

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 612**

51 Int. Cl.:

B65D 85/04 (2006.01)

B65D 21/032 (2006.01)

B65D 81/22 (2006.01)

B65H 75/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.04.2009 E 14155505 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.04.2016 EP 2735527**

54 Título: **Envase de hilo de corte para cortacéspedes y cortadoras de maleza y similares**

30 Prioridad:

28.04.2008 IT FI20080024 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

21.06.2016

73 Titular/es:

**ARNETOLI MOTOR S.R.L. (100.0%)
Via Ponte all'Olivo, 26/B, Fraz. Montanino
55066 Reggello (FI), IT**

72 Inventor/es:

ARNETOLI, FABRIZIO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 574 612 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Envase de hilo de corte para cortacéspedes y cortadoras de maleza y similares

5 En el campo del equipo de jardinería para utilizarlo tanto a nivel aficionado como profesional, es muy conocida la utilización de cabezales de corte de hierba para cortadoras de césped, cortadoras de maleza y similares, los cuales utilizan, como elementos de corte, hilos de corte de material polimérico. Estos hilos se prolongan desde un alojamiento, el cual es transportado para el giro rápido alrededor del árbol de accionamiento de la máquina y debido al efecto centrífugo, corta la vegetación. Los hilos de corte están sometidos a desgaste y rotura y por lo tanto deben ser sustituidos a menudo. Para este propósito, se comercializan envases de hilos de corte de materiales poliméricos, que contienen varios metros de hilo para su sustitución en los cabezales de corte.

15 Generalmente, estos hilos están fabricados de poliamidas con diferentes estructuras químicas, todas conteniendo generalmente el grupo amida CO-NH. Entre los productos de partida más importantes para la producción de estos hilos de corte están la caprolactama, el ácido adípico y la diamina de hexametileno. Las poliamidas 6 y 6.6 a menudo están asociadas con la marca "nylon". Las características de las poliamidas individuales no difieren mucho unas de otras; inmediatamente después del trabajo del termoplástico, bajo una condición en seco, son materiales duros y más o menos frágiles. A continuación de la absorción de agua a partir de la atmósfera o a continuación del acondicionamiento con agua, se hacen más tenaces y resistentes a la abrasión.

20 Los envases utilizados para comercializar estos materiales generalmente se abren y pueden durar durante un tiempo muy largo antes de que se acaben, sobre todo si el usuario no utiliza grandes cantidades de hilo. Esto puede comportar, también sobre la base de las condiciones medioambientales de utilización, un secado excesivo del producto y por lo tanto la pérdida de las características de resistencia a la abrasión y de tenacidad vinculadas con la absorción de agua en el interior de la estructura polimérica.

25 El objeto de la invención es proporcionar un envase el cual permita una conservación mejor del material polimérico que forma el hilo de corte también después de la primera utilización del mismo. Este objeto se consigue con un envase según la reivindicación 1.

30 Características y formas de realización adicionales del envase según la invención se describen en las reivindicaciones subordinadas adjuntas y se describirán con mayor detalle con referencia a una forma de realización revelada más adelante en este documento.

35 Los dibujos 5 y 6 muestran una forma de realización práctica no limitativa de la invención.

La figura 1 muestra una vista lateral de un envase que no queda dentro del ámbito de las reivindicaciones;

la figura 2 muestra una vista lateral similar a aquella de la figura 1 de una pluralidad de envases apilados;

40 la figura 3 muestra una vista en planta según III - III de la figura 1;

la figura 4 muestra una forma de realización modificada del envase que no queda dentro del ámbito de las reivindicaciones;

45 la figura 5 muestra la forma de realización de la presente invención en una vista axonométrica; y

la figura 6 muestra una sección a lo largo de VI - VI de la figura 5.

50 Con inicial referencia a las figuras 1 a 3, el envase, indicado globalmente mediante el número de referencia 1, puede incluir una estructura de caja formada por un par de medias cajas 1A, 1B fabricadas de material plástico termo conformado, por ejemplo moldeado al vacío. Una vez acopladas, las medias cajas 1A, 1B definen un espacio de alojamiento, en el interior del cual se enrolla el hilo de corte F como se representa en la figura 3. Más en particular, las medias cajas 1A, 1B están soldadas a lo largo del borde 1C del envase y pueden tener prolongaciones respectivas, las cuales forman una muesca u ojal 1D para colgar el envase en un expositor.

55 De forma característica, una de las dos medias cajas (por ejemplo la media caja 1A) tiene una abertura aproximadamente redonda en una posición sustancialmente central.

60 Alrededor de la abertura central de la media caja superior o de la media caja 1A, se aplica un anillo o collar 3, por ejemplo un anillo de material plástico soldado, por ejemplo por medio de ultrasonidos, o encolado, o bloqueado de cualquier modo al material laminar de forma la media caja superior 1A. El anillo o collar 3 puede estar acoplado de una manera irreversible a una cubierta o tapón 5. El acoplamiento puede estar realizado a través de una rosca, un empalme vertical de bayoneta, una junta de acoplamiento de forma o de cualquier otra manera. El acoplamiento puede estar provisto de una junta de seguridad la cual, una vez quitada, permite extraer y colocar el tapón 5 otra vez, de modo que se abra y se cierra el recipiente o envase 1. De este modo, el usuario puede abrir el envase y

extraer la cantidad deseada de hilo de corte, cortarlo y cerrar el envase otra vez por medio del tapón 5. Esto protege las condiciones de humedad en el interior del envase 1, condiciones las cuales se pueden hacer óptimas en términos de saturación de la poliamida o bien otro polímero análogo el cual forme el hilo F mediante la adición de una pequeña cantidad de agua en el interior del envase.

5 De forma ventajosa, a fin de permitir un almacenaje más simple de los envases 1 en un espacio pequeño, tanto para la exposición como para el transporte o almacenaje, en la cara del envase 1 opuesta a aquella en la cual se aplica el tapón 5 al anillo 3, la media caja 1B tiene una cavidad 7 provista de una forma que corresponde sustancialmente con, y preferiblemente ligeramente más ancha que, el tapón 5. De este modo es posible apilar (véase la figura 2) más envases 1 uno encima de otro de tal modo que el tapón de cada envase se inserta en la cavidad 7 del envase subyacente.

15 En una forma de realización modificada (figura 4) la abertura para la extracción del hilo de corte F se obtiene en una posición tangencial o en el borde del envase, en lugar de en la cara delantera de una de las medias cajas 1A, 1B que forman el envase, de modo que el hilo sale lateralmente y no centralmente. En este caso, según una forma de realización ventajosa, la abertura puede estar rodeada por un casquillo 11 el cual forma el asiento para un tapón 13 el cual puede ser insertado de una manera reversible en el interior del casquillo 11 a fin de cerrar el envase 1 con un grado de cierre hermético suficiente, de forma análoga a lo que ocurre con el tapón 5 en la forma de realización de las figuras 1 a 3. En este caso otra vez el usuario puede cerrar el envase 1 con el tapón 13 cada vez que extraiga la cantidad deseada de hilo F, para proteger las condiciones de humedad elevada deseada en el interior del envase y por lo tanto mantener las características de tenacidad y resistencia a la abrasión del hilo F. A fin de facilitar el desenrollado del hilo, éste puede estar enrollado en una bobina alojada de forma que pueda girar en el interior del envase.

25 Las figuras 5 y 6 muestran una forma de realización del envase según la invención. En este caso, el envase está fabricado por moldeado por soplado, de una manera similar, por ejemplo, a la técnica utilizada para la producción de botellas de agua mineral. El envase indicado con el número de referencia 51 está formado por un cuerpo individual 53 en lugar de por dos medias cajas soldadas. El cuerpo 53 está fabricado mediante moldeado por soplado en un molde, en el cual se inserta un tubo fabricado de material polimérico y que proviene del extrusor. El molde se cierra de modo que se corta el tubo de material polimérico a lo largo de un borde sustancialmente circular y se sopla aire en el interior del tubo de material polimérico todavía en el estado plástico. El aire es inyectado a través de una aguja la cual perfora el material polimérico en correspondencia con la parte del cual será quitada a continuación para formar la abertura para la extracción del hilo. Con la operación de moldeado se obtiene el cuerpo 53 del envase, provisto de un collar o anillo 55 formado mediante moldeado a lo largo del cuerpo 53. El anillo o collar 55 está provisto de una rosca o bien otro mecanismo de ligadura, formado por moldeado, en el cual se enrosca o acopla la cubierta 57. La membrana de material plástico la cual permanece para cerrar el collar 55 se quita por medio de una herramienta de corte adecuada después de enfriar el envase moldeado. Con el mismo moldeado es posible formar, si se requiere, una prolongación 59 que forme una muesca, un ojal o un gancho para colgar el envase en un expositor.

40 La cubierta 57 se puede acoplar de una manera reversible con el collar o anillo 55, en lugar de a través de una rosca, por medio de un empalme vertical de bayoneta, a través de fricción o de otra manera adecuada.

45 Una cavidad está provista en la cara opuesta al tapón o cubierta, para permitir que más envases sean apilados.

50 Con el envase objeto de la presente invención es posible que el usuario mantenga el hilo F siempre en las condiciones óptimas para su utilización, garantizando que esté siempre encharcado o de cualquier modo suficientemente impregnado con agua. También es posible que una cierta cantidad de agua sea cargada en el interior del envase durante la fase de fabricación del propio envase, de modo que, incluso en caso de periodos particularmente largos de almacenaje en condiciones de un entorno seco y con un cierre hermético imperfecto del envase 1, el hilo F permanezca siempre encharcado con agua y por lo tanto se mantenga siempre preparado para la utilización cuando se abra el envase.

REIVINDICACIONES

1. Un envase (51) de hilo de corte (F) fabricado de material polimérico para cortadoras de maleza, cortadoras de césped, dispositivos de corte para quitar brotes laterales y similares, que incluye: un material de plástico laminar que define una caja de alojamiento para alojar dicho hilo (F), dicha caja de alojamiento estando provista de una forma sustancialmente plana; una abertura dispuesta en una posición aproximadamente central en una primera cara de dicha caja de alojamiento y estando provista de un tapón que se puede quitar (57), el cual puede ser aplicado de una manera reversible a dicho envase (51) y el cual se prolonga desde dicha caja de alojamiento; un hilo de corte (F) en dicha caja de alojamiento; caracterizado por que dicha caja de alojamiento está realizada como un cuerpo individual (53) mediante moldeado por soplado; y por que una cavidad está provista en una segunda cara de dicha caja de alojamiento, para permitir que sean apilados más envases.
2. Envase según la reivindicación 1 en el que dicha cavidad está dispuesta aproximadamente en correspondencia con dicha abertura, de tal modo que una pluralidad de envases pueden ser apilados disponiendo el tapón (57) de un envase en correspondencia y en el interior de la cavidad de un envase adyacente.
3. Envase como se reivindica la reivindicación 1 o 2 en el que dicha abertura está rodeada por un anillo o collar (55), moldeado junto con la caja, provisto de medios para la aplicación reversible del tapón que se puede quitar.
4. Envase como se reivindica en la reivindicación 1 o 2 o 3 que contiene agua a fin de mantener dicho hilo de corte (F) bajo óptimas condiciones de humedad.
5. Envase como se reivindica en una o más de las reivindicaciones anteriores en el que dicho hilo de corte (F) está fabricado de un material plástico que contiene grupos amida (CO-NH).
6. Envase como se reivindica en una más de las reivindicaciones anteriores en el que dicho tapón (57) es un tapón de rosca o de bayoneta.





