

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2017/0007855

Asunto: Solicitud de patente para: MÁQUINA CIRCULAR PARA TEJIDO DE PUNTO DE CALCETERÍA, PARTICULARMENTE DEL TIPO DE DOBLE CILINDRO, CON DEDO DE HILO PARA TEJIDO DE PUNTO VANISADO

Solicitante: LONATI S.P.A.

Fecha de solicitud: 02 de agosto de 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRES RINCON USCATEGUI, 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 **15488**, notificado por fijación en lista el 19 de diciembre de 2018, para lo cual pedí plazo adicional el 14 de marzo de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporté un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 03 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. La expresión *“una pluralidad de”* ha sido eliminada del pliego reivindicatorio.
2. La expresión *“puede moverse al recibir la orden”* ha sido modificado por *“es móvil”*.

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.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD EN LAS REIVINDICACIONES

1. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 según la cual esta es imprecisa por contener las expresiones: *“ubicado próximo a un extremo longitudinal del mismo”* y *“es sustancialmente paralela”*, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo teniendo en cuenta que: i) el primer fragmento objetado no solo se refiere a una característica estructural de la invención al definir la ubicación exacta del extremo de dispensación (12) de la máquina reclamada, sino que además es necesario para que la persona versada en la materia entienda de manera adecuada la configuración de los elementos de dicha máquina; y ii) la eliminación de la expresión *“sustancialmente”* correspondería a una limitación excesiva, toda vez que la dirección (14) de movimiento no tiene que ser exactamente paralela a la tangente para que la máquina alcance el efecto técnico deseado. En este sentido, las expresiones objetadas definen de manera precisa la materia reclamada y son necesarias para darle claridad al alcance de la invención. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones 1, 2 y 3, según la cual estas son imprecisas por contener las expresiones *“al menos”* y/o *“una pluralidad”*, es preciso poner de presente que: i) respecto al término *“al menos”*, tal expresión establece los requisitos mínimos para que una persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención. Adicionalmente, es preciso resaltar que dicho término está seguido por características que no tienen que estar en un número determinado para alcanzar la ventaja técnica que ofrece la invención. Así pues, la limitación de dichas características a rangos específicos o valores concretos dejaría por fuera del espectro de protección a varias posibles configuraciones que de igual manera conseguirían solucionar el problema técnico que enfrenta la invención; fallándose así en reconocer debidamente el mérito investigativo de los inventores, y ii) la expresión *“pluralidad”* ha sido eliminada de las reivindicaciones. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

3. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 según la cual esta es imprecisa por contener las expresiones *“particularmente del tipo de doble cilindro”* y *“alimentación o caída”*, es preciso poner de presente que: i) respecto a la expresión *“particularmente del tipo de doble cilindro”*, es importante resaltar que esta se

encuentra en el preámbulo de la reivindicación, el cual busca dar el contexto suficiente para que una persona versada en la materia entienda de manera inmediata el campo y el alcance de la invención, así pues, resulta mucho más claro decir *“Máquina circular para tejido de punto de calcetería, particularmente del tipo de doble cilindro”*, que simplemente, *“Máquina circular para tejido de punto de calcetería”*. De esta manera, la eliminación de dicha expresión dejaría más ambiguo el campo y la aplicabilidad de la reivindicación y no contribuiría de ninguna manera a dar claridad a la misma; y ii) respecto a la expresión *“alimentación o caída”*, se desea aclarar que estos son dos términos comúnmente utilizados en el arte para referirse a la misma parte estructural de este tipo de máquinas, así pues, mencionar en la reivindicación los dos términos empleados usualmente deja ver que esta se refiere a dicho elemento de la máquina, independientemente de como sea conocido por la persona versada en la materia; así pues, se limita la posibilidad que la reivindicación sea interpretada de manera equivocada. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

4. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 3 según la cual el fragmento *“que funciona con fluido (23), que se aloja en dicha parte”* define el producto por su contenido, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, toda vez que la reivindicación no se refiere de ninguna manera a las condiciones o características del fluido como tal. Por el contrario, la reivindicación especifica que el cilindro empleado en la máquina no es un cilindro cualquiera, sino que es precisamente un *cilindro que funciona con fluido*. En este sentido, tal expresión, más que referirse a un fluido, se encuentra definiendo el tipo de cilindro que debe ser empleado en el dispositivo reclamado. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

5. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 2, según la cual esta es una reivindicación de proceso que se refiere a un producto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, toda vez que tal reivindicación define en mayor detalle la relación que existe entre los diferentes elementos estructurales que conforman la máquina y que además fueron mencionados en la reivindicación independiente 1. En este sentido, la reivindicación objetada claramente se refiere a un producto, especificando en un mayor grado sus características y su configuración

estructural. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

6. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 según la cual esta es imprecisa por contener el fragmento: *“puede moverse al recibir la orden con respecto a la parte (13) restante del cuerpo del segundo dedo de hilo (8), en un plano que es sustancialmente perpendicular al eje (2a) del cilindro de agujas (2, 3), a lo largo de una dirección (14) que es sustancialmente paralela a la tangente a dicho cilindro de agujas (2, 3) en el punto de agarre, por las agujas (6), de dicho hilo de refuerzo (10) dispensado por dicho segundo dedo de hilo (8)”*, considerado una ventaja de la invención, es preciso poner de presente lo siguiente: i) la expresión *“puede moverse al recibir la orden”* ha sido modificado por *“es móvil”*; y ii) con esta modificación, queda claro que la expresión objetada se refiere a una característica técnica funcional, la cual puede ser incluida en las reivindicaciones, toda vez que se refiere a la forma en la que los elementos estructurales están conectados entre sí para alcanzar la ventaja técnica y resolver el problema objetivo. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

7. Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones 1 y 3 según la cual estas son imprecisas por contener fragmentos considerados funcionalidades, es preciso mencionar que los fragmentos objetados no corresponden a resultados, ventajas ni funcionalidades, sino a *características técnicas funcionales* de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que esta funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, la *“GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD”* de su Despacho enuncia:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la

persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos” (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

8. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1, según la cual esta es imprecisa por contener la expresión *“una parte (13) restante”*, es preciso poner de presente que la *parte restante (13)*, es un elemento estructural de la invención que se encuentra claramente definido en la descripción de la solicitud, y es claramente señalado en los dibujos de esta. Así pues, de acuerdo con el artículo 51 de la decisión 486, el alcance de la reivindicación es lo suficientemente claro, toda vez que menciona:

Artículo 51: *El alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones. La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, servirán para interpretarlas.*

Teniendo en cuenta lo anterior, la reivindicación es clara, y la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD EN LAS FIGURAS

Con respecto a la objeción del examinador en contra de las figuras de la solicitud según la cual no se puede distinguir el dedo del hilo (7), respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, toda vez que el elemento (7) se encuentra señalado y es visible en las figuras 1, 1a y 2a. Adicionalmente, tal característica se encuentra claramente explicada en la descripción de la solicitud, donde se menciona: *Los dos dedos de hilo 7, 8 comprenden un primer dedo de hilo 7, de tipo conocido y mostrado esquemáticamente en las figuras 1 y 2 por medio de un cuadrado, para dispensar un hilo de base 9, y un segundo dedo de hilo 8, para dispensar un hilo de refuerzo 10.* (Pag. 4, líneas 35 a 38). Así las cosas, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó 2 documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento US5718128A titulado *“Double-cylinder circular knitting machine for hosiery and the like, with improved needle actuation”* que se relaciona con una máquina de punto circular de doble cilindro para calcetería o similar. La máquina comprende un cilindro de aguja inferior que tiene un eje sustancialmente vertical y un cilindro de aguja superior que está dispuesto por encima y coaxialmente con respecto al cilindro de aguja inferior.

2. D2, referido al documento EP0683259A1 titulado *“Device for positioning thread guides in selectable points in a circular knitting machine”* que se relaciona con un dispositivo para colocar guías de hilo en puntos seleccionables en una máquina circular de tejer, que comprende una unidad (2) para mover la guía de hilo (9) más cerca o más lejos; la unidad comprende un sistema de biela y manivela (4,6) en el que una región intermedia de la biela (6) se guía de manera deslizante con respecto a un deslizador fijo (11) y el extremo de la varilla (6) que soporta la guía de rosca (9) está adaptada para moverse, cuando se acciona la manivela (4), a lo largo de una trayectoria curva desde una posición inactiva espaciada (A) hasta una posición de entrega de rosca avanzada.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

En primer lugar, es preciso mencionar que, de acuerdo con el análisis realizado por el examinador, la característica de la invención: *“puede moverse al recibir la orden con respecto a la parte (13) restante del cuerpo del segundo dedo de hilo (8), en un plano que es sustancialmente perpendicular al eje (2a) del cilindro de agujas (2, 3), a lo largo de una dirección (14) que es sustancialmente paralela a la tangente a dicho cilindro de agujas (2, 3) en el punto de agarre, por las agujas (6), de dicho hilo de refuerzo (10) dispensado por dicho segundo dedo de hilo (8)”* correspondía a una ventaja del dispositivo, por lo que no fue considerada en la comparación con el arte previo cercano.

Ahora bien, de acuerdo con las modificaciones realizadas señaladas anteriormente, el fragmento anterior ha sido modificado, de modo que ahora menciona: *“caracterizada por que dicho extremo (12) de dispensación del cuerpo del segundo dedo de hilo (8) es móvil con respecto a la parte (13) restante del cuerpo del segundo dedo de hilo (8), en un plano que es sustancialmente perpendicular al eje (2a) del cilindro de agujas (2, 3), a lo largo de una dirección (14) que es sustancialmente paralela a la tangente a dicho cilindro de agujas (2, 3) en el punto de agarre...”* (Subrayado fuera de texto)

De esta manera, tal y como ha sido modificada la característica, esta no corresponde a una ventaja o un resultado, sino a una característica estructural, toda vez que se está definiendo que el extremo de dispensación (12) del cuerpo es móvil, y se mencionan además las condiciones inherentes a dicha movilidad, al indicar que es móvil con respecto a la parte (13) restante del cuerpo del segundo dedo de hilo (8), en un plano que es sustancialmente perpendicular al eje (2a) del cilindro de agujas (2, 3), a lo largo de una dirección (14) que es sustancialmente paralela a la tangente a dicho cilindro de agujas (2, 3) en el punto de agarre... En este sentido, este fragmento ahora especifica claramente una característica estructural de la máquina, que es directa y fácilmente comparable con los dispositivos encontrados en el arte previo.

Habiendo aclarado esto, es importante resaltar que ninguno de los documentos más cercanos D1 o D2 anticipa tal característica, teniendo en cuenta que estos no cuentan con un extremo de dispensación (12) móvil, cuyo movimiento sea tal y como se describe en la reivindicación 1. En consecuencia, la nueva reivindicación 1 es novedosa frente al arte previo citado.

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 03 reivindicaciones;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-20291-0841-0009-5
CBA\CBA\ID-304410\WPC20291
No. M-2019-304410\CBA

REIVINDICACIONES

1. Máquina circular para tejido de punto de calcetería, particularmente del tipo de doble cilindro, con dedo de hilo para tejido de punto vanisado, que comprende al menos un cilindro de agujas (2, 3) que presenta ranuras axiales (4, 5) que alojan cada una, una aguja (6), pudiendo accionarse dicho cilindro de agujas (2, 3) con un movimiento rotatorio alrededor de su propio eje (2a), dispuesto verticalmente, con respecto a al menos una alimentación o caída en la que hay al menos dos dedos de hilo (7, 8) para tejido de punto vanisado, respectivamente un primer dedo de hilo (7) para dispensar un hilo de base (9) y un segundo dedo de hilo (8) para dispensar un hilo de refuerzo (10), presentando dicho segundo dedo de hilo (8) un cuerpo alargado que comprende un extremo (12) de dispensación, ubicado próximo a un extremo longitudinal del mismo y dotado de un paso para el hilo de refuerzo (10) que va a dispensarse a las agujas (6) de la máquina dispuestas en dicho cilindro de agujas (2, 3), y una parte (13) restante del cuerpo del segundo dedo de hilo (8); pudiendo disponerse dicho segundo dedo de hilo (8) de modo que dicho extremo (12) de dispensación del mismo se oriente lateralmente hacia el cilindro de agujas (2, 3) en la zona de trabajo de las agujas (6), caracterizada por que dicho extremo (12) de dispensación del cuerpo del segundo dedo de hilo (8) es móvil con respecto a la parte (13) restante del cuerpo del segundo dedo de hilo (8), en un plano que es sustancialmente perpendicular al eje (2a) del cilindro de agujas (2, 3), a lo largo de una dirección (14) que es sustancialmente paralela a la tangente a dicho cilindro de agujas (2, 3) en el punto de agarre, por las agujas (6), de dicho hilo de refuerzo (10) dispensado por dicho segundo dedo de hilo (8).

2. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por que dicho extremo (12) de dispensación del cuerpo del segundo dedo de hilo (8) puede moverse al recibir la orden, con respecto a la parte (13) restante del cuerpo del segundo dedo de hilo (8), desde una posición de inicio de dispensación hasta al menos una posición de dispensación de tejido de punto vanisado, en la que se mueve con respecto a dicha posición de inicio de dispensación a lo largo de dicha dirección (14) según la dirección de rotación (40) del cilindro de agujas (2, 3) con respecto a dicha alimentación.

3. Máquina según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que comprende al menos un cilindro que funciona con fluido

(23), que se aloja en dicha parte (13) restante del cuerpo de dicho segundo dedo de hilo (8) y actúa con su pistón (24) sobre dicho extremo (12) de dispensación del cuerpo del segundo dedo de hilo (8) para su transición desde dicha posición de inicio de dispensación hasta dicha al menos una posición de dispensación de tejido de punto vanisado.