



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 281**

⑫ Número de solicitud: U 200802424

⑤① Int. Cl.:
B65H 16/00 (2006.01)
B65H 23/182 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **25.11.2008**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2009**

⑦① Solicitante/s: **INDUSTRIAS TAPLA, S.L.**
Ctra. de Sabadell a Granollers, Km. 11
08185 Lliça de Vall, Barcelona, ES

⑦② Inventor/es: **Talavera Barceló, José**

⑦④ Agente: **Vázquez Fernández-Villa, Concepción**

⑤④ Título: **Desbobinador para productos en forma de cinta.**

ES 1 069 281 U

DESCRIPCIÓN

Desbobinador para productos en forma de cinta.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a dispositivo desbobinador, que ha sido especialmente concebido para ser utilizado con productos en forma de cinta, obviamente enrollados en forma de bobina o carrete, resultando especialmente idóneo para el desenrollamiento de cintas flocadas, como las utilizadas en la industria automovilística para determinados revestimientos de los vehículos.

El objeto de la invención es conseguir un desbobinador con una óptima capacidad funcional, permitiendo ajustar la velocidad de desenrollamiento de la cinta a las exigencias de la máquina alimentada con dicha cinta, que pueden ser variables en el tiempo, estando además dicho desbobinador dotado de medios propios que provocan la parada automática del mismo en ausencia de cinta o en caso de paro de la máquina.

Antecedentes de la invención

En el ámbito de preferencia de la aplicación práctica de la invención, el de las cintas flocadas, éstas se suministran normalmente enrolladas sobre un carrete o bobina, y presentan longitudes de varios cientos de metros, de manera que dicha cinta es suministrada, por ejemplo a una extrusora en la que se obtiene un perfil de material termoplástico o de caucho butilo (también denominado EPDM o Ethylene Propylene Diene Monomer) que, con cualquier configuración apropiada, debe integrar la cinta Tocada, mediante fijación de la misma en el propio proceso de extrusión del perfil.

Estas cintas, flocadas exclusivamente en uno de sus lados, requieren para que su aplicación en la línea de flocado sea correcta, ser desenrolladas del carrete con el lado flocado orientado hacia arriba, sin torsiones de la cinta y manteniendo siempre los lados superior e inferior hacia arriba y hacia abajo respectivamente.

El arrastre de la cinta se lleva a cabo generalmente con un desbobinador materializado en dos rodillos tangentes, uno motriz y el otro de libre giro, que constituyen una especie de pinza móvil, cuyo movimiento angular genera un movimiento lineal para la cinta, la cual es extraída así del correspondiente tambor o bobina, y suministrada a la línea de flocado.

El problema fundamental que presentan este tipo de desbobinadores, se centra en el hecho de que su velocidad de arrastre de la cinta no está sincronizada con la velocidad de trabajo de la línea de extrusión o flocado, realizándose en el mejor de los casos un ajuste manual en el desbobinador, para intentar adecuar su velocidad a la de la máquina extrusora, pero sin que en la mayoría de los casos se consiga un perfecto sincronismo, lo que origina tensiones indeseadas en la cinta o aflojamientos también indeseados de la misma.

Este problema se agudiza cuando la máquina extrusora es capaz de trabajar a distintas velocidades, o cuando un determinado desbobinador se utiliza en una máquina distinta de aquella para la que ha sido previsto.

Un problema añadido de estos desbobinadores consiste en el hecho de que el funcionamiento del motor correspondiente al rodillo arrastrador de la cinta es también manual, de manera que cuando se agota la cinta existente en el correspondiente carrete o bobina, el motor del desbobinador sigue funcionando en

vacío, lo que también es a todas luces indeseable.

Descripción de la invención

El desbobinador que la invención propone resuelve de manera plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los diferentes aspectos comentados.

Para ello, de forma mas concreta, a partir de la clásica combinación de dos rodillos, uno motriz y otro de giro libre, para arrastre de la cinta de que se trate, la invención consiste en situar a la salida de dichos rodillos una palanca oscilante, sobre la que apoya la cinta a su salida, es decir en su trayectoria hacia la máquina extrusora, de manera que dicha cinta tiende a hacer bascular la citada palanca en contra de la tensión de un resorte, con la especial particularidad de que la repetidamente citada palanca oscilante actúa como elemento mecánico de accionamiento sobre un regulador de velocidad que asiste al motor de accionamiento del rodillo motriz, de manera que a medida que aumenta la fuerza de tracción sobre la cinta ejercida por la máquina extrusora aumenta simultánea y automáticamente la velocidad de giro del motor y consecuentemente la velocidad de arrastre de la cinta flocada, y viceversa, adecuándose en todo momento dicha velocidad para la cinta flocada a las exigencias de la máquina extrusora.

El citado regulador permite además determinar la velocidad de arrastre para la cinta.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una vista general en perspectiva, un desbobinador para productos en forma de cinta realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra, también según una vista en perspectiva, la cara interna de la placa soporte de los componentes electromecánicos del desbobinador.

La figura 3.- Muestra, finalmente, un esquema correspondiente al circuito de alimentación del motor eléctrico que participa en dicho desbobinador.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el desbobinador que la invención propone, a partir de una carcasa (1) con la configuración prismático-rectangular de las figuras o con cualquier otra configuración, incorpora en la pared frontal (2) de la misma un rodillo motriz (3) y un rodillo (4) de libre giro, sensiblemente tangentes y entre los que ha de pasar la cinta flocada proveniente de la correspondiente bobina o carrete, no representado en los dibujos, y pasante a través de un anillo-guía (6) especialmente visible en la figura 1, si bien este elemento podrá ser sustituido igualmente por un cilindro guía, contando el dispositivo con el correspondiente interruptor de puesta en marcha/parada (5).

A la salida de la pareja de rodillos (3-4) se establece sobre la citada pared frontal (2) de la carcasa, una palanca oscilante (7), susceptible de bascular sobre un eje superior (8) y en contra de la tensión de un resorte, como por ejemplo un resorte helicoidal montado coaxialmente sobre dicho eje (8), que tiende a mante-

nerla en una situación límite como la mostrada en la figura 1, dirigiéndose la cinta desde los rodillos (3-4) a la extremidad libre (9) de la citada palanca (7) y desde donde se dirigirá, tras sufrir una acusada inflexión, hacia la máquina extrusora tampoco representada en los dibujos.

La palanca (7) tiene como principal funcionalidad actuar sobre el sistema de alimentación del motor (10) de accionamiento del rodillo motriz (3), motor situado sobre la cara interna de la placa frontal (2), como a su vez se observa en la figura 2.

De forma mas concreta la palanca (7) actúa a través de su eje (8) sobre un regulador de velocidad (13), que a su vez controla la velocidad del motor (10) de manera que cuanto mayor sea la fuerza de tracción ge-

nerada por la máquina extrusora mayor será el ángulo de basculación de la palanca (7), y en consecuencia mayor la velocidad del motor (10).

En la figura 3 aparece representado el circuito de alimentación del motor (10), en el que se aprecia también la fuente de alimentación (17) para el regulador de velocidad (13), consistente en un transformador a 12-24 voltios en continua.

Se consigue de esta manera que el desbobinador tan solo funcione en presencia de cinta en el correspondiente carrete o bobina, y que en presencia de dicha cinta la velocidad suministrada a la misma se adapte al ritmo de trabajo de la máquina extrusora a la que dicho desbobinador asiste.

REIVINDICACIONES

1. Desbobinador para productos en forma de cinta, en especial para cintas flocadas, que desde un carrete o bobina son suministradas a una máquina extrusora para integración de dicha cinta en el perfil termoplástico o de EDPM que se está extruyendo, del tipo de los que incorporan una pareja de rodillos tangentes, un rodillo motriz y un rodillo con libre giro, entre los que es pasante la cinta traccionada por el rodillo motriz, **caracterizado** porque el motor (10) de accionamiento de dicho rodillo motriz (3) está asistido por un

regulador de velocidad (13) que es accionado automáticamente por una palanca oscilante (7), situada a la salida de los rodillos (3-4), siendo dicha palanca (7) basculante a través de un eje (8) situado en su extremidad superior y próxima a los rodillos (3-4), y pasando la cinta por la extremidad libre de dicha palanca, donde sufre una inflexión que tiende a la basculación de ésta última, situándose sobre el eje de basculación de la citada palanca (7) un regulador de velocidad (13), de manera que la velocidad del motor (10) crece o disminuye en función de la fuerza de tracción ejercida por la máquina extrusora.

15

20

25

30

35

40

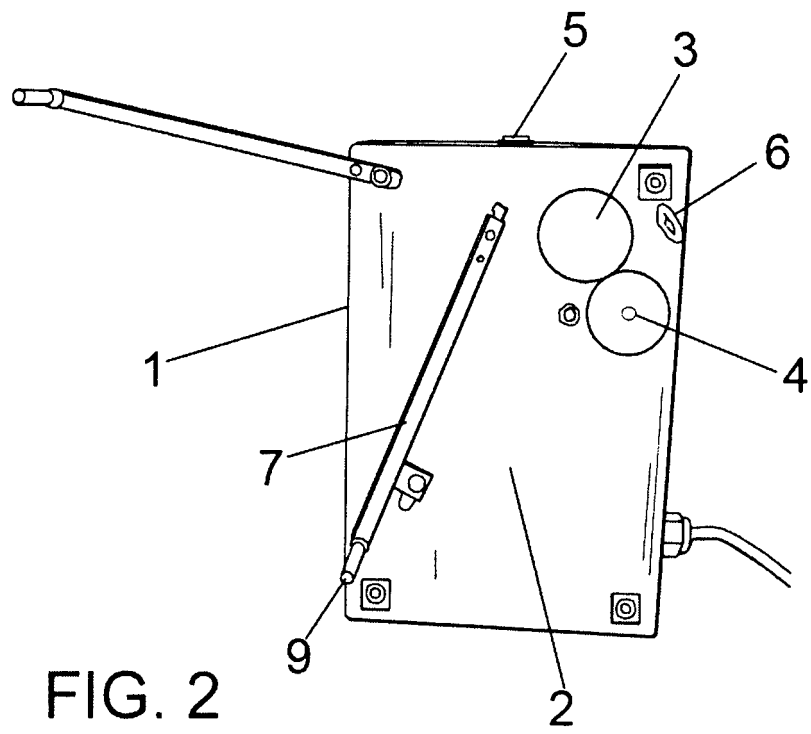
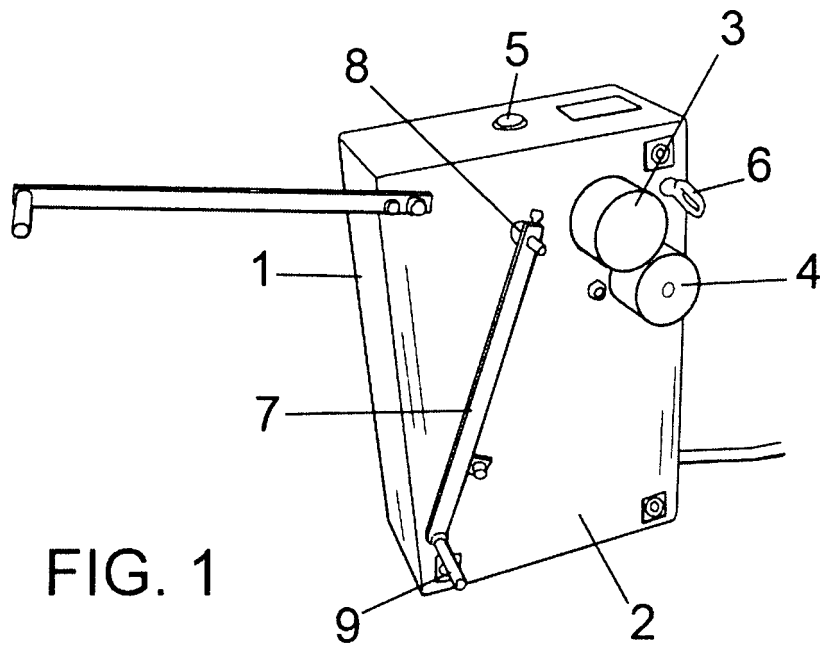
45

50

55

60

65



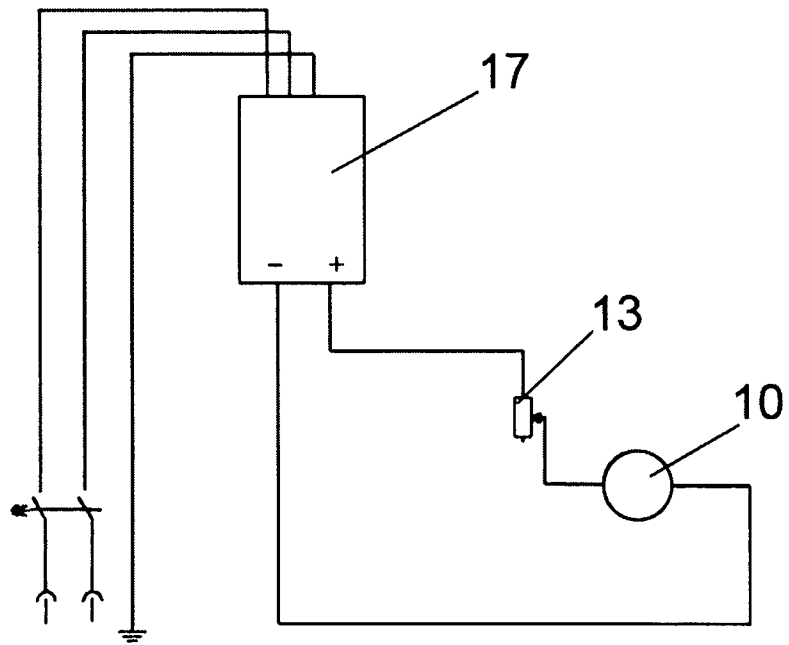


FIG. 3