

45A-213-9  
EX-US



408113

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

---

---

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

PILOT RESEARCH CORPORATION

entidad norteamericana, domiciliada en  
Valdese, North Carolina, U.S.A., relati-  
va a:

"METODO DE TRICOTAR UNA PRENDA DE VESTIR"

= = = = =

Inventor:    Oscar Fregeolle

408113 21 OCT



Int. Cl.: D04B//A41B

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere de modo general al tricotado de prendas de vestir para la parte inferior del cuerpo, tejidas de punto, sin costura y con dos piernas, tales como

5. bragas, fajas-braga, slips para trajes de baño, medias-pantalón, leotardos, medias-braga y semejantes. Más particularmente, la presente invención se refiere al tricotado de dichas prendas en las que se forma, durante el proceso de tricotado, una abertura de cintura que posee un orillo, de modo que no

10. es preciso cortar o hender a continuación la prenda para formar la abertura de cintura. Más particularmente aún, la presente invención se refiere a un método de tricotado de la prenda de vestir reivindicada en la solicitud de modelo de utilidad del mismo solicitante, presentada en la misma fecha

15. que esta solicitud de patente, por "Prenda de vestir". - - -

Es conocida la fabricación de prendas de vestir para la parte inferior del cuerpo, con dos piernas, en una máquina circular de punto, por medio de tricotar primero una pierna con pasadas completas sucesivas, tricotar una parte de braga

20. formando una primera extensión menguada de pasadas parciales, tricotar escudetes delantero y posterior menguados unidos entre sí y con pasadas parciales, tricotar una segunda extensión menguada de pasadas parciales y finalmente tricotar una

408113 21



- segunda pierna de pasadas completas sucesivas. Para formar la abertura de cintura, se forma un corte o hendido en el sentido de las columnas para separar los escudetes delantero y posterior, y se completa la cintura por medio de la fijación de una cinta elástica de cintura en sus bordes cortados. Prendas de vestir de la parte inferior del cuerpo, con dos piernas y de este tipo, así como los métodos de tricotarlas, se ilustran y describen en las patentes norteamericanas Nos. 2.962.884, 3.109.300 y 3.109.301. Si bien el menguado de las partes de cuerpo puede variar según estas patentes, los escudetes delantero y posterior están conectados entre sí por sus extremos superiores y han de ser hendidos a mano para formar la abertura de cintura. Luego se fija una cinta elástica a la abertura para completar la prenda. Desde luego, esto aumenta el costo de producción de la prenda y la situación adecuada del corte depende de la habilidad de la persona que lo practica. - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.

- También se conoce la producción de prendas del tipo medias-braga tricotando un tubo sin costura alargado, hendiendo la parte media en dirección de las columnas para formar una abertura de cintura y luego fijando a la prenda una adecuada cinta o banda elástica. Los extremos opuestos del tubo alargado se cierran y forman las partes opuestas de pierna y de pie de la prenda. - - - - -
- 20.

- Teniendo presente cuanto antecede, es un objetivo de la presente invención el proporcionar una prenda de vestir de la parte inferior del cuerpo, con dos piernas, sin costura y de una sola pieza, en la que se forma una abertura de cintura,
- 25.

408 113

21



que tiene orillos, durante el proceso de tricotado de modo que se elimine la subsiguiente operación de hendido manual. -

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una prenda de vestir de la parte inferior del cuerpo, con dos piernas y sin costura, en que puede incorporarse hilo elástico en partes elegidas de la parte de braga. Por ejemplo, el hilo elástico puede incorporarse por todos los escudetes delantero y/o posterior. Asimismo, el hilo elástico puede incorporarse en unas pocas columnas en los extremos superiores de las pasadas parciales de los escudetes delantero y posterior para formar una cinta elástica tricotada en una sola pieza en la parte de la prenda que rodea la abertura de cintura. - - - - -

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un método de tricotar una prenda de vestir de la parte inferior del cuerpo, con dos piernas y sin costura, que puede ser realizado en una máquina circular de punto, de calcetería, y que requiere sólo modificaciones de poca importancia de la máquina de punto. - - - - -

Según la presente invención, el método de tricotar una prenda de vestir, de la parte inferior del cuerpo, sin costura y que incluye una parte de braga y un par de piernas tricotadas en una sola pieza con dicha parte de braga, comprendiendo dicha parte de braga extensiones manguadas primera y segunda que se extienden hacia arriba desde cada una de dichas piernas, y escudetes manguados delantero y posterior

408 113

21 OCT



que unen dichas extensiones menguadas, se caracteriza porque comprende las etapas de tricotar la primera de dichas piernas mediante la formación de pasadas sucesivas completas, tricotar dicha primera extensión menguada mediante la formación de pasadas parciales y disminuyendo gradualmente su longitud, tricotar dichos escudetes menguados delantero y posterior mediante la formación de pasadas parciales a la vez que primero se aumenta gradualmente la longitud de las pasadas parciales y luego se disminuye la longitud de las pasadas parciales en un extremo de las mismas, y mientras se forma un orillo de punto en los otros extremos de dichas pasadas parciales para proporcionar una abertura de cintura en el extremo superior de dicha parte de braga y entre dichos escudetes delantero y posterior, tricotar dicha segunda extensión menguada mediante la formación de pasadas parciales y aumentando gradualmente la longitud de dichas pasadas parciales, y luego tricotar la segunda de dichas piernas mediante la formación de pasadas sucesivas completas. - - - - -

Otros objetivos y ventajas de la invención quedarán patentes a medida que avance la descripción, cuando se tome en consideración conjuntamente con los planos anexos, en los cuales: - - - - -

La Figura 1 es un alzado frontal de una prenda de la parte inferior del cuerpo, sin costura, tipo medias-braga, tricotada según la presente invención, que ilustra las partes inferiores de puntera que están cerradas, con una cinta de cintura elástica tricotada en una sola pieza que se forma

408 113 21 

en el extremo superior de la misma; - - - - -

La Figura 2 es un alzado frontal ampliado de la parte superior de braga de la prenda ilustrada en la Figura 1;

5. La Figura 3 es una vista isométrica de la parte superior de braga con la abertura de cintura abierta; - - - -

La Figura 4 es una vista similar a la Figura 3 pero que ilustra que las partes de cinta de cintura de los escudetes delantero y posterior están unidas y conectadas entre sí por cortas costuras a lados opuestos de la prenda; - - - - -

10. La Figura 5 es una vista frontal de la parte superior de la prenda e ilustra la misma en la condición en que aparecería durante el uso; - - - - -

La Figura 6 es una vista similar a la Figura 5 pero que ilustra la parte posterior de la prenda; - - - - -

15. La Figura 7 es una vista isométrica algo esquemática mirando hacia adentro en una estación de alimentación de una máquina circular de punto de calcetería y que ilustra la manera en que se tricotan los escudetes delantero y posterior durante un movimiento de las agujas en sentido de las  
20. del reloj; - - - - -

La Figura 8 es una vista similar a la Figura 7 pero que ilustra la manera en que se tricotan los escudetes durante un movimiento de las agujas en sentido opuesto a las del

408 113

21 OCT.



reloj; - - - - -

La Figura 9 es una vista similar a las Figuras 7 y 8 pero que ilustra otra posición de las agujas durante un movimiento en sentido de las del reloj; y - - - - -

5. La Figura 10 es una vista fragmentaria muy ampliada de unas pocas columnas de los extremos superiores de las pasadas parciales que forman el escudete delantero de la prenda, tomada substancialmente dentro del rectángulo de puntos 10 de la Figura 4. - - - - -

10. Tal como se ilustra en las Figuras 1-3, la pieza de base de la prenda se tricota en una forma adecuada para formar una prenda del tipo medias-braga e incluye un par de piernas tubulares sin costura 10, 11 que están formadas por pasadas completas sucesivas. Las pasadas de las piernas se extienden de modo substancialmente horizontal o transversal a las piernas 10, 11 como lo ilustra el sombreado de los planos. Como se ilustra en la Figura 2, los extremos superiores de las piernas 10, 11 terminan a lo largo de las respectivas líneas de punto-raya 12, 13 y las partes interiores de las piernas 10, 11 se unen entre sí en la zona de bragadura, como lo indica la línea de puntos C, del modo que se describirá ahora. - - - - -

20. La parte de braga de la prenda incluye extensiones menguadas 14, 15 que se extienden hacia arriba desde las respectivas piernas 10, 11 y están formadas por pasadas parciales - - - - -

408 113 21 00



les menguadas. Los escudetes delantero y posterior menguados 16, 17 están tricotados en una sola pieza con las extensiones menguadas 14, 15 y las unen. Los escudetes delantero y posterior 16, 17 están formados por pasadas parciales que se extienden verticalmente de la parte de braga, y sus extremos inferiores están unidos a los extremos opuestos de las pasadas parciales de las extensiones 14, 15 mientras que sus extremos superiores forman orillos de punto que proporcionan una abertura de cintura en el extremo superior de la parte de braga. - - - - -

Hay que entender que el tricotado de las extensiones menguadas 14, 15 y los escudetes menguados delantero y posterior 16, 17 pueden variarse según se desee para proporcionar un aumento de longitud, aumento de anchura o formas distintas en la parte de cuerpo, según se describe completamente en las patentes norteamericanas Nos. 2.962.884, 3.109.300 y 3.109.301. El menguado particular de la parte de cuerpo de la prenda ilustrada en los planos se describirá ahora en relación con la descripción del método de tricotado de la prenda. Las secciones menguadas de la parte de braga se unen entre sí a lo largo de unas adecuadas líneas de sutura o cuchillo. Por ejemplo, los extremos opuestos de las pasadas parciales de las partes inferiores de las extensiones menguadas 14, 15 se unen entre sí a lo largo de respectivas líneas de cuchillo delantera y posterior 20, 21 que se extienden verticalmente. Los extremos inferiores de las pasadas parciales de los escudetes delantero y posterior 16, 17 están unidos a los extremos opuestos de las pasadas parciales

408 113 210



de las extensiones 14, 15 a lo largo de respectivas líneas de cuchillo delanteras 22, 23 y líneas de cuchillo posteriores 24, 25 que se extienden en diagonal. - - - - -

METODO DE TRICOTADO

5. Al tricotar la prenda del tipo de medias-braga ilustrada en la Figura 1, el tricotado empieza en el extremo de puntera inferior de la pierna 10 y el cilindro de agujas de la máquina circular gira continuamente, generalmente en dirección opuesta a la de las agujas del reloj. Un adecuado hilo de cuerpo, generalmente algún tipo de hilo texturado ("stretch"), se alimenta a todas las agujas del cilindro de agujas para formar pasadas completas o enteras sucesivas a cada rotación del cilindro de agujas. Puede tricotarse un adecuado hilo de refuerzo con el hilo de cuerpo en la parte de puntera o de talón, y la pierna 10 se suele tejer con hilo de denier fino para proporcionar un aspecto de finura a la pierna. En general, es deseable añadir un hilo de refuerzo o tricotar la parte de braga con un hilo de denier grueso, como lo indica la línea 26 en las Figuras 1, 5 y 6. - - - - -

20. Una vez acabado el tricotado de las pasadas completas de la pierna 10, hasta la línea de punto-rama 12 de la Figura 2, el grupo de agujas que forman la parte de bragadura, a lo largo de la línea de puntos C de la Figura 2, son desplazadas a una posición inoperativa o de retención. Estas agujas suelen elevarse a una posición para que pasen por encima de las levas de descenso y mantengan los bucles de las

408 113 21 OCT



5. mallas sobre ellas mientras que las restantes agujas son mantenidas en una posición bajada o activa y el cilindro de agujas empieza a moverse en vaivén. Entonces se tricotan pasadas parciales en estas agujas activas para formar la extensión menguada 14 mientras que las selecciones corrientes de menguado de la máquina se usan para disminuir gradualmente la longitud de las pasadas parciales hasta la línea de punto-raya 28 de la Figura 2. Las agujas que están levantadas a la posición inactiva durante la operación de menguado siguen

10. reteniendo en ellas los bucles de malla. - - - - -

15. La máquina circular puede ser del tipo ilustrado en la patente norteamericana No. 3.292.392 y el grupo de pasadas parciales entre las líneas de punto-raya 12 y 28 de la Figura 2 se reducen preferiblemente de modo gradual a un ritmo relativamente lento, por ejemplo en un bucle de malla en los extremos opuestos de cada dos pasadas parciales. Las agujas elevadas a la posición inactiva retienen los bucles de malla hasta que son devueltas a la posición activa, durante el tricotado de la extensión menguada 15, para formar las líneas de cuchillo delantera y posterior 20, 21 que se extienden verticalmente. El movimiento en vaivén del cilindro de agujas prosigue por encima de la línea de punto-raya 28 y la longitud de las pasadas parciales se reduce gradualmente a ritmo mayor, siendo dejadas inactivas las agujas de los extremos en pasadas elegidas. Por ejemplo, puede elevarse una

20. aguja para retener un bucle de malla con el tricotado de cada pasada parcial sucesiva. Las agujas inactivas retienen los bucles de malla a lo largo de lo que formará las líneas de

25.

408113

21 OCT.



cuchillo delantera y posterior 22, 24. - - - - -

5. Cerca del extremo superior de la extensión menguada 14, a lo largo de la línea de puntos 30 (Figura 3) el ritmo de menguado se reduce durante el tricotado de las últimas pasadas parciales que son muy estrechas. La última pasada parcial de la extensión 14 se tricota con muy pocas agujas, tal como indica el corchete 31 de la Figura 3. Luego, este grupo de agujas que tricota la última pasada parcial de la extensión 14 es desplazado a la posición inactiva bajada para pasar por debajo de las levas de descenso y retener sobre ellas los bucles de malla. Este grupo de agujas inactivas, como se indica en 31 de las Figuras 7 - 9, permanecen en una posición bajada durante el tricotado de los escudetes delantero y posterior 16, 17 a lados opuestos de los mismos. - -

10. 15. Durante la prosecución del movimiento en vaivén del cilindro de agujas, se tricotan entonces los escudetes menguados delantero y posterior 16, 17 en grupos de agujas a lados opuestos del grupo inactivo de agujas 31. Durante el tricotado de la primera pasada parcial de ambos paneles de escudete delantero y posterior 16, 17 se bajan simultáneamente grupos de agujas inactivas, indicados en 32, 33, a la posición activa a lados opuestos de las agujas inactivas 31. - - - -

20. 25. Estos grupos de agujas 32, 33 activados de modo simultáneo forman lo que podría llamarse parte de cinta de cintura y los orillos de punto que forman la abertura de cintura en el extremo superior de la parte de braga. En el trico-



408113

- tado de la primera pasada parcial del escudete delantero 16, al moverse el cilindro de agujas en una dirección según las agujas del reloj tal como se ilustra en la Figura 7, el hilo Y-1, que forma las pasadas parciales del escudete delantero
- 5. 16, es alimentado al grupo activo de agujas 32 para formar la primera pasada parcial en todas las agujas activas y unir los bucles de malla a los bucles de malla extremos que han sido retenidos sobre las agujas inactivas durante el tricotado de las pasadas parciales en el extremo superior de la extensión 14. El hilo Y-1 es alimentado a través de un dedo 40 alimentador de hilo soportado para desplazarse entre posiciones activa e inactiva en la placa de garganta o fresada 41 de la máquina. En cuanto este grupo de agujas activas 32 pasa por la placa de garganta 41 y recoge y tricota el hilo
  - 15. Y-1, el dedo alimentador 40 es elevado a una posición inactiva, y un segundo dedo alimentador 42 es bajado a la posición activa a fin de hallarse en la posición adecuada para alimentar un segundo hilo Y-2 al grupo de agujas activas 33 y tricotar la primera pasada parcial del escudete posterior 17.
  - 20. Al proseguir el movimiento del cilindro de agujas en la dirección de las del reloj, tal como se indica en la Figura 7, las agujas activas del grupo 33 recogen y tricotan el hilo Y-2 para formar la primera pasada parcial del escudete posterior 17, y los bucles de malla extremos de las pasadas parciales del extremo superior de la extensión 14 se unirán a esta
  - 25. pasada parcial. - - - - -

Quando el cilindro de agujas se mueve en una dirección opuesta a la de las agujas del reloj, como se ilustra

408 113<sup>2</sup> OCT.



- en la Figura 8, el hilo Y-2 vuelve a ser alimentado a las agujas del grupo activo 33 por el dedo alimentador 42 bajado para tricotar la segunda pasada parcial del escudete posterior 17. Luego el dedo alimentador 42 es elevado hacia arriba, y se baja el dedo alimentador 40 cuando las agujas del grupo inactivo 31 se desplazan más allá de la placa de garganta 41, de modo que el grupo activo de agujas 32 recoge y tricota el hilo Y-1 para formar la segunda pasada parcial del escudete delantero 16. Así, el hilo Y-1 se extiende desde el último bucle de malla formado de la primera pasada parcial del escudete delantero 16 al primer bucle de malla formado de la segunda pasada parcial del escudete delantero 16 para formar un orillo de punto a lo largo del borde superior del escudete delantero 16. - - - - -
- 5.
- 10.
15. Durante el movimiento inmediato sucesivo del cilindro de agujas en la dirección de las del reloj, como se ilustra en la Figura 9, el hilo Y-1 es alimentado desde el dedo 40 bajado y hacia las agujas del grupo activo 32 para formar la tercera pasada parcial del escudete delantero 16. Durante este mismo movimiento en el sentido del reloj, el hilo Y-2 es alimentado desde el dedo alimentador 42, que entonces es bajado a la posición de alimentación, para formar la tercera pasada parcial del escudete posterior 17 en las agujas del grupo activo 33 cuando pasan la placa de garganta 41. Así el
- 20.
25. hilo Y-2 se extiende desde el bucle de malla últimamente formado en la segunda pasada parcial del escudete posterior 17 hasta el primer bucle de malla formado de la tercera pasada parcial y con ello forma un orillo de punto a lo largo del

408113

21 OCT 1972



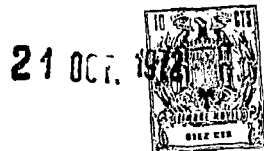
borde extremo del escudete posterior 17. Al proseguir el movimiento de vaivén del cilindro de agujas, la longitud de las pasadas parciales formadas en los respectivos escudetes 16, 17, delantero y posterior, por los grupos activos de agujas 32, 33 se aumenta de modo gradual. Los bucles de malla extremos en los extremos inferiores de las pasadas parciales de los escudetes delantero y posterior 16, 17 se unen a los bucles de malla extremos de las pasadas parciales de la extensión 14 a lo largo de las respectivas líneas de cuchillo 22, 24 delantera y posterior. - - - - -

Cuando se alcanza el número máximo de agujas para tricotar los escudetes delantero y posterior 16, 17, en el centro de estos escudetes, el número de agujas disminuye gradualmente y las agujas son elevadas a la posición inactiva en los extremos inferiores de las pasadas parciales que forman los escudetes delantero y posterior 16, 17. El número de agujas que tricotan las pasadas parciales sucesivas en la segunda mitad de los escudetes delantero y posterior 16, 17 se reduce gradualmente hasta que vuelve a reducirse su número a las agujas de los grupos activos 32, 33. Luego todas estas agujas activas son puestas inactivas o elevadas a una posición inactiva para retener sobre ellas los bucles de malla. Las agujas inactivas del grupo 31 son activadas simultáneamente y se alimenta hilo Y-1 a ellas para formar la primera pasada parcial de la extensión 15. Dado que dichas agujas inactivas 31 han estado reteniendo los bucles de malla de la última pasada parcial de la extensión 14, estas pasadas parciales se unirán entre sí. - - - - -

408113<sup>21</sup> OCT.



Al proseguir el movimiento en vaivén del cilindro de agujas, el número de agujas que tricotan las pasadas parciales de las primeras pasadas parciales de la extensión 15 aumenta gradualmente hasta llegar a la línea de puntos 45 (Figura 3). Al continuar el movimiento en vaivén del cilindro de agujas, los extremos de las pasadas parciales de la extensión 15 se unen a los bucles de malla extremos de las pasadas parciales en los extremos inferiores de los escudetes delantero y posterior 16, 17 para formar las respectivas líneas de cuchillo delantera y posterior 23, 25. El mismo ritmo de aumento o ampliación de las pasadas parciales en la parte superior de la extensión 15 continua hasta la línea de punto-raya 48 (Figura 2) y luego la razón de aumento se reduce de modo que los bucles de malla extremos de las pasadas parciales de la extensión 15, entre las líneas de raya-punto 48, 13, se unen a los bucles de malla extremos de las pasadas parciales de la extensión 14 para formar así las líneas de cuchillo verticales delantera y posterior 20, 21. Una vez completado el tricotado de estas pasadas parciales, hasta la línea de raya-punto 13 (Figura 2) el cilindro de agujas vuelve a asumir el movimiento rotativo y se tricotan pasadas completas en todas las agujas para formar la parte superior de la pierna 11, incluyendo las agujas que han estado reteniendo los bucles de malla en la zona de bragadura a lo largo de la línea de puntos C en la Figura 2. Luego se tricota el número deseado de pasadas completas para completar la longitud deseada de la pierna 11 y puede hacerse un cambio de hilo adecuado a lo largo de la línea indicada en 50 en las Figu-



408113

ras 1, 5 y 6 para formar una parte fina de pierna. - - - - -

La manera en que se forma el orillo superior de punto del escudete delantero 16 se ilustra mejor en la Figura 10 en la que se tricotan las pasadas parciales C-10 a C-12 en las direcciones indicadas por las flechas y el hilo Y-1 forma el primer bucle de malla en la columna W-1 de la pasada parcial C-10, luego forma el último bucle de malla en la columna W-1 de la pasada parcial C-11 y se extiende para formar el primer bucle de malla de la pasada parcial C-12. Hay que entender que las pasadas parciales del escudete posterior 17 incluyen también un orillo de punto similar al ilustrado en la Figura 10. - - - - -

También es posible tricotar una cinta elástica en una sola pieza en las pocas columnas de las partes superiores de las pasadas parciales de los escudetes delantero y posterior 16, 17. Esto se logra disponiendo otros dos dedos alimentadores en la placa de garganta 41 (Figuras 7-9) para alimentar un hilo elástico adecuado, tal como se indica en E-1 de la Figura 10, a un número predeterminado de las agujas que forman los extremos superiores de las pasadas parciales de los escudetes delantero y posterior 16, 17. Tal como se indica en la Figura 10, este hilo elástico E-1 se tricota en relación paralela con el hilo de cuerpo Y-1 en algunas de las columnas que se extienden hacia abajo desde el orillo superior. El movimiento de los correspondientes dedos de alimentación del elástico es el mismo que el de los dedos de alimentación del hilo de cuerpo, excepto que aquéllos sólo

408113 21 00



alimentan hilos a algunas agujas que forman las columnas superiores de las pasadas parciales de los escudetes delantero y posterior 16, 17. Los hilos elásticos forman unas cintas elásticas tricotadas en una sola pieza indicadas en B-1 y B-2 de las Figuras 1-6. - - - - -

5.

Como se ilustra en la Figura 3, los extremos opuestos de la cinta elástica B-1 y B-2 no están unidos entre sí, sino distanciados por algunas pasadas parciales en las partes superiores de las extensiones 14, 15. Si bien es posible usar la prenda sin que los extremos de las dos cintas elásticas B-1 y B-2 estén unidos entre sí, se prefiere que estas dos cintas estén unidas entre sí por cortas líneas de costura en ambos lados, como se indica en 52, 53 de la Figura 4. Estas líneas de costura 52, 53 pueden formarse llevando las dos partes extremas de las cintas B-1 y B-2 una junto a otra, plegando el material sobrante entre ellas hacia adentro, y luego cosiendo una costura de sobreorillo a lo largo de las líneas plegadas. - - - - -

10.

15.

Cuando la parte de braga de la prenda se tricota del modo descrito anteriormente, la última pasada parcial de la extensión 14 se conecta a la primera pasada parcial de la extensión 15 y debe ser separada de la misma, por ejemplo cortándola, antes de que los extremos de las cintas elásticas B-1, B-2 se unan entre sí con las líneas de costura 52, 53. No obstante hay que entender que la parte de braga puede tricotarse sin unir las pasadas parciales de las extensiones 14 y 15. Por ejemplo las agujas que tricotan la última pasa-

20.

25.



# 408113

da parcial de la extensión pueden elevarse y bajarse para des-  
 prender esta última pasada parcial, y estas agujas pueden  
 permanecer inactivas durante el tricotado de los escudetes  
 delantero y posterior. Luego pueden elevarse agujas alternas  
 5. de éstas para recoger hilo y formar una disposición para em-  
 pezar a tricotar en todas las agujas para formar la primera  
 pasada parcial de la extensión 15. Además pueden tricotarse  
 algunas pasadas parciales de la misma longitud para formar  
 un apéndice que una los extremos superiores de las extensio-  
 10. nes 14, 15. - - - - -

Si bien se ilustra que el hilo elástico E-1 (Figura  
 10) se tricota en relación paralela con el hilo de cuerpo .  
 Y-1 en algunas columnas para formar la cinta elástica B-1,  
 hay que entender que el hilo elástico podría tricotarse con  
 15. el hilo de cuerpo hasta los extremos inferiores de las pasa-  
 das parciales del escudete delantero 16 para proporcionar un  
 panel o escudete elástico en la parte delantera de la pren-  
 da. También puede tricotarse el hilo elástico con el hilo de  
 cuerpo en el escudete posterior 17 y/o en las extensiones  
 20. menguadas 14, 15. - - - - -

Para formar unas bragas, faja-braga o semejante,  
 las piernas 10, 11 pueden hacerse muy cortas y disponer un  
 ribete adecuado a ambos extremos inferiores. También hay que  
 entender que puede usarse cualquier tipo adecuado de hilo y  
 25. cualquier disposición de puntos tanto en las partes de pier-  
 nas como de braga de la prenda. - - - - -



408113

En los planos y memoria se han expuesto realizaciones preferidas de la invención y, aunque se emplean términos específicos, se usan sólo en sentido genérico y descriptivo y no con fines de limitación. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10. 1.- Método de tricotar una prenda de vestir, de la parte inferior del cuerpo, sin costura y que incluye una parte de braga y un par de piernas tricotadas en una sola pieza con dicha parte de braga, comprendiendo dicha parte de braga extensiones menguadas primera y segunda que se extienden hacia arriba desde cada una de dichas piernas, y escudetes menguados delantero y posterior que unen dichas extensiones menguadas, caracterizado porque comprende las etapas de tricotar la primera de dichas piernas mediante la formación de pasadas sucesivas completas, tricotar dicha primera extensión menguada mediante la formación de pasadas parciales y disminuyendo gradualmente su longitud, tricotar dichos escudetes menguados delantero y posterior mediante la formación de pasadas parciales a la vez que primero se aumenta gradualmente la longitud de las pasadas parciales y luego se disminuye la longitud de las pasadas parciales en un extremo de las mis-
- 15.
- 20.

408 113



mas, y mientras se forma un orillo de punto en los otros extremos de dichas pasadas parciales para proporcionar una abertura de cintura en el extremo superior de dicha parte de braga y entre dichos escudetes delantero y posterior, tricotar dicha segunda extensión menguada mediante la formación de pasadas parciales y aumentando gradualmente la longitud de dichas pasadas parciales, y luego tricotar la segunda de dichas piernas mediante la formación de pasadas sucesivas completas. - - - - -

5.

10.

2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye la etapa de tricotar un hilo elástico en unas pocas columnas contiguas a los orillos de punto de dichos escudetes delantero y posterior, para proporcionar una cinta de cintura elástica formada en una sola pieza alrededor de la abertura de cintura en el extremo superior de dicha parte de braga. - - - - -

15.

20.

3.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye la etapa de tricotar un hilo elástico en todas las columnas de dicho escudete delantero para proporcionar un panel elástico en la parte delantera de dicha parte de braga. - - - - -

25.

4.- Método de tricotar una prenda de vestir, de la parte inferior del cuerpo, sin costura, en una máquina circular de punto que incluye un cilindro de agujas y medios para hacer que dicho cilindro de agujas se mueva selectivamente en rotación y en vaivén, incluyendo dicha prenda una parte

408 113<sup>21</sup>



- de braga y un par de piernas tricotadas en una sola pieza con dicha parte de braga que comprende extensiones menguadas que se extienden hacia arriba desde cada una de dichas piernas, y escudetes menguados delantero y posterior tricotados
5. en una sola pieza con dichas extensiones menguadas, uniéndolas, caracterizado porque comprende las etapas de hacer girar de modo continuo dicho cilindro de agujas y tricotar pasadas sucesivas completas para formar una de dichas piernas, dar movimiento en vaivén a dicho cilindro de agujas y tricotar pasadas parciales que disminuyan gradualmente de longitud para formar la primera de dichas extensiones menguadas, seguir con el movimiento en vaivén de dicho cilindro de agujas y tricotar grupos separados de pasadas parciales de hilos separados para formar dichos escudetes delantero y posterior y mientras se aumenta primero gradualmente la longitud de las pasadas parciales y disminuye la longitud de las pasadas parciales en un extremo de ellas y mientras se forma un orillo de punto en los otros extremos de dichas pasadas parciales para proporcionar una abertura de cintura en el extremo superior de dicha parte de braga y entre dichos escudetes delantero y posterior, seguir con el movimiento en vaivén de dicho cilindro de agujas y tricotar pasadas parciales que aumentan gradualmente de longitud para formar la segunda de dichas extensiones menguadas, y luego dar movimiento de rotación al cilindro de agujas y tricotar pasadas completas sucesivas para formar la otra de dichas piernas. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

5.- Método según la reivindicación 4, caracterizado porque incluye la etapa de tricotar hilos elásticos separados

408113 21



en unas pocas columnas contiguas a los orillos de punto de dichos escudetes delantero y posterior, para proporcionar una cinta de cintura elástica formada en una sola pieza alrededor de la abertura de cintura en el extremo superior de dicha parte de braga. - - - - -

5.

6.- Método según la reivindicación 4, caracterizado porque incluye la etapa de retener la última pasada parcial de dicha primera extensión menguada mientras se tricotan dichos escudetes delantero y posterior, unir la primera pasada parcial de dicha segunda extensión menguada a la última pasada parcial de dicha primera extensión menguada, y luego completar la prenda mediante el cortado de la unión entre la última pasada parcial de dicha primera extensión y la primera pasada parcial de dicha segunda extensión, reunir los extremos opuestos de la última pasada parcial de dicha primera extensión y la primera pasada parcial de dicha segunda extensión, y formar costuras a lados opuestos de dicha parte de braga y que se extienden hacia abajo en dichas extensiones y unen entre sí las pasadas parciales de dichos escudetes delantero y posterior a lados opuestos de dicha parte de braga. - - - -

10.

15.

20.

7.- "METODO DE TRICOTAR UNA PRENDA DE VESTIR". - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintitres hojas, foliadas y

408113 21 OCT.



mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

---

BARCELONA, 21 OCT. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Llanos

maf.

MAF

408113

PILOT RESEARCH CORPORATION

HOJA 1 (2 HOJAS)

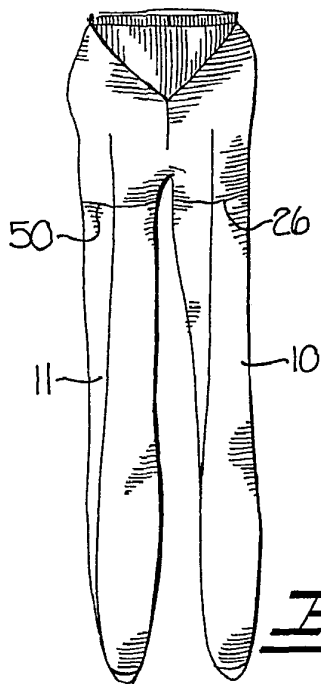


FIG-1

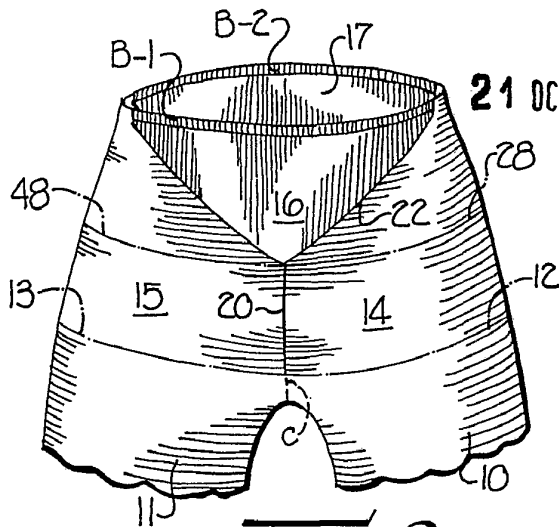


FIG-2

21 OCT

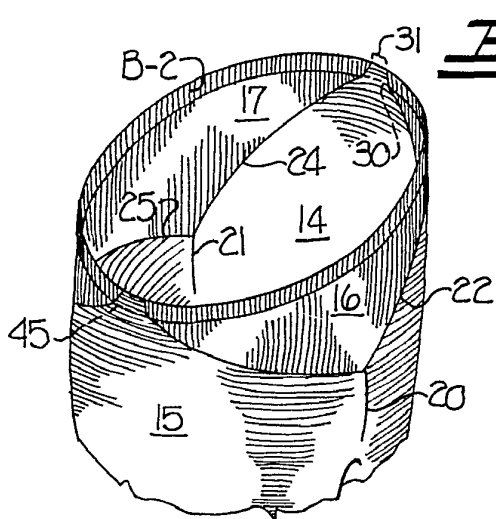


FIG-3

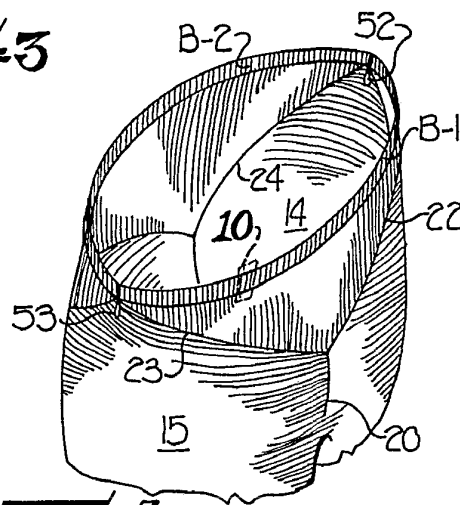


FIG-4

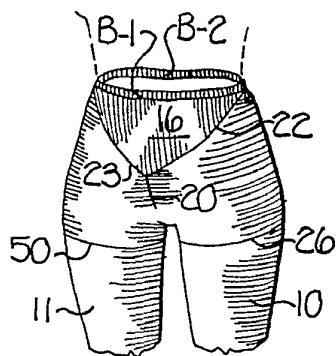


FIG-5

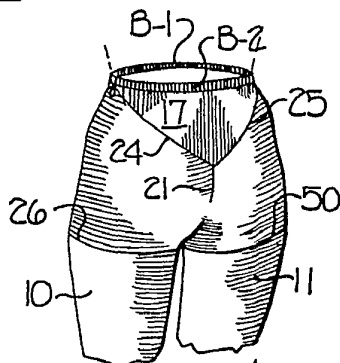


FIG-6

BARCELONA, 21 OCT 1972

M. CURELL SUÑOL

*M. C. Curell Suñol*

408 113

21 OCT 1977

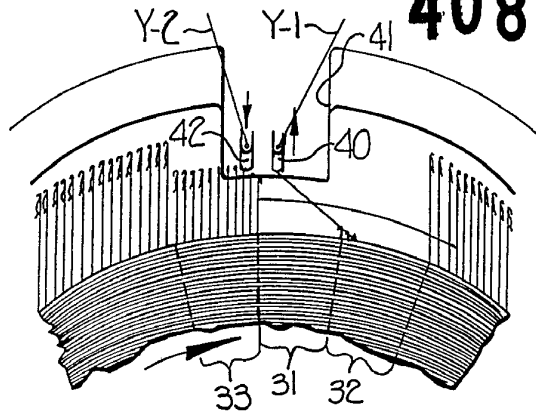


Fig- 7

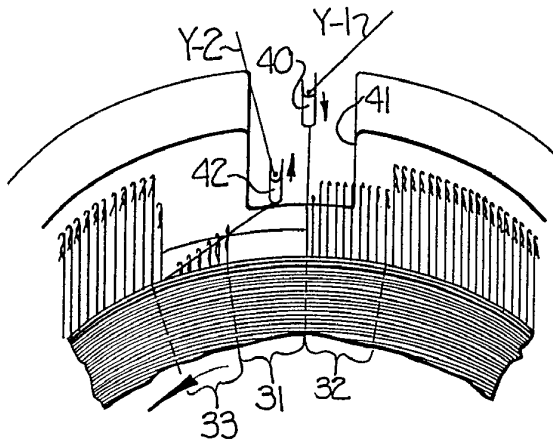


Fig- 8

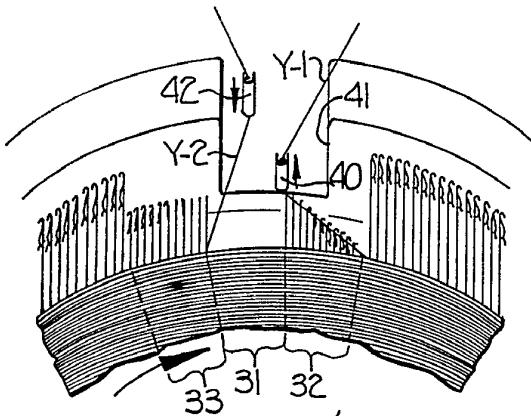


Fig- 9

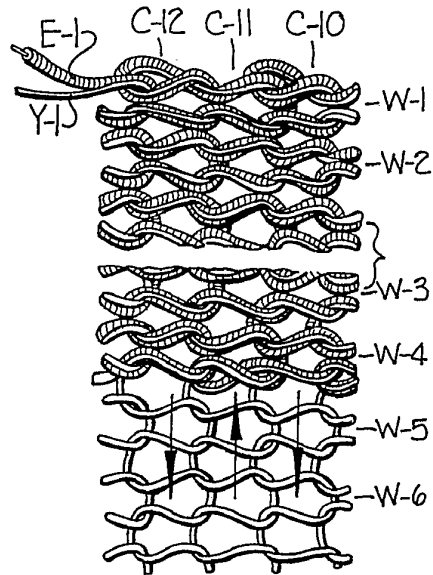


Fig- 10

BARCELONA, 21 OCT 1977

A. M. CURIEL SUÑOL

*M. Curiel*