

198709

198709

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

9 JUL 1951



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LUFTTECHNISCHE GESELLSCHAFT m. b. H., entidad alemana, residente en Wernerstrasse 119-123, Stuttgart-Zuffenhausen, Alemania, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS TOBERAS PARA INSTALACIONES DE ASPIRACION DE HILOS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

En la aspiración de hilos han de plantearse fundamentalmente dos exigencias a la acción de la corriente de aire, a saber:

198709



1958

1) la aspiración de un hilo roto en toda posición que ocurra en el cambio a lo largo del mecanismo estirador, y

2) la limpieza de fibras vagabundas en el cilindro estriado.

La aspiración de un hilo, a causa de su volumen relativamente mayor, es más fácil de conseguir que la aspiración de fibras individuales sueltas que, además, tienden a pegarse al cilindro estriado con más firmeza. El efecto aspirador, por consiguiente, no sólo debe ser suficientemente fuerte y extenderse a toda la zona de cambio, sino que, especialmente en atención a la última exigencia mencionada, debe tener como consecuencia un barrido con aire, lo más amplio posible, del cilindro estriado.

Un segundo problema consiste a este respecto en que al romperse el hilo entre los guía-hilos en forma de cola de cerdo y la continua, a causa de la torsión aplicada sobre el hilo, éste se envuelve retorciéndose en las colas de cerdo. Este agarramiento del hilo roto tiene como consecuencia que entre las colas de cerdo y la tobera cuelgue un extremo de hilo que penetra también en la tobera y que así, en las toberas hasta ahora corrientes, conduce a una obstrucción del tubito de aspiración al seguir suministrando material fibroso al mecanismo estirador.

A fin de tener en cuenta todos los problemas

198709

258



mencionados y evitar las dificultades existentes, según el invento, la boca de la tobera de tales tubos de aspiración debe realizarse en forma triangular que, en los ensayos prácticos ha demostrado ser la más ventajosa.-

5                   Partiendo de la sección triangular fundamental, es especialmente adecuado en este caso elegir un triángulo equilátero cuya punta está vuelta hacia el cilindro estriado. También se recomienda redondear algo los ángulos de tal boca de tobera.-

10                   Además, dentro del marco del invento, puede favorecerse por el aire aspirado el barrido del cilindro de presión si la boca de la tobera tiene curso oblicuo al eje longitudinal del tubo de la tobera, según la posición de este cilindro frente al cilindro estriado. Finalmente,  
15 se consigue una aproximación lo más amplia posible de la boca de la tobera al cilindro estriado y, con ello, también al punto de agarre entre el cilindro estriado y el cilindro de presión, por el hecho de que el tubo de la tobera está estrechado en las proximidades de la boca de la tobera en  
20 el lado vuelto al cilindro estriado, en forma correspondiente a la curvatura periférica del mismo.-

                  En el dibujo se representan algunas formas de tobera, por una parte, como ejemplos de ejecución, con las condiciones de paso correspondientes y, por otra, varias  
25 disposiciones de tobera de aspiración hechos de acuerdo con el invento, con las partes de una máquina de hilatura que procede tener en cuenta. En detalle.-



198709

Las figuras 1, 3 y 5 muestran formas de tobera conocidas con distribución de los filletes de corriente correspondientes a cada una,

5 Las figuras 2, 4 y 6 muestran las mismas formas de tobera con líneas correspondientes de fuerza de aspiración constante en su posición con respecto al cilindro estriado,

10 Las figuras 7 y 8 muestran la nueva forma de tobera correspondiendo en principio a las representaciones de las figuras 1, 3 y 5 ó 2, 4 y 6,

la figura 9 es una vista lateral, y

15 la figura 10 es una vista frontal de la disposición del mecanismo de estirado en una máquina de hilar de clase conocida con tubos de aspiración individuales para la absorción del hilo,

la figura 11 es un detalle de la nueva realización del tubo de aspiración y boca de tobera en su posición respecto al cilindro estriado y al cilindro de presión de un mecanismo de estirado,

20 la figura 12 es una vista lateral, y

la figura 13 es una vista frontal de una instalación de aspiración de hilo en el caso de una máquina de hilar para algodón con tubo aspirador colector.

25 Hasta ahora, los tubos de tobera de una instalación de aspiración de hilo en máquinas de hilar se proveían de ordinario con bocas de tobera de sección transversal redonda o rectangular, estando dispuestas las últimas con su

198709



1951

5 dirección longitudinal transversal o paralela al cilindro  
estriado 1 de un mecanismo de estirado. Como se distribuye  
en este caso las condiciones de la corriente o la dirección  
y grueso de los filetes de la corriente así como las líneas  
de igual fuerza aspirante en torno de las toberas, se pue-  
de ver por las figuras 1 a 6 en contraposición con represen-  
taciones correspondientes según las figuras 7 y 8, para la  
nueva forma triangular de una tobera de aspiración. Tam-  
bién puede verse por las figuras 2, 4, 6 y 8 cómo la zona  
10 de aspiración de las formas o disposiciones de toberas co-  
rrespondientes quedan con respecto al cilindro estriado.  
Se ve sin más que una tobera de forma triangular según las  
figuras 7 y 8 tiene la mejor influencia y la más uniforme  
sobre la zona de cambio B del cilindro estriado.

15 El cilindro estriado 1 impulsa en forma cono-  
cida un cilindro de presión 2 dispuesto oblicuamente sobre  
él. Entre los dos pasa el hilo designado con 3 encima del  
mecanismo estirador y con 4 en estado hilado. Debajo del  
cilindro estriado se encuentran las bocas de las toberas  
de la instalación de aspiración de hilo que en la forma de  
20 ejecución según las figuras 9 y 10 se ha indicado con dos  
tubos individuales de aspiración 5 y un canal colector 6.

Los tubos de aspiración 5 se han provisto  
en la figura 11 de un estrechamiento 5' adaptado a la curve-  
tura periférica del cilindro estriado 1, con lo que es po-  
sible acercar mucho la boca de la tobera al punto de agarre  
25 entre el cilindro estriado y el cilindro de presión 2.

198709



Además, el biselado de la sección de la boca con respecto al eje longitudinal del tubo de aspiración se ha indicado de modo especial en esta figura. Ambas medidas cooperan para mejorar el efecto de aspiración en la región de rotura del hilo y también para conseguir un barrido más ventajoso con aire de los rodillos del mecanismo de estirado. El hilo 4 que sale del mecanismo de estirado es llevado luego en forma conocida a través del guía-hilo 7.-

La realización según las figuras 12 y 13 se diferencia de las anteriores porque en ellas se dispone un tubo colector de aspiración 8 en forma conocida en T o en L, en cuya rama designada con 8' que corre paralelamente a los rodillos del mecanismo de estirado se encuentran las bocas 9 triangulares de las toberas. La posición de estas toberas aspirantes en la periferia de la rama 8' del tubo es tal, en forma conocida, que se consiga la mejor acción posible con respecto a la aspiración del hilo y a la limpieza del cilindro estirado.-

Dentro del concepto de la forma triangular fundamental para las toberas de instalaciones de absorción de hilo resultan realizaciones especiales teniendo en cuenta las circunstancias en cada caso. Como especialmente ventajosas, según las experiencias realizadas hasta la fecha, han demostrado ser las características de que se trata de un triángulo equilátero, cuya punta está vuelta al cilindro estirado y de que los ángulos de la boca de la tobera están redondeados.-

198709



Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania, el 10 de Julio de 1.950, bajo el número I.3040, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

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

10 1º.- mejoras introducidas en las toberas para instalaciones de aspiración de hilos en máquinas de hilar, caracterizadas porque la boca de la tobera, para conseguir una acción lo más amplia posible, tanto en lo que respecta a la fuerza aspirante como también al barrido con aire de los cilindros del mecanismo de estirado, tiene forma de un triángulo.-

15 2º. - mejoras según se reivindica en el punto 1º, caracterizadas porque la boca de la tobera forma un triángulo equilátero, cuya punta está vuelta al cilindro estirado.-

20 3º.- mejoras según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizadas porque los ángulos de la boca triangular de la tobera están redondeados.-

198709

25 SEP



4º.- Mejoras según se reivindica en el punto 1º, caracterizadas porque la boca de la tobera tiene curso oblicuo al eje longitudinal del tubo de aspiración correspondiente.-

5 5º.- Mejoras según se reivindica en el punto 1º, caracterizadas porque el tubo de aspiración en las proximidades de la boca de la tobera está estrechado sobre el lado vuelto al cilindro estriado correspondiendo a la curvatura periférica del mismo.-

10 6º.- Mejoras introducidas en las toberas para instalaciones de aspiración de hilos.-

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.-

15 Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

25 SEP. 1951

P. A.  
Alberto de Elzaburo  
Por Poder

198709

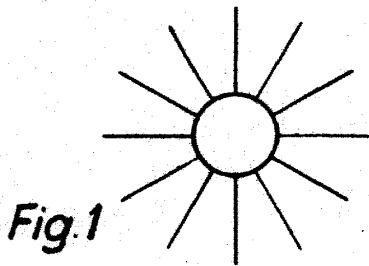


Fig. 1

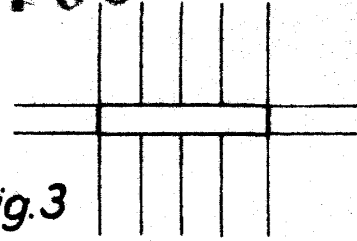


Fig. 3



Fig. 2

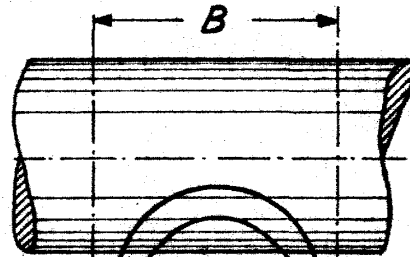


Fig. 4

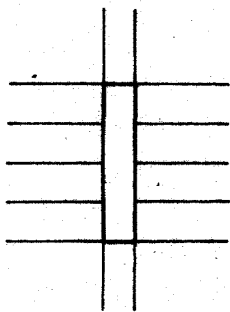


Fig. 5

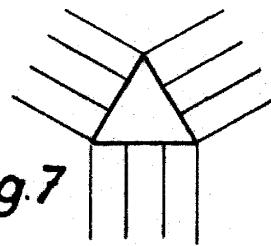


Fig. 7

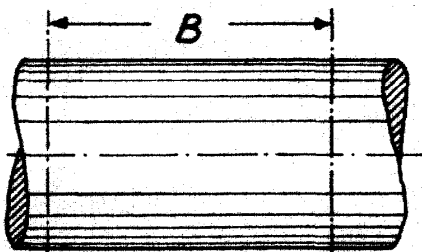


Fig. 6

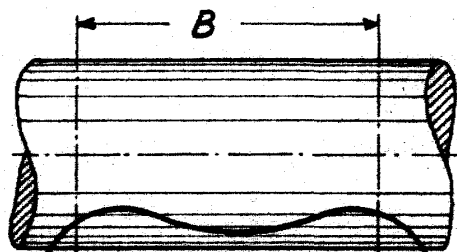


Fig. 8

P. A.

198709

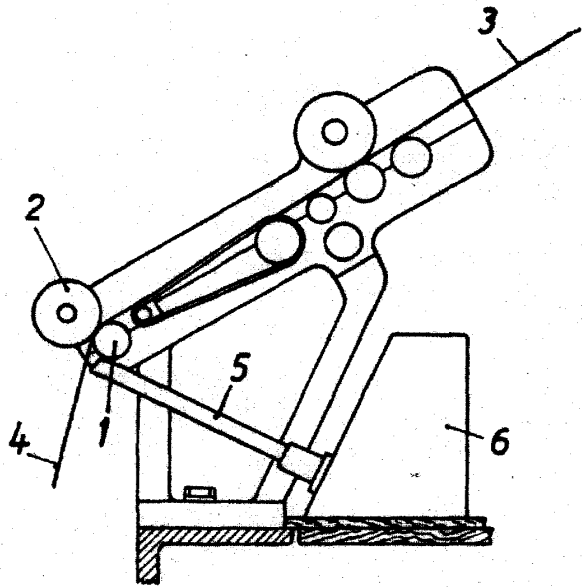


Fig. 9

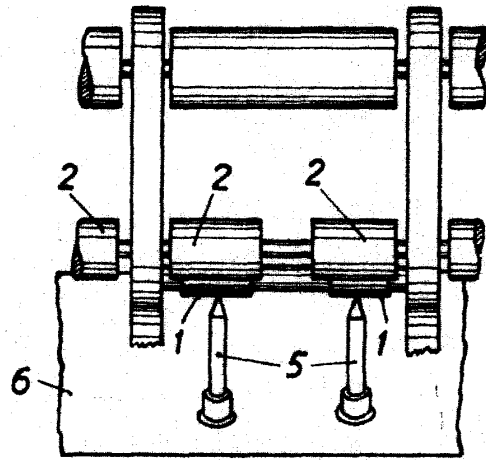


Fig. 10

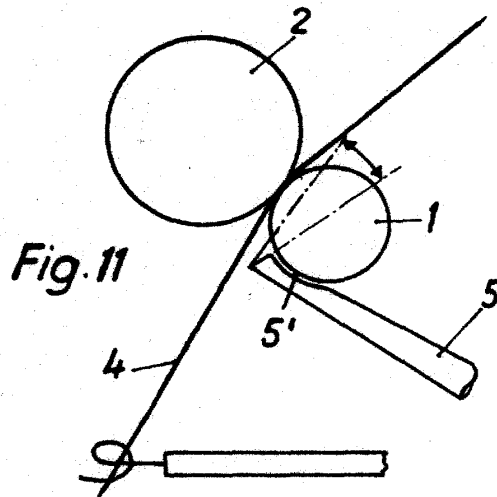


Fig. 11

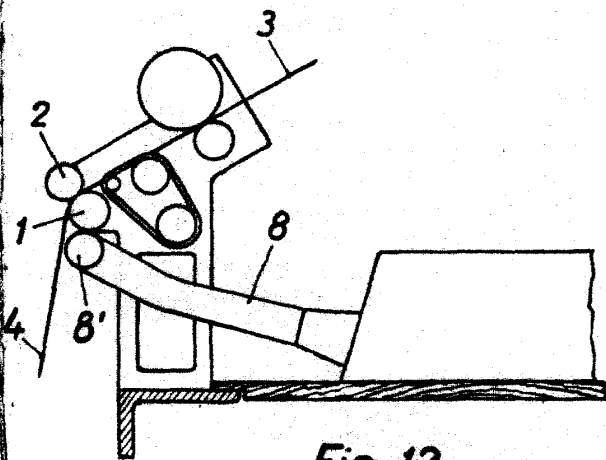


Fig. 12

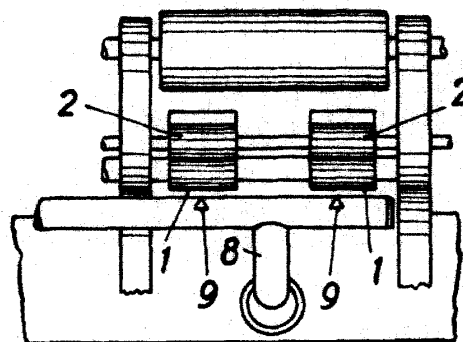


Fig. 13

P. A.