

306587

19 NO



306587

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don José JUNGBECKER

de nacionalidad alemana

residente en 9-13 Ros-Strasse, AACHEN (Alemania)

por:

"MANGUITO DE CONTRACCION DE MATERIAL TERMOPLASTICO PARA LA CONTRACCION ESPECIALMENTE DE HILOS Y HEBRAS SINTETICOS", reivindicándose la prioridad de la Patente alemana Nº J 24.774 VIIa/29a del 22-11-1963

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los hilos sintéticos, fabricados con ayuda de toberas de hilar, sufren en su fabricación un alargamiento, en el cual sus moléculas se orientan en dirección longitudinal. Por ello, antes de la elaboración ulterior de tales hilos para obtener

5. productos textiles, es necesario eliminar la orientación longitudinal de sus moléculas hasta el punto que ello sea necesario para el tipo de los productos textiles y su tratamiento, como por ejemplo hervido y planchado.

Se consigue la eliminación de la orientación longitudinal de las moléculas de los hilos sintéticos mediante calen-

10.

306587



tamiento de los mismos. El proceso correspondiente se realiza después del doblado y retorcido de las hebras para convertirlas en un hilo. Mediante el mismo tiene lugar entonces una contracción o encogimiento de los hilos sueltos, así como una fijación de la torsión del hilo.

5. Una ejecución exacta del proceso de contracción y fijación es de gran importancia. Contracciones irregulares motivan en los productos textiles variaciones de dimensión, desfiguraciones del dibujo y zonas desiguales. Además, en el teñido de hilos en bobinas, una contracción irregular da lugar a un teñido defectuoso y, en el caso de un material no encogido, motiva una destrucción del manguito de teñir, utilizable, por lo general, varias veces. Finalmente, los hilos de coser, encogidos o contraídos de forma irregular, causan también, al coser a máquina, distensiones en las costuras confeccionadas, que producen un fruncido de los artículos cosidos.

10. La contracción y fijación de los hilos fabricados a partir de hebras sintéticas tiene lugar tras haberse arrollado los mismos sobre los denominados manguitos de contracción. Los manguitos de contracción deben poseer la propiedad de poder ceder a la contracción de la bobina provocada por el proceso de encogimiento del hilo.

20. Actualmente se emplean manguitos de contracción de cartón, en los cuales un tubo de cartón con un delgado grueso de pared es sostenido por medio de un manguito elástico y la superficie externa lateral del tubo de cartón está provista de una lámina metálica. Sin embargo, los manguitos de contracción en cuestión tienen la desventaja de que sus manguitos de cartón se rompen en el proceso de contracción. lo que tiene por consecuencia que las posiciones internas de la bobina de hilo se deforman de acuerdo con los puntos de flexión. Aparte esto, en



306587

dichos manguitos de contracción existe la desventaja de que el flexionado de su elemento de cartón da lugar a un entorpecimiento en un futuro desbobinado del hilo de los mismos, por lo que, en muchas ocasiones, resulta imposible con ellos un trabajo sin perturbaciones.

5.

Se conocen también manguitos de contracción compuestos por un tubo de cartón interno, así como por otro de cartón externo colocado alrededor del tubo interno a una cierta distancia de éste. En estos manguitos de contracción se hallan los dos tubos

10.

de cartón unidos en sus extremos y de manera que el tubo externo de cartón se apoya en el tubo interno por un medio adecuado. Al utilizar estos manguitos de contracción se produce, durante el proceso de contracción, la compresión del tubo exterior de cartón. Esto tiene por consecuencia la formación de puntos de flexión en el mencionado tubo externo de cartón, con lo cual se

15.

originan las mismas desventajas indicadas ya con respecto a otros manguitos de contracción conocidos elaborados con cartón. Otra desventaja de los manguitos de contracción en cuestión consiste en que éstos, considerados en su dirección longitudinal,

20.

oponen una resistencia distinta a la contracción de la bobina y en que esta resistencia cerca de los extremos del manguito es tan grande que allí el hilo no puede encogerse libremente, lo que motiva tensiones residuales e irregularidades del mismo.

25.

Se conocen además también manguitos de contracción fabricados de material plástico. Sin embargo, con estos no se consiguen mejores resultados que con los manguitos de cartón conocidos. En el tipo de manguitos plásticos de pared delgada se producen igualmente en los mismos una flexión. Si son de pared gruesa, oponen, por el contrario, al hilo a contraer una resistencia tan elevada que resulta imposible una contracción comple-

30.



19 No.

306587

ta del hilo.

La invención se refiere a un manguito de contracción de material termoplástico para la contracción especialmente de hilos y hebras sintéticos, y su misión es la de proporcionar un

5. manguito de contracción que no ofrezca las desventajas de los manguitos de contracción conocidos.

Para cumplimentar esta misión, prevé la invención un manguito de contracción que se caracteriza, en primer lugar, por el hecho de que la cubierta o revestimiento del manguito muestra

10. ranuras que transcurren en sentido longitudinal, y por el hecho de que las piezas de la cubierta, sitas entre las ranuras y contiguas la unas a las otras, están dispuestas con sus bordes longitudinales de manera roma, yuxtapuestas y a distancia entre sí

y por el hecho de haberse previsto medios que permiten en las

15. zonas de las ranuras una desviación elástica de las piezas de la cubierta, preferentemente bajo la acción del calor y por medio de la presión del material a contraerse, desviación que se produce recíprocamente y en dirección del eje del manguito.

En esta realización actúan como uniones de dilatación

20. las ranuras previstas en la cubierta del manguito y producen, junto con los medios para la desviación elástica de las piezas de la cubierta, el que el nuevo manguito de contracción sufra una

reducción uniforme de su diámetro bajo la acción contractora del material a encogerse.

25. Conforme a la invención, se extienden las ranuras del nuevo manguito en toda la longitud del mismo o terminan a una cierta distancia de los extremos del manguito.

La invención prevé además, como medios para la desviación elástica de las piezas de la cubierta, miembros de unión

30. que interconecten las ranuras. Los miembros de unión elásticos



forman, preferentemente, un cuerpo con las piezas de la cubierta.

De acuerdo con una forma de ejecución de la invención, los medios elásticos de unión están formados por canales previstas en la cara interna de las piezas de la envoltura y dispuestas en conexión con las ranuras, siendo el grueso de pared de estas canales menor que el de aquellas piezas de cobertura. En esta ejecución se ha previsto además que el grueso de pared de las canales disminuya hacia su fondo o que sólo el fondo de las mismas posea un grueso de pared reducido.

5.

10.

Con respecto a la forma de las canales y para el logro de la elasticidad necesaria de las mismas prevé la invención diversas posibilidades. Así, por ejemplo, las canales pueden poseer la forma de cuña, estando su vertice en el interior. Pueden además ensancharse presentando, por ejemplo, conformación circular.

15.

También pueden poseer una forma en W, estando su parte más estrecha en el interior. Finalmente, pueden tener asimismo forma de cola de milano, hallándose su parte más ancha en el interior.

20.

Sin embargo, en todas las realizaciones con canales que se unen a las ranuras se ha previsto, preferentemente, que la distancia de la superficie del fondo de las canales dirigida hacia el interior del manguito esté dimensionada de tal forma respecto al eje longitudinal de dicho manguito que las canales puedan engancharse con la púa de la bobina que recibe al aludido manguito.

25.

Otra realización de la invención prevé que los miembros de unión estén constituidos por canales previstas en los bordes longitudinales de las piezas de la cubierta y dispuestas en las ranuras, siendo el grueso de pared de dichas canales menor que el grueso de pared de las piezas de la cubierta. En esta realización se hallan las canales preferentemente en el interior de las ranuras,

30.

partiendo de la parte interna de las piezas de la cubierta, así como con su vertice en dirección a la exterior de ta-

- 6 - 306587



- les piezas. Además, en esta realización debe calcularse la distancia del fondo de las canales respecto a la cara externa de las piezas de la cubierta de tal modo que los fondos de las mencionadas canales concuerden, en la posición de contracción, con la cara exterior de las citadas piezas de la cubierta.
- 5.

- Para todas las ejecuciones del manguito de contracción, prevé además la invención que el número y ancho de las ranuras se halle dimensionado de tal forma que la suma de los anchos de ranura de todas ellas corresponda al valor de contracción del material a encogerse. También en todas las realizaciones deben mostrar las superficies externas de las piezas de la cubierta una forma tal que el manguito, cuando las ranuras están cerradas, posea una sección transversal circular.
- 10.

- En el nuevo manguito de contracción existen puntos de articulación en el fondo de las canales y en su paso a las piezas de la cubierta. Como consecuencia de ello, así como de la ejecución con pared delgada de las canales, las piezas de la cubierta, durante el proceso de contracción se mueven las unas hacia las otras y en dirección del eje del manguito hasta sus bordes longitudinales o, siempre y cuando existan, contra las canales sitas entre ellas o dejen sólo libres entre sí espacios intermedios insignificantes. En esta posición de las piezas de la cubierta y de las canales posee entonces el nuevo manguito una sección transversal circular en su superficie externa.
- 15.
- 20.
- 25.

- Además prevé la invención que, en la terminación de las ranuras a distancia de los extremos del manguito, las cabezas de los mismos se reduzcan y ello en el diámetro del manguito que resulta tras la contracción, lo que repercute favorablemente para el trascanado del material encogido.
- 30.

76 NC



306587

Por otra parte, conforme la invención, se ha previsto que en la terminación de las ranuras a distancia de los extremos del manguito, las ranuras y canales terminen en sus extremos superiores e inferiores en aberturas de la cubierta del manguito.

5. Mediante estas aberturas se facilitan el cierre de las ranuras y canales, así como su movimiento en dirección del eje del manguito.

Para facilitar más el cierre de las ranuras y canales, así como el movimiento de las mismas en dirección del eje del manguito, se han previsto, conforme a la invención, en la terminación de las ranuras a distancia en los extremos del manguito, entre la zona de contracción del manguito y las cabezas del mismo, canales anulares, que poseen preferentemente un grueso menor de pared que las piezas de la cubierta y las cabezas de manguito. El efecto de estas canales anulares reside en que las mismas forman puntos de articulación.

La cubierta del manguito y/o las paredes de los canales del nuevo manguito de contracción pueden estar también equipadas con perforaciones para el paso de los medios de tratamiento. En caso necesario puede emplearse el nuevo manguito también para el tratamiento en húmedo de hilos y hebras.

El nuevo manguito de contracción puede estar provisto además, en la superficie externa de su cubierta, de salientes o entrantes, para retener la bobina de hilo. También puede preverse una canal anular en uno o en ambos de sus extremos para la colocación de una reserva de hilo.

Para un manguito de contracción, según la invención, la forma cónica, prevé finalmente la invención que las ranuras y canales del mismo disminuyan en anchura en dirección de su extremo reducido para una adaptación a la conicidad, mientras

306587



que su profundidad continúa siendo la misma.

En el nuevo manguito de contracción no tiene lugar ninguna flexión de su cubierta. Por ello, con el mismo se evita también una deformación permanente de las posiciones internas del material a contraerse. Además en dicho manguito no se presentan dificultades en el ulterior desbobinado del material encogido.

5.

En los dibujos se representan diversos ejemplos de realización de manguitos de contracción conforme la invención, mostrando:

10.

Figura 1 un manguito cilíndrico de contracción, parte en vista lateral y parte en sección transversal.

Figura 2 un corte transversal del manguito de contracción según la Fig. 1.

15.

Figura 3 un manguito cónico de contracción, parte en vista lateral y parte en sección longitudinal.

Figura 4 una sección transversal del manguito de contracción según la Fig. 3.

20.

Figura 5 una sección transversal de una parte de un manguito de contracción con canales que se unen a las ranuras, en posición de salida, así como a escala mayor.

Figura 6 una sección transversal correspondiente a la Fig. 5 de la misma parte de un manguito de hilo en posición de contracción.

25.

Figuras 7 a 12 secciones transversales de partes de manguitos de contracción con canales que se unen en las ranuras, parte en posición de salida y parte en posición de contracción.

Figura 13 una sección transversal de una parte de un manguito para hilo con canales dispuestas en las ranuras en posición de salida, así como a mayor escala.

30.

Figura 14 una sección transversal correspondiente a la Fig. 13 de la misma parte de un manguito de contracción en posi-



306587

ción de encogimiento.

Figura 15 el extremo superior de otra forma de ejecución del manguito de contracción, parte en vista lateral y parte en sección longitudinal.

5. Figura 16 una sección transversal del manguito de contracción según la Fig. 15.

Figura 17 el extremo superior de un manguito de contracción según las figuras 15 y 16, en posición de contracción, parte en vista lateral y parte en sección longitudinal.

10. Figura 18 una sección transversal del manguito de contracción según las figuras 15 y 16, en posición de contracción.

Figura 19 el extremo superior de otra forma de realización del manguito de contracción, parte en vista lateral y parte en sección longitudinal.

15. Figura 20 una sección transversal del manguito de contracción según la Fig. 19.

Figura 21 el extremo superior del manguito de contracción según las Figs. 19 y 20, en posición de contracción, parte en vista lateral y parte en sección longitudinal.

20. Figura 22 una sección transversal del manguito de contracción, según Figs. 19 y 20, en posición de contracción,

Figura 23 otra forma de realización del manguito de contracción, parte en vista lateral y parte en sección longitudinal.

25. Figura 24 un corte transversal del manguito de contracción según Fig. 23,

Figura 25 el manguito de contracción según las Figs. 23 y 24 en posición de contracción, parte en vista lateral y parte en sección longitudinal, y

30. Figura 26 un corte transversal de un manguito de con-



tracción según las figuras 23 y 24 en posición de contracción.

En los dibujos se hallan dotadas de las mismas referencias las partes iguales y que se corresponden entre sí. Así "a" designa la cubierta del manguito "b" las piezas de la cubierta, "c" las ranuras y "d" las canales de unión.

5.

La cubierta "a" del manguito se halla subdividida en las piezas "b" de la cubierta por las ranuras longitudinales "c".

10.

Las ranuras longitudinales "c" están distribuidas uniformemente por encima de la cubierta "a" del manguito y están interconectadas por las canales de unión "d".

15.

En los manguitos conforme a las figuras 1 a 4, se extienden las ranuras "c" y las canales "d" en toda la longitud del manguito. Por el contrario, terminan las ranuras "c" y canales "d" en los manguitos según las figuras 15 a 26, a una cierta distancia de los extremos del manguito.

20.

En los manguitos según las figuras 1 a 12 y 15 a 26, las canales "d" están previstas en la cara interna de las piezas "b" de la cubierta en conexión con las ranuras "c". En el manguito conforme a las figuras 13 y 14 están, por el contrario, distribuidas en las ranuras "c" entre las piezas "b" de la cubierta. En todos los casos poseen las canales "d", sin embargo un grueso de pared bastante menor que las piezas "b" de la cubierta. Además en todos los casos, quedan constituidos por las canales "d" unos puntos de articulación "f", "g" en su paso a las piezas "b" de la cubierta, así como un punto de articulación "h" en el fondo de tales canales.

25.

30.

En los manguitos según las figuras 1 a 6 y 15 a 26, muestran forma de cuña las canales "d" que se unen a las ranuras "c", quedando el vértice de tales canales en la parte inter-



na. Por el contrario, en el manguito según las figuras 7 y 8, presentan forma circular las canales "d" que se unen a las ramuras "c", mientras que en el manguito según las figuras 9 y 10, dicha conformación es en W, y en el manguito según las figuras 11 y 12 dicha forma es en cola de milano.

5. Las canales "d" del manguito según las figuras 13 y 14, dispuestas en las ramuras "c" entre las piezas "b" de la cubierta, poseen asimismo conformación en cuña. Su disposición es tal que las mismas parten de la cara interna de las piezas "b" de la cubierta y se dirigen por su vértice hacia la cara exterior de las piezas "b".

10. En el manguito según las figuras 15 a 18, en el que las ramuras "c" y las canales "d" terminan a distancia de los extremos del manguito, se produce en cada una de las extremidades del mismo una cabeza "i", la cual sobresale de las piezas "b" de la cubierta en la posición de contracción. El manguito según las figuras 19 a 22, en el cual las ramuras "c" y las canales "d" terminan asimismo a una cierta distancia de los extremos del manguito, está equipado, por el contrario, con extremos reducidos "k". Las piezas "b" de la cubierta sobresalen en este manguito, en la posición inicial, por encima de los extremos reducidos "k", en la medida de contracción.

15. En el manguito según las Figs. 19 a 22, se han previsto además en la cubierta "a" del manguito, en los extremos de las ramuras "c" y canales "d", unos orificios "m", que sirven para facilitar el movimiento de contracción de las piezas "b" de la cubierta y de las canales "d".

20. En el manguito según las Figs. 23 a 26, en el cual las ramuras "c" y las canales "d" terminan asimismo a distancia de los extremos del manguito, existen también cabezas deva-

25. 30.

306587



- nadoras "i", que, en la posición de contracción, sobresalen de las piezas "b" de la cubierta. En este manguito se ha previsto además, en conexión con cada uno de los extremos de la ranura y de las canales, en la cubierta "a" de dicho Manguito, una canal anular "n", en cuya zona la cubierta "a" del manguito muestra un grueso de pared menor que las piezas "b" de la cubierta y cabezas devanadoras "i".
5. Mediante las canales anulares "n" se obtienen puntos de articulación, que facilitan el movimiento de contracción de las piezas "b" de la cubierta y de las canales "d".
10. Mientras que los manguitos cilíndricos según las figuras 1 y 2, así como 15 y 16, muestran las piezas "b" de la cubierta, las ranuras "c" y las canales "d" una igual anchura en toda su longitud, la anchura de las piezas "b" de la cubierta, de las ranuras "c" y de las canales "d" en el manguito cónico, según las Figs. 3 y 4, disminuye en dirección de su extremo reducido.
15. Las piezas "b" de la cubierta de todos los manguitos representados están dotadas de perforaciones "o", que sirven para el paso de medios de tratamiento en el empleo de los manguitos para el tratamiento en húmedo de hilos y hebras.
20. Los manguitos representados están formados de manera igual en sus extremos. Pero sus extremos podrían tener también una conformación distinta.
25. Un manguito según la invención puede, en su posición inicial, presentar, por ejemplo, un diámetro externo de 70 mm. En caso necesario asciende su perímetro alrededor de 220 mm. Para un valor de contracción del material a encogerse del orden del 10%, asciende la contracción longitudinal del mismo, con relación al perímetro del manguito que se encuentra en la posición
- 30.

306587



inicial, alrededor de 22 mm.

Tras la contracción del material a encogerse se produce entonces, en la posición de contracción del manguito, un diámetro externo de unos 63 mm. y un perímetro de

5. unos 198 mm.

En el caso de que el manguito posea diez ranuras, las mismas deben presentar una anchura de unos 2'2 mm. Si, por el contrario, se halla dotado de 15 ranuras, basta con un ancho de ranura de unos 1'5 mm. Según el número de ranuras, pueden ser las mismas más estrechas o más anchas.

10.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

15. 1ª.- Manguito de contracción de material termoplástico para la contracción especialmente de hilos y hebras sintéticos, caracterizado por el hecho de que la cubierta del manguito presenta unas ranuras que transcurren en su dirección longitudinal y por el hecho de que existan piezas de la
20. cubierta próximas entre sí, sitas entre las ranuras y distribuidas con sus bordes longitudinales de forma roma unas al lado de otras y a una cierta distancia mutua y por el hecho de haberse previsto medios que permiten, en la zona de las
25. ranuras, una desviación elástica de las piezas de la cubierta, preferentemente bajo la acción del calor y mediante la presión del material a contraerse, desviación que se produce recíprocamente y en la dirección del eje del manguito.

30. 2ª.- Manguito de contracción, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que las ranuras se extienden por toda la longitud del manguito o terminan a una



cierta distancia de los extremos del mismo.

3ª.- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que las piezas de la cubierta presentan miembros de unión elásticos que interconectan a las ranuras.

5.

4ª.- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por el hecho de que los miembros de unión están formados de un solo cuerpo con las piezas de la cubierta.

10.

5ª.- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por el hecho de que los elementos de unión están formados por canales previstas en la cara interna de las piezas de la cubierta y que se unen con las ranuras, siendo el grueso de pared de estas canales menor que el de aquellas piezas de la cubierta.

15.

6ª.- Manguito de contracción, según la reivindicación 5ª. caracterizado por el hecho de que el grueso de pared de las canales disminuye hacia su fondo o sólo el fondo de los canales tiene un grueso de pared reducido.

20.

7ª.- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizado por el hecho de que las canales tiene forma de cuña, estando su vértice en el interior.

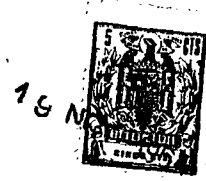
25.

8ª.- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizado por el hecho de que las canales poseen una forma que se ensancha, por ejemplo, en forma de círculo.

30.

9ª.- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizado por el hecho de que las canales presentan forma de "W", estando situada su parte más estrecha en el interior.

306587



- 10^a.-- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 5^a y 6^a, caracterizado por el hecho de que las canales tiene forma de cola de milano, estando situada su parte más ancha en el interior.
5. 11^a.-- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 5^a a 10^a, caracterizado por el hecho de que la distancia de la superficie del fondo de las canales correspondiente al interior del manguito está dimensionada respecto al eje longitudinal de este último de tal modo que
10. las citadas canales pueden engarzarse con la púa de la bobina que recibe el aludido manguito.
- 12^a.-- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizado por el hecho de que los miembros de unión están constituidos por las canales previstas en los bordes longitudinales de las piezas de la cubierta y dispuestas en las ranuras, siendo el grueso de pared de dichas canales menor que el grueso de pared de las piezas de la cubierta.
15. 13^a.-- Manguito de contracción, según la reivindicación 12^a, caracterizado por el hecho de que las canales en el interior de las ranuras salen de la cara interna de las piezas de la cubierta, así como se hallan dispuestas con su vértice dirigido hacia la cara externa de aquellas piezas de la cubierta.
20. 14^a.-- Manguito de contracción, según las reivindicaciones 12^a y 13^a, caracterizado por el hecho de que la distancia del fondo de las canales respecto a la cara externa de las piezas de la cubierta está calculada de tal modo que los fondos de las mencionadas canales, en la posición de
25. 30. contracción, se hallan en concordancia con la cara externa

306587



de las piezas de la cubierta.

5. 15ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 1ª a 14ª, caracterizado por el hecho de que el número y ancho de las ranuras está dimensionado de tal modo que la suma de los anchos de todas estas ranuras corresponde al valor de contracción del material a encogerse.

10. 16ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 1ª a 15ª, caracterizado por el hecho de que las superficies externas de las piezas de la cubierta presentan una forma tal que el manguito posee una sección transversal circular cuando están las ranuras cerradas.

15. 17ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 1ª a 16ª, caracterizado por el hecho de que en el final de las ranuras, a una cierta distancia de los extremos del manguito, las cabezas del mismo se reducen y ello en el diámetro del manguito que resulta después de la contracción.

20. 18ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 5ª a 17ª, caracterizado por el hecho de que en el final de las ranuras, a una cierta distancia de los extremos del manguito, tales ranuras y las canales termina, en sus extremos superiores e inferiores, en aberturas de la cubierta del manguito.

25. 19ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 1ª a 18ª, caracterizado por el hecho de que en el final de las ranuras, a una cierta distancia de los extremos del manguito, entre la zona de contracción del manguito y las cabezas del mismo, se han previsto canales circulares para la formación de puntos de articulación, pre

30.



sentando, de preferencia, tales canales un grueso de pared menor que las piezas de la cubierta y las cabezas del manguito.

5. 20ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 5ª a 19ª, caracterizado por el hecho de que la cubierta del manguito y/o las paredes de las canales están dotadas de perforaciones para el paso de los medios de tratamiento.

10. 21ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 1ª a 20ª, caracterizado por el hecho de que la superficie externa de su cubierta está provista de salientes y/o entrantes para retener al hilo bobinado.

15. 22ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 1ª a 21ª, caracterizado por el hecho de que en uno o ambos de sus extremos está prevista una canal anular destinada a la colocación de una reserva de hilo.

20. 23ª.- Manguito de contracción, según una de las reivindicaciones 5ª a 22ª, caracterizado por el hecho de que en una conformación cónica del mismo, las ranuras y canales disminuyen en dirección de su extremo reducido, mientras que su profundidad continúa siendo la misma.

24ª.- MANGUITO DE CONTRACCION DE MATERIAL TERMO-PLASTICO PARA LA CONTRACCION ESPECIALMENTE DE HILOS Y HEBRAS SINTETICOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diecisiete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de cuatro hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 19 Noviembre de 1964

P. A.
R. VOLART PONS
P. P.
R. Volart Pons



M.º 1954

Fig.1

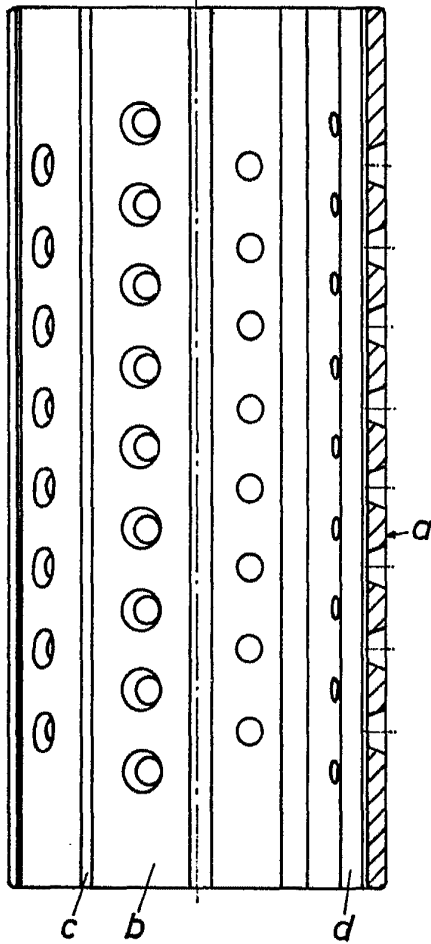


Fig.3

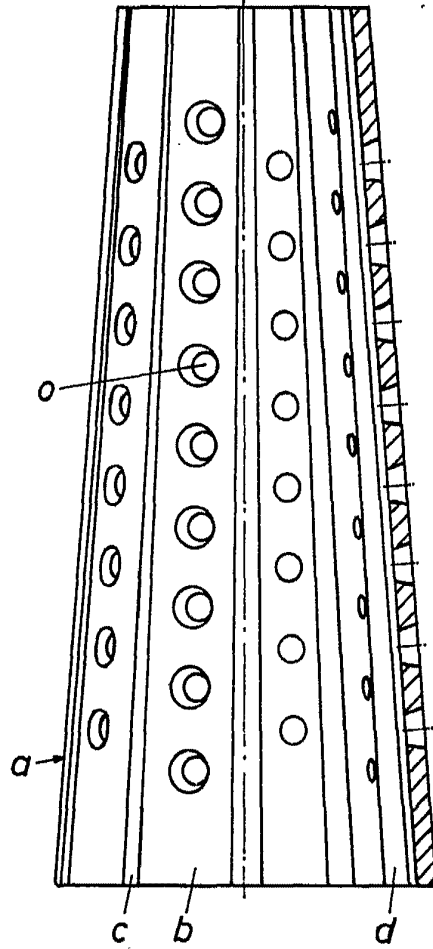


Fig.2

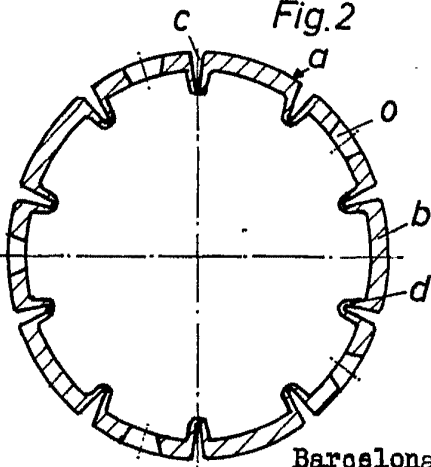
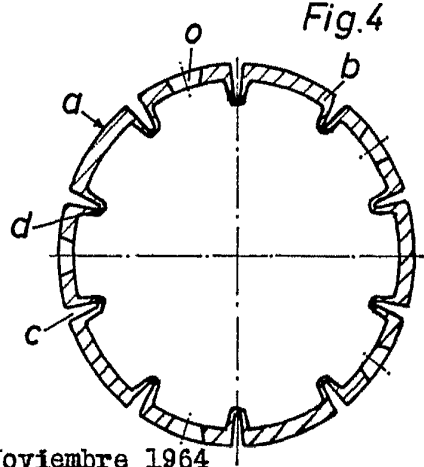


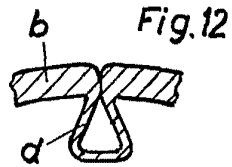
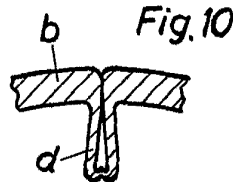
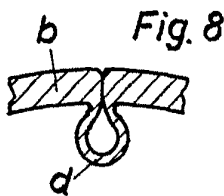
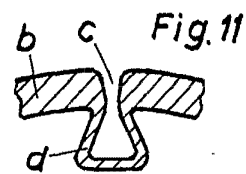
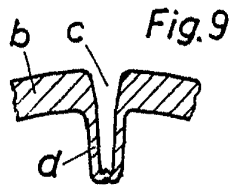
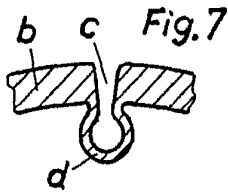
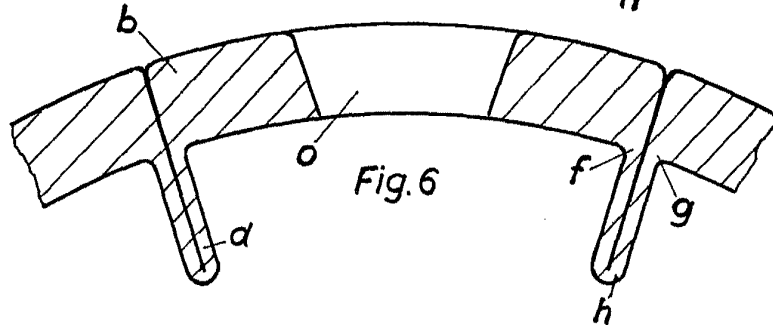
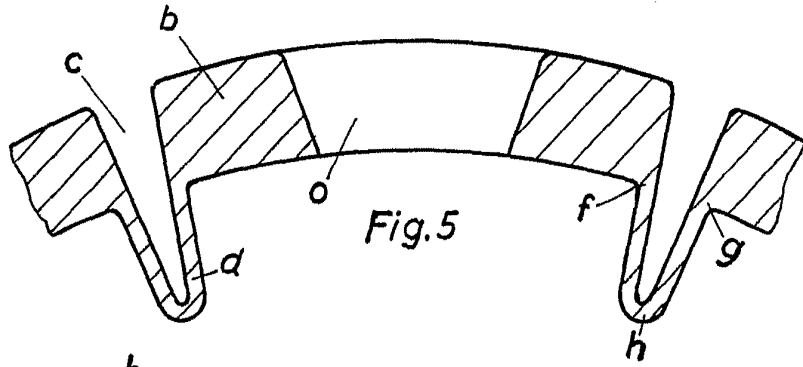
Fig.4



Barcelona, 19 Noviembre 1964

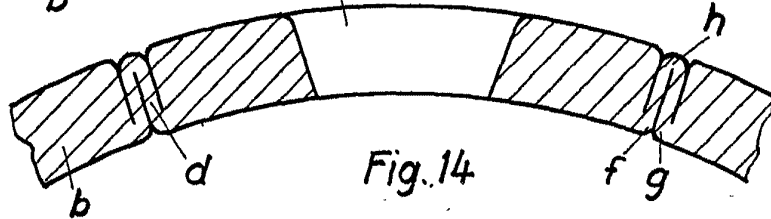
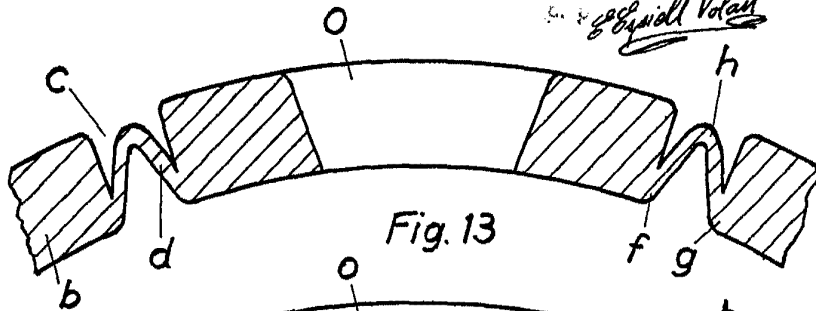
P. A. R. SOLARÉ PONS

C. Espinell Volant



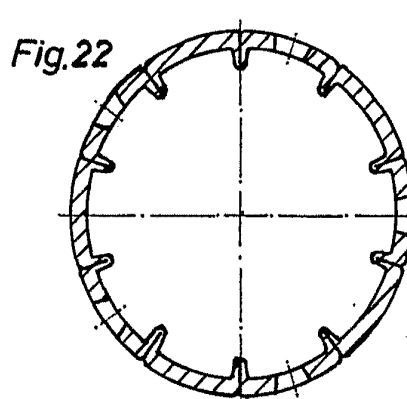
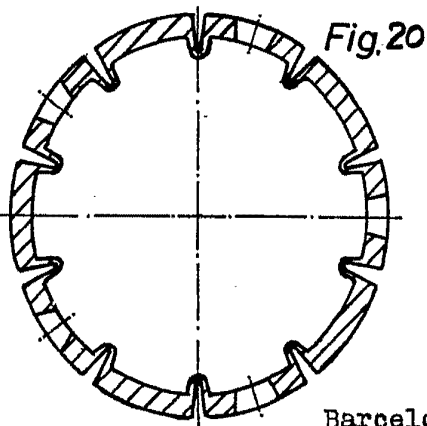
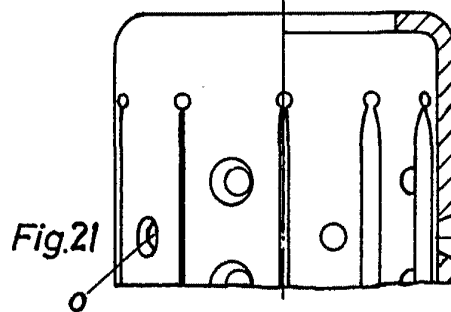
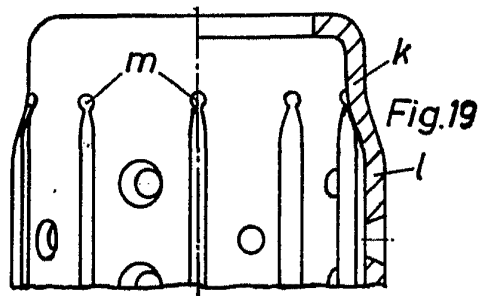
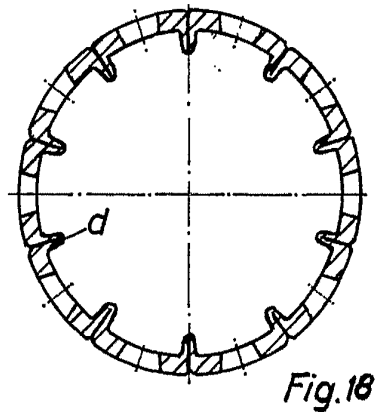
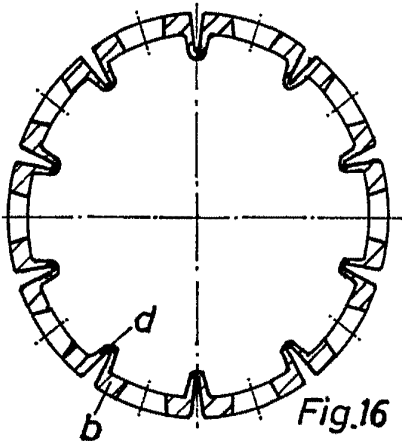
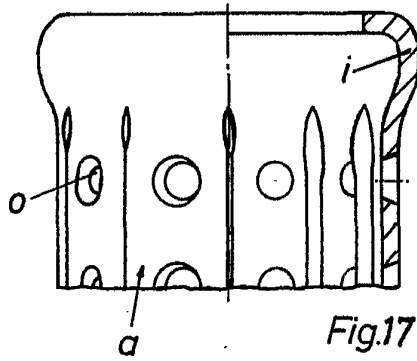
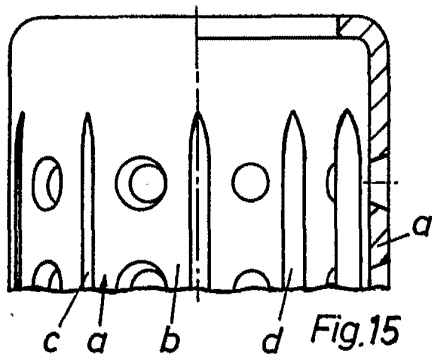
Barcelona, 19 Noviembre 1964
P.A.

Josep Vallent





1964



Barcelona, 19 Noviembre 1964

P.A. R. COLL M. P. ANE
E. P. *Spiegel Volant*

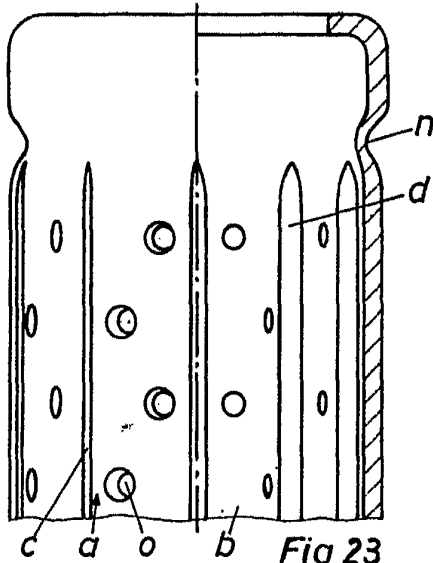


Fig. 23

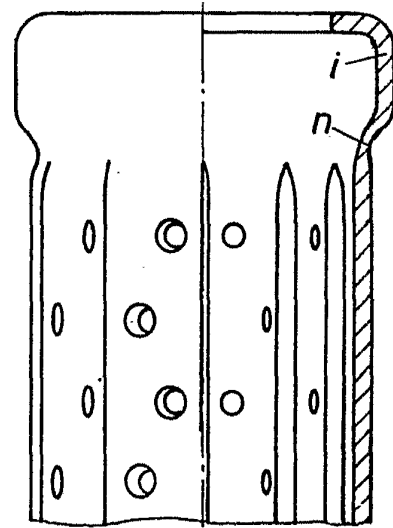


Fig. 25

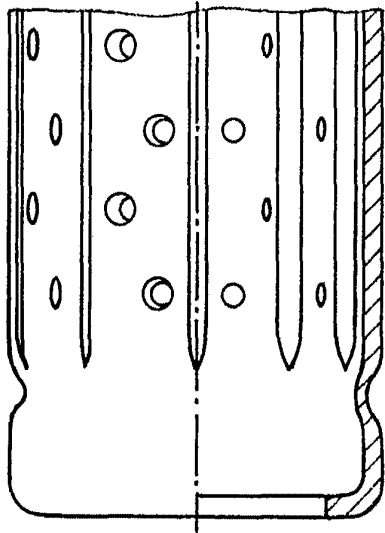


Fig. 24

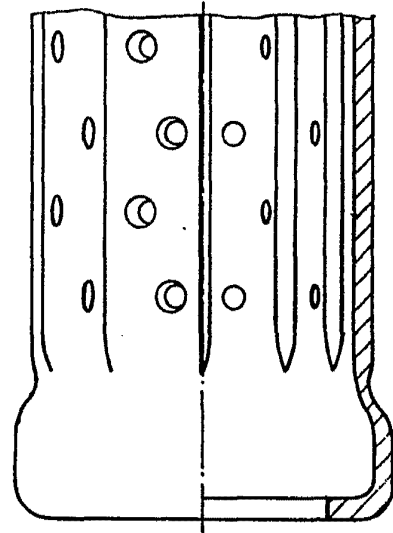
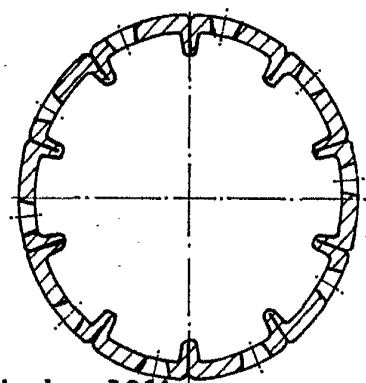
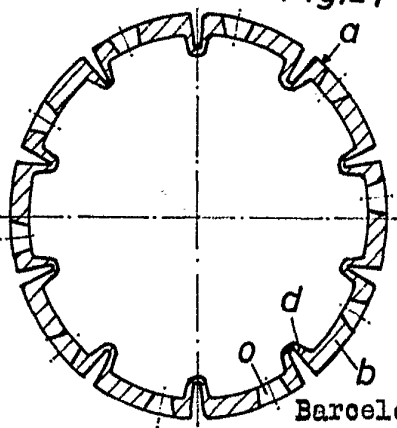


Fig. 26



Barcelona, 19 Noviembre 1964

P.A. *Enrique PONS*
d. p. *Español Volant*

ASPA