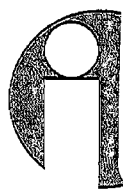


OK

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-059497- -00000-0000

Fecha: 2014-03-19 16:52:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 31

Industria y Comercio
S U P E R I N T E N D E N C I A

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO
MÁQUINA CIRCULAR DE DOBLE CILINDRO PARA PRODUCIR
PRODUCTOS MANUFACTURADOS TRICOTADOS TUBULARES,
PARTICULARMENTE PARA REALIZAR ARTÍCULOS
DE GÉNERO DE PUNTO O SIMILARES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE LONATI S.P.A

DOMICILIO BRESCIA, ITALIA

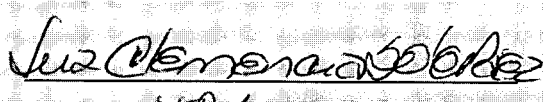
74. APODERADO LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 14-059497- -00000-0000 Fecha: 2014-03-19 16:52:51 Tra. 11 PATENTEIYII Act. 411 PRESENTACION Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Eve: 378 FASENACIONALI Folios: 31 o de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

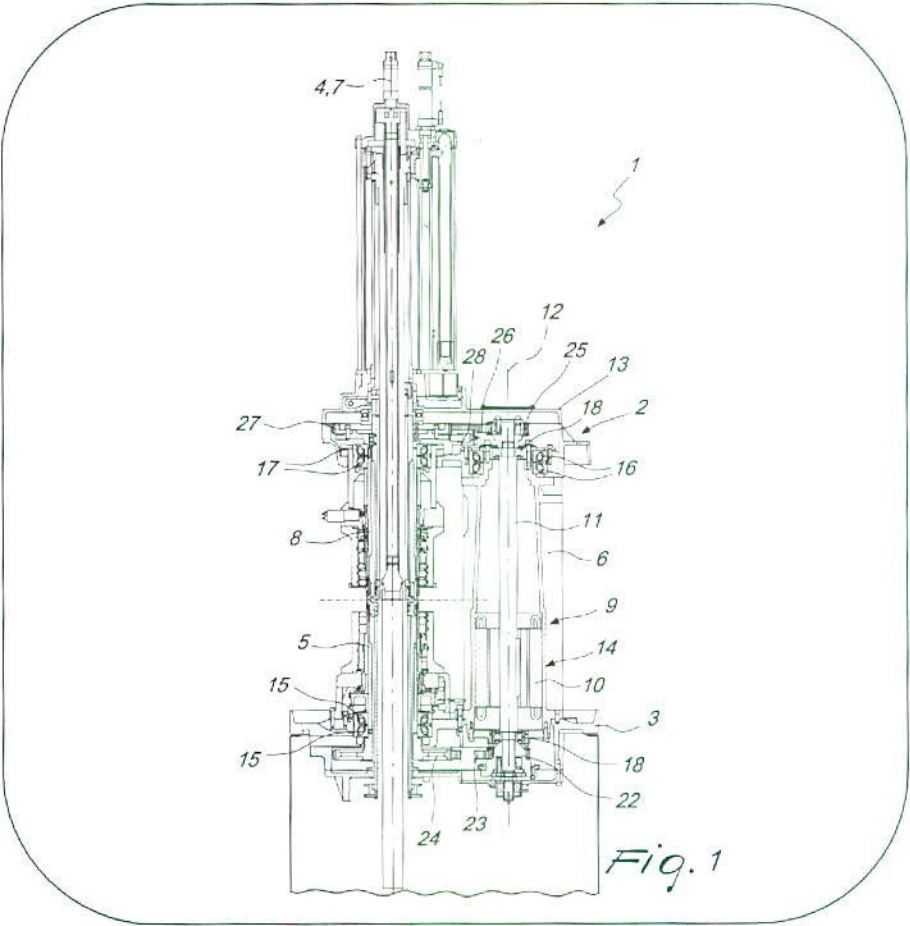
1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/EP2012/064383	Fecha 2012/07/23
Publicación Internacional No.		WO 2013/041267 A1	Fecha 2013/03/28
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
MÁQUINA CIRCULAR DE DOBLE CILINDRO PARA PRODUCIR PRODUCTOS MANUFACTURADOS TRICOTADOS TUBULARES, PARTICULARMENTE PARA REALIZAR ARTÍCULOS DE GÉNERO DE PUNTO O SIMILARES			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
D04B 009/01			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
LONATI S.P.A.			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		Via Francesco Lonati, 3, I-25124	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Brescia, Italia.	
DEPARTAMENTO/ESTADO		Brescia	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
PAÍS DE RESIDENCIA		Italia.	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Italia
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. LONATI		Ettore	Italiano
2. LONATI		Tiberio	Italiano
3. LONATI		Fausto	Italiano
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Italia		Botticino	Via Sott'acqua, 32, I-25082 Botticino, Italia.
2. Italia		Brescia	Via Sera, 24, I-25123 Brescia, Italia.
3. Italia		Brescia	Via Mediana, 12, I-25123 Brescia, Italia.
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
De Páez		Luz Clemencia	C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35		No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA		CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com
PAÍS	COLOMBIA		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
ITALIA		IT	MI2011A001681	2011/09/19
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.				
13	REDUCCIÓN DE TASAS			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐				
Universidades públicas o privadas ☐				
Entidades sin ánimo de lucro ☐				
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO			
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.				
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	14-0030274	Fecha 2014/03/19
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL			
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>				
Nombre del Firmante		Firma		
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ				
C.C 35.456.344 de Usaquén		Tarjeta Profesional 23.555		

MMS\NCA\ID-AF262233\WPC20291

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 13 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 10 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 5 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital. Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de LONATI S.P.A 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$515.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

FIGURA CARACTERISTICA



(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
28 March 2013 (28.03.2013)



(10) International Publication Number
WO 2013/041267 A1

(51) International Patent Classification:
D04B 9/10 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2012/064383

(22) International Filing Date:
23 July 2012 (23.07.2012)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
MI2011A001681 19 September 2011 (19.09.2011) IT

(71) Applicant (for all designated States except US): **LONATI S.P.A.** [IT/IT]; Via Francesco Lonati, 3, I-25124 Brescia (IT).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **LONATI, Ettore** [IT/IT]; Via Sott'acqua, 32, I-25082 Botticino (IT).
LONATI, Tiberio [IT/IT]; Via Sera, 24, I-25123 Brescia

(IT). **LONATI, Fausto** [IT/IT]; Via Mediana, 12, I-25123 Brescia (IT).

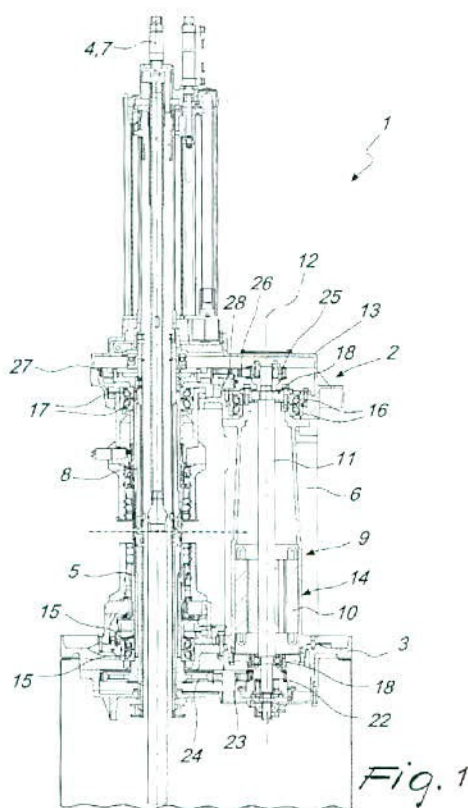
(74) Agent: **MODIANO, Micaela**; Modiano & Partners, Via Meravigli, 16, I-20123 Milano (IT).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Continued on next page]

(54) Title: DOUBLE-CYLINDER CIRCULAR MACHINE FOR PRODUCING TUBULAR KNITTED MANUFACTURES, PARTICULARLY FOR MAKING HOSIERY ITEMS OR THE LIKE



(57) Abstract: A double-cylinder circular machine (1) for producing tubular knitted manufactures, particularly for making hosiery items or the like, which comprises a supporting structure (2) which is provided with a footing (3) for resting on the ground which supports, so that it can rotate about its own vertically-oriented axis (4), a lower needle cylinder (5). The supporting structure (2) comprises at least one column (6) which is extended substantially vertically, protrudes upward from the footing (3) and supports, so that it can rotate about its own axis (7), an upper needle cylinder (8) which is arranged above the lower needle cylinder (5). The machine (1) comprises means (9) for the actuation of the lower needle cylinder (5) and of the upper needle cylinder (8) with a rotary motion about their axes (4, 7). The actuation means (9) comprise a main motor (10), which is connected kinematically to the lower needle cylinder (5) and to the upper needle cylinder (8) by means of a main shaft (11), which is arranged within the column (6) and is oriented so that its axis (12) is vertical. The upper needle cylinder (8) is supported, so that it can rotate about its own axis (7), by an arm (13), which in turn is supported by the column (6) so that it can rotate about the axis (12) of the main shaft (11). The machine (1) comprises means (14) for the rotation of the arm (13) about the axis (12) of the main shaft (11) with respect to the column (6) to provide the transition of the upper needle cylinder (8) from an active position, in which it is arranged coaxially to the lower needle cylinder (5), to an inactive position, in which it is spaced with its axis (7) laterally to the axis (4) of the lower needle cylinder (5), and vice versa. The rotation means (14) are constituted by the same main motor (10).

WO 2013/041267 A1

WO 2013/041267 A1 

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, **Published:**

LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, — *with international search report (Art. 21(3))*

GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**MÁQUINA CIRCULAR DE DOBLE CILINDRO PARA PRODUCIR
PRODUCTOS MANUFACTURADOS TRICOTADOS TUBULARES,
PARTICULARMENTE PARA REALIZAR ARTÍCULOS DE GÉNERO DE
PUNTO O SIMILARES**

5

DESCRIPCIÓN

10 La presente invención se refiere a una máquina circular de doble cilindro para producir productos manufacturados tricotados tubulares, particularmente para realizar artículos de género de punto o similares.

15 Como es conocido, las máquinas circulares de doble cilindro para producir artículos de género de punto o productos manufacturados tubulares en general comprenden una estructura de soporte la cual está compuesta sustancialmente por una base la cual descansa en el suelo y soporta el cilindro de agujas inferior de modo que puede girar alrededor de su propio eje, el cual está orientado verticalmente.

20

La base también sostiene, por medio de una columna, la cual se eleva verticalmente desde la base, el cilindro de agujas superior el cual está dispuesto por encima y coaxialmente con respecto al cilindro de agujas inferior.

25 Levas de accionamiento de las correderas están instaladas alrededor del cilindro de agujas inferior y alrededor de cilindro de agujas superior y están alojadas en el interior de ranuras axiales definidas en la superficie lateral de los cilindros de agujas. Las correderas están adaptadas para acoplar respectivamente la punta inferior o cabeza o la punta superior o cabeza de las
30 agujas de las máquinas, las cuales típicamente están provistas de una punta o cabeza en ambos de sus extremos. Las correderas están provistas de talones los cuales sobresalen desde la superficie lateral del cilindro de agujas en el cual están alojadas y pueden acoplar, como consecuencia del giro de los cilindros de agujas alrededor de sus propios ejes con respecto a las levas de
35 accionamiento, trayectorias definidas por las levas de accionamiento. Estas trayectorias están conformadas de modo que causan el movimiento de las platinas de transferencia con respecto a los cilindros de agujas paralelo a los

ejes de los cilindros de agujas. Este movimiento de las correderas se utiliza para accionar las agujas, por ejemplo para mover las agujas para tricotar a una alimentación o caída de la máquina, o para transferir las agujas desde el cilindro de agujas inferior hasta el cilindro de agujas superior o viceversa.

5

El cilindro de agujas inferior puede ser accionado con un movimiento giratorio alrededor de su propio eje por medio de un motor eléctrico el cual está alojado en el interior de la base y está conectado por medio de su árbol al cilindro de agujas inferior por medio de una transmisión con engranajes o una correa dentada. El mismo motor eléctrico está conectado al cilindro de agujas superior de modo que acciona el cilindro de agujas superior con un movimiento giratorio alrededor de su propio eje de una manera la cual está sincronizada con el giro del cilindro de agujas inferior. Con más precisión, el árbol del motor eléctrico alojado en la base está conectado, por medio de una transmisión con ruedas dentadas o una correa dentada a un árbol de transmisión el cual está sostenido, de modo que puede girar alrededor de su propio eje orientado verticalmente, en el interior de la columna que sostiene el cilindro de agujas superior. El árbol de transmisión está conectado, próximo a su extremo superior, al cilindro de agujas superior por medio de una transmisión con ruedas dentadas o una correa dentada.

20

En los últimos años, el establecimiento gradual de procedimientos para cerrar automáticamente un extremo axial de productos manufacturados tubulares provistos de estas máquinas ha dado lugar a la necesidad de desplazar el cilindro de agujas superior lateralmente con respecto al cilindro de agujas inferior al final de la producción de la elaboración, a fin de recoger la elaboración por medio de un dispositivo de recogida.

25

Muchos de estos procedimientos se basan en la utilización de un dispositivo de recogida el cual, en su aplicación a máquinas circulares de un cilindro individual, está instalado coaxialmente alrededor del extremo superior del cilindro de agujas o directamente por encima del extremo superior del cilindro de agujas. Este dispositivo de recogida está provisto de elementos de recogida, cada uno de los cuales puede acoplar una aguja de la máquina de modo que recoja la malla de la última fila de tricotado formado de ese modo y retenido en su punta o cabeza al final de la producción de la elaboración.

35

Estos dispositivos de recogida también pueden ser utilizadas para recoger la elaboración producida en máquinas circulares de doble cilindro y retenida por las agujas instaladas en el cilindro de agujas inferior, pero a fin de ser dispuestos por encima o alrededor del extremo superior del cilindro de agujas inferior requieren que el cilindro de agujas superior sea movido alejándolo hacia arriba o desplazado lateralmente con respecto al cilindro de agujas inferior.

A fin de realizar este movimiento del cilindro de agujas superior, han sido propuestos dispositivos los cuales se basan en el montaje del cilindro de agujas superior en un soporte el cual puede ser movido con respecto a la base de la máquina debido a la acción de medios de accionamiento adicionales.

Estos dispositivos de un tipo conocido complican los aspectos mecánicos de la máquina y tienen un funcionamiento que no siempre es completamente satisfactorio.

El objetivo de la presente invención es resolver el problema descrito antes, proporcionando una máquina circular de doble cilindro para producir productos manufacturados tricotados tubulares, particularmente para producir artículos de género de punto o similares, en la cual es posible mover simplemente y con precisión el cilindro de agujas superior lateralmente con respecto al cilindro de agujas inferior, en particular para permitir la colocación, por encima o alrededor del extremo superior de cilindro de agujas inferior, de un dispositivo de recogida el cual es capaz de realizar la recogida automatizada de la elaboración desde las agujas de la máquina al final de su producción.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proporcionar una máquina circular de doble cilindro en la cual el dispositivo utilizado para mover el cilindro de agujas superior con respecto al cilindro de agujas inferior tiene una ocupación de espacio mínima, de tal modo que no obstaculiza la instalación de los otros dispositivos con los cuales la máquina está equipada.

Otro objeto de la invención es proporcionar una máquina circular de doble cilindro que asegure en cualquier caso, con alta precisión, la colocación correcta del cilindro de agujas superior con respecto al cilindro de agujas inferior en la producción de los productos manufacturados.

Con objeto adicional de la invención es proponer una máquina circular de doble cilindro que pueda ser fabricada con costes competitivos y tenga una alta fiabilidad en funcionamiento.

- 5 Este objetivo, así como estos y otros objetos los cuales se pondrán de manifiesto más adelante en este documento, se consiguen mediante una máquina circular de doble cilindro para producir productos manufacturados tricotados tubulares, particularmente para fabricar artículos de género de punto o similares, que comprende una estructura de soporte la cual está provista de
- 10 una base para que descansa en el suelo la cual sostiene, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje orientado verticalmente, un cilindro de agujas inferior, dicha estructura de soporte comprendiendo por lo menos una columna la cual se extiende sustancialmente verticalmente, sobresale hacia arriba desde dicha base y sostiene, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje, un
- 15 cilindro de agujas superior el cual está dispuesto por encima de dicho cilindro de agujas inferior, estando provistos medios para el accionamiento de dicho cilindro de agujas inferior y de dicho cilindro de agujas superior con un movimiento giratorio alrededor de sus ejes; dichos medios de accionamiento comprendiendo un motor principal, el cual está cinemáticamente conectado a
- 20 dicho cilindro de agujas inferior y a dicho cilindro de agujas superior por medio de un árbol principal, el cual está dispuesto en el interior de dicha columna y está orientado de modo que su eje sea vertical, caracterizada porque dicho cilindro de agujas superior está sostenido de modo que puede girar alrededor de su propio eje mediante un brazo, el cual, a su vez, está sostenido por dicha
- 25 columna de modo que puede girar alrededor del eje de dicho árbol principal, estando provistos medios para el giro de dicho brazo alrededor del eje de dicho árbol principal con respecto a dicha columna para la transición de dicho cilindro de agujas superior desde una posición activa, en la cual está dispuesto coaxialmente con dicho cilindro de agujas inferior, hasta una posición inactiva,
- 30 en la cual está separado con su eje lateralmente al eje de dicho cilindro de agujas inferior, y viceversa, dichos medios de giro estando constituidos por dicho motor principal.

- Características y ventajas adicionales de la invención se pondrán de manifiesto
- 35 mejor a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva de una máquina según la invención, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en sección esquemática de la máquina según la invención, tomada a lo largo de un plano vertical que pasa a través del eje del cilindro de agujas inferior y del cilindro de agujas superior en una posición coaxial;

la figura 2 es una vista a mayor escala de un detalle de la figura 1;

la figura 3 es una vista en sección esquemática de la máquina según la invención, tomada a lo largo de la línea III - III de la figura 2, con el cilindro de agujas superior dispuesto coaxialmente al cilindro de agujas inferior y que muestra un dispositivo de recogida dispuesto lateralmente a la máquina;

la figura 4 es una vista en sección esquemática de la máquina según la invención, como en la figura 3, con el cilindro de agujas superior desplazado lateralmente con respecto al cilindro de agujas inferior, representado sólo esquemáticamente;

la figura 5 es una vista en sección a mayor escala de un detalle de la máquina, tomada a lo largo de un plano vertical que pasa a través del eje del árbol principal;

la figura 6 es una vista en sección a mayor escala de la figura 5, tomada a lo largo de la línea VI - VI;

la figura 7 es una vista en sección esquemática de la figura 6, tomada a lo largo de la línea VII - VII, con algunos elementos no representados en sección transversal.

Con referencia a las figuras, la máquina según la invención, globalmente designada por el número de referencia 1, comprende una estructura de soporte 2 la cual está provista de una base 3 para descansar en el suelo y sostiene, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje 4, el cual está orientado verticalmente, un cilindro de agujas inferior 5. La estructura de soporte 2 también comprende una columna 6 la cual se extiende sustancialmente verticalmente, se eleva hacia arriba desde la base 3 y sostiene, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje 7, el cual también está orientado

verticalmente, un cilindro de agujas superior 8 el cual está dispuesto por encima del cilindro de agujas inferior 5.

La máquina comprende medios 9 para el accionamiento del cilindro de agujas inferior 5 y el cilindro de agujas superior 8 con un movimiento giratorio alrededor de los ejes correspondientes 4, 7. Los medios de accionamiento 9 comprenden un motor principal 10, el cual está cinemáticamente conectado al cilindro de agujas inferior 5 y al cilindro de agujas superior 8 por medio de un árbol principal 11, el cual está dispuesto lateralmente a la columna 6 y está orientado de modo que su eje 12 es vertical.

Según la invención, el cilindro de agujas superior 8 está sostenido, de forma que puede girar alrededor de su propio eje 7, mediante un brazo 13, el cual a su vez está sostenido por la columna 6 de modo que puede girar alrededor del eje 12 del mismo árbol principal 11. La máquina está provista de medios 14 para el giro del brazo 13 alrededor del eje 12 del árbol principal 11 con respecto a la columna 6 a fin de accionar la transición del cilindro de agujas superior 8 desde una posición activa, en la cual está dispuesto coaxialmente al cilindro de agujas inferior 5, hasta una posición inactiva en la cual su eje 7 está separado lateralmente del eje 4 del cilindro de agujas inferior 5 y viceversa. Los medios de giro 14 para el accionamiento de la transición del cilindro de agujas superior 8 desde la posición inactiva hasta la posición activa o viceversa están constituidos por el mismo motor principal 10.

Con más precisión, la base 3 sostiene, de forma que pueda girar alrededor de su propio eje 4, el cilindro de agujas inferior 5 por medio de un par de rodamientos 15.

El cilindro de agujas inferior 5 y el cilindro de agujas superior 8, por lo que se refiere a las agujas y los elementos diseñados para accionar las agujas, pueden estar provistos de una manera conocida por sí misma. Estos elementos, así como los otros elementos de la máquina que son de un tipo conocido y en cualquier caso no están relacionados con el sujeto de la presente invención, no se describen aunque están ilustrados.

35

La columna 6 se fija, en su extremo inferior, a la cara superior de la base 3 y sostiene, de modo que pueda girar alrededor del eje 12 del árbol principal 11, el

brazo 13 por medio de un par de rodamientos 16.

El brazo 13 sostiene, de modo que pueda girar alrededor del eje correspondiente 7, el cilindro de agujas superior 8 por medio de otro par de rodamientos 17.

El árbol principal 11 está sostenido por la columna 6 por medio de un par de rodamientos 18. El árbol principal 11 sobresale, con su extremo inferior, del extremo inferior de la columna 6 y sobresale, con su extremo superior, del extremo superior de la columna 6.

De forma conveniente, la máquina comprende primeros medios de bloqueo 19 para bloquear el giro del cilindro de agujas superior 8 alrededor de su propio eje 7 con respecto al brazo 13. Los primeros medios de bloqueo 19 pueden ser activados bajo comando a fin de causar el giro del brazo 13 alrededor del eje 12 del árbol principal 11 con respecto a la columna 6 por medio del accionamiento del árbol principal 11 con un movimiento de giro alrededor de su propio eje 12, realizado mediante el motor principal 10, como se pondrá de manifiesto mejor más adelante en este documento.

El árbol principal 11 está conectado cinemáticamente al cilindro de agujas superior 8 por medio de una transmisión la cual comprende por lo menos una rueda dentada o polea 27, la cual está enchavetada alrededor del cilindro de agujas superior 8. Los primeros medios de bloqueo 19 comprenden una chaveta móvil 20, la cual está sostenida por el brazo 13 y se puede mover bajo comando desde una posición inactiva, en la cual no interfiere con la rueda dentada o polea 27, hasta una posición de bloqueo, en la cual acopla una ranura 21 provista en el cuerpo de la rueda dentada o polea 27.

Con mayor detalle, una primera polea dentada 22 está enchavetada alrededor de la parte extrema del árbol principal 11 que sobresale hacia abajo desde la columna 6 y está conectada, por medio de una primera correa dentada 23, a una segunda polea dentada 24, la cual está enchavetada alrededor de una parte del cilindro de agujas inferior 5. Una tercera polea dentada 25 está enchavetada alrededor de la parte extrema del árbol principal 11 que sobresale hacia arriba desde la columna 6 y está conectada, por medio de una segunda correa dentada 26, a una cuarta polea dentada 27, la cual está enchavetada

alrededor de una parte del cilindro de agujas superior 8.

14

La chaveta móvil 20 está conectada al vástago de un primer cilindro accionado por fluido 28, el cual está conectado por medio de su cuerpo en el interior del brazo 13 y está orientado con el eje de su pistón radialmente con respecto al eje 12 del árbol principal 11. La chaveta móvil 20 está encarada, con uno de sus extremos, a la ranura 21 provista radialmente en una parte del cuerpo de la cuarta polea dentada 27. En la práctica, el acoplamiento de la chaveta móvil 20 con la ranura 21 acopla la cuarta polea dentada 27 al brazo 13 por lo que se refiere al giro alrededor del eje 12 del árbol principal 11.

De forma ventajosa, están provistos segundos medios 29 para bloquear el giro del brazo 13 alrededor del eje 12 del árbol principal 11 con respecto a la columna 6.

Los segundos medios de bloqueo 29 comprenden un pasador 30, con un eje 31 el cual es paralelo al eje 12 del árbol principal 11, el cual está sostenido mediante el brazo 13 y se puede mover bajo comando desde una posición inactiva, en la cual no interfiere con la columna 6, hasta una posición de bloqueo, en la cual acopla un primer asiento 32 definido mediante la columna 6. El primer asiento 32 se alinea con el pasador 30 cuando el cilindro de agujas superior 8 está perfectamente coaxial con el cilindro de agujas inferior 5.

El pasador 30 está provisto monolíticamente con el vástago del pistón de un segundo cilindro accionado por fluido 33, el cual está provisto en una parte del brazo 13.

De forma conveniente, en la columna 6, en una zona la cual está angularmente separada con respecto al primer asiento 32 alrededor del eje 12 del árbol principal 11, está provisto un segundo asiento 43, con el cual el pasador 30 se puede acoplar después de que el brazo 13 haya sido girado alrededor del eje 12 con respecto a la columna 6, moviendo el cilindro de agujas superior 8 lateralmente al cilindro de agujas inferior 5.

De forma conveniente, están provistos medios 34 para ajustar la disposición coaxial entre el cilindro de agujas superior 8 y el cilindro de agujas inferior 5 a continuación del acoplamiento del pasador 30 con el primer asiento 32. Los

medios de ajuste 34 comprenden un pasador excéntrico 35 con rodillos el cual está conectado a la columna 6 y define, con su superficie lateral exterior, una zona de contacto de reposo para un lado del pasador 30 a lo largo de una dirección la cual es horizontal y perpendicular a una dirección la cual es radial con respecto al eje 12 del árbol principal 11. En la práctica, girando el pasador excéntrico 35 alrededor de su propio eje 36, con el pasador 30 acoplado en el primer asiento 32, es posible variar la posición giratoria del brazo 13 alrededor del eje 12 del árbol principal 11 con respecto a la columna 6 y por lo tanto es posible bloquear el cilindro de agujas superior 8 en una posición en la cual esté perfectamente coaxial con el cilindro de agujas inferior 5 y mantenga esta disposición coaxial durante el funcionamiento normal de la máquina, esto es, durante la formación de una elaboración.

De forma conveniente, están provistos medios 37 para detectar el pasador 30 en la posición de bloqueo, esto es, el acoplamiento correcto del pasador 30 con el primer asiento 32. Los medios de detección 37 pueden estar constituidos por un sensor 38 de un tipo conocido, el cual está dispuesto en el fondo del primer asiento 32 y está adaptado para que se apoye contra el extremo del pasador 30 que está insertado en el primer asiento 32.

20

De forma ventajosa, el árbol principal 11 es el árbol del motor principal 10, el cual está constituido por un motor eléctrico alojado en la columna 6.

Incluso más preferiblemente, la columna 6 constituye la caja del motor principal 10.

25

Para completar la descripción, se debe observar que las figuras 3 y 4 son vistas en planta desde arriba de un dispositivo de recogida 39 el cual está sostenido, de forma que puede girar alrededor de un eje vertical 40, el cual está separado lateralmente con respecto al eje 12 del árbol principal 11, mediante la base 3. El dispositivo de recogida 39 está provisto de un elemento anular 41, el cual está orientado de modo que su eje 42 es vertical y sostiene una pluralidad de elementos de recogida, cada uno de los cuales puede acoplar las agujas de la máquina a fin de realizar la recogida de la elaboración. El dispositivo de recogida 39 puede ser un dispositivo de recogida del tipo descrito en los documentos WO 2009/112346 y WO 2009/112347. El dispositivo de recogida 39, por medio del giro alrededor del eje 40 con respecto a la base 3 de la

35

16
máquina, puede ser movido con su elemento anular 41 por encima y coaxialmente con respecto al cilindro de agujas inferior 5 o puede ser colocado en una estación de cosido o de remallado instalada lateralmente a la máquina, en la cual la elaboración, una vez extraída de la máquina, puede ser sometida a
5 una operación de cosido o de remallado a fin de cerrar uno de sus extremos axiales, por ejemplo como se describe en las solicitudes de patentes internacionales mencionadas antes en este documento.

El funcionamiento de la máquina según la invención es como sigue.

10

Durante la producción de una elaboración, el cilindro de agujas superior 8 está dispuesto por encima y coaxialmente con respecto al cilindro de agujas inferior 5 y la chaveta móvil 20 está desacoplada de la ranura 21, como se representa en las figuras 1, 2 y 3, de modo que el accionamiento del motor principal 10
15 causa, simultáneamente y de una manera mutuamente sincronizada, el accionamiento del cilindro de agujas inferior 5 y del cilindro de agujas superior 8 con un movimiento giratorio alrededor del eje común 4, 7 con respecto a la estructura de soporte 2 de la máquina. En esta condición, la disposición coaxial entre el cilindro de agujas inferior 5 y el cilindro de agujas superior 8 se asegura
20 mediante el acoplamiento del pasador 30 con el primer asiento 32, como se representa en las figuras 5, 6 y 7.

Cuando uno desea mover el cilindro de agujas superior 8 lateralmente con respecto al eje 4 del cilindro de agujas inferior 5, después de detener primero el
25 motor principal 10, el primer cilindro accionado por fluido 28 es accionado de modo que cause el acoplamiento de la chaveta móvil 20 con la ranura 21 y entonces el segundo cilindro accionado por fluido 33 es accionado de modo que desacople el pasador 30 del primer asiento 32. En esta condición, el cilindro de agujas superior 8 es integral, por lo que se refiere al giro alrededor del eje 12
30 del árbol principal 11, con el brazo 13, el cual deja de estar bloqueado con respecto a la columna 6 por lo que se refiere al giro alrededor del mismo eje 12 del árbol principal 11. Como se representa en la figura 4, mediante el accionamiento del motor principal 10 el árbol principal 11 es girado y de ese modo, como una consecuencia de la conexión cinemática provista por la
35 segunda correa dentada 26, el brazo 13 se hace que gire alrededor del eje 12 del árbol principal 11 con respecto a la columna 6 a través de un ángulo previamente establecido, el cual puede estar establecido en el accionamiento

17
del motor principal 10, si el motor permite un control preciso del giro de su eje, como en los motores eléctricos modernos, y opcionalmente puede estar limitado por elementos de tope mecánicos, no representados por motivos de simplicidad. Con el cilindro de agujas superior 8 desplazado lateralmente con respecto al eje 4 del cilindro de agujas inferior 5, el pasador 30 se acopla con el segundo asiento 43, con el cual está alineado, de modo que evita con seguridad la posibilidad de que el brazo 13 puede ser girado alrededor del eje 12.

Con el cilindro de agujas superior 8 desplazado lateralmente al eje 4 del cilindro de agujas inferior 5, es posible instalar por encima del cilindro de agujas inferior 5 un dispositivo de recogida 39 para la realización de la recogida automatizada de la elaboración que está retenida, con las mallas de la última fila formada de género de punto, en las agujas instaladas en el cilindro de agujas inferior 5, por ejemplo como se revela en los documentos WO 2009/112346 y WO 2009/112347.

Una vez el cilindro de agujas superior 8 ha sido movido lateralmente al eje 4 del cilindro de agujas inferior 5, la chaveta móvil 20 pueden ser desacoplada de la ranura 21 de modo que haga posible utilizar el motor principal 10 para accionar los cilindros de agujas 5, 8, en particular el cilindro de agujas inferior 5, a fin de realizar otras operaciones, por ejemplo accionar las agujas instaladas en el cilindro de agujas inferior 5 durante la transferencia de la elaboración al dispositivo de recogida 39.

Después de que el dispositivo de recogida 39, con el artículo elaborado, haya sido movido alejándolo de la máquina, la chaveta móvil 20 se acopla otra vez con la ranura 21, el pasador 30 se desacopla de segundo asiento 43 y el motor principal 10 se acciona otra vez, con un sentido de giro opuesto con respecto al anterior, de modo que cause el giro del brazo 13 alrededor del eje 12 del árbol principal 11 con respecto a la columna 6, por consiguiente devolviendo el cilindro de agujas superior 8 por encima y coaxialmente con respecto al cilindro de agujas inferior 5.

Una vez el cilindro de agujas superior 8 ha sido dispuesto coaxialmente al cilindro de agujas inferior 5, el segundo cilindro accionado por fluido 33 es accionado y, mediante el acoplamiento del pasador 30 con el primer asiento 32, acopla rígidamente el brazo 13 a la columna 6 y por lo tanto asegura otra vez la

disposición coaxial entre los cilindros de agujas 5, 8. Finalmente, la chaveta móvil 20 es desacoplada de la ranura 21.

En la práctica se ha encontrado que la máquina según la invención logra
5 completamente el objetivo y los objetos pretendidos, puesto que hace posible mover simplemente y de forma precisa el cilindro de agujas superior lateralmente al cilindro de agujas inferior en particular para permitir la instalación, por encima del cilindro de agujas inferior, de un dispositivo de recogida para la recogida automatizada del artículo elaborado al final de su
10 producción.

Una ventaja adicional de la máquina según la invención, la cual aparece a partir del hecho de que a fin de mover el cilindro de agujas superior lateralmente al eje del cilindro de agujas inferior utiliza el mismo motor principal que acciona los
15 cilindros de agujas de la máquina, es que se evita la utilización de dispositivos adicionales los cuales pueden obstaculizar los otros dispositivos con los cuales está equipada la máquina.

La máquina concebida de este modo es susceptible de numerosas
20 modificaciones y variaciones, todas las cuales están dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas. Todos los detalles adicionalmente pueden ser sustituidos con otros elementos técnicamente equivalentes.

En la práctica, el material utilizado, así como las dimensiones, pueden ser
25 cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

Las revelaciones en la solicitud de patente italiana n° MI 2011A 001681 a partir de la cual esta solicitud reivindica prioridad están incorporadas en este documento por referencia.

30 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación estén seguidas por signos de referencia, esos signos de referencia han sido incluidos con el único propósito de incrementar la inteligibilidad de las reivindicaciones y por consiguiente los signos de referencia de este tipo no
35 tienen efecto limitativo alguno en la interpretación de cada elemento identificado a título de ejemplo mediante tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Máquina circular de doble cilindro (1) para producir productos manufacturados tricotados tubulares, particularmente para fabricar artículos de género de punto o similares, que comprende una estructura de soporte (2), la cual está provista de una base (3) para que descansa sobre el suelo, la cual soporta, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje orientado verticalmente (4), un cilindro de agujas inferior (5), comprendiendo dicha estructura de soporte (2) por lo menos una columna (6), la cual está sustancialmente extendida de manera vertical, sobresale hacia arriba desde dicha base (3) y soporta, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje (7), un cilindro de agujas superior (8), el cual está dispuesto por encima de dicho cilindro de agujas inferior (5), estando unos medios (9) previstos para el accionamiento de dicho cilindro de agujas inferior (5) y de dicho cilindro de agujas superior (8) con un movimiento giratorio alrededor de sus ejes (4, 7); comprendiendo dichos medios de accionamiento (9) un motor principal (10), el cual está cinemáticamente conectado a dicho cilindro de agujas inferior (5) y a dicho cilindro de agujas superior (8) por medio de un árbol principal (11), el cual está dispuesto en el interior de dicha columna (6) y está orientado de modo que su eje (12) sea vertical, caracterizada porque dicho cilindro de agujas superior (8) está soportado de modo que pueda girar alrededor de su propio eje (7) mediante un brazo (13), el cual, a su vez, está sostenido por dicha columna (6) de modo que pueda girar alrededor del eje (12) de dicho árbol principal (11), estando unos medios (14) previstos para el giro de dicho brazo (13) alrededor del eje (12) de dicho árbol principal (11) con respecto a dicha columna (6) para la transición de dicho cilindro de agujas superior (8) desde una posición activa, en la cual está dispuesto coaxialmente con respecto a dicho cilindro de agujas inferior (5), hasta una posición inactiva, en la cual está separado con respecto a su eje (7) lateralmente al eje (4) de dicho cilindro de agujas inferior (5), y viceversa, estando dichos medios de giro (14) constituidos por dicho motor principal (10).

2. Máquina (1) según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende unos primeros medios de bloqueo (19) para el bloqueo del giro de dicho cilindro de agujas superior (8) alrededor de su propio eje (7) con respecto a dicho brazo (13), pudiendo dichos primeros medios de bloqueo (19) ser activados bajo comando para el giro de dicho brazo (13) alrededor del eje (12) de dicho árbol

principal (11) con respecto a dicha columna (6) al accionar dicho árbol principal (11) con un movimiento giratorio alrededor de su propio eje (12).

3. Máquina (1) según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque dicho árbol principal (11) está conectado cinemáticamente a dicho cilindro de agujas superior (8) por medio de una transmisión, la cual comprende por lo menos una rueda dentada o polea (27), la cual está enchavetada alrededor de dicho cilindro de agujas superior (8), comprendiendo dichos primeros medios de bloqueo (19) una chaveta móvil (20), la cual está soportada mediante dicho brazo (13) y se puede mover bajo comando desde una posición inactiva, en la cual no interfiere con dicha rueda dentada o polea (27), hasta una posición de bloqueo, en la cual está acoplada con una ranura (21) prevista en el cuerpo de dicha rueda dentada o polea (27).

4. Máquina (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende unos segundos medios (29) para el bloqueo del giro de dicho brazo (13) alrededor del eje (12) de dicho árbol principal (11) con respecto a dicha columna (6).

5. Máquina (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dichos segundos medios de bloqueo (29) comprenden un pasador (30), el cual está soportado mediante dicho brazo (13) y puede moverse bajo comando desde una posición inactiva, en la cual no interfiere con dicha columna (6), hasta una posición de bloqueo, en la cual acopla un primer asiento (32) definido en dicha columna (6), dicho primer asiento (32) estando alineado con dicho pasador (30) cuando dicho cilindro de agujas superior (8) es coaxial con respecto a dicho cilindro de agujas inferior (5).

6. Máquina (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende unos medios (37) para la detección de dicho pasador (30) en dicha posición de bloqueo.

7. Máquina (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho árbol principal (11) es el árbol de dicho motor principal (10) alojado en dicha columna (6).

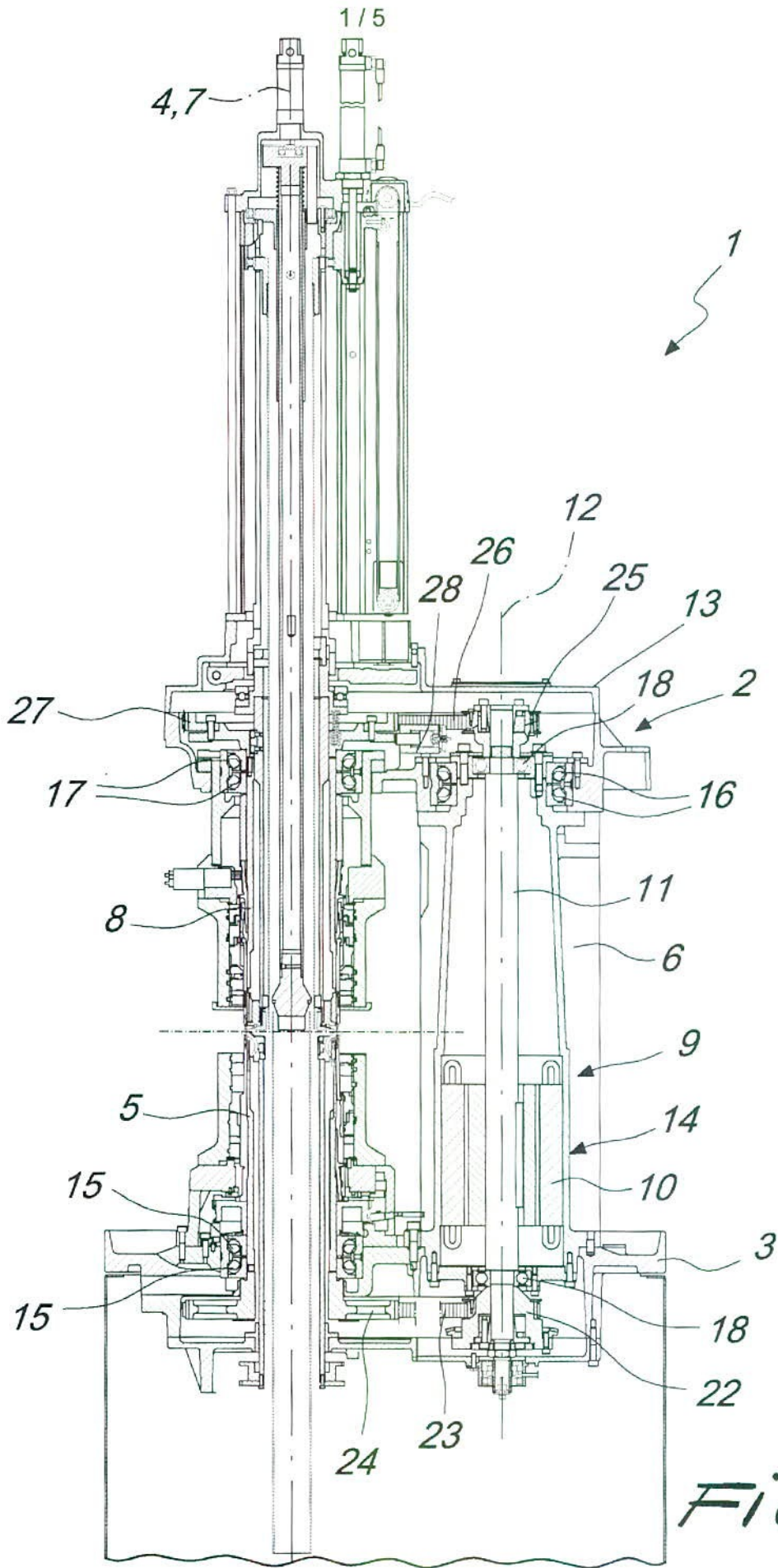
8. Máquina (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho motor principal (10) está constituido por un motor eléctrico y porque dicha columna (6) constituye la caja de dicho motor eléctrico.

5 9. Máquina (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho árbol principal (11) sobresale hacia abajo desde dicha columna (6) con su extremo inferior y está conectado a dicho cilindro de agujas inferior (5) por medio de una primera correa dentada (23), la cual conecta mutuamente una primera polea dentada (22), la cual está enchavetada
10 en el extremo inferior de dicho árbol principal (11) y una segunda polea dentada (24), la cual está enchavetada alrededor del extremo inferior de dicho cilindro de agujas (5), sobresaliendo dicho árbol principal (11) hacia arriba desde dicha columna (6) con su extremo superior y estando conectado a dicho cilindro de agujas superior (8) por medio de una segunda correa dentada (26), la cual
15 mutuamente conecta una tercera polea dentada (25), la cual está enchavetada al extremo superior de dicho árbol principal (11), y una cuarta polea dentada (27), la cual está enchavetada alrededor del extremo superior de dicho cilindro de agujas superior (8), pudiendo dicha chaveta móvil (20) ser acoplada con una ranura (21) definida en el interior del cuerpo de dicha cuarta polea dentada (27).

20

10. Máquina (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende unos medios para el ajuste de la disposición coaxial entre dicho cilindro de agujas inferior (5) y dicho cilindro de agujas superior (8).

25



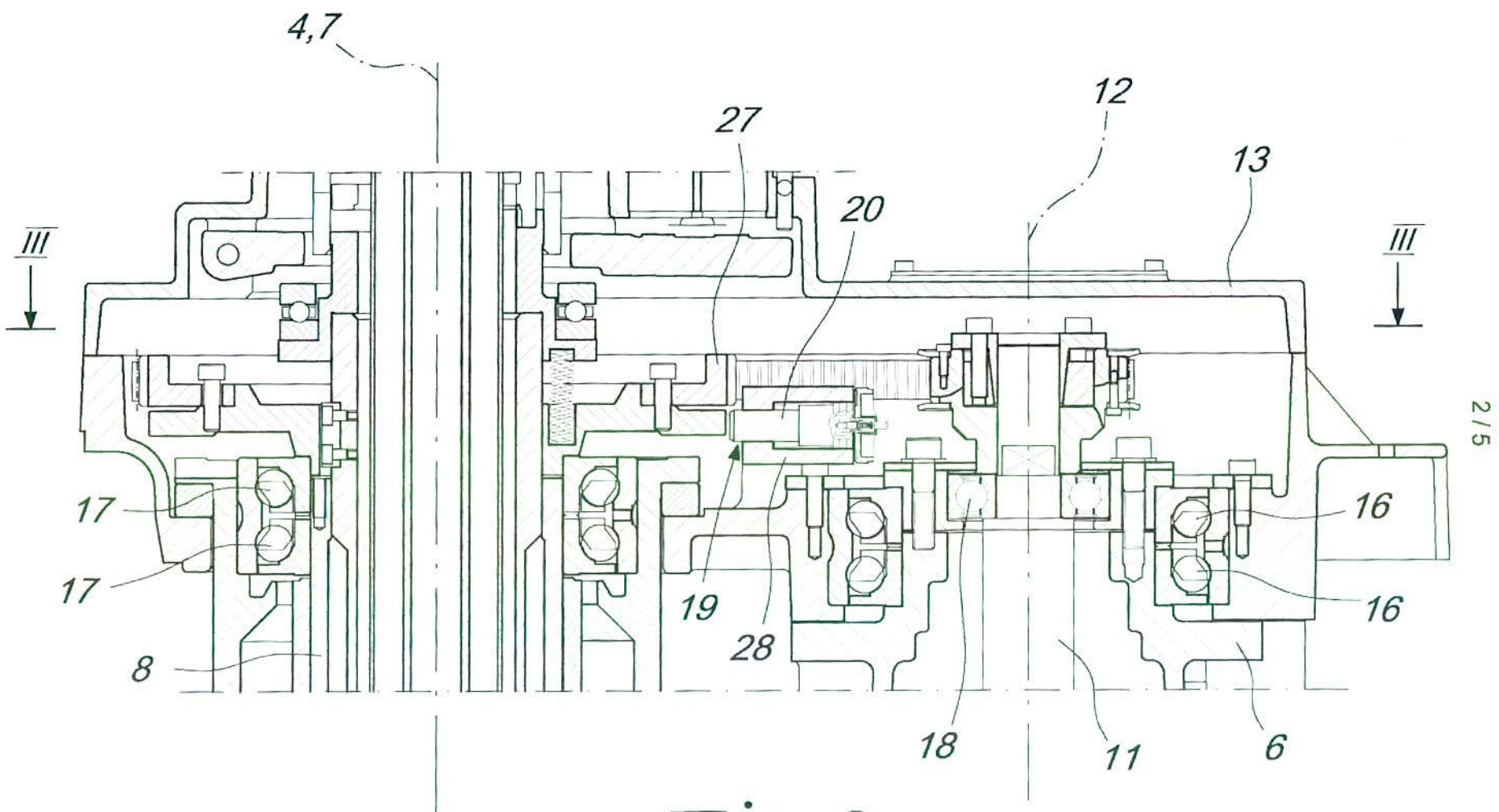


Fig. 2

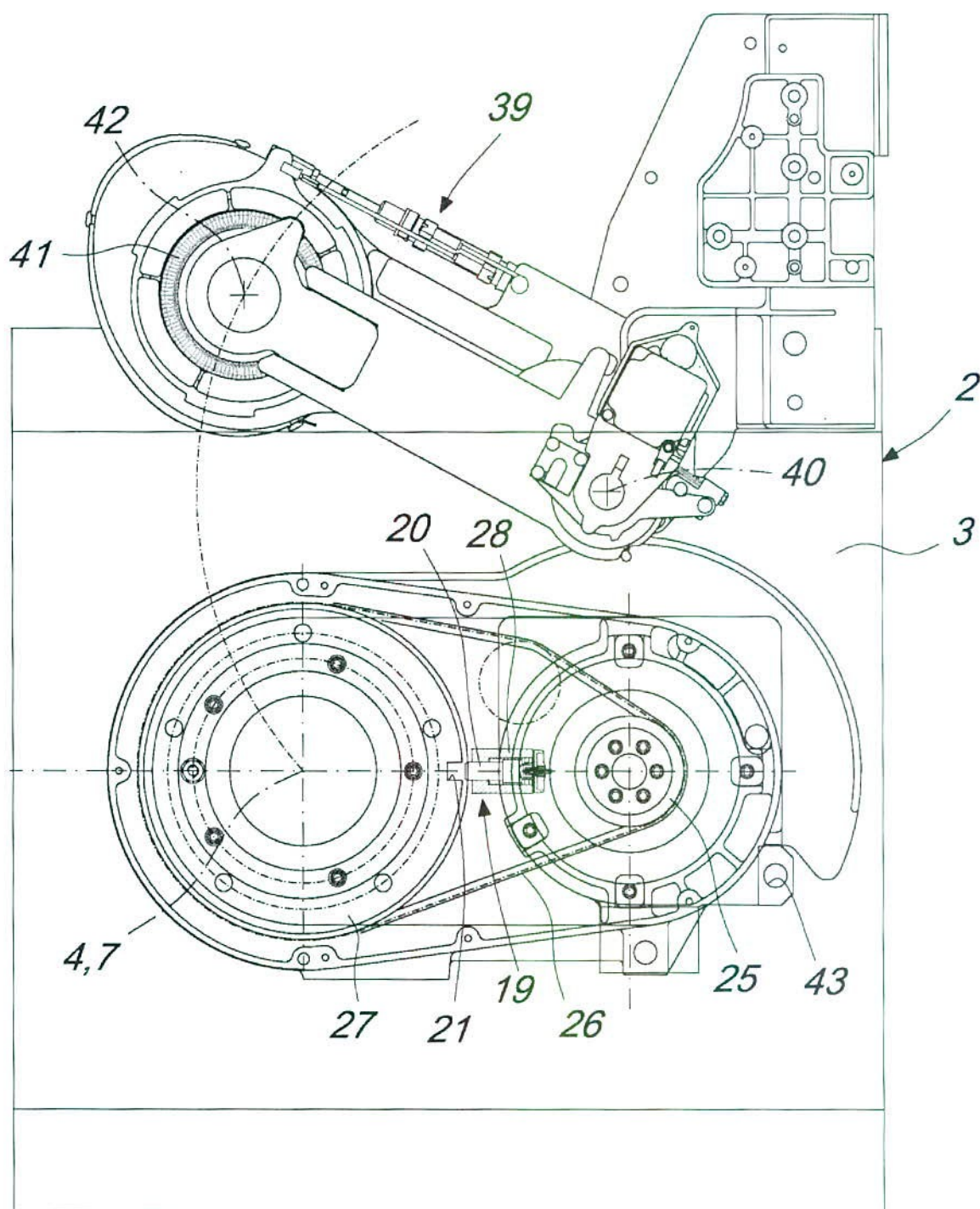


Fig. 3

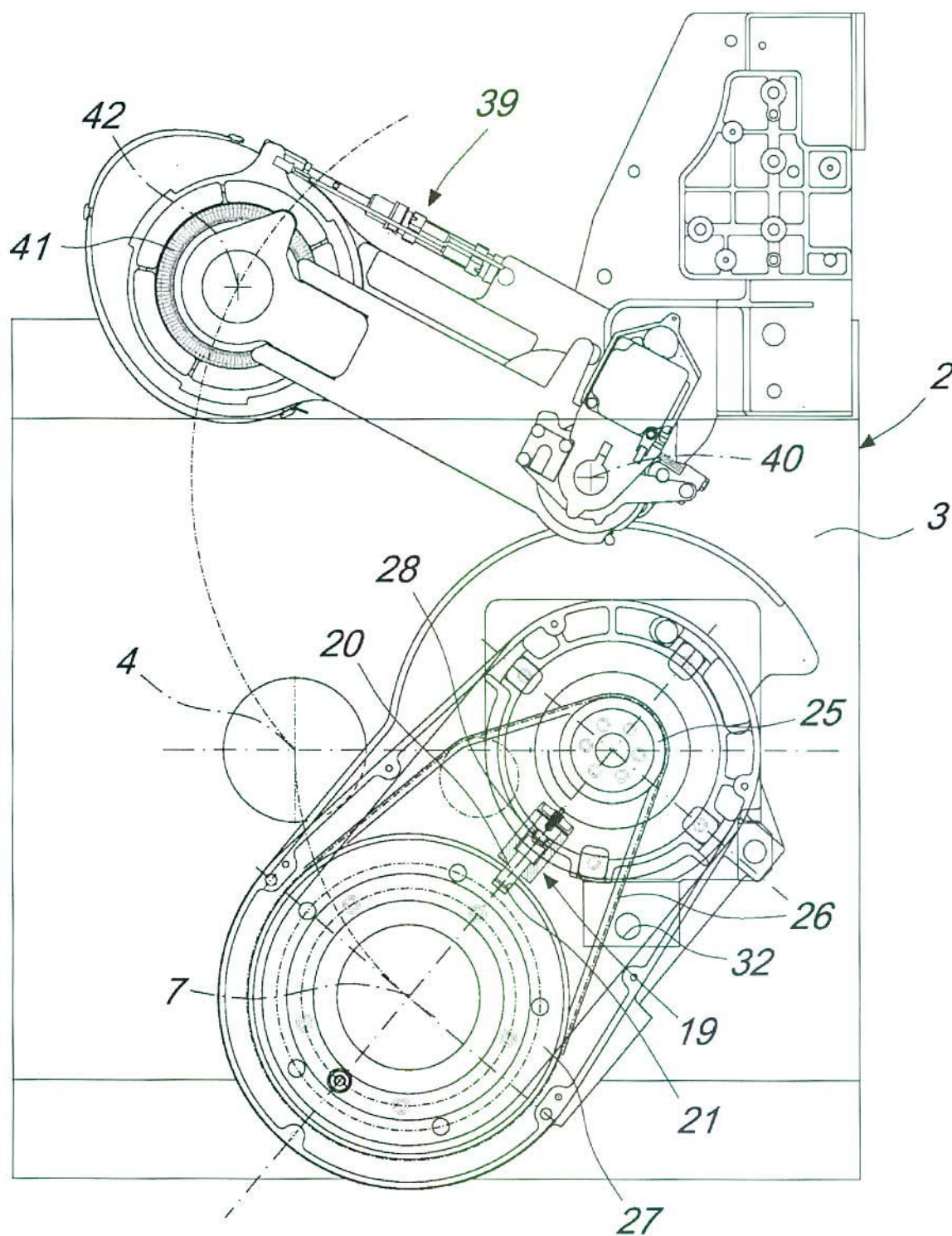
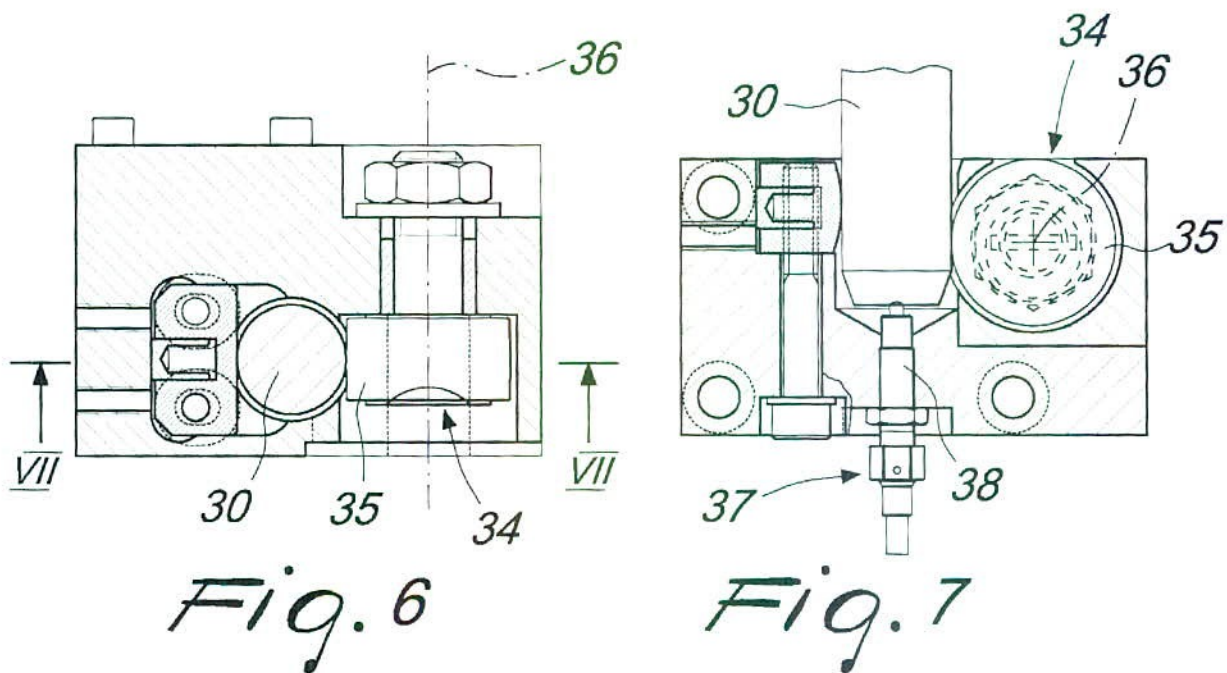
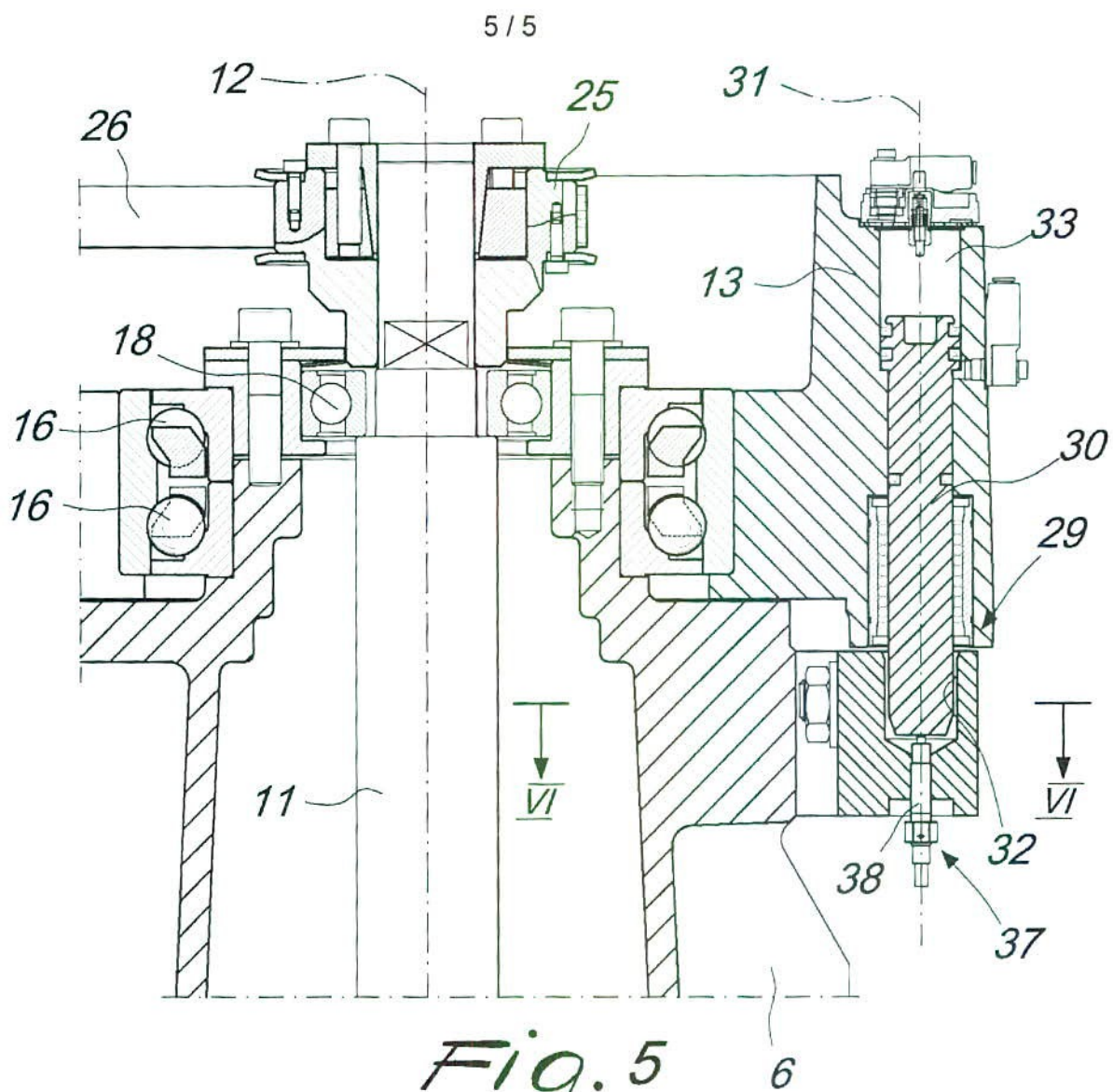


Fig. 4



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
--	--

DELEGATURA PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
FORMULARIO PARA OTORGAR PODER A ABOGADO
EN LOS TRÁMITES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

1. Datos del otorgante																				
☐ Persona Natural ☒ Persona Jurídica																				
LONATI S.p.A.																				
Nombre o denominación/Razón Social completa(En caso de que haya más de un solicitante, relaciónese en hoja adjunta)																				
Nombre del Representante <u>Fausto LONATI</u>																				
<table><tr><td>Nacionalidad/País de constitución</td><td colspan="2">Dirección del otorgante</td></tr><tr><td>Italia</td><td colspan="2">Via Francesco Lonati, 3, I-25124 Brescia, Italia</td></tr><tr><td>Dirección Electrónica</td><td>No. Fax</td><td>Número Telefónico</td></tr><tr><td>clientes@cavelier.com</td><td>2118650</td><td>3473611</td></tr></table>			Nacionalidad/País de constitución	Dirección del otorgante		Italia	Via Francesco Lonati, 3, I-25124 Brescia, Italia		Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico	clientes@cavelier.com	2118650	3473611						
Nacionalidad/País de constitución	Dirección del otorgante																			
Italia	Via Francesco Lonati, 3, I-25124 Brescia, Italia																			
Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico																		
clientes@cavelier.com	2118650	3473611																		
2. Datos del Apoderado																				
Principal	35.456.344	23.555																		
Luz Clemencia Suárez de Páez																				
Primer Suplente	16.209.330	40.119																		
Jorge Chavarro Aristizabal																				
Segundo Suplente	79.524.634	71.027																		
Oscar Correa Barbosa																				
Tercer Suplente	52.006.265	65.794																		
Edna Darmely Sarmiento Charry																				
<table><tr><td>Apellidos y Nombre</td><td>Documento de Identificación</td><td>T.P.(sólo abogados Profesionales)</td></tr><tr><td colspan="3">Nacionalidad/País de constitución</td></tr><tr><td colspan="3">Dirección del Apoderado</td></tr><tr><td>Colombiana</td><td colspan="2">Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia</td></tr><tr><td>Dirección Electrónica</td><td>No. Fax</td><td>Número Telefónico</td></tr><tr><td>cavelier@cavelier.com</td><td>2118650</td><td>3473611</td></tr></table>			Apellidos y Nombre	Documento de Identificación	T.P.(sólo abogados Profesionales)	Nacionalidad/País de constitución			Dirección del Apoderado			Colombiana	Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia		Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico	cavelier@cavelier.com	2118650	3473611
Apellidos y Nombre	Documento de Identificación	T.P.(sólo abogados Profesionales)																		
Nacionalidad/País de constitución																				
Dirección del Apoderado																				
Colombiana	Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia																			
Dirección Electrónica	No. Fax	Número Telefónico																		
cavelier@cavelier.com	2118650	3473611																		
☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico.																				

Mediante el presente documento, la persona indicada en el punto 1 de este documento nombra a las personas que se identifican en el punto 2 como sus apoderados en los términos del artículo 66 del Código de Procedimiento Civil, para las actuaciones que se relacionan a continuación.

3. Actuaciones en cuestión:

Este poder concierne:

☒ Todas las solicitudes y/o registros actuales y futuros del otorgante.

☐ La(s) siguiente(s) solicitud(es) y/o registro(s):

NOMBRE	NÚMERO DE SOLICITUD O REGISTRO

Nota: Si el espacio anterior no es suficiente, por favor relacione las actuaciones en hoja anexa.

4. Alcance del poder:

☒ Confiero expresamente al (los) apoderado(s) todas las facultades legales para que represente mi(s) interés(es) en la(s) actuación(es) señalada(s) en el punto 3 de este documento, incluyendo:

- ☒ Desistir de la(s) solicitud(es) y de la demás actuaciones
- ☒ Renunciar a los derechos del registro de signos distintivos o de nuevas creaciones
- ☒ Transigir
- ☒ Recibir
- ☒ Conciliar
- ☒ Ratificar los actos de agentes oficiosos

5. Firma

Fausto LONATI

Nombre del Firmante

(Signer's name)

X

[Signature]

Firma (signature)

_____, 2013

Fecha (Date)

[Signature]

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Firma del Apoderado

TP No. 23.555

Tarjeta Profesional

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0030274

Bogotá D.C., Marzo 19 de 2014 - 08:18:44

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	195891286	19/03/2014	18.679.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-059497-00000-0000

Fecha: 2014-03-19 16:52:51
Tra: 11 PATENTE IYI
Act: 411 PRESENTACIONDep: 2020 DIR NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 31

0020: 20294-844-003-8

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

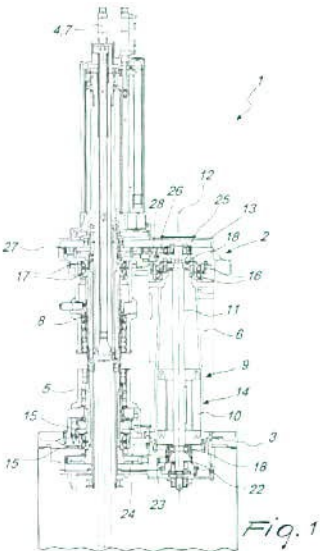
Marzo 19 de 2014 - 08:18:51

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País MI2011A001681 2011/09/19 IT (51) Int Cl: D04B 009/010 (71) Solicitante(s) LONATI S.P.A (72) Inventor(es) ETTORE LONATI Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2014/04/19 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2012/07/23 No. de solicitud PCT/EP2012/064383 (87) Publicación internacional Fecha: 2013/03/28 N° publicación: WO 2013/041267 A1	
(54) Titulo: MÁQUINA CIRCULAR DE DOBLE CILINDRO PARA PRODUCIR PRODUCTOS MANUFACTURADOS TRICOTADOS TUBULARES, PARTICULARMENTE PARA REALIZAR ARTÍCULOS DE GÉNERO DE PUNTO O SIMILARES	

Resumen:

Máquina circular de doble cilindro (1) para producir productos manufacturados tricotados tubulares, particularmente para realizar artículos de género de punto o similares, que comprende una estructura de soporte (2), la cual está provista de una base (3) para que descansa sobre el suelo, la cual soporta, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje orientado verticalmente (4), un cilindro de agujas inferior (5). La estructura de soporte (2) comprende por lo menos una columna (6), la cual está sustancialmente extendida de manera vertical, sobresale hacia arriba desde dicha base (3) y soporta, de modo que pueda girar alrededor de su propio eje (7), un cilindro de agujas superior (8), el cual está dispuesto por encima de dicho cilindro de agujas inferior (5). La máquina (1) comprende unos medios (9) para el accionamiento de dicho cilindro de agujas inferior (5) y de dicho cilindro de agujas superior (8) con un movimiento giratorio alrededor de sus ejes (4, 7). Los medios de accionamiento (9) comprenden un motor principal (10), el cual está cinemáticamente conectado a dicho cilindro de agujas inferior (5) y a dicho cilindro de agujas superior (8) por medio de un árbol principal (11), el cual está dispuesto en el interior de la columna (6) y está orientado de modo que su eje (12) sea vertical. El cilindro de agujas superior (8) está soportado de modo que pueda girar alrededor de su propio eje (7), mediante un brazo (13), el cual, a su vez, está soportado por dicha columna (6) de modo que pueda girar alrededor del eje (12) de dicho árbol principal (11). La máquina (1) comprende unos medios (14) para el giro de dicho brazo (13) alrededor del eje (12) de dicho árbol

principal (11) con respecto a dicha columna (6) para posibilitar la transición de dicho cilindro de agujas superior (8) desde una posición activa, en la cual está dispuesto coaxialmente con respecto a dicho cilindro de agujas inferior (5), hasta una posición inactiva, en la cual está separado con respecto a su eje (7) lateralmente al eje (4) de dicho cilindro de agujas inferior (5), y viceversa. Los medios de giro (14) están constituidos por el mismo motor principal (10).





No. 14-059497- -00000-0000

Fecha 2014-03-19 16:52:51 Dep 2020 DIR NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios 31

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO

☐	Indicación que se solicita una paten
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐