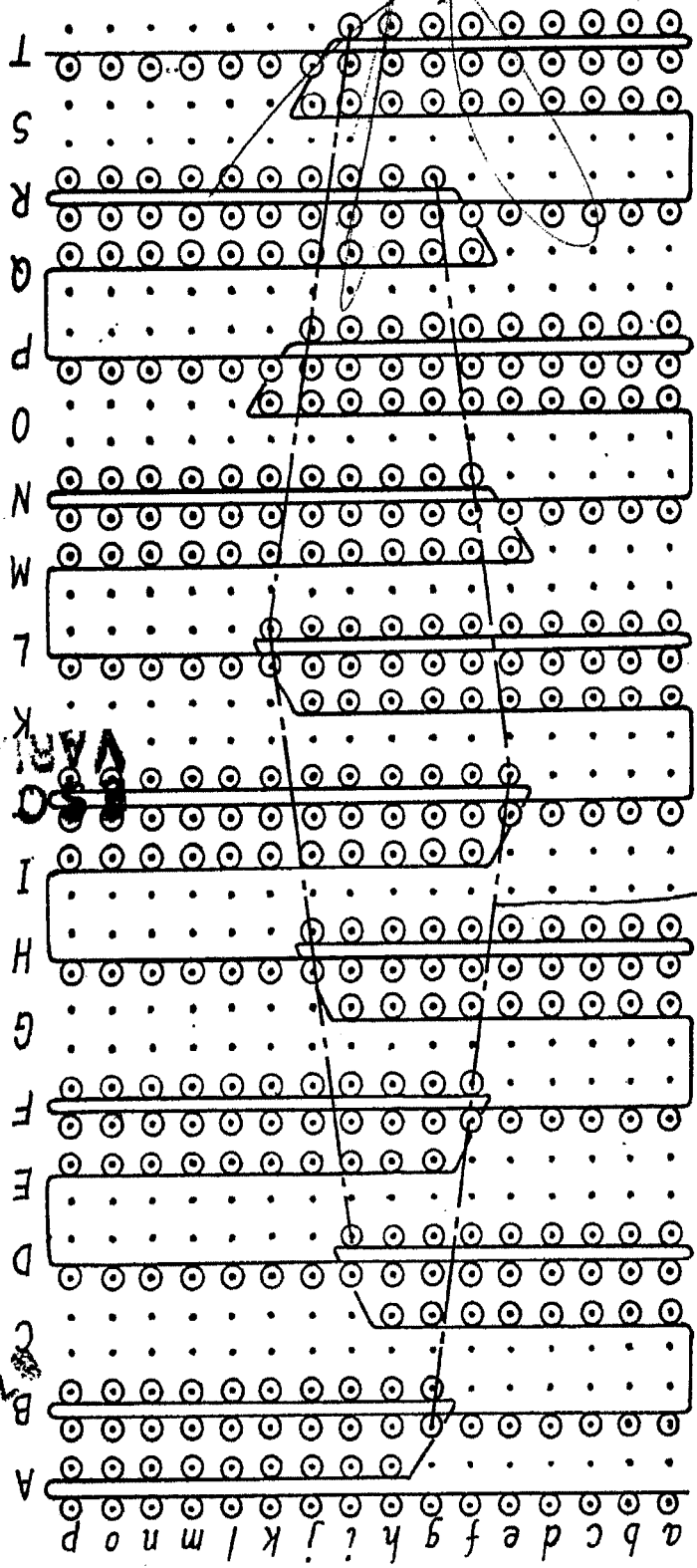
Modelo  
A GOMEZ ACEBO Y MODEY  
p. e. Firmado: F. Hernández Rull

07 JUN 1967

Model 507 Model  
GOMEZ  
Dr. F. Hernandez Ruiz

FIG. 12

7 JUN 1961



ALFA  
BETA  
GAMA



341488

341488