

UN DISPOSITIVO RECICLABLE DE ENVOLTURA MANUAL

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención está relacionada con un dispositivo reciclable de envoltura manual para la envoltura de productos.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Dispositivos para la envoltura son bien conocidos en el estado del arte. Dispositivos como estos son divulgados en patentes como la US4102513A que presenta un dispensador para envolver un rollo de película plástica extensible donde la tensión sobre un objeto tiene un conjunto de carrete provisto de una disposición de arrastre ajustable para establecer y ajustar la tensión de la película durante la operación de envoltura mediante la manipulación de una empuñadura. Los agarres están conectados y dispuestos en relación con el carrete de tal manera que el movimiento de la empuñadura con una mano cambia el arrastre en el rollo y por lo tanto la tensión en la película durante su envoltura. La patente US9688507B2 presenta un dispensador de película que incluye un miembro de retención que define un eje longitudinal que se extiende desde el primer extremo al segundo extremo, donde el segundo extremo define una porción de freno y una ranura definida por la porción de freno.

Otra patente que presenta dispositivos de envoltura es la US4522348A que propone un primer y segundo miembros laterales adyacentes a cada lado de un rollo de material de envoltura, respectivamente, donde cada uno de estos miembros laterales tiene un miembro de apoyo dispuesto sobre el mismo para soportar el núcleo de dicho rodillo y para permitir que el núcleo y el rodillo giren incidentalmente a una operación de dispensación y donde además al menos uno de los miembros de soporte se puede insertar en el núcleo y tiene una superficie de apoyo expandible en la que el extremo del núcleo puede girar cuando la superficie está en su estado no expandido.

La patente US4166589A al igual que las anteriores propone un dispositivo de uso manual para dispensar una película de plástico que sirve para envolver artículos apilados que incluye un mecanismo de frenado accionado manualmente para permitir que el soporte estire la película mientras la enrolla alrededor de una pila, en donde el mecanismo de frenado se acciona mediante la rotación de uno de los mangos para que la estabilidad del rollo no se vea afectada durante el tensado y la envoltura.

Sin embargo, este tipo de dispositivos son costosos debido a la cantidad de partes y los materiales usados en su producción, sin dejar de lado que son difíciles de usar y hacen que el usuario maltrate sus manos y requieren un gran esfuerzo para su manipulación.

Adicionalmente, los procesos actuales de fabricación de este tipo de dispensadores se centran en la
5 inyección de plástico, como PVC, que son activadores de cáncer en las personas que inhalan estos vapores al momento de la fabricación, y que además se cristalizan con el tiempo, deteriorando el dispensador y haciendo que su vida útil sea mejor, lo cual requiere que se deba comprar otro dispensador, afectando desde luego las finanzas de la empresa. Esto sin dejar atrás, los
10 dispensadores que son fabricados en metales como aluminio y acero, que inciden proporcionalmente en el precio y el peso del dispensador ocasionando dolores de espalda e incapacidades laborales.

En consecuencia, el objetivo de la presente invención es proveer un dispositivo de envoltura manual en un material reciclable que permita que el estiramiento de la película extensible aumente y por lo tanto el rendimiento del material al aplicarlo, logrando una mejor envoltura de la pieza de interés, y
15 que además es realizado bajo un proceso de fabricación que solo comprende cartón reciclado, evitando así la presencia de problemas como los anteriormente mencionados.

Por lo tanto, se presenta un dispositivo dispensador de una película extensible que tiene tres sistemas, un tubo de cartón donde se enrolla el stretch film o película extensible, un freno conformado por un tubo más delgado del tubo donde se enrolla la película que es insertado dentro
20 de este y que le da un rozamiento proporcional a la presión ejercida por el operario con su mano y una manigueta que sirve de soporte para la tracción del material.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo dispensador de una película extensible para envolver artículos manualmente que al ensamblarse proporcionan una aplicabilidad de dicha
25 película extensible, el cual está conformado por un material reciclable, lo que evita que al momento de usarse se maltraten las manos del usuario y que por su estructura el estiramiento aumente y por lo tanto el rendimiento del material al aplicarlo, logrando una mejor envoltura de la pieza de interés.

El peso del dispositivo de la invención es considerablemente menor a los del mercado que suelen tener un peso de 3 a 4 kg, lo cual se convierte en un problema para los operarios que al avanzar el
30 día disminuyen su productividad, afectan el rendimiento de la película, y afectan su salud. Por lo tanto, al ser más liviano proporciona más ergonomía en la aplicación y menos fatiga en la

aplicación del producto, por estar conformado de materiales reciclables entre los cuales se encuentran, cartón, polietileno de inyección, PVC inyectado, metales como acero, aluminio, entre otros.

5 El dispensador de la presente invención tiene tres sistemas fabricados en cartón y adheridos al rollo o vástago de rebobinado. Estos tres sistemas comprenden un vástago de rebobinado de cartón con un diámetro exterior, largo y espesor predeterminado donde se enrolla el stretch film o película extensible; un freno conformado por un tubo de un espesor predeterminado mayor al vástago de rebobinado y que entra en contacto con en la superficie interior del vástago de rebobinado; y una manigueta de sujeción que sirve de soporte para la tracción del material y que está configurado para
10 ser ensamblado a un extremo del vástago de rebobinado.

El sistema del vástago de rebobinado que comprende un tubo de cartón de diámetro exterior y largo predeterminado el cual está unido a la película extensible, lo cual permite que el rollo no se mueva y que la envoltura del producto sea mejor. De hecho, la adhesión del rollo de película extensible y el vástago de rebobinado hace único este sistema en el mercado, ya que cada vez que una persona
15 compra un rollo tiene un dispensador nuevo que dura hasta que se acaba el rollo, sin ver afectado el precio del mismo y su durabilidad. Este tipo de dispositivos no se encuentran adheridos a la película extensible, siempre deben ser adquiridos separadamente.

El sistema de freno está compuesto por un tubo de cartón de diámetro exterior y largo predeterminado, y dos ranuras de ancho y largo predeterminado para que el tubo de cartón pueda
20 ser flexible y que con la presión de la mano del operario se pueda aumentar el rozamiento, permitiendo así que la película se estire o se frene la acción de envoltura. Este freno por rozamiento entre las partes de cartón garantiza el estiramiento que el operario necesite para la envoltura del producto.

Como parte del sistema de freno, se cuenta con un vástago de sujeción superior de diámetro exterior
25 y largo predeterminado, y un anillo tope en un extremo de dicho vástago de sujeción que se extiende hacia el exterior del mismo, para evitar que el medio de freno se salga al deslizarse sobre dicho vástago y lograr aumentar con este el rozamiento de la película de manera proporcional a la presión ejercida por el operario con su mano.

Por último, el sistema de sujeción que comprende una manigueta de sujeción de longitud y ancho
30 predeterminado que comprende dos orificios en su interior, un orificio principal de ensamble cuyo

diámetro está predeterminado por el vástago de sujeción, el cual entra en contacto con dicho orificio principal, y un orificio de soporte que sirve como medio de sujeción para el usuario del dispositivo;

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

FIGURA 1. Vista completo y vista explosionada del dispositivo.

5 FIGURA 2. Vista de los elementos superiores del dispositivo.

FIGURA 3. Vista de los elementos inferiores del dispositivo.

FIGURA 4. Vista real completa del dispositivo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10 El dispositivo de la presente invención, conformado por un material reciclable, mostrado en la Figura 1 comprende un medio de freno 100, un vástago de sujeción superior 200, un vástago de rebobinado 300, un vástago de sujeción inferior 400 y una manigueta de sujeción 500, que una vez se ensamblan proporcionan la aplicabilidad de una película extensible de manera eficiente y sin efectos indeseables en el usuario y el producto.

15 Las figuras 2 y 3 muestran los elementos superiores del dispositivo correspondientes al medio de freno 100, el cual está conformado por un tubo de largo 101, diámetro externo 102 y espesor 103, y dos ranuras 104 en uno de los extremos de un ancho y longitud predeterminada.

El vástago de sujeción superior 200 de largo 201, diámetro externo 202 y espesor 203 que tiene un anillo tope 204 en uno de sus extremos, el cual se extiende hacia el exterior de dicho vástago de sujeción a una distancia 205 desde el diámetro exterior de dicho vástago de sujeción superior 200, 20 entra en contacto en su exterior con el medio de freno 100 para ajustar el rozamiento según las preferencias del usuario, por lo cual el diámetro interno del medio de freno es mayor al diámetro externo de dicho vástago de sujeción.

El vástago de rebobinado 300 de longitud 301, diámetro externo 302 y espesor 303; donde se adhiere y enrolla la película extensible en dicho vástago de rebobinado, está unido a dicho vástago 25 de sujeción superior 200 en su parte superior y en la parte inferior al vástago de sujeción inferior 400, el cual a su vez se encuentra unido en la parte externa al diámetro interno de dicho vástago de rebobinado 300.

El vástago de sujeción inferior 400 de largo 401, diámetro externo 402 y espesor 403 tiene un anillo tope 404 en uno de sus extremos que se extiende hacia el exterior del vástago en una distancia 405 desde el diámetro exterior de dicho vástago, y entra en contacto con una manigueta de sujeción 500 de longitud 501 y un ancho 502 que comprende dos orificios en su interior, un orificio principal de
5 ensamble de diámetro 503 y un orificio de soporte 504, en donde el orificio principal 503 se une al vástago de rebobinado 300 y que junto con el orificio de soporte 504 sirven como apoyo y agarre para el usuario del dispositivo.

En una realización preferente el largo del tubo 101 oscila entre 11.0cm y 11.2cm, el diámetro entre 5.0cm y 5.2cm, y el espesor que puede variar entre 1.0mm y 1.1mm. Las ranuras están definidas por
10 una longitud 4.5cm y un ancho 0.5cm que son aquellas que permiten la flexibilidad del medio de freno 100 y ajustar el rozamiento según las preferencias del usuario.

En una realización aún más preferente las dimensiones del medio de freno son 11cm de largo, 5.0cm de ancho y 1.0mm de espesor, las ranuras medirían 4.5cm de largo y 5.0mm de ancho.

Así mismo, el vástago de sujeción superior 200 tendría un largo entre 15.0cm y 15.2 y 4.8cm de
15 diámetro externo y 4.0cm y 4mm de espesor, más preferiblemente 15.0cm de largo, 4.8cm ancho y 4.0mm de espesor.

El vástago de rebobinado 300 tendría un largo entre 52.0cm y 52.5cm y 6.0cm de diámetro externo y 6.2cm. y 5.0mm de espesor, más preferiblemente 52.0cm de largo, 6.0cm ancho y 5.0mm de espesor.

20 El vástago de sujeción inferior 400 oscilaría entre un largo de 15.0cm y 15.2cm y 4.0cm de diámetro externo y 4.8cm y 4.9cm de espesor, más preferiblemente 4.8cm de largo, 15.0cm Ancho y 4.0mm de espesor.

Y la manigueta de sujeción 500 de longitud entre 22.0cm y 22.2cm y 15.0 y 15.0 de ancho, donde el orificio principal de ensamble comprende un diámetro entre 5.0cm y 5.2cm y un orificio de soporte
25 entre 9.0cm.cm y 9.4cm

La figura 4 ilustra la modalidad preferida del dispositivo dispensador de una película extensible, donde se evidencia la estructura completa ensamblada que comprende un medio de freno 100, un vástago de sujeción superior 200, un vástago de rebobinado 300, un vástago de sujeción inferior 400 y una manigueta de sujeción 500.

Se entiende que la descripción tiene la intención de ilustrar la invención y sus realizaciones preferidas. Un técnico con experimentación habitual reconocerá modificaciones y variaciones evidentes que se pueden realizar sin salirse del espíritu de la invención. De este modo, la invención tiene la intención de definirse no solamente por la memoria descriptiva anterior, sino mediante las reivindicaciones y sus equivalentes.