



350234

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de WALLWORK GEARS LIMITED, entidad británica, establecida en Bleasby Street, Oldham, Lancashire, Inglaterra, por:

"MEJORAS EN PIEZAS INSERTAS MOLDEADAS"

Esta invención se refiere a tubos de soportes, para hilos, torcidos, filamentos o similares de naturaleza textil.

5 Corrientemente, un tubo de soporte de esta clase comprende un tubo de metal o de plástico con una pieza inserta, generalmente una pieza moldeada de plástico, en cada extremo. Una pieza inserta, usualmente la situada en el extremo inferior, tiene unas secciones planas u otras formaciones de impulsión y ambas piezas insertas están a menudo provistas de anillos denominados de ajuste en sus extremos axialmente interiores con el fin de reforzar las piezas

10



5 insertas y de mantener también la precisión cuando el soporte está girando a gran velocidad. Tales anillos de ajuste han sido unidos a las piezas insertas mediante marcaciones hechas con punzón, mediante deformación local de los anillos o mediante espigas, pero ninguno de estos métodos ha sido enteramente satisfactorio para las condiciones prácticas bajo las cuales tiende a producirse un aflojamiento por la vibración y por el envejecimiento y el encogimiento de la pieza inserta. La presente invención persigue evitar estas
10 dificultades de una manera sencilla y económica.

De acuerdo con esta invención, la pieza inserta moldeada para un tubo tiene moldeado sobre ella o en ella un anillo de ajuste metálico provisto de formaciones que están enclavadas con dicha pieza inserta moldeada o ancladas en
15 ella. En una realización preferida de la invención, el anillo, por ejemplo, de acero, tiene sección en U con patas desiguales que se encuentran sobre el apéndice o saliente de la pieza inserta moldeada final, estando la pata más larga, y de manera adecuada radialmente interior de la sección perforada con agujeros y/o doblada estriada, ranurada, punzonada o formada de manera similar para enclavamiento o anclaje
20 con la pieza moldeada.

Un anillo de esta clase puede utilizarse en unión de una pieza inserta o tapón del tipo que comprende una parte saliente axialmente interior de diámetro interno y externo más pequeños que una parte de cuerpo contigua que, en el tapón de impulsión, está provista de tres secciones planas internas como formaciones de impulsión.
25

Con objeto de hacer posible una más fácil comprensión de la invención, se hace referencia, a título de ejem-
30



plo, al dibujo que se acompaña, en el que:

La figura 1 es una sección longitudinal central, con arranque parcial, de un tubo equipado con piezas insertas moldeadas para el soporte de esta invención.

5 La figura 2 es un alzado de extremo exterior de la pieza inserta del tubo en el extremo de la derecha o de impulsión de dicho tubo.

10 La figura 3 es un alzado de extremo interior de la pieza inserta del soporte en el extremo de la izquierda de la figura 1. y

Las figuras 4 y 5 son vistas fragmentarias, respectivamente, de las piezas insertas moldeadas del tubo de las figuras 2 y 3 a mayor escala que las figuras anteriores y en sección vertical central.

15 Haciendo referencia a la figura 1, la parte de tubo 1 del tubo de soporte, adecuadamente de plástico o de metal está equipada en el extremo de impulsión del tubo con una pieza inserta moldeada 2 y en el extremo opuesto del tubo, con una segunda pieza inserta moldeada 3. El órgano
20 4 en la parte media del tubo es una guía de huso.

De acuerdo con la invención, la pieza inserta 2 del tubo tiene moldeado sobre ella el anillo de ajuste metálico (por ejemplo de acero) 5, en tanto que la pieza inserta 3 tiene un anillo de ajuste metálico (por ejemplo, de acero)
25 6 moldeado sobre ella. En el caso de la pieza inserta 2, el anillo de ajuste 5 es de sección en U y solapa la parte saliente 7 del tapón, estando su pata más corta dispuesta radialmente en el exterior, en tanto que su pata más larga 9 está dirigida radialmente hacia el interior, pero está
30 incrustada ligeramente en la parte saliente de la pieza mol-



deada. Esta incrustación puede resultar del ascenso del material de la pieza moldeada en torno del ánima interna del anillo. Se retira después el exceso de material de la pieza moldeada mediante una operación de calibrado antes o después de que las piezas insertas hayan sido aplicadas al tubo de soporte 1,

La pata más larga 9 está solamente perforada por una pluralidad de agujeros 10, por ejemplo ocho agujeros equiespaciados, que pueden ser circulares, como se ha representado, o de forma oval, cuadrada, exagonal u otra. Alternativamente o además, como se ilustra, la pata más larga puede estar doblada radialmente hacia dentro de la pieza inserta en una pluralidad de puntos como en 11 (véase también la figura 4), para formar una o más ondulaciones, estriados, labios o runuras, que pueden o no estar en el mismo número que los agujeros 10 y en línea con ellos. Las partes dobladas hacia dentro 11 de la pata interior, por ejemplo labios enrollados hacia dentro como se ha representado, además de ayudar al anclaje del anillo, pueden servir para situar al anillo con precisión en el molde antes de la operación de moldeo.

Respecto a la otra pieza inserta 3, el anillo de ajuste 6 de sección en U aplicado a la parte saliente 12 tiene su rama más larga radialmente en el exterior y su pata más corta radialmente en el interior. Sin embargo, en vez de estar perforado en la parte interior al igual que el anillo 5, la pata exterior del anillo 6 está formada con una serie, por ejemplo cinco, de marcaciones de bloqueo, embutidas por giro y espaciadas, tales como 15, para anclarla en la parte saliente 12 de la pieza inserta moldeada como se muestra en



las figuras 1 y 5. La pata interior está representada terminada por una parte enrollada hacia dentro 16.

5 En el dibujo, las líneas indicadoras de los números de referencia 2 y 3 están dirigidas a la parte del cuerpo del tapón que une sus partes salientes respectivas 7 y 12. Estas partes de cuerpo pueden ser de formación conocida, por ejemplo, el tapón de impulsión 2 está provisto de tres secciones planas internas 17 que sirven de formaciones de impulsión para el tubo. Los respectivos tapones 2 y 3 están representados con la parte saliente interior de diámetro interno y externo más pequeños que la parte de cuerpo contigua.

10 Las piezas insertas serán en general moldeadas a partir de nylon u otro material plástico. Durante el moldeo, el material llenará bajo presión los agujeros antes citados 10 y los espacios formados por las ondulaciones u otras formaciones o llenará en redondo las partes punzonadas 15 de modo que los anillos queden imperativamente bloqueados respecto a las piezas insertas moldeadas de manera muy fuerte y no puedan llegar a aflojarse. Las piezas insertas por sí mismas quedan reforzadas y se asegura un alto grado de precisión, incluso a gran velocidad, de modo que se evita la rotura durante el arrollamiento. Se facilita también el apriete del ajuste entre los anillos y la pieza moldeada. No obstante, este método de reforzar piezas insertas de tubos es relativamente barato.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 4 de Abril de 1.966, bajo el número 14.906/66, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



13

N O T A

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.^a.- Mejoras en piezas insertas moldeadas para un tubo textil, que tienen moldeado sobre ellas o en ellas un anillo de ajuste metálico provisto de formaciones que están enclavadas con dichas piezas insertas moldeadas o ancladas en ellas.

10 2.^a.- Mejoras en piezas insertas según la reivindicación 1, en las que el anillo tiene sección en U con patas desiguales que se encuentran sobre el apéndice o la pieza inserta moldeada final, estando la pata más larga y de manera adecuada radialmente interior, de la sección perforada
15 con agujeros y/o doblada, estriada, ranurada, punzonada o formada de manera similar para enclavamiento o anclaje con la pieza moldeada.

20 3.^a.- Mejoras en piezas insertas según las reivindicaciones 1 ó 2, que comprenden una parte saliente axialmente interior de diámetro interno y externo más pequeños que una parte de cuerpo contigua que, en el tapón de impulsión o pieza inserta, está provista de unas secciones internas en calidad de formaciones de impulsión.

25 4.^a.- Mejoras en piezas insertas según la reivindicación 2, o según la reivindicación 3, en cuanto depende de la reivindicación 2, en las que la pata más larga y radialmente interior de la sección en U está incrustada ligeramente en



la parte saliente de la pieza moldeada.

5 5º.- Mejoras en piezas insertas según la reivindicación 4, en las que la incrustación ha resultado de la subida del material de moldeo en torno del ánima interna del anillo, habiendo sido retirado el exceso de material de moldeo por una operación de calibrado antes o después de haber aplicado la pieza inserta al tubo de soporte.

6º.- Mejoras en piezas insertas moldeadas.

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

: La presente Memoria consta de SIETE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 13 AGO. 1966

P.A.

Alberto de Elizalde
Por Poder.

MPU/

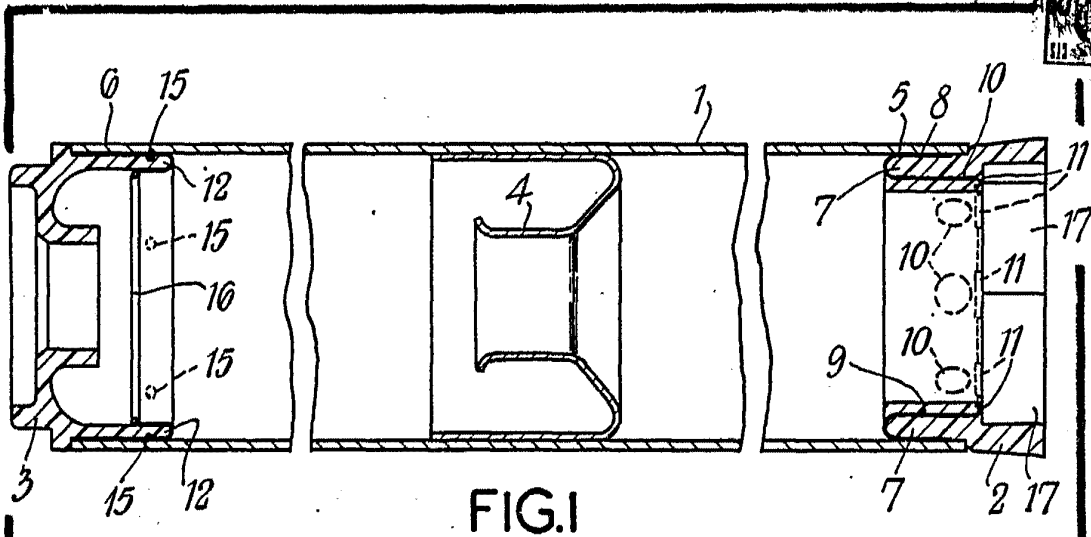


FIG. 1

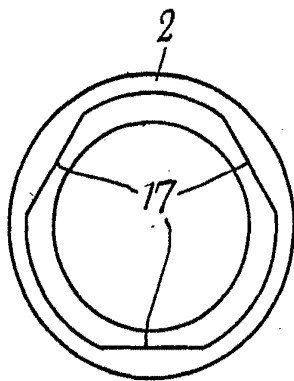


FIG. 2

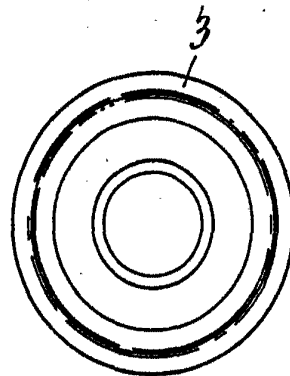


FIG. 3

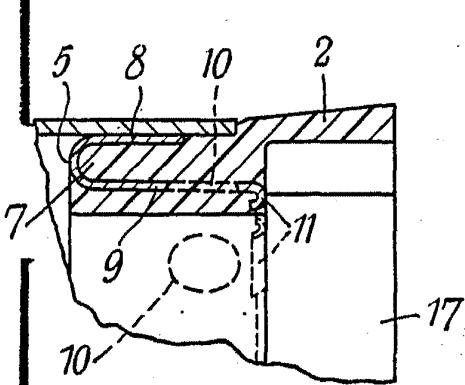


FIG. 4

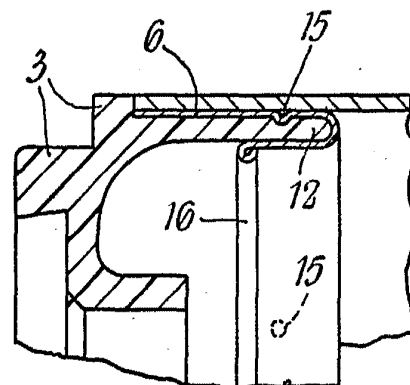


FIG. 5

Alberto de Graziani
P. 17