

P - 23.905

26 FEB. 1963

Bag 523 Gm Sp



284693

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION 284693

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de: BARMER MASCHINENFABRIK AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en: Wuppertal-Oberbarmen, Alemania, por: "UN DISPOSITIVO DE HUSO TORCEDOR DE DOBLE TORSION"

El invento se refiere a un huso de torcer de doble torsión con un cuerpo envolvente que rodea y limita por fuerza la curva balónica del hilo y que consiste en una parte principal, de forma sustancialmente cilíndrica, así como, eventualmente, en una parte de tapa, realizada a manera de tronco de cono o en forma de campana, con una pequeña abertura para la salida del hilo. En los lugares de fabricación en que se hilan y siguen tratando mecánicamente hilos de fibras de longitud finita, por ejemplo, algodón o lana, provocan, como es sabido, las fibras volantes que con ello se producen, un fuerte empolvamiento y ensuciamiento de los dispositivos de servicio y de los productos, así como una molestia indesca-
ble del personal de servicio. Por ello, han sido propuestas ya las medidas más diversas, con las que se trata de inhibir

284693



la formación de fibras volantes y su arremolinado en el espacio, o bien de recubrir partes sensibles de la maquinaria, especialmente engranajes, árboles y sus cojinetes, para protegerlos contra estas fibras volantes, así como también de eliminar constantemente las deposiciones de fibras volantes y polvo, mediante soplado de aire.

Frecuentemente se ha vacilado en utilizar husos de torcer de doble torsión para la fabricación de hilos torcidos o hilos múltiples a partir de cabos de longitud finita de fibra, tal como de algodón o lana, debido a que la curva balónica del hilo formada en ellos, así como la corriente de aire generada con ello, favorece en medida aumentada la formación de fibras volantes, no bastando aquí las medidas de protección usuales, y viéndose entorpecido el proceso de torsión, a no ser que se prevean modificaciones constructivas sustanciales en la estructura de la máquina de torcer de doble torsión.

El invento se ha propuesto, por lo tanto, orillar estos inconvenientes. Como las fibras volantes se forman, en los husos de torcer de doble torsión en mayor medida en la zona de la curva balónica del hilo y mientras ésta esté rodeado por fuera por una envolvente se arremolinan por lo pronto en el interior del cuerpo envolvente, depositándose sobre el hilo torcido o hilo múltiple producido o en periodo de producción, menoscabando con ello su calidad, resulta que para solucionar el problema propuesto, lo más importante es extraer las fibras volantes del interior del cuerpo envolvente, sin estorbar la curva balónica del hilo. Para este fin propone el invento, el disponer a un lado del cuerpo envolvente, en la zona de la corriente de aire de sobrepresión o de presión existente en el mismo, una escotadura o abertura con su correspondiente empalme tubular para un recipien

284693



te colector, o bien una canal colectora que conduzca a dicho
recipiente. Con ello resulta posible que la corriente de aire
existente y que es generada por la curva balónica del hilo co-
mo tal, así como por las partes giratorias del huso, tales co-
5 mo la nuez, la correa de accionamiento o similares, sobre todo
por aquellas partes que poseen distancias distintas con relación
al eje de giro, tales como la salida de la nuez y el cuerpo de guía
del hilo, y que se mueve en la dirección de avance del hilo
hacia la salida del hilo de la envolvente, pueda ser aprove-
10 chada para tal misión y para, con su ayuda, llevar las fibras
volantes a una canal o recipiente colectores, adosados espe-
cialmente al cuerpo envolvente. La intensidad de esta corrien-
te de aire y, con ello, la aceleración de la extracción de las
fibras volantes, pueden aumentarse considerablemente, si el
15 cuerpo envolvente está rebordeado hacia adentro para formar un
fondo anular o de forma de tronco de cono entre el disco acumu-
lador y la nuez del huso, puesto que con ello se impide que
parte de la corriente de aire pueda desplazarse hacia abajo.
Otra posibilidad para aumentar la intensidad de esta corriente
20 de aire estriba en que en la canal que conduce al recipiente
colector reine o sea generada una corriente de aire de vacío par-
cial, para lo cual son conocidos los medios necesarios. Delan-
te o en la escotadura o abertura lateral del cuerpo envolvente,
se puede disponer, sobre todo cuando este sirve como envolvente
25 limitadora de la curva balónica del hilo, a manera de prolonga-
ción del contorno del cuerpo envolvente, un rechazador de hilo
a manera de rejilla o de tamiz, con objeto de que se conserve
la guía de la curva balónica del hilo. Asimismo se pueden dis-
poner la escotadura o la abertura en el cuerpo envolvente, o bien
30 en el empalme para el tubo, de modo que sean regulables en cuan-

284693



to a su ancho, para así adaptarse a las condiciones de servicio de cada caso. Además pueden el cuerpo envolvente y/o el tubo conectado o la canal colectora, estar revestidos con un material antiadhesivo, por ejemplo, politetrafluoroetileno (teflon), o bien estar hechos de tal material, con el fin de impedir que las fibras volantes se depositen sobre ellos, al ser extraídas.

En otra realización del invento puede la canal que conduce al recipiente colector y en la que desemboca el empalme tubular que sale del cuerpo envolvente de cada uno de los husos, hallarse dispuesta entre las dos tiras de husos en el eje longitudinal de la máquina de torcer.

En el dibujo han sido representados esquemáticamente dos ejemplos de realización del invento.

La fig. 1 muestra una máquina de torcer de doble torsión con dos filas de husos inclinados, en sección.

La fig. 2 muestra un huso perpendicular de torcer de doble torsión, en sección.

De acuerdo con la fig. 1 se encuentra, en la máquina de torcer de doble torsión, de estructura usual, cada uno de los husos l equipado con un cuerpo envolvente, que rodea o limita por fuera a la curva balónica 2 del hilo, y que se compone de la parte cilíndrica 3, así como de la tapa 4, de forma de tronco de cono, que únicamente está provista con un pequeño agujero para la salida del hilo. En la fila de husos representada a la izquierda se encuentra dispuesta, en la parte envolvente cilíndrica de cada uno de los husos, una abertura 6 provista con una rejilla 5 y con su correspondiente empalme tubular 7 para la canal 8 que conduce al recipiente colector (no representado) y que conduce al espacio libre comprendido entre las

284693



dos filas de husos en el eje longitudinal de la máquina. En la fila de husos representada a la derecha, la abertura 9, - con su correspondiente empalme tubular 10 para la canal 8, - se encuentra dispuesta en la parte de tapa 4 de la envolvente de cada uno de los husos. La envolvente de cada uno de - los husos puede consistir, de la manera usual, en varias partes y dispuesta de modo que pueda ser rebatida a efectos del servicio del huso.

10 Durante el servicio existe en el interior de la envolvente una corriente de aire, que es generada, entre otras cosas, por la curva balónica del hilo y que, tal como enseña - la experiencia con envolventes limitadoras de la curva balónica abiertas y sin recubrir, se mueve en la dirección de avance del hilo hacia la salida del mismo de la envolvente. La intensidad de esta corriente de aire puede incrementarse, - por ejemplo, haciendo que la parte cilíndrica de la envolvente baje hasta por debajo de la zona de las partes cónicas giratorias del huso, tales como el disco acumulador 11 y el - cuerpo de paso 12, estando en este lugar rebordeada en su extremo hacia adentro, para formar un fondo 13 de forma anular o de tronco de cono. La corriente de aire impulsada en el - interior de la envolvente, escapa a través de la abertura 6 ó 9 y del empalme tubular 7 ó 10, para llegar a la canal 8, arrastrando al mismo tiempo con ella a las fibras volantes que se han formado en el interior de la envolvente. Disponiendo por campos los recipientes colectores junto a la canal 8, basta esta corriente de aire para arrastrar las fibras volantes hasta el recipiente colector. Para trayectos relativamente largos se recomienda, no obstante, el prever una corriente de aire adicional que, eventualmente, se gene-

15
20
25
30

284693



ra en la propia canal. Para impedir la deposición y acumulación de fibras volantes en el trayecto comprendido entre la envolvente limitadora de la curva balónica del hilo y el recipiente colector, ha demostrado ser conveniente el revestir la envolvente, así como el empalme tubular y la canal, con politetrafluoroetileno, que posee un coeficiente de rozamiento especialmente bajo.

De acuerdo con la fig. 2, se encuentra sujeta, de manera soltable y en cada huso 14, por detrás de la abertura 15 de la tapa 16 de la envolvente, sobre el tubo de empalme 17 siguiente, una bolsa colectora 18, permeable para el aire, que recoge las fibras volantes arrastradas por la corriente de aire.

El invento no se limita a los dos ejemplos de realización representados. Resulta posible, sin más ni más, disponer la envolvente sin tapa separada, y que siendo sustancialmente cilíndrica, esté estrechada por su extremo superior en forma de tronco de cono.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 1 de Marzo de 1962, bajo el núm. B 48.322/76c Gm, - se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión

284693



5 con un cuerpo envolvente que limita y rodea por fuera a la curva balónica del hilo y que se compone de una parte principal de forma sustancialmente cilíndrica, así como, eventualmente, de una parte de tapa de forma de tronco de cono o de campana y con una pequeña abertura para la salida del hilo, caracterizado porque a un lado del cuerpo envolvente, en la zona de la corriente de aire de sobrepresión o de vacío parcial en ella existente, se halla dispuesta una escotadura o abertura, con el empalme tubular correspondiente
10 para un recipiente colector o una canal que conduzca a dicho recipiente.

15 2.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo envolvente está rebordeado hacia adentro, entre el disco acumulador y la nuez del huso, para formar un fondo de forma anular o de tronco de cono.

20 3.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la canal que conduce al recipiente colector, reina o es generada una corriente de aire de vacío parcial.

25 4.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque delante, o bien en la escotadura o abertura, se halla dispuesto un rechazador de hilo, a manera de rejilla o de tamiz, que forma la prolongación del contorno del cuerpo envolvente.

30 5.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la escotadura o abertura del cuerpo envolvente, o bien el empalme tubular, son regulables en cuanto a su ancho.

284693



6.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el cuerpo envolvente y/o el tubo siguiente o la canal colector, están revestidos con un material anti-adhesivo, por ejemplo, politetrafluoroetileno, o bien están hechos por entero de dicho material.

7.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la canal que conduce al recipiente colector y en la que desemboca el empalme tubular que sale del cuerpo envolvente de cada uno de los husos, se halla dispuesta entre las dos filas de husos en el eje longitudinal de la máquina.

8.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

26 FEB 1969

F. A.

Ateneo de Elzabur
Por Paten

AN/



284693

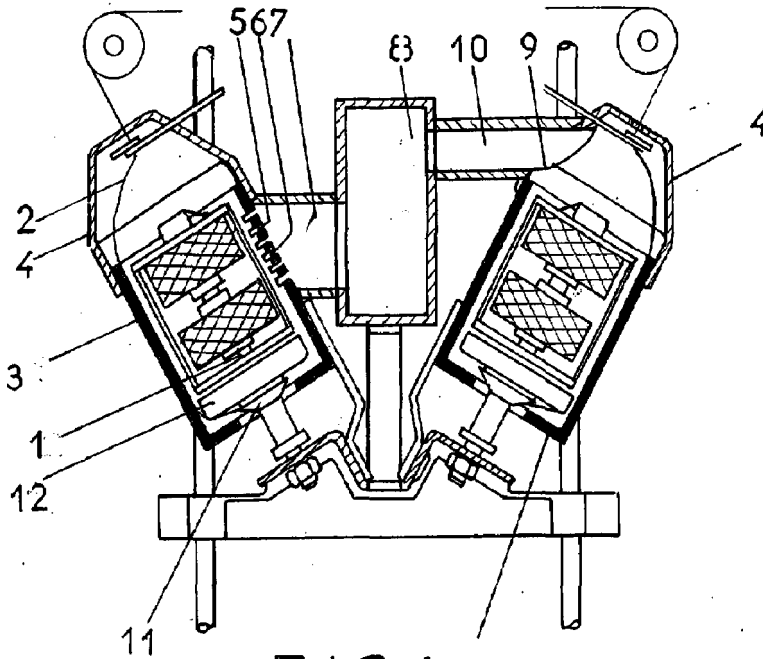


FIG. 1 13

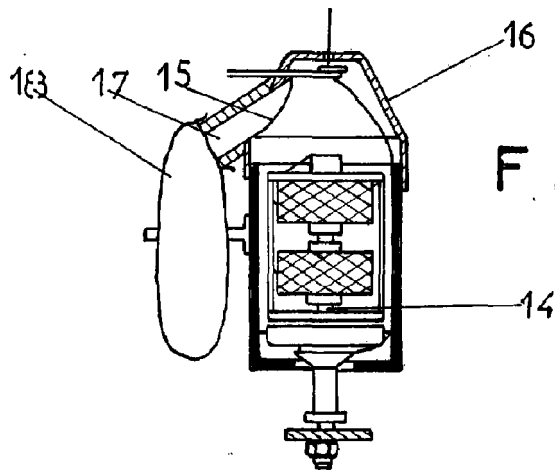


FIG. 2

[Handwritten signature or mark]