

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 285.251	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 25 FEBRERO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

9 MAR. 1985

(10) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(27) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <sup>4</sup> B65B 11/30
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE TRANSMISION PARA ACCIONAR LA PLATAFORMA DE UNA ENFARDADORA.

(55) SOLICITANTE (S)

SERPACK, S. A.

DIRECCION DEL SOLICITANTE

BADALONA (Barcelona) C. de la Independència, 43-45

(56) REPRESENTANTE

(57) ABOGADO

(58) ABOGADO

Don Ignacio PONTI GRAU

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfardadora, que aporta varias ventajas, a la función a que se destina, y que se consignarán más adelante, aparte de otras  
5 inherentes a su constitución.

En las máquinas enfardadoras, denominadas comúnmente enfardadoras, existe una plataforma horizontal y giratoria sobre la que se disponen los productos a enfardar, es decir, a empaquetar, formándose un paquete o conjunto con los mis-  
10 mos que, en el caso que nos ocupa, se efectúa normalmente mediante unas bandas de película, de tejido de malla o de rafia de material plástico, las cuales se disponen helicoidalmente alrededor del referido conjunto, con una cierta tensión; y a cuyo efecto se desplaza verticalmente la referida bobina, ma-  
15 nual o automáticamente y, en este último caso, en forma regulable a voluntad.

En las mencionadas enfardadoras pueden situarse los productos o mercancías a envolver directamente sobre la men-  
cionada plataforma horizontal o bien pueden situarse sobre  
20 una paleta o plataforma de soporte y esta última se dispone sobre la mencionada plataforma horizontal, de modo que se ob- tiene un paquete o conjunto único integrado por la mercancía, facilitando la paleta el transporte y colocación de tal con-  
junto hasta su lugar de destino final, en el que se efectua-  
25 rá el desempaquetado y se recuperará la paleta, si así inte- resa.

En las enfardadoras conocidas la citada plataforma horizontal es hecha girar por un correspondiente motor eléc-

trico, el cual se acopla a un reductor mecánico, en cuyo eje de salida se dispone una polea de diámetro relativamente pequeño y enlazada, a través de una correa de transmisión, a otra polea de diámetro mucho mayor, a su vez unida al eje de la plataforma horizontal.

La citada transmisión de las enfardadoras conocidas es relativamente costosa por la existencia de un motor-reductor y la gran diferencia de diámetros entre la polea motora del eje de salida del reductor y la polea unida a la plataforma horizontal implica que la correa, que enlaza ambas poleas, no trabaje en las mejores condiciones, en particular por el ángulo de abrazamiento de dicha correa alrededor de la polea del reductor, produciendo tal conjunto de transmisión un arranque brusco de la repetida plataforma horizontal de la enfardadora, con las consiguientes consecuencias negativas en cuanto a la estabilidad del apilamiento de los productos dispuestos sobre la plataforma, para ser enfardados, y tales efectos perniciosos se producen también en el caso de producirse a un paro y luego arranque durante la operación de enfardado de dichos productos.

Cabe señalar que la velocidad de rotación de la plataforma horizontal de las enfardadoras es muy baja, tal como unas 10 revoluciones por minuto aproximadamente, por lo que cobra especial interés la reducción a dicha velocidad de electromotores con velocidades nominales del orden de las 1.500 revoluciones por minuto, lo que representa una relación entre el eje del electromotor y el eje de la plataforma horizontal de 150:1, que es relativamente grande.

El dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfardadora, objeto del presente modelo de utilidad, se aplica a una enfardadora del tipo que comprende un motor que acciona a una plataforma horizontal giratoria, sobre la cual se sitúa, en su caso con interposición de un palete, el conjunto de mercancías a enfardar, normalmente mediante bandas de película, de tejido de malla o de rafia de material plástico, cuales bandas se disponen helicoidalmente alrededor de dicho conjunto; y dicho dispositivo se caracteriza por estar constituido por una polea de diámetro pequeño, fijada al eje del motor de accionamiento y enlazada por una correa a una polea arrastrada de diámetro mucho mayor, a su vez unida coaxialmente a otra polea intermedia de diámetro pequeño, que transmite el movimiento a una última polea secundaria, de diámetro mucho mayor que el de la polea intermedia y unida inferiormente a la plataforma de la enfardadora, hallándose enlazadas las poleas intermedia y secundaria mediante una transmisión antideslizante; y porque, preferentemente, el motor citado presenta un regulador de su posición relativa, que permite variar a voluntad la tensión de la correa, y la mencionada transmisión antideslizante presente un tensor.

El dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfardadora, objeto de este modelo de utilidad, permite las siguientes ventajas en relación con las propias de los dispositivos de transmisión de las enfardadoras ya conocidas y que se han descrito anteriormente: un arranque suave y regulable de la plataforma horizontal y giratoria de la enfardadora, una economía de coste tanto en su fabricación

como en su mantenimiento, una simplicidad constructiva y un mantenimiento más fácil.

El dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfardadora, según el presente modelo de utilidad, ofrece las ventajas que ya se han descrito precedentemente, aparte de otras que se deducirán fácilmente del ejemplo de realización de dicho dispositivo, que se describe más detalladamente a continuación, para facilitar la comprensión de las características expuestas anteriormente, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles y acompañándose a la presente memoria, a tal fin, unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo y no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad, se representa un caso práctico del dispositivo de transmisión objeto del mismo.

En los dibujos, las figuras 1 y 2 representan esquemáticamente un dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfardadora, de acuerdo con un caso de realización del mismo; mostrándose en la figura 1 una vista en alzado y parcialmente seccionada de dicho dispositivo, montado en la base de una enfardadora (no representada en su parte restante), y en la figura 2 se muestra una vista en planta del citado dispositivo, prescindiendo de los diversos elementos o partes de la enfardadora, para una mejor visión y comprensión de su organización.

El dispositivo grafiado en los dibujos se monta en la base -1- de una enfardadora y consiste en una transmisión para accionar la plataforma horizontal -2- de dicha enfardadora, enlazando dicha transmisión a la referida plataforma

con el motor eléctrico -3-, que normalmente será de corriente alterna, pero que también podría ser de corriente continua o bien cualquier otro tipo de motor adecuado, incluso un motor de combustión.

5                    Sobre la plataforma horizontal -2- se dispondrá el conjunto de mercancías a enfardar directamente o con interposición de una paleta o plataforma intermedia, la cual facilita su transporte y almacenamiento. El proceso de enfardado se efectúa, normalmente, mediante unas bandas de película, de  
10 tejido de malla o de rafia o similares, de material plástico, las cuales se arrollan helicoidalmente alrededor del referido conjunto de mercancías, para lo cual el operario pone en marcha el motor -3- y, a través de la citada transmisión, se obtiene el giro, a la velocidad conveniente, de la mencionada  
15 plataforma -2-, produciéndose el citado arrollamiento de la correspondiente banda, la cual podrá ser estirable, si se desea. De esta manera se obtiene un arrollamiento helicoidal de al menos, una capa de dicha banda.                    .....

                    La plataforma -2- de la enfardadora se monta de manera que quede a nivel del suelo del local en que se instale  
20 dicha enfardadora, para facilitar las operaciones de carga y descarga de dicha plataforma; y también podrá montarse sobre-  
puesta al suelo y con una o más rampas de acceso, cuando así  
interese.                    .....

25                    El soporte de la bobina de alimentación de la mencionada banda se dispone normalmente en un dispositivo conveniente, montado adecuadamente en la columna o parte vertical de la enfardadora, si bien en enfardadoras más sencillas

puede estar adaptado dicho soporte para el manejo directo de la referida bobina por parte del operario, el cual dispone del correspondiente mando de paro y marcha del citado motor -3-. En el caso de que el soporte de la bobina se disponga en la columna vertical de la enfardadora, puede existir, si así interesa, un sistema regulable de la variación controlada en altura del referido soporte con su bobina, a fin de obtener un arrollamiento helicoidal de la banda alrededor del conjunto de mercancías a enfardar, con un paso o separación entre espiras de tal arrollamiento, graduable a voluntad. La columna puede ser plegable, para facilitar el transporte de la enfardadora.

El dispositivo de transmisión entre la plataforma -2- y el motor -3-, en cuestión, está constituido por una polea -4- de diámetro relativamente pequeño, fijada convenientemente al eje del motor de accionamiento -3- y enlazada por una correa -5- a una polea arrastrada -6-, cuyo diámetro es mucho mayor que el de la polea -4-. La polea arrastrada -6- está unida coaxialmente a otra polea intermedia -7-, cuyo diámetro es relativamente pequeño y que, en su caso, podría ser igual al de la polea -4-. La polea intermedia -7- está unida a la polea arrastrada -6-, girando con ella y ambas poleas pueden estar distanciadas entre sí y unidas, respectivamente, a un mismo eje vertical o bien pueden formar un cuerpo único; y, asimismo, la polea intermedia -7- podría estar dispuesta por debajo de la polea arrastrada -6-, en lugar de estarlo por encima según aparece en la figura 1.

La mencionada polea intermedia -7- se enlaza, a tra-

vés de un medio de transmisión antideslizante -8- (tal como una cadena, una correa dentada, etc.), a una última polea secundaria -9-, a la que transmite el movimiento de giro y cuyo diámetro es mucho mayor que el de la polea intermedia -7-. La referida polea secundaria -9- se une y fija a la parte inferior de la plataforma -2-, la cual se halla montada giratoriamente sobre la base -1- de la enfardadora, con los medios de soporte y guiado -10-.

El motor -3- presenta, en una realización preferente del dispositivo de transmisión que se está comentando, un regulador (no representado en los dibujos) de su posición relativa, es decir, de su posición respecto al eje vertical común a las poleas -6- y -7-, regulador que permite variar a voluntad la separación o distancia existente entre los ejes geométricos verticales de la polea -4- y del par de poleas -6- y -7- citado, con lo que se varía la tensión de la correa -5-, permitiéndose así un cierto deslizamiento de la correa -5- en relación con la polea -4- motora y, en definitiva, un arranque suave de la plataforma -2- con su carga sobrepuesta a la misma, siendo regulable dicho deslizamiento (según lo ya expuesto precedentemente) mediante el accionamiento del citado regulador de la posición del motor y su polea, de modo que se logre dicho arranque suave por un deslizamiento inicial y, una vez puesta en marcha la plataforma giratoria con su carga, obtener la velocidad de giro normal y deseada de la misma.

Este regulador puede estar constituido por un soporte del motor, con posibilidad de desplazamiento rectilíneo o

angular y dotado de un medio variador de su situación, la cual puede fijarse en el punto deseado; o bien puede utilizarse cualquier mecanismo adecuado, por no ser esencial su concreta constitución.

5 El medio de transmisión antideslizante -8-, que enlaza a las poleas intermedia -7- y secundaria -9-, podrá presentar un tensor -11- para asegurar el posicionamiento correcto del referido medio -8-. El citado tensor -11- puede estar constituido, según así se representa en la figura 2, por una  
10 palanca articulada por un extremo según un eje vertical y que presenta, en su otro extremo, un rodillo, un patín u otro elemento conveniente, que se aplica contra la parte externa del medio de transmisión antideslizante -8-, a cuyo efecto la referida palanca es accionada o tensada contra dicho medio por  
15 un resorte elástico, a su vez montado en una parte fija y en disposición regulable, precisamente para poder variar el esfuerzo que aplicará el tensor sobre el repetido medio de transmisión antideslizante -8-. Evidentemente, el referido tensor  
-11- podrá ser de cualquier otro tipo que permita mantener  
20 ajustado al repetido medio -8-.

Como ejemplo, las relaciones entre los diámetros de las poleas de cada par (-6- y -4-, y -9- y -7-) podría ser de 12:1, mucho menor que la relación de 150:1 de las transmisiones conocidas.

25 De acuerdo con lo expuesto, resulta que el dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfaradora, objeto del presente modelo de utilidad, elimina los inconvenientes de los dispositivos de transmisión de la plata-

forma ya conocidos, obteniéndose una regulación del arranque de la plataforma con su carga sobrepuesta, que permite que dicho arranque sea suave, con una simplicidad constructiva que implica una economía del coste de su fabricación y de su mantenimiento, el cual es también muy simple y fácil, todo ello en relación con los referidos dispositivos de transmisión conocidos.

Debe hacerse constar que, en la utilización del objeto del presente modelo, podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, número de piezas integrantes, materiales empleados en las mismas y demás circunstancias de carácter accesorio, así como podrán introducirse cuantas modificaciones de detalle resulten compatibles con la esencialidad de lo reivindicado, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfardadora, la cual es del tipo que comprende un motor que acciona a una plataforma horizontal giratoria, sobre la cual se sitúa, en su caso con interposición de una paleta, el conjunto de mercancías a enfardar, normalmente mediante bandas de película o de tejido de malla de material plástico, las cuales se disponen helicoidalmente alrededor de dicho conjunto, caracterizado porque está constituido por una polea de diámetro pequeño, fijada al eje del motor de accionamiento y enlazada por una correa a una polea arrastrada de diámetro mucho mayor, a su vez unida coaxialmente a otra polea intermedia de diámetro pequeño, que transmite el movimiento a una última polea secundaria, de diámetro mucho mayor que el de la polea intermedia y unida inferiormente a la plataforma de la enfardadora, hallándose enlazadas las poleas intermedia y secundaria por un medio de transmisión antideslizante; y porque, preferentemente, el motor citado presenta un regulador de su posición relativa, que permite variar a voluntad la tensión de la correa, y el mencionado medio de transmisión antideslizante presenta un sensor.

2. Dispositivo de transmisión para accionar la plataforma de una enfardadora.

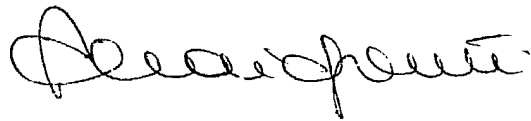
Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vi-

gente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto doce hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

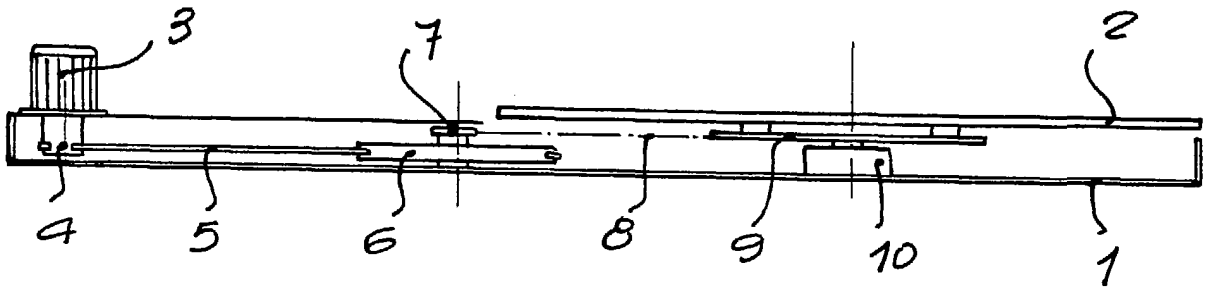
Barcelona, 25 de febrero de 1985

SERPACK, S. A.

p.a. I. PONTI  
p.p.

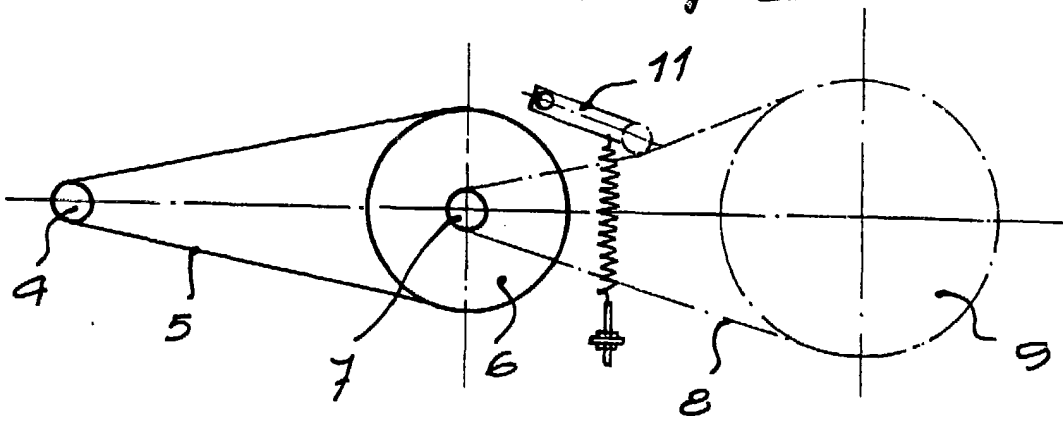


# FIG. 1



34204/1

# FIG. 2



Barcelona, a 25 de febrero de 1985.  
p.a. J. PONTI  
p.p.

*Jordi Ponti*

