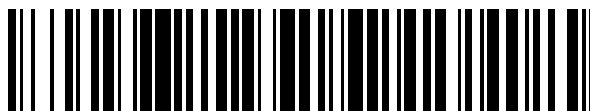


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 283**

51 Int. Cl.:

B65B 11/02 (2006.01)

B65B 67/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.06.2009** **E 09360035 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **23.12.2009** **EP 2135807**

54 Título: **Bobinador manual de película estirable o pre-estirable**

30 Prioridad:

17.06.2008 FR 0853991

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

30.01.2013

73 Titular/es:

FOUCART, SERGE (100.0%)
18B, Avenue de la Gare
67120 Molsheim , FR

72 Inventor/es:

FOUCART, SERGE

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 394 283 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

Bobinador manual de película estirable o pre-estirable

5 La presente invención tiene por objeto un bobinador manual de película estirable o pre-estirable utilizada en operaciones de enfardado helicoidal o banderolaje.

10 El banderolaje es, de manera conocida, una operación de embalaje que consiste en envolver uno o más objetos por medio de una película estirable o pre-estirable que se presenta en forma de una banda acondicionada en rollo, y que se enrolla helicoidalmente alrededor de dichos objetos.

15 Se distingue el banderolaje mecánico, que consiste en utilizar una máquina que comprende medios que permiten hacer girar los objetos que deben embalsarse delante de medios de distribución de película estirable, y el banderolaje manual, que consiste en utilizar un bobinador que se tiene en la mano y que se desplaza sobre el perímetro del objeto u objetos que deben embalsarse.

20 Un bobinador manual comprende esencialmente una base desde la cual se extienden, por una parte, un cubo destinado a recibir un rollo de película estirable o pre-estirable y sobre el cual este último puede girar libremente y cuyo extremo libre está provisto de una empuñadura, y, por otra parte, de manera sensiblemente paralela a dicho cubo, una barra o similar que constituye una empuñadura lateral. El cubo está equipado generalmente con un sistema de freno que permite controlar la rotación del rollo sobre el cubo y en consecuencia regular la tensión de la película durante la operación de banderolaje. Tales bobinadores manuales están descritos por ejemplo en los documentos US 4.102.513 y FR 2.620.115.

25 En la práctica un bobinador se utiliza de la siguiente manera: el rollo de película estirable o pre-estirable se enfila sobre el cubo, el sistema de freno se regula, el extremo libre de la película estirable o pre-estirable se bloquea sobre los objetos que deben embalsarse, en la base de los mismos, y el operario agarra las dos empuñaduras, una con cada mano, y tira para desenrollar la película girando alrededor de dicho o dichos objetos, helicoidalmente de abajo hacia arriba, hasta el total recubrimiento de los mismos.

30 Estos bobinadores existentes presentan un inconveniente, concretamente en lo que se refiere a la incomodidad durante la realización de las primeras hélices, y de las últimas cuando los objetos presentan una gran altura.

35 En el caso de las primeras hélices, el operario debe agacharse para mantener el rollo sensiblemente en vertical, lo que puede generar traumatismos a nivel de la espalda. Para evitar agacharse, el operario puede no obstante sostener el bobinador solamente por la empuñadura del extremo del cubo, con el inconveniente de tener que hacer más esfuerzo para mantener la verticalidad. En efecto, dado que la posición de la mano viene impuesta, el operario no puede encontrar el equilibrio más que a través de movimientos de la muñeca para corregir la posición del bobinador que se proyecta, lo que puede generar traumatismos del antebrazo.

40 En el caso de las últimas hélices en altura, el operario no puede sostener tampoco el bobinador más que con una mano, y por lo tanto por la empuñadura lateral, así aún debe hacer un esfuerzo particular para encontrar el equilibrio, con los mismos riesgos de traumatismos.

45 Esta incomodidad de utilización generó una manera de utilizar estos bobinadores, que presenta ella misma un importante inconveniente. En efecto, con el uso se ha constatado que los esfuerzos que se deben hacer, concretamente a nivel de los antebrazos, podían ser menos importantes si el operario desenrollaba la película alrededor del objeto u objetos que deben embalsarse yendo hacia atrás, como se ilustra en los documentos US 4.102.513 y FR 2.620.115 antes citados. Esta manera de proceder sigue siendo, sin embargo, poco práctica, concretamente porque puede ser la causa de accidentes puesto que el operario no puede ver eventuales obstáculos.

50 Los bobinadores manuales conocidos a día de hoy no han sido concebidos expresamente para ser utilizados de esta manera, son los usuarios los que con el uso han preferido utilizarlos así, prevaleciendo la comodidad de la manipulación sobre la del desplazamiento.

55 La presente invención tiene por objeto proponer un bobinador manual de película estirable utilizada en operaciones de banderolaje, que permite remediar los distintos inconvenientes antes citados, concretamente porque sus características hacen que pueda ser utilizado igualmente bien yendo hacia delante que yendo hacia atrás.

60 El bobinador manual de película estirable o pre-estirable utilizada en operaciones de banderolaje según la invención comprende, por una parte, un cubo destinado a recibir un rollo de película estirable o pre-estirable y sobre el cual este último puede girar libremente, y cuyo extremo libre está provisto de una empuñadura; y, por otra parte, extendiéndose de manera sensiblemente paralela a dicho cubo, una barra o similar que constituye una empuñadura lateral; y se caracteriza esencialmente porque dicha barra o similar que constituye una empuñadura lateral se presenta en forma de tubo de sección constante, que se extiende sobre toda la altura de dicho cubo, y que

comprende tres partes, una parte intermedia y dos partes finales, dicha parte intermedia es rectilínea y se extiende paralelamente a dicho cubo, una de dichas partes finales es curva y conecta dicha parte rectilínea a dicho cubo por el lado opuesto al que incluye la empuñadura, mientras que la otra parte final es libre, igualmente curva, combada en dirección a dicho cubo.

5 La empuñadura del bobinador según la invención presenta numerosas ventajas: por una parte, se extiende sobre toda la longitud del bobinador, y puede asirse por lo tanto a lo largo de toda la altura, y, por otra parte, la curvatura de sus partes finales posibilita agarres según orientaciones muy variadas, de modo que se permite que el operario, cuando sostiene el bobinador con una mano para embalar la base o la alta parte del objeto u objetos que deben
10 embalsarse, encuentre sin dificultad el agarre que corresponde al punto de equilibrio de modo que se puede tirar o empujar el bobinador en el eje adecuado, lo que permite limitar los esfuerzos de corrección de orientación a proporcionar.

15 Puesto que la manipulación del bobinador según la invención es igual de fácil hacia delante que hacia atrás, el operario prefiere naturalmente desplazarse hacia delante.

Según una característica adicional del bobinador según la invención, las partes finales curvas de la empuñadura están en forma de cuarto de círculo.

20 La forma en cuarto de círculo de las partes finales permite encontrar más fácilmente el punto de equilibrio.

Según otra característica adicional del bobinador según la invención, el cubo está equipado con un sistema de freno que permite controlar la rotación del rollo.

25 Según otra característica adicional del bobinador según la invención, el sistema de freno comprende dos bridas aptas para permitir el aprisionamiento del rollo, y que comprenden, por una parte, una meseta solidaria fijamente al cubo, contra la cual viene a tomar apoyo un extremo del rollo, y, por otra parte, un disco enfilado sobre dicho cubo y que viene a tomar apoyo sobre el otro extremo de dicho rollo bajo la acción de un medio de apriete.

30 Según otra característica adicional del bobinador según la invención, un disco intercambiable en material de bajo coeficiente de rozamiento está intercalado entre la meseta y el extremo del rollo.

Según otra característica adicional del bobinador según la invención, un medio de rodamiento está intercalado entre el disco y el medio de apriete.

35 Según otra característica adicional del bobinador según la invención, incluye medios de centrado del rollo sobre el cubo.

40 Según otra característica adicional del bobinador según la invención, el cubo es de longitud variable, y a tal efecto está constituido por un tubo solidario por un extremo a una parte final curva de la empuñadura, mientras que su otro extremo está taladrado y alberga un vástago roscado.

45 Según otra característica adicional del bobinador según la invención, incluye un pedestal solidario, directa o indirectamente, a la parte final curva de empuñadura a la cual está solidarizado el cubo, y que presenta una cara de apoyo perpendicular al eje de dicho cubo.

Las ventajas y las características del bobinador según la invención resultarán más claramente de la descripción que sigue y que se refiere al dibujo anexo, el cual representa un método de realización no limitativo.

50 En el dibujo anexo:

- la figura 1 representa una vista esquemática en perspectiva de un bobinador manual según la invención,
- la figura 2 representa una vista esquemática en perspectiva y en despiece ordenado del mismo bobinador,
- la figura 3 representa una vista esquemática en perspectiva de una parte del mismo bobinador.

En referencia a estas figuras, se puede ver un bobinador 1 de película estirable o pre-estirable según la invención.

60 Este bobinador 1 comprende un cubo 2 sobre el cual está enfilado un rollo 3 de película estirable o pre-estirable 30, y una empuñadura lateral 4 conectada al cubo 2.

65 Según la invención, la empuñadura 4 es un tubo de sección redonda, y que comprende tres partes: una parte intermedia 40 y dos partes finales 41 y 42. La parte intermedia 40 es rectilínea y se extiende paralelamente al cubo 2, mientras que la parte final 41 está combada en ángulo recto y constituye el vínculo con el cubo 2, y la parte final 42 es curva, combada en dirección al eje del cubo 2.

La empuñadura 4 se extiende así sobre toda la longitud del rollo 3, y puede asirse igual de bien por la parte intermedia 40 que por una u otra de las partes finales 41 y 42.

- 5 La curvatura de las partes finales 41 y 42 permite al operario, cuando sostiene el bobinador con una sola mano, encontrar la posición que garantiza el mejor equilibrio y es pues la más cómoda para realizar la envoltura.

Se observará además que el operario puede sostener igualmente el bobinador 1 con una sola mano por la parte rectilínea 40 de la empuñadura 4.

- 10 Las partes finales 41 y 42 de la empuñadura 4 presentan, no limitativamente, una curvatura de radio constante, lo que permite al operario encontrar más fácilmente el punto de equilibrio.

- 15 En referencia más concretamente a la figura 2, se puede ver que el cubo 2 está constituido por el montaje de varios elementos: por una parte, tubo 20 del cual un extremo 21 atraviesa perpendicularmente la parte final 41 de la empuñadura 4 y está solidarizado, mientras que el otro extremo 22 está equipado con una cubierta taladrada 23; y, por otra parte, un vástago roscado 24 destinado atornillarse en la cubierta taladrada 23, y cuyo extremo libre 25 alberga por atornillamiento una empuñadura 26.

- 20 El cubo 2 está asociado a un sistema de freno 5, que comprende dos bridas 50 y 51, destinadas a aprisionar el rollo 3 enfilado sobre el cubo 2.

- 25 Así, la brida 50 comprende, por una parte, una meseta 52 con forma de disco, solidario fijamente a la parte final 41 de la empuñadura 4, y, por otra parte, un disco 53 hecho de un material de bajo coeficiente de rozamiento, destinado a intercalarse entre la meseta 52 y el extremo del rollo 3.

- 30 La brida 51 se presenta en forma de disco que comprende un recorte radial 54, de una anchura superior al diámetro del vástago roscado 24, y que une el borde 55 de la brida al agujero central 56 de la misma. Esta característica permite una colocación lateral de la brida 51 sobre el cubo 2, y posibilita una sustitución del rollo 3 más fácil y más rápido.

La brida 51 incluye sobre su cara superior un vaciado 57 apto para albergar un rodamiento 7 aprisionado entre dos arandelas 70, y que se intercala entre la brida 51 y la empuñadura 26.

- 35 Se observará que el conjunto es completado por medios de centrado del rollo 3 sobre el cubo 2, que consisten, por una parte, en una arandela 58 enfilada sobre el cubo 2 y que viene sobre el disco 53, y en sobre-espesores 59, con forma de discos concéntricos, que sobresalen de la cara inferior de la brida 51.

- 40 Como se puede ver de manera más precisa en la figura 3 que representa la brida 51 dada la vuelta, los sobre-espesores 59 son de diámetros diferentes, en relación con el diámetro interno del rollo 3. De la misma manera, la arandela 58 es intercambiable de modo que se puede adaptar a este diámetro interno.

- 45 El atornillamiento del vástago roscado 24 en la cubierta taladrada 23 permite, por una parte, adaptar la longitud del cubo 2 a la del rollo 3 y, por otra parte, realizar el embridado con la presión deseada del rollo 3 entre las bridas 50 y 51, garantizándose el apriete por atornillamiento de la empuñadura 26 contra la brida 51, eliminando el rodamiento 7 los riesgos de aflojamiento inoportuno.

El bobinador 1 según la invención incluye más de un pedestal 6, solidario al extremo 21 del tubo 20, y que permite colocar el bobinador en una posición vertical.

REIVINDICACIONES

1. Bobinador manual de película estirable o pre-estirable utilizada en operaciones de banderolaje, que comprende, por una parte, un cubo (2) destinado a recibir un rollo (3) de película estirable o pre-estirable (30) y sobre el cual este último puede girar libremente, y cuyo extremo libre está provisto de una empuñadura (26); y, por otra parte, extendiéndose de manera sensiblemente paralela a dicho cubo (2), una barra o similar que constituye una empuñadura lateral (4); caracterizado porque dicha barra o similar que constituye una empuñadura lateral (4) se presenta en forma de tubo de sección constante, que se extiende a lo largo de toda la altura de dicho cubo (2), y que comprende tres partes: una parte intermedia (40) y dos partes finales (41, 42); dicha parte intermedia (40) es rectilínea y se extiende paralelamente a dicho cubo (2), una (41) de dichas partes finales es curva y conecta dicha parte rectilínea (40) a dicho cubo (2) por el lado opuesto al que incluye la empuñadura (26), mientras que la otra parte final (42) es libre, también curva, combada en dirección a dicho cubo (2).
2. Bobinador manual según la reivindicación 1, caracterizado porque las partes finales curvas (41, 42) de la empuñadura (4) están en forma de cuarto de círculo.
3. Bobinador manual según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque el cubo (2) está equipado con un sistema de freno (5) que permite controlar la rotación del rollo (3).
4. Bobinador manual según la reivindicación 3, caracterizado porque el sistema de freno (5) comprende dos bridas (50, 51) aptas para permitir el aprisionamiento del rollo (3), y que comprenden, por una parte, una meseta (50) solidaria fijamente al cubo (2), contra el cual viene a tomar apoyo un extremo de dicho rollo (3), y, por otra parte, un disco (51) enfilado sobre dicho cubo (2) y que viene a tomar apoyo sobre el otro extremo de dicho rollo (3) bajo la acción de un medio de apriete (26).
5. Bobinador manual según la reivindicación 4, caracterizado porque un disco intercambiable (53) en material de bajo coeficiente de rozamiento está intercalado entre la meseta (50) y el extremo del rollo (3).
6. Bobinador manual según la reivindicación 4 o la reivindicación 5, caracterizado porque un medio de rodamiento (7) está intercalado entre el disco (51) y el medio de apriete (26).
7. Bobinador manual según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye medios (58, 59) de centrado del rollo (3) sobre el cubo (2).
8. Bobinador manual según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cubo (2) es de longitud variable, y a tal efecto está constituido por un tubo (20) solidario por un extremo (21) a una parte final curva (41) de la empuñadura (4), mientras que su otro extremo (22) está taladrado (23) y alberga un vástago roscado (24).
9. Bobinador manual según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye un pedestal (6) solidario, directa o indirectamente, a la parte final curva (41) de empuñadura (4) a la cual está solidarizado el cubo (2), y que presenta una cara de apoyo perpendicular al eje de dicho cubo (2).

