

P.- 44.154

377334

GKJ/GHK
Case 351
"Flyer Tube Guide"



Memoria descriptiva

CLASE INTERNACIONAL
D-01
SUBCLASE H

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de JAMES MACKIE & SONS LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Albert Foundry, Belfast, Irlanda del Norte

por: "UN DISPOSITIVO DE ALETA PARA ENROLLAR BOBINAS DE ME
CHAS TEXTILES"

(Clase Internacional D01h)



5 Este invento se refiere a la formación de pa-
quetes de mecha por medio de una aleta soportada por una
parte axil que se extiende en dirección opuesta a la de
las patas de la aleta, y montada en uno o varios cojine-
tes. La aleta está normalmente suspendida de estos coji-
netes, y se la menciona como teniendo un montaje "por -
arriba", pero la misma forma de disposición puede utili-
zarse también horizontalmente, o incluso, invertida. Una
aleta de este tipo se emplea muy frecuentemente para el
10 hilado de hilo, y el hilo necesita ser conducido por el
centro de la parte axil antes de pasar a lo largo de --
una de las patas de la aleta. Cuando una aleta de este -
tipo se utiliza con mecha de muy baja torsión, no es nor-
malmente posible aplicar mucha tensión a la mecha, debi-
15 do en gran parte al hecho de que la mecha va sin apoyo -
durante su paso a través de la parte axil. Como conse-
cuencia de ello, el paquete definitivo queda bobinado -
muy flojo y tiene escasa densidad.

20 De acuerdo con el presente invento, una aleta
para utilizarla con mecha de baja torsión y que tiene -
una parte axil extendida en dirección opuesta a la de --
las patas (como acaba de describirse) tiene la parte axil
formada en toda su longitud con un conducto de tal con-
figuración, que la mecha puede seguir una trayectoria --
25 tortuosa tal, que hace que las fibras se ligen unas a -
otras. La ligazón recíproca de las fibras permite apli-
car a la mecha una tensión considerablemente mayor, y --
una vez que la mecha ha pasado a través de la parte axil,
esta tensión puede mantenerse simplemente envolviendo la
30 mecha alrededor de la pata de la aleta, de acuerdo con -



la práctica normal en la hilatura. De este modo es posi-
ble bobinar la mecha con muy poca torsión sobre la cani-
lla, con una tensión considerablemente mayor de lo que -
hasta ahora era posible, lo que conduce a la formación -
de un paquete firme, con sus consiguientes ventajas.

5

El paso por la parte axil puede delimitarse -
entre un miembro central y una envolvente exterior o alo-
jamiento, y el miembro central es entonces preferiblemen-
te amovible, puesto que esto facilita el despeje de cual-
quier obstrucción que pueda producirse. La finalidad de
la trayectoria tortuosa es producir sucesivos cambios de
dirección de la mecha, de modo que las fibras son prensa-
das unas con otras lateralmente, en cada cambio de direc-
ción, originándose así la necesaria acción de ligado. -

10

Cuando el conducto está delimitado entre un miembro cen-
tral y una envolvente exterior, puede hacerse seguir a -
la mecha una trayectoria helicoidal, lo que conduce a un
continuo cambio de dirección durante toda la longitud -
de la trayectoria, y de aquí, a una acción de ligado --
substantialmente uniforme entre la totalidad de las fi--

15

bras. Preferiblemente, el miembro central está formado -
con una acanaladura helicoidal, que delimita la trayecto-
ria para la mecha, pero, alternativamente, el miembro --
central puede ser sencillamente cilíndrico. Si la mecha
se ensarta tirando de ella por el espacio que hay entre
el miembro central y la envolvente exterior, por medio -
de un gancho arrancador, y se dan unas pocas vueltas al-
rededor del miembro central cuando emerge el cabo de la
mecha, estas vueltas se distribuyen subsiguientemente por
sí mismas sobre toda la longitud del miembro central, de

20

25

30



modo que se hace seguir a la mecha una trayectoria helicoidal. Puede lograrse más sencillamente un resultado semejante si el conducto sigue una trayectoria sinuosa substancialmente a lo largo del eje de la aleta. Este -
5 paso puede delimitarse convenientemente por un tubo con forma adecuada, montado dentro de la envolvente exterior. Configurando el tubo con curvas que tienen un radio relativamente grande, la necesaria acción de ligado puede producirse sobre una proporción verdaderamente grande -
10 de la trayectoria de la mecha. La acción de ligado no es tan uniforme como con una trayectoria helicoidal, - pero se ha comprobado que es perfectamente adecuada en - la práctica, y la construcción que incorpora la trayec--
toria sinuosa que acaba de mencionarse, es considerablemente más sencilla.

15 Por vía de ejemplo, se describirán ahora algunas construcciones conformes al invento, con referencia a los adjuntos dibujos, en los que:

20 La Figura 1 muestra la parte superior de una aleta, parcialmente en corte, y

La figura 2 es una vista en perspectiva de la parte superior de una construcción alternativa, también con corte parcial.

25 Atendiendo primero a la Figura 1, la aleta - comprende un par de patas 1 y 2, cuyas partes inferiores que se extienden paralelas con el eje, se han suprimido en el dibujo. Una parte axial indicada en general con 3, se extiende en dirección opuesta a las patas 1 y 2, y -
30 va articulada en los cojinetes 4 y 5, de los cuales va suspendida la aleta en su conjunto. Esto se designa como

3 ABR 1970

un montaje "por arriba", pero la misma construcción puede emplearse con eficacia en posición horizontal o invertida. Los cojinetes 4 y 5 están sujetos a una palomilla 6, y el conjunto es accionado por una polea 7.

5 La rotación de la aleta en relación con la velocidad de entrega de la mecha indicada con el número 11 y entregada desde un par de rodillos de entrega 12 y 13, imparte únicamente una torsión muy baja a la mecha, de modo que sin la mejora de acuerdo con el presente invento, solo puede aplicarse una tensión reducida, y el paquete definitivo queda bobinado muy flojo. Conforme al presente invento, se hace seguir a la mecha 11 una trayectoria sinuosa durante toda la longitud de la parte -- axil 3 de la aleta. Esta trayectoria está delimitada por un tubo 15, que está curvado en direcciones alternadas -- para formar curvas de radio relativamente grande, como -- se ve particularmente en los puntos señalados 16. La tensión de la mecha, en combinación con los cambios de dirección representados por las ruvas que acaban de describirse, hacen que la mecha se ligue contra el interior -- del tubo en los puntos señalados 16, de modo que las fibras son comprimidas unas con otras y dan a la mecha una resistencia a la tracción considerablemente mayor.

10

15

20

El tubo 15 se extiende dentro de una envolvente exterior 18, la cual va cerrada por una caperuza roscada 19, en la parte alta, formada con una boca 20 en forma -- de embudo, que toca al extremo del tubo 15, pero no está unida a él. En su extremo inferior, el tubo 15 remata en una parte ensanchada 22, a la que va unido, y esta parte va roscada dentro de un zócalo 23. Como consecuencia, la

25

30

3 ABR



parte 20 en unión del tubo 15, pueden ser desatornillados para retirar el tubo 15 de la envolvente 18 en dirección hacia abajo, para fines de limpieza. La parte 22 tiene -
 5 también una boca en forma de embudo, la cual va situada en el eje de la aleta, y permite que la mecha 11 se haga pasar en una suave curva hacia la izquierda, como muestra la Figura 1. Desde allí pasa a lo largo de la superficie de una pata a un saliente guía 25 que ayuda a la acción -
 ,10 de ligado al proveer un cambio de dirección adicional, y debajo de este punto, la mecha continúa a lo largo de una trayectoria helicoidal alrededor de la pata de la aleta 1. Un gancho arrancador puede introducirse fácilmente a lo largo del tubo 15, y cuando se le retira, saca con él la mecha, para dar la configuración que muestra la Figura 1. Aparte de la facilidad de limpieza, la amovilidad -
 15 del tubo 15 lo hace intercambiable, con lo que puede acomodar un amplio margen de tamaños de mecha.

La construcción alternativa de la Figura 2 difiere únicamente de la de la Figura 1 en la configuración del conducto a través de la parte axil 3 de la aleta, y por eso varias piezas, tales como los cojinetes y la polea, se han omitido, mientras que otras se han identificado por los mismos números de referencia. En esta construcción, la parte axil 3 se delimita otra vez por una -
 20 envolvente exterior similar a la de la Figura 1. Va ajustada con una caperuza superior señalada con el 30, la cual localiza angularmente y va unida a un miembro central 31, hecho con una acanaladura helicoidal 32, que delimita la trayectoria seguida por la mecha 11. En el extremo inferior de esta acanaladura helicoidal, emerge la
 25
 30



3 ABR 1970

mecha a través de una abertura 33, descentrada respecto al eje, de modo que permita a la mecha iniciar directamente su trayectoria helicoidal alrededor de la pata 1, como se ve en la Figura 2. Igual que con la construcción anterior, un gancho arrancador puede seguir fácilmente - la hélice del miembro central 31, para permitir que sea ensartada la mecha, y esta queda entonces en el hueco que hay entre la acanaladura 32 y la envolvente exterior 18. La retirada de la caperuza 30 permite la del miembro 31, bien para la limpieza, o para fines de intercambiabilidad. El miembro central 31 es algo más complicado de fabricar que el tubo 15, con forma, de la Figura 1, pero, - en tanto en cuanto que provee una acción de ligado a lo largo de toda la longitud de la acanaladura helicoidal - 32, tiene un efecto reforzador ligeramente mayor sobre - la mecha 11.

Con cualquiera de las dos construcciones ilustradas en las Figuras 1 y 2, la tensión incrementada que puede aplicarse a la mecha como resultado de la configuración del conducto a través de la parte axil 3, permite la formación de paquetes mucho más apretados que hasta - la fecha, con todas las ventajas a ello inherentes.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 12 de Marzo de 1.969, bajo el número 13045/69 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

377334

44000



- REIVINDICACIONES -

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:

5 1.- Un dispositivo de aleta para enrollar bobinas de mechas textiles y que tiene una porción axial que se extiende en la dirección opuesta desde las patas de la aleta, para apoyarse para girar en uno o más cojinetes, del cual la porción axial está formada a lo largo de su longitud con un paso de tal configuración que la mecha es capaz de seguir una trayectoria de desviación tal que haya que las fibras se unan conjuntamente.

10 2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el paso está definido entre un miembro central y una envolvente exterior.

15 3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, en el cual el miembro central está formado con una ranura helicoidal.

20 4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 2 y 3, en el cual el miembro central es desmontable.

29-3-70

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the bottom left portion of the page. The signature is cursive and somewhat abstract, with long, sweeping strokes.



5.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el paso sigue una trayectoria sinuosa sensiblemente a lo largo del eje de la aleta.

5 6.- Un dispositivo según la reivindicación 5, en el cual el paso está definido por un tubo conformado montado dentro de una envolvente exterior.

10 7.- Un dispositivo según la reivindicación 6, en el cual el tubo termina en un extremo adyacente a las patas de la aleta en una porción alargada atornillada en un casquillo y que permite la extracción del tubo en la dirección de las patas.

15 8.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, y que incluye un saliente de gufa - situado entre el extremo del paso y el comienzo de una de las patas.

9.- Un dispositivo de aleta para enrollar bobinas de mechas textiles.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 3 ABR 1970

P.A.

Alberto de Lizasoain
Por Feas. *[Signature]*

[Handwritten signature]
29-5-70/RTA.-

P-44154



377334

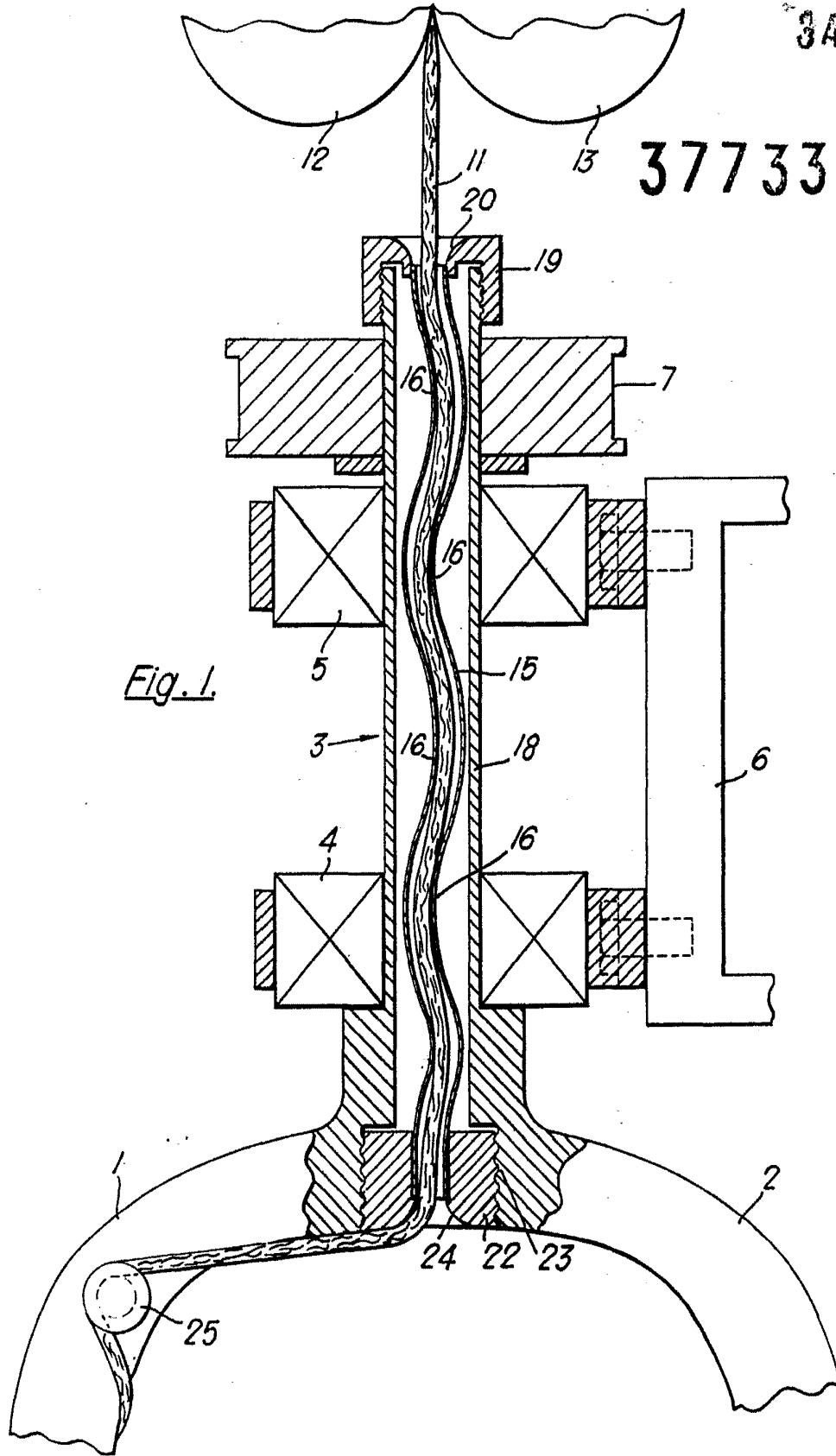


Fig. 1.

377334

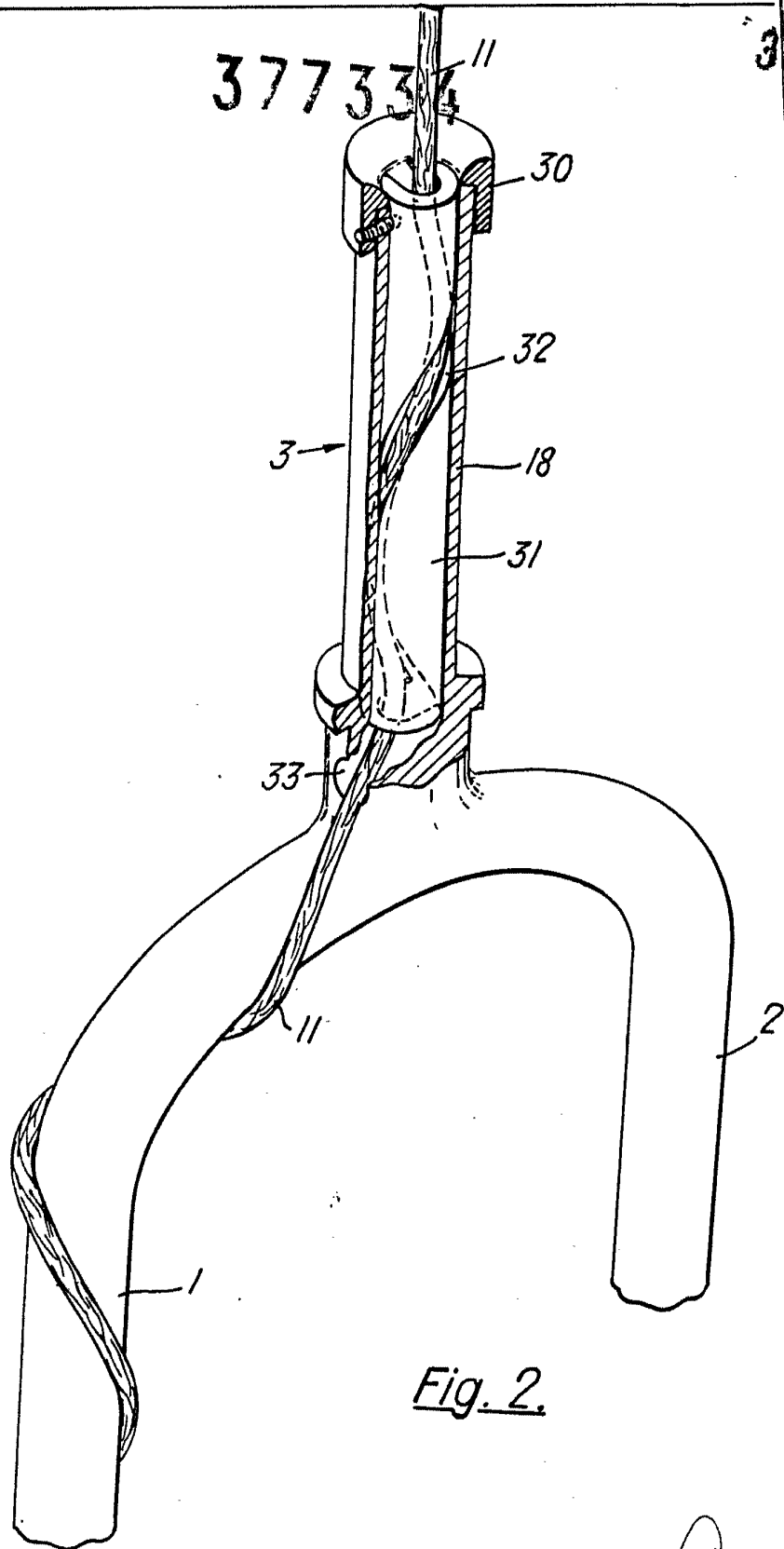


Fig. 2.

Alberto *[Signature]*
Per Foder.