

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Máquina circular para tejido de punto, calcetería o similar, con un dispositivo de accionamiento de platinas, que comprende:

- 5 – un cilindro de agujas (2), dispuesto de modo que su eje (2a) sea vertical y accionable con un movimiento giratorio alrededor de dicho eje (2a) en ambos sentidos de rotación; presentando dicho cilindro de agujas (2), sobre su superficie lateral, una pluralidad de ranuras axiales (3), alojando cada una de ellas una aguja (4) que se mueve bajo mando a lo largo de la ranura axial (3) correspondiente con el fin de
10 coger por lo menos un hilo dispensado a por lo menos una alimentación o caída (5) y formar un tejido de punto;
- unas levas de accionamiento de agujas (10), que están enfrentadas a la superficie lateral del cilindro de agujas (2) y definen unas trayectorias que se extienden alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2) y se acoplan mediante por lo menos
15 un talón (4a) de las agujas (4), que sobresale de la superficie lateral del cilindro de agujas (2), con el fin de accionar el movimiento de las agujas (4) a lo largo de la correspondiente ranura axial (3) con respecto al cilindro de agujas (2) como consecuencia de la rotación del cilindro de agujas (2) alrededor de su propio eje (2a) con respecto a dichas levas de accionamiento de agujas (10) y dicha por lo menos
20 una alimentación (5);
- un anillo (6) de platinas, que es solidario con dicho cilindro de agujas (2) en rotación alrededor de su propio eje (2a) y está dispuesto coaxialmente al cilindro de agujas (2) en su extremo superior, soportando dicho anillo (6) de platinas una pluralidad de platinas (8) que se mueven radialmente con respecto al cilindro de agujas (2) y al
25 anillo de platinas (6);
- una tapa (9) de platinas, que está dispuesta por encima de dicho anillo (6) de platinas y coaxialmente al mismo soporta unas levas de accionamiento de platinas (10) que definen por lo menos una trayectoria que se extiende alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2) y se acoplan mediante un talón (8a) de las platinas (8), que
30 sobresale hacia arriba de dicho anillo (6) de platinas, con el fin de accionar el movimiento de las platinas (8) a lo largo de una dirección radial con respecto al cilindro de agujas (2) y con respecto a dicho anillo (6) de platinas como consecuencia de la rotación del cilindro de agujas (2) alrededor de su propio eje (2a) con respecto a dicha tapa (9) de platinas, a dicha por lo menos una alimentación (5) y a dichas
35 levas de accionamiento de platinas (10);

comprendiendo dichas levas de accionamiento de agujas (41) dos levas de elevación de agujas (45, 46), respectivamente una primera leva para elevar las agujas hacia la posición metida o caída (45) y una segunda leva para elevar las agujas hacia la posición metida o caída (46), que están dispuestas sobre unos lados opuestos entre sí con respecto a un plano imaginario que pasa a través del eje (2a) del cilindro de agujas (2) y a través de dicha por lo menos una alimentación o caída (5) de la máquina;

comprendiendo dichas levas de accionamiento de platinas (10) dos levas de empujador (12, 13), respectivamente una primera leva de empujador (12) y una segunda leva de empujador (13), dispuestas sobre unos lados opuestos entre sí con respecto a un plano imaginario que pasa a través del eje (2a) del cilindro de agujas (2) y a través de dicha por lo menos una alimentación o caída (5) de la máquina; en donde dichas levas de empujador (12, 13) se acoplan a dicho talón (8a) de las platinas (8) para producir el movimiento de dichas platinas (8) hacia el eje (2a) del cilindro de agujas (2);

caracterizada por que dicha primera leva de empujador (12) y dicha segunda leva de empujador (13) están dispuestas respectivamente en dicha primera leva para elevar las agujas hacia la posición metida o caída (45) y en dicha segunda leva para elevar las agujas hacia la posición metida o caída (46) y se mueven con respecto a la tapa (9) de platinas hacia el eje (2a) del cilindro de agujas (2) o lejos del mismo, estando previstos unos medios (15) de accionamiento que actúan sobre dicha primera leva de empujador (12) y sobre dicha segunda leva de empujador (13) con el fin de mover alternativamente dicha primera leva de empujador (12) o dicha segunda leva de empujador (13) hacia el eje (2a) del cilindro de agujas (2) o lejos del eje (2a) del cilindro de agujas (2).

2. Máquina según la Reivindicación 1, caracterizada por que dicha primera leva de empujador (12) y dicha segunda leva de empujador (13) se mueve bajo mando con respecto a dicha tapa (9) de platinas desde una posición inactiva, en la que están dispuestas a una distancia preestablecida del eje (2a) del cilindro de agujas (2), hasta una posición de empujador, en la que están dispuestas a una distancia más corta del eje (2a) del cilindro de agujas (2) con respecto a dicha posición inactiva, y viceversa.

3. Máquina según las Reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que dicha tapa (9) de platinas comprende una placa de soporte de leva anular (16), que soporta, de modo que se deslizan a lo largo de una dirección con una componente radial con respecto al eje (2a) del cilindro de agujas (2), dicha primera leva de empujador (12) y dicha segunda leva de empujador (13); comprendiendo dichos medios (15) de accionamiento un elemento de accionamiento (17) que actúa alternativamente sobre dicha primera leva de empujador

(12) y sobre dicha segunda leva de empujador (13) para el movimiento de la mismas desde dicha posición inactiva hasta dicha posición de empujador o viceversa.

4. Máquina según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que
5 dichas levas de empujador (12, 13) están dispuestas por debajo de dicha placa de soporte de leva anular (16) y están provistas de unos pasadores (20) que pasan a través de unas rendijas radiales (18) que están definidas en dicha placa de soporte de leva anular (16) y son alargadas a lo largo de unas direcciones con componentes radiales con respecto al eje (2a) del cilindro de agujas (2); estando dicho elemento de accionamiento (17) dispuesto
10 por encima de dicha placa de soporte de leva anular (16) y extendiéndose alrededor del eje (2a) de dicho cilindro de agujas (2); presentando dicho elemento de accionamiento (17) unas rendijas contorneadas (19) provistas de por lo menos una primera parte (19a), que se extiende de manera concéntrica con respecto al eje (2a) del cilindro de agujas (2), y por lo menos una segunda parte (19b), que se extiende progresivamente hacia el eje (2a)
15 del cilindro de agujas (2) a partir de dicha primera parte (19a); estando cada una de dichas rendijas contorneadas (19) acoplada por uno de los pasadores (20) que son solidarios con dichas levas de empujador (12, 13); en donde dicho elemento de accionamiento (17) gira bajo mando con respecto a dicha primera placa de soporte de leva anular (16) alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2) desde una primera posición, en la que los pasadores (20) de dicha primera leva de empujador (12) están dispuestos a lo largo de dicha primera parte (19a) de las rendijas contorneadas (19) mientras los pasadores (20) de dicha segunda leva de empujador (13) están dispuestos a lo largo de dicha segunda parte (19b) de las rendijas contorneadas (19), hasta una segunda posición, en la que los pasadores (20) de dicha primera leva de empujador (12) están dispuestos a lo largo de dicha segunda
20 parte (19b) de las rendijas contorneadas (19) mientras los pasadores (20) de dicha segunda leva de empujador (13) están dispuestos a lo largo de dicha primera parte (19a) de las rendijas contorneadas (19) y viceversa.

5. Máquina según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que
30 dicho elemento de accionamiento (17) está dispuesto en una posición intermedia entre dicha primera posición y dicha segunda posición, en la que los pasadores (20) de las levas de empujador (12, 13) están dispuestos en la zona de paso entre dicha primera parte (19a) y dicha segunda parte (19b) de las rendijas contorneadas (19).

35 6. Máquina según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dichos medios (15) de accionamiento comprenden un primer motor eléctrico (22) que está conectado cinemáticamente, con su árbol de salida, a un arco dentado (23) que es

concéntrico con respecto al eje (2a) del cilindro de agujas (2) y está definido en una zona periférica de dicho elemento de accionamiento (17); siendo dicho primer motor eléctrico (22) accionable para la rotación de dicho elemento de accionamiento (17) alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2) con respecto a dicha placa de soporte de leva anular (16) desde dicha primera posición hasta dicha segunda posición o hasta dicha posición intermedia y viceversa.

7. Máquina según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicho primer motor eléctrico (22) está asociado por medio de su cuerpo con dicha placa de soporte de leva anular (16).

8. Máquina según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicho primer motor eléctrico (22) está constituido por un motor paso a paso.

9. Máquina según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha placa de soporte de leva anular (16) está soportada, de modo que gira alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2), mediante un elemento de soporte (34), que es solidario con la estructura de soporte de la máquina, en donde dicha placa de soporte de leva anular (16) gira bajo mando alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2) con respecto a dicho elemento de soporte (34) a través de unos ángulos de anchura preestablecida con el fin de adelantar o retrasar la intervención de dichas levas de accionamiento de platinas (10) sobre los talones (8a) de dichas platinas (8).

10. Máquina según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende un segundo motor eléctrico (35) que está asociado, por medio de su cuerpo, con dicha placa de soporte de leva anular (16), estando dicho segundo motor eléctrico (35) cinemáticamente, conectado, por medio de su árbol de salida, a un arco dentado (36) que es concéntrico con respecto al eje (2a) del centro de agujas (2) y está definido en una zona periférica de dicho elemento de soporte (34), siendo dicho segundo motor eléctrico (35) accionable para la rotación, a través de unos ángulos de anchura preestablecida, de dicha placa de soporte de leva anular (16) alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2) con respecto a dicho elemento de soporte (34).

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0005224

Asunto: Solicitud de patente para: MÁQUINA CIRCULAR PARA TEJIDO DE
PUNTO, CALCETERÍA O SIMILAR, CON UN DISPOSITIVO DE
ACCIONAMIENTO DE PLATINAS

Solicitante: LONATI S.P.A.

Fecha de solicitud: 26 de mayo de 2017

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 8518, notificado por fijación en lista el 12 de junio de 2017, para lo cual pedí plazo adicional el 27 de julio de 2017.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el Examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, aporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 10 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se eliminaron del Capítulo Reivindicatorio los términos *“pudiendo”*, *“puedan”* *“puede”* y *“pueden”* con el fin de facilitar la comprensión de la materia reivindicada.

2. Se eliminó el término *“sustancialmente”* de las Reivindicaciones 1 y 4.

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA CLARIDAD

1. Se considera superada la objeción referente al término “*sustancialmente*” en tanto, como se mencionó anteriormente, dicho término fue eliminado del Capítulo Reivindicatorio.

En relación con los términos “*al menos*” o “*por lo menos*”, quisiera señalar que es claro para la persona medianamente versada en la materia que dicha expresión hace referencia a los requerimientos mínimos que se deben cumplir para que la invención sea reproducida y ejecutada. Más aún, me permito respetuosamente mencionar que un inventor está en el derecho de reclamar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste siempre y cuando se cumpla el requisito de unidad de invención y no haya arte previo que afecte su patentabilidad. En el presente caso, teniendo en cuenta que no hay arte previo citado y que la solicitud se encuentra en un examen preliminar, no existe ningún requerimiento legal que obligue al solicitante a limitar la materia reclamada.

2. En relación con los resultados a alcanzar, deseo aclarar que éstos son permitidos de acuerdo con la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) siempre y cuando la invención se encuentre debidamente definida por sus características estructurales esenciales.¹ En el presente caso, la invención está definida por sus características estructurales en la Reivindicación 1: un cilindro de agujas (2), una pluralidad de ranuras axiales (3), alojando cada una de ellas una aguja (4), por lo menos una alimentación o caída (5), unas levas de accionamiento de agujas (10), un anillo (6) de platinas, una pluralidad de platinas (8), y una tapa (9) de platinas. Por consiguiente, estas características son aceptables de acuerdo con la misma Guía de la SIC. Es más, las expresiones a las que se refiere el Examinador no solo son aceptables sino que permiten entender con mayor claridad la invención.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.5.8

3. En relación con las características funcionales objetadas por el Examinador, quisiera señalar que de acuerdo con la Guía de la SIC, las expresiones referentes a características funcionales son aceptadas, pues explican la función que cumple la invención.² Así las cosas, la máquina circular para tejido de punto, calcetería o similar, con un dispositivo de accionamiento de platinas, como se mencionó previamente, está caracterizado estructuralmente. Las expresiones "*accionable con un movimiento giratorio alrededor de dicho eje (2a) en ambos sentidos de rotación (...) para elevar las agujas hacia la posición metida o caída (45) (...) para elevar las agujas hacia la posición metida o caída (46)*" (Reivindicación 1), "*que actúa alternativamente sobre dicha primera leva de empujador (12) y sobre dicha segunda leva de empujador (13) para el movimiento de la mismas desde dicha posición inactiva hasta dicha posición de empujador o viceversa*" (Reivindicación 3), y "*accionable para la rotación de dicho elemento de accionamiento (17) alrededor del eje (2a) del cilindro de agujas (2) con respecto a dicha placa de soporte de leva anular (16) desde dicha primera posición hasta dicha segunda posición o hasta dicha posición intermedia y viceversa*" (Reivindicación 6), no solo permiten entender la interacción entre las características estructurales de la máquina, sino también aclarar que ciertas partes de dicha máquina tienen un rol definido en la invención. Por lo tanto, las expresiones a las que se refiere el Examinador no solo son aceptables sino que permiten entender con mayor claridad la invención.

4. En cuanto a la objeción relacionada con la inclusión de ventajas técnicas, como es enunció anteriormente, se han eliminado los términos "*pudiendo*", "*puedan*" "*puede*" y "*pueden*" del Capítulo Reivindicatorio. De tal manera que es claro que las expresiones a las que se refería el Examinador no son ventajas técnicas sino características funcionales de la invención, las cuales deben ser aceptadas pues la invención se encuentra definida estructuralmente en la Reivindicación 1, como se evidenció anteriormente.

5. Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

² Ibid. Sección 2.6.5.8

III. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000, y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

IV. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 10 reivindicaciones.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908