

307599



MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

OMITA, s.p.a, de nacionalidad italiana.

Residente en ALBATE(Como) (Italia).-

p o r :

"APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO".



La presente invención tiene por objeto un aparato de funcionamiento automático para separar el residuo de hilo de las bobinas agotadas, destinado a telares con cambio de bobinas de funcionamiento automático.

5.- Es sabido de los técnicos del ramo que, en la actualidad, los telares automáticos para tejidos están provistos de un recipiente de recogida de las bobinas agotadas, que son sustituidas automáticamente por el telar durante el trabajo normal de tejedura.

10.- Dichas bobinas agotadas presentan, además, un residuo de hilo de trama, llamado comunmente reserva, que tiene que quitarse de las bobinas agotadas antes de enviar las bobinas mismas a la máquina bobinadora que las vuelve a llenar de hilado de trama.

15.- La operación requerida para quitar el residuo de hilado de las bobinas agotadas es realizada a mano, o por una máquina especial que, sin embargo, es independiente del telar y que de todos modos está destinada a realizar la operación indicada.

20.- Se ha intentado resolver el problema de proveer los telares de funcionamiento automático para el cambio de bobinas de un dispositivo destinado a quitar de las bobinas agotadas el mencionado residuo de hilo, pero los dispositivos hasta aquí ideados han resultado muy complejos y caros.

25.- Además, tales dispositivos no se prestan para todos los tipos de hilado y ello especialmente para hilados sintéticos de fibras continuas (sedas, rayos, nylon, etc.).

30.- Según la presente invención, se propone un aparato adecuado para realizar la operación de separación del residuo de hilado de las bobinas agotadas directamente en el telar mismo en funcionamiento y de manera que se hacen caer las bobinas lim-



piadas en un depósito de recogida, ya listas para ser enviadas a una bobinadora (máquina que vuelve a cargar el hilado de trama), sin un ulterior paso por otras máquinas.

En particular, la invención se propone crear un aparato
35.- del género que resulte de la mayor sencillez constructiva y funcional, prestándose para su más amplio empleo en las industrias del género.

Además, la invención se propone resolver el problema de poderse emplear indistintamente para cualquier tipo de hilado.

40.- Estos y otros fines son alcanzados por el aparato concebido según la invención, que comprende cuando menos dos cilindros, casi en contacto y que giran en sentidos opuestos, entre los cuales se hace caer la bobina que ha sido expelida por el dispositivo de cambio automático, de modo que, en contacto con dichos cilindros, la bobina experimenta, sobre su propio eje, un
45.- movimiento de rotación que provoca el desarrollo del hilado residual, cuyo extremo, viniendo a encontrarse entre los dos cilindros que ruedan en sentido contrario, es cogido por dichos cilindros y atraído de modo que se consigue el desarrollo del
50.- hilado residual de la bobina.

Gracias al concepto inventivo en que se basa la presente invención, pueden idearse numerosas formas de realización de un aparato del género anteriormente mencionado.

Para asegurar en todo caso el desarrollo del hilado residual de las bobinas agotadas, y por tanto el encauzamiento del
55.- hilado mismo desarrollado hacia un depósito de recogida, está prevista longitudinalmente, después de cada cilindro, una tira que tiene el fin de separar del cilindro el extremo del hilado que eventualmente resultara todavía adherido a la superficie
60.- del cilindro mismo, constituyendo cada tira la entrada de un



conducto de encauzamiento de los residuos de hilado hacia un adecuado recipiente de recogida.

Eventualmente, en combinación con las tiras de separación del extremo de hilado que resultara adherido a la superficie de un cilindro, está previsto un dispositivo de funcionamiento neumático destinado a cooperar con dichas tiras de separación aspirando el cabo de hilado y obligándolo así en todo caso a separarse de la superficie del cilindro rotatorio, para ser encauzado luego hacia un recipiente especial de recogida.

Dicho dispositivo para la aspiración del hilado y su encauzamiento hacia un recipiente de recogida, como se ha dicho anteriormente, puede estar constituido por una conveniente bomba aspirante que cree las condiciones de ambiente requeridas para provocar la separación del cabo de hilo eventualmente todavía adherido a la superficie de uno de los cilindros rotatorios.

La invención preve por fin medios adecuados para obtener automáticamente la expulsión de las bobinas ya desprovistas del residuo de hilo por los dos cilindros limpiadores, permitiendo así la llegada de una nueva bobina agotada sobre el par de dichos cilindros. Con este objeto pueden emplearse varios sistemas.

Según un sistema, los mencionados cilindros son dispuestos oblicuamente con respecto al plano horizontal, para aprovechar el movimiento de traslación que le es comunicado por el par de cilindros a la bobina limpia del residuo de hilado para hacer caer la bobina misma en un adecuado recipiente de recogida.

En una variante, dicho sistema puede estar constituido por un órgano de palanca previsto de modo que, en el momento oportuno, actúa sobre la bobina limpiada del residuo de hilado expe-



26
liéndola de la posición ocupada entre el par de rodillos y haciéndola caer en un recipiente de recogida.

95.- El movimiento para imprimir la rotación necesaria al par de cilindros puede ser derivado de uno de los árboles ya existentes en el telar.

100.- Para obtener la separación del residuo de hilado de la bobina agotada independientemente del sentido de arrollamiento del hilado mismo sobre la bobina, el par de cilindros puede ser desplazado angularmente obligando la bobina a apoyarse sobre el cilindro adecuado para provocar el arrastre en rotación de la bobina en un sentido, o bien en el sentido opuesto, y ello con relación precisamente al sentido de arrollamiento del hilado sobre la bobina y gracias al movimiento de rotación comunicado a la bobina misma por el rozamiento que se crea al
105.- apoyarse esta última sobre el uno o el otro cilindro del par de cilindros.

Una forma de realización de la invención, dada a solo título de ejemplo, está ilustrada en los adjuntos dibujos, en los cuales:

110.- La Fig. 1ª, presenta esquemáticamente el conjunto del aparato aplicado al cambio de bobinas con dispositivo de aspiración, en alzado y parcialmente en sección.

La Fig. 2ª, representa la sección transversal por la línea quebrada 2-2 de la Fig. 1ª.

115.- La Fig. 3ª, es una vista en planta por la parte superior de la Fig. 2ª y limitada al solo par de los rodillos limpiadores.

La fig. 4ª, representa esquemáticamente a mayor escala los órganos que constituyen el aparato.

120.- La Fig. 5ª, representa una vista limitada a la bobina y al



relativo cilindro (1), por el lado 5-5 de la Fig. 4a.

Con referencia a los adjuntos dibujos, se indica con (A) el conjunto del aparato destinado a quitar el residuo de hilado (C) de una bobina agotada (D) procedente de un dispositivo (B) de cambio de bobinas, de funcionamiento automático.

El aparato (A) está constituido esencialmente por un par de cilindros (1 y 2) de ejes paralelos, pero desplazados con respecto al plano horizontal, de modo que la bobina (D) es arrastrada en rotación por rozamiento por el cilindro sobre el cual descansa por gravedad.

En el caso ilustrado, la bobina (D) descansa sobre el cilindro (2).

Para obtener la rotación del cilindro (2) está previsto, por ejemplo, un muelle (3) que obliga lós dos cilindros a adherirse el uno contra el otro.

Con (4), se indica cada tira prevista después de cada cilindro (1 y 2) para obligar al extremo libre del hilado residual de la bobina, eventualmente todavía adherido a la superficie del cilindro de arrastre, a separarse de la superficie de dicho cilindro.

Como se ha dicho, en combinación con los medios anteriormente mencionados, destinados a separar el residuo de hilo de la bobina, está previsto un dispositivo de funcionamiento neumático, constituido por una bomba aspirante (5), destinada a crear una depresión en un compartimiento (6) de recogida de los trozos residuales (C') de hilado.

La bomba (5) comunica con el compartimiento (6) por un conducto (7) y a dicho compartimiento llegan los trozos de hilado residual (C') por un conducto (8).

Las bobinas (Dⁿ) limpiadas de su estrozo residual de hila-



do, son hechas caer en un depósito especial (9) aprovechando la inclinación que cada bobina tiene una vez que ha caído entre el par de cilindros separadores de dicho hilo residual y un órgano que retiene normalmente el extremo de la bobina, mientras que, una vez concluida la operación de la aspiración del trecho de hilo, dicho órgano es retirado, permitiéndose así a la bobina caer automáticamente en el correspondiente depósito de recogida (9).

Las bobinas (D), procedentes del dispositivo (B) de cambio de funcionamiento automático, son retenidas en el correspondiente canal de guía (10) mediante un órgano de cuchara (11), en sí conocido, previsto giratorio sobre sí mismo y mandado convenientemente.

Para evitar un rápido desgaste del extremo (12) de la barra (13) de cada bobina (D), en cada extremo del par de cilindros (1 y 2) está previsto un revestimiento (14), por ejemplo de tejido afelpado, que mantiene liso el mencionado extremo, como en su realización primitiva.

REIVINDICACIONES

170.- 1ª).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO". caracterizado por el hecho de comprender cuando menos dos cilindros en contacto, y que giran en sentido opuesto, entre los cuales se hace caer la bobina expelida por el cambio automático, de modo que, en contacto con dichos cilindros, la bobina experimenta un movimiento de rotación sobre su propio eje que provoca el desarrollo del hilado residual, cuyo extremo, viniendo a encontrarse entre los dos cilindros que giran en sentido contrario, es co-



180.- gido por dichos cilindros y atraído, obteniéndose así el desarrollo del hilo residual de la bobina.

2a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO" según la rei-

185.- vindicación anterior, caracterizado por el hecho de que, para cada cilindro, está prevista una tira de material que tiene el fin de separar del cilindro el extremo del hilado que resultara eventualmente adherido todavía a la superficie del cilindro mismo, realizando cada tira la entrada en un conducto de

190.- encauzamiento de los residuos de hilado hacia un adecuado recipiente o compartimiento de recogida.

3a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO" según las rei-

195.- vindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, en combinación con las tiras de separación del extremo de hilado que resultara adherido a la superficie de un cilindro, está previsto un dispositivo de funcionamiento neumático destinado a cooperar con dichos medios de separación aspirando el cabo de hilado y obligándolo así a separarse en todo caso de la superficie del cilindro rotatorio, para ser encauzado luego hacia un recipiente especial de recogida.

4a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO" según las rei-

205.- vindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de aspiración del hilado está constituido por una bomba aspirante que crea las condiciones ambientales para provocar la separación del cilindro del cabo de hilo eventualmente todavía adherido a la superficie de este último.

210.-



5a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la bobina limpiada de la reserva de hilo es expelida automáticamente con medios adecuados.

6a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, para la expulsión de la bobina desprovista del residuo de hilado, está previsto un dispositivo destinado a aprovechar el movimiento de traslación que le es comunicado a la bobina por el cilindro de arrastre, o bien que le comunica a la bobina el movimiento de rotación sobre sí misma, estando dispuesto con este objeto el par de dichos cilindros con sus ejes de rotación algo oblicuos con respecto al plano horizontal.

7a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, para la expulsión de la bobina desprovista del residuo de hilado, está previsto un órgano a modo de palanca que, en el momento oportuno, actúa sobre la bobina expeliéndola de la posición que ocupa entre el par de rodillos, haciéndola caer en un recipiente de recogida.

8a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el



26
par de cilindros puede ser regulado angularmente de modo que se obliga la bobina a descansar sobre el cilindro adecuado para provocar el arrastre en rotación de la bobina en un sentido, o bien en el sentido opuesto, y ello precisamente con relación al
245.- sentido de arrollamiento del hilado sobre la bobina y gracias al movimiento de rotación comunicado a la bobina misma por el rozamiento que se crea por descansar esta última sobre el uno o el otro de los cilindros del par de cilindros.

250.- 9a).- "APARATO DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO PARA SEPARAR EL RESIDUO DE HILO DE LAS BOBINAS AGOTADAS, PARA TELARES CON CAMBIO DE BOBINAS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO".

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas cincuenta y cuatro líneas, incluidas éstas.

Madrid, 26 de Diciembre de 1.964.-

Madrid, 26 de Diciembre de 1964
P.A.

Fig. 3

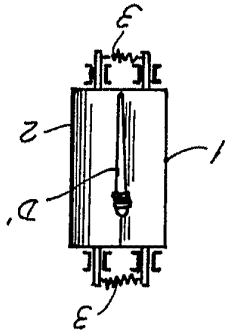


Fig. 2

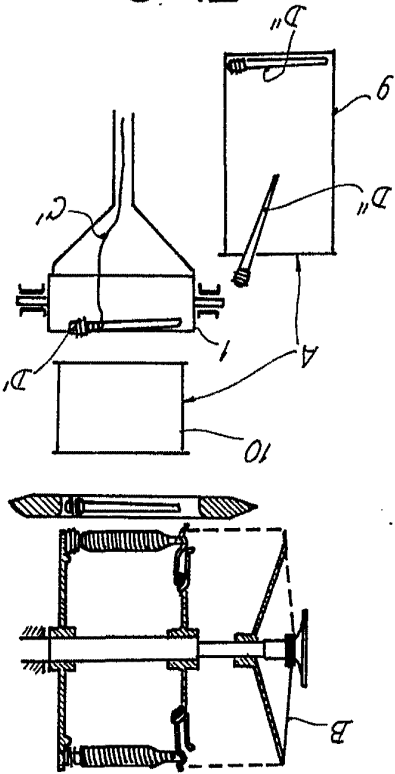
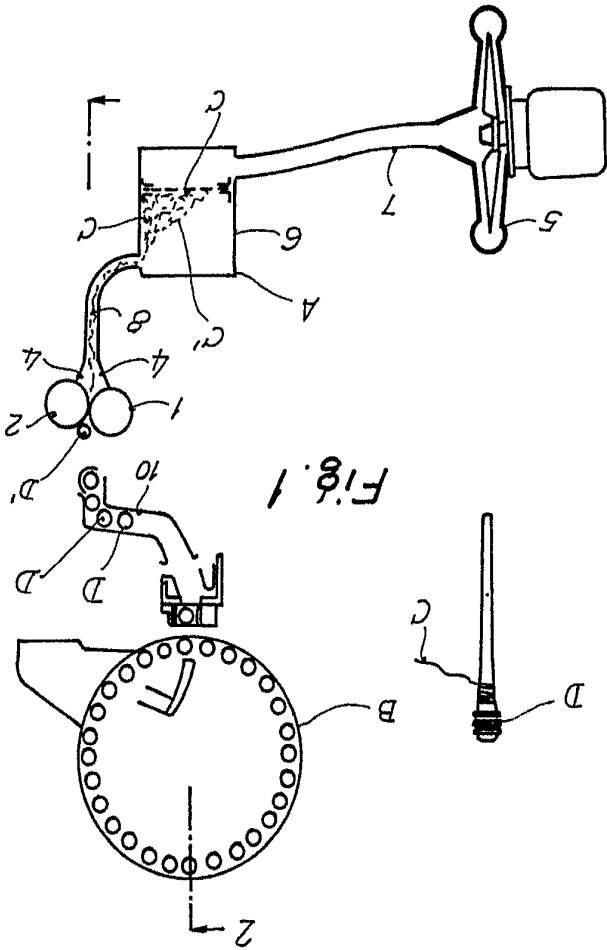


Fig. 1



307599

307599

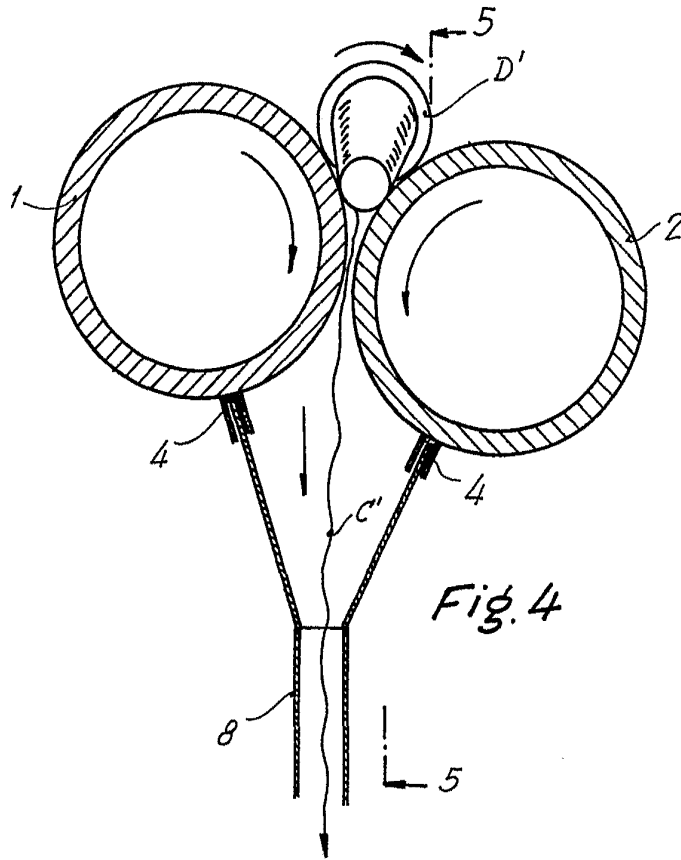
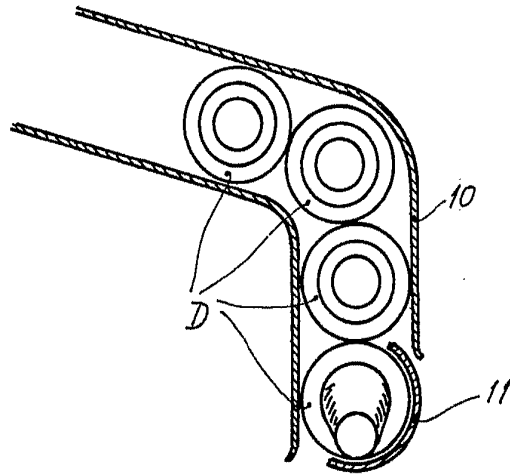


Fig. 4

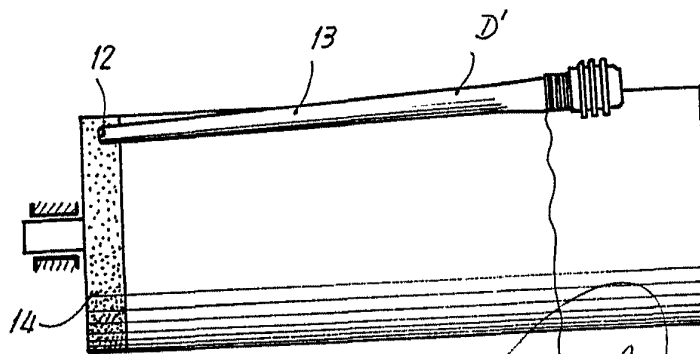


Fig. 5

Madrid, 2^a de Diciembre 1.964
P.A.

Escala variable