

20 ARR. 1963

P.- 24.186

Pos Bag 522 Sp.

285349

285349

285349



20-ARR-1963

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 22 de Febrero de 1963, con el Núm. 285.349

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BARMER MASCHINENFABRIK AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Wuppertal-Oberbarmen, Republica Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE HUSO RETORCEDOR DE DOBLE TORSION"

El invento se refiere a un huso de torcer de doble torsión, con una envolvente que rodea por fuera o limita la curva balónica del hilo, y que sustancialmente tiene forma cilíndrica.

En el hilado de hilos hechos con fibras de longitud finita, por ejemplo, algodón o lana, así como en su tratamiento mecánico ulterior, se produce, como es sabido, pelusa que provoca un fuerte empolvamiento y ensuciamiento de los dispositivos de servicio y de los productos, así como una indeseable molestia del personal al servicio de las máquinas.

5

10

285349

20



Por ello se han propuesto ya las medidas más diversas para impedir la producción de la pelusilla y su arremolinamiento en las naves, o bien para recubrir y proteger las partes afectadas de la maquinaria, especialmente los engranajes, árboles y sus cojinetes, así como también para eliminar las deposiciones de pelusilla y de polvo de manera periódica o continua, mediante corrientes de aire.

Frecuentemente se venía vacilando hasta ahora en utilizar husos de hilar de doble torsión, para la fabricación de hilos o hilos múltiples a partir de filamentos de longitud de fibra finita, tales como algodón o lana, ya tan solo por el hecho de que la curva balónica que forma el hilo en dichos husos, así como la corriente de aire generada por dicha curva balónica, favorecen en grado elevado la formación de pelusilla, no bastando aquí las medidas de protección usuales, o bien estorbando dichas medidas el proceso de hilatura, aparte de requerir modificaciones constructivas sustanciales en la estructura de la máquina de hilar de doble torsión.

El invento se ha propuesto orillar este inconveniente. Para ello parte del conocimiento, de que la pelusilla en los husos de torcer de doble torsión, se forma en mayor grado en la zona de la curva balónica del hilo y de que cuando dicha curva balónica está rodeada por una envolvente, la pelusilla es puesta en un movimiento incontrolable por la corriente de aire en el interior de la envolvente, tratándose ahora de que la corriente de aire existente, generada por la curva balónica del hilo y por las partes giratorias del huso, sea aprovechada, guiándola de modo que sirva para evacuar la pelusilla por vías determinadas. Las investigaciones correspondientes han

285349



demostrado, que a través de la ranura anular formada entre la bobina de entrega y la envolvente de husos de torcer de doble torsión de forma constructiva corriente y número de revoluciones usual del huso, pasan en la dirección de avance del hilo, de 3 a 4 m³. de aire por minuto, según el grueso del hilo, dependiendo la velocidad de la corriente, del ancho de la abertura de salida.

De acuerdo con el invento se propone, por lo tanto, realizar el cuerpo de la envolvente, por su extremo contiguo a la salida del hilo de la curva balónica, en forma de codo por toda o parte de su periferia, con objeto de desviar y dirigir el aire que por aquí sale del interior de la envolvente poseyendo este codo una abertura o escotadura dispuesta en la prolongación del eje del huso, que se destina al paso del hilo que sale de la curva balónica del hilo. El codo puede estar unido fijamente con la envolvente o estar hecho de una sola pieza con la misma, o bien también realizarse como pieza enchufable especial, que se pueda solatar. A efectos de aumentar la velocidad de la corriente a la salida de la corriente de aire desviada por el codo, puede el diámetro interior de este último disminuir hacia su extremo, poseyendo la desembocadura una sección cualquiera. El codo recibe una forma tal, que desvia la corriente de aire que a partir del otro extremo de la envolvente, llega a él, en su mayor parte en forma de hélice muy empinada, reuniéndola con ello ampliamente, para lo cual la dirige, por ejemplo, radialmente hacia un lado en dirección a un determinado punto de recogida, que puede recibir forma de canal colectora o de recipiente de recogida, sin necesidad de estar conectado directamente al codo. Para aumentar la intensidad de la corriente de aire, se

285349



puede prolongar el cuerpo de la envolvente, por su extremo
contiguo a la nuez del huso, de modo que rodee el disco al-
macenador giratorio y llegue hasta cerca de la nuez o de la
correa de impulsión, pudiendo eventualmente estar rebor-
5 deado hacia adentro para formar un fondo anular o a manera
de tronco de cono.

Debido a la guía de esta corriente de aire que existe
de por sí en los husos de torcer de doble torsión y que es
fácilmente activable, resulta posible extraer, sin más ni más,
10 la pelusilla procedente de la zona afectada de la curva baló-
nica del hilo. Una ventaja especial estriba en que la pelu-
silla arrastrada por la corriente de aire, puede ser dispara-
da de manera dirigida a un lugar predeterminable delimitado
estrechamente, sin necesidad de canales especiales de conduc-
15 ción y bastando para ello la desviación de la corriente de
aire. Ello es importante, debido a que en las máquinas de tor-
cer de doble torsión, de construcción usual, resulta difícil,
a causa de la estrecha división, conectar conducciones espe-
ciales en cada una de las envolventes limitadoras de la cur-
20 va balónica, aparte de que con ello se dificultarían las ma-
nipulaciones para la colocación y el cambio de bobinas.

En el dibujo han sido representados esquemáticamente
varios ejemplos de realización del invento, mostrando:

La fig. 1, un huso de torcer de doble torsión con en-
25 volvente limitadora de la curva balónica y codo enchufado;

la fig. 2, lo mismo, en otra forma de realización;

la fig. 3, una envolvente limitadora de la curva baló-
nica, con cono adosado en forma de cuello.

De acuerdo con la fig. 1, el huso de torcer de doble
30 torsión 1, de estructura en sí usual, está equipado con una

285349

20



envolvente cilíndrica 3 que limita por fuera la curva baló-
nica del hilo 2 y que, eventualmente, puede estar dividida o
realizada de tal modo que sea abatible hacia abajo o hacia un
lado por una de sus mitades, a efectos de poder manejar el hu-
so, llegando por su extremo contiguo a la nuez 4 del huso,
5 hasta el disco acumulador 5, mientras que está rebordeada ha-
cia adentro para formar un fondo 6 de forma anular. En el ex-
tremo superior de la envolvente está enchufada sobre ella
una caperuza de forma de codo 7, que se extiende a lo largo
10 de una gran parte de la periferia de la envolvente y posee
una abertura 8 para el paso del hilo.

El aire que, durante el funcionamiento, fluye a través
de la ranura anular 9 formada entre la bobina o las bobinas de
entrega 10, ó bien entre el cesto protector 11 que las rodea
15 y la envolvente 3, formando una hélice pronunciada hacia la sa-
lida del hilo de la envolvente, y que posiblemente arrastra
pelusilla, es desviado por la caperuza de forma de codo, que
lo reúne y dirige para expulsarlo por la abertura lateral 12
de la caperuza, mientras que el aire que todavía fluye axial-
mente de la envolvente en la zona de dicha abertura, es arras-
20 trado por la corriente principal, junto con la pelusilla que
lleve.

La fig. 2 muestra una disposición similar, en la que la
caperuza 7 está provista con un tubo de expulsión 13, dirigido,
25 por ejemplo, hacia un recipiente colector.

La fig. 3 muestra finalmente una disposición, en la que
la envolvente 3 posee una prolongación 14 a manera de cuello,
que recibe forma de codo. La parte delantera 15 de la envolven-
te se hace basculable hacia abajo, a la manera de una tram-
30 pilla.

285349



Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana el 1 de Marzo de 1962, bajo el Número B 66.156 VIIa/76c, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

10 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:

15 1º.- Un dispositivo de huso retorcedor de doble torsión con una envolvente que rodea por fuera o limita la curva balónica del hilo, y que recibe forma sustancialmente cilíndrica, caracterizado porque el cuerpo de la envolvente está realizado por su extremo contiguo a la salida del hilo de la curva balónica y por toda o parte de su periferia, en forma de codo para desviar y dirigir el aire que por aquí fluye, 20 saliendo del interior de la envolvente, poseyendo dicho codo una abertura o escotadura dispuesta en la prolongación del eje del huso, destinada al paso del hilo que sale de la curva balónica del hilo.

25 2º.- Un dispositivo de huso retorcedor de doble torsión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el codo se hace en forma de pieza enchufable especial, que puede ser desmontada.

30 3º.- Un dispositivo de huso retorcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el diámetro interior del codo disminuye hacia

285349

20



su extremo, poseyendo la desembocadura una sección cualquiera.

5 4º.- Un dispositivo de huso retorcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por preverse una canal o un recipiente colectores en la dirección de la corriente de aire desviada.

10 5º.- Un dispositivo de huso retorcedor de doble torsión de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el cuerpo de la envolvente rodea al disco acumulador giratorio por su extremo contiguo a la nuez del huso, llegando hasta cerca de dicha nuez o de la correa de impulsión, mientras que, eventualmente, está rebordeado hacia adentro para formar un fondo anular o en forma de tronco de cono.

15 6º.- Un dispositivo de huso retorcedor 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.

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

Madrid,

20 ABR. 1963

P. A.

Alvaro de E. E. E.
Por J. J.

285349

20

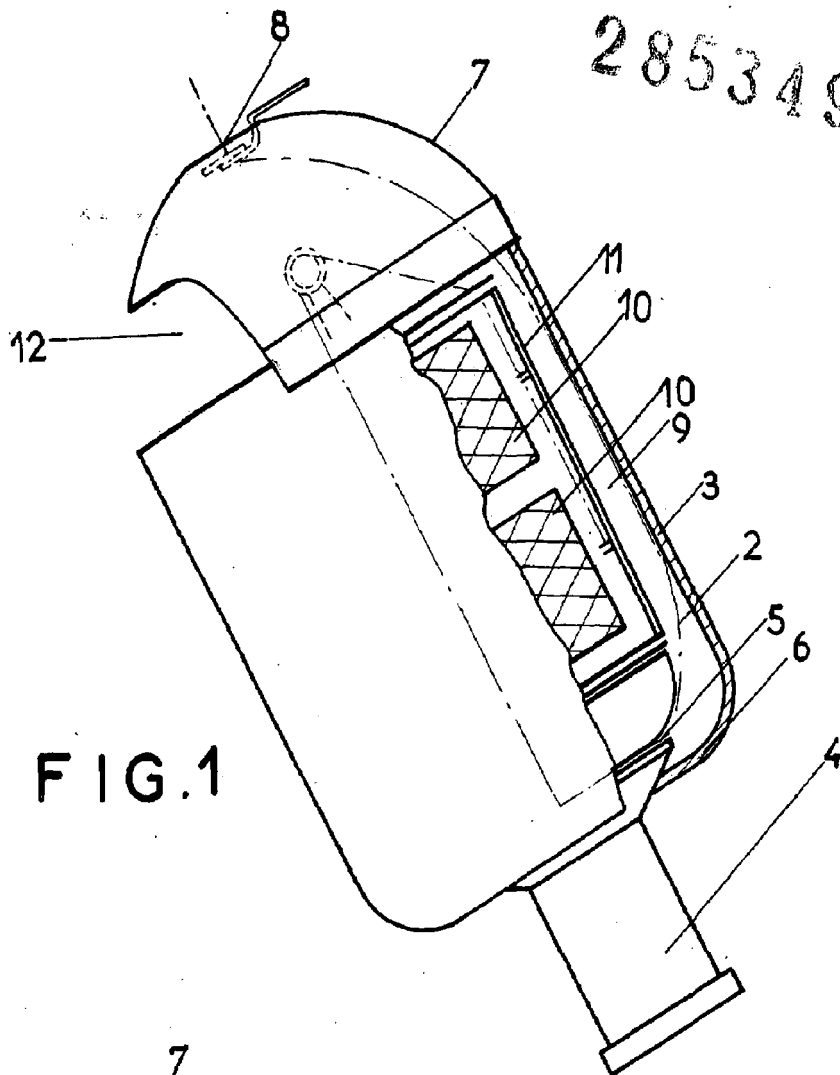


FIG. 1

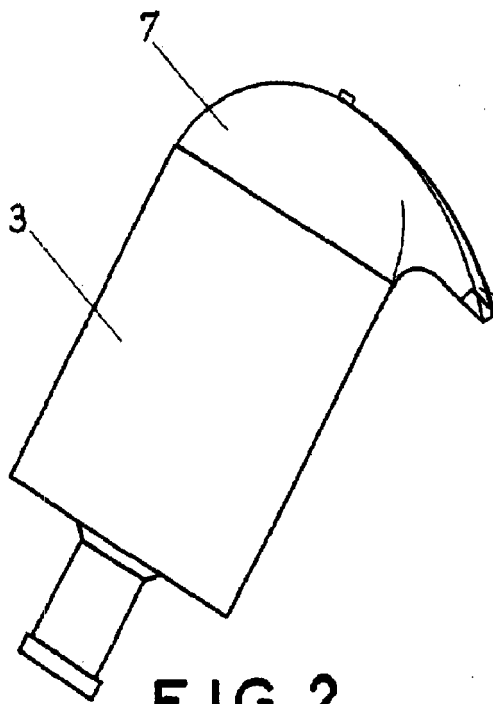


FIG. 2

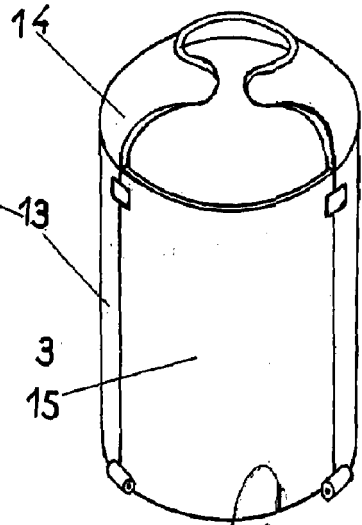


FIG. 3

Alberto de E...