

19 ES

11

NUMERO

21

285.252

10 Y

22

FECHA DE PRESENTACION

25 FEBRERO 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAR. 1986

100. PROPIEDAD	31. NUMERO	32. FECHA	33. PAIS	•••••
----------------	------------	-----------	----------	-------

47. FECHA DE PUBLICIDAD	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL 4	B65B M/30
-------------------------	-----------------------------------	-----------

54. TITULO DE LA INVENCIÓN	••••• ••••• •••••
SUMINISTRADOR AUTORREGULABLE PARA BANDA DE EMPAQUETAR, EN UNA ENFARDADORA.	

56. INVENTOR	SERPACK, S. A.
--------------	----------------

57. AGENCIA DE PATENTES	BADALONA (Barcelona) C. de la Independència, 43-45
-------------------------	----------------------------------------------------

58. REPRESENTANTE	Don Ignacio PONTI GRAU
-------------------	------------------------

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un
suministrador autorregulable para banda de empaquetar, en una
enfardadora, que aporta, a la función a que se destina, va-
rias ventajas que se consignarán más adelante, aparte de otras
5 inherentes a su constitución.

Son conocidas enfardadoras que presentan una plata-
forma horizontal y giratoria, sobre la que se dispone un con-
junto de los productos a enfardar, formándose un paquete con
los mismos, que se obtiene normalmente mediante unas bandas
10 de película, de tejido de malla, de rafia o similares, de ma-
terial plástico, las cuales se arrollan helicoidalmente al-
rededor de dicho conjunto, con una cierta tensión; y para lo
cual la banda se desarrolla a partir de la correspondiente bo-
bina vertical de alimentación, merced al giro continuo y a
15 voluntad del precitado conjunto y al desplazamiento combi-
nado, regulable y vertical de la bobina.

En las referidas enfardadoras el conjunto de mercan-
cías a enfardar es hecho girar al estar situado directamente
sobre la plataforma horizontal giratoria de la enfardadora o
20 bien disponiendo a dicho conjunto sobre una paleta o plata-
forma de soporte y es esta última la que se dispone sobre la
repetida plataforma horizontal; y así se obtiene un paquete
o conjunto único integrado por las mercancías, facilitando la
paleta el transporte o colocación de tal conjunto hasta su
25 lugar de destino final, en el que se efectuará el desempaque-
tado y se recuperará la paleta, si así interesa.

En estas enfardadoras conocidas la plataforma hori-
zontal se hace girar por un correspondiente motor y disposi-

tivo de transmisión adecuado, para obtener la velocidad de giro deseada de dicha plataforma.

Asimismo, son conocidas enfardadoras de las características anteriormente consignadas, que presentan un regulador de tensión mecánica de la banda para enfardar, constituido por un brazo que presenta una rueda loca que se aplica contra la bobina y, en el extremo opuesto de dicho brazo, se dispone el eje vertical de basculación del mismo, al que se une un dispositivo tipo potenciómetro eléctrico, el cual varía la tensión a controlar de acuerdo con la posición angular adoptada por el brazo según el diámetro de la bobina, y al eje vertical de ésta se une un freno eléctrico de discos, cuya tensión de alimentación es regulada por el mencionado potenciómetro, según lo ya expuesto. En este tipo de regulador de tensión de la banda para enfardar, la precisión real del conjunto del mismo es pequeña, dado el defectuoso control por dicho potenciómetro de la tensión eléctrica de regulación del freno de discos eléctricos y se producen importantes diferencias o errores en cuanto a la relación entre la variable de control y el resultado - acción de frenado - esperado, en particular por las variaciones propias de los diámetros de la bobina. Además de los inconvenientes expuestos, también resulta un mantenimiento relativamente caro, precisamente por el potenciómetro que ha de ser bastante robusto, es decir, sobredimensionado y por tenerse que estar regulando por el usuario, en relación con las variaciones mencionadas precedentemente, para intentar obtener un funcionamiento adecuado de tal conjunto regulador.

La finalidad perseguida con el citado regulador de tensión, en las enfardadoras conocidas en cuestión, es la de evitar que la bobina se acelere, por su propia inercia, y que la banda se destense, al mismo tiempo que se pretende que la banda se mantenga con una cierta tensión regulable.

Finalmente, en las enfardadoras conocidas la bobina se dispone en un mandril o soporte, que permite su giro según su eje vertical y que, al mismo tiempo, facilita su montaje y desmontaje para reponerla o para sustituir la banda o el tipo de material para enfardar que se desee.

El presente modelo de utilidad tiene por objeto un suministrador autorregulable para banda de empaquetar, en una enfardadora del tipo que comprende una plataforma horizontal giratoria a voluntad, sobre la que se deposita, eventualmente con la intercalación de una paleta, el conjunto de mercancías a enfardar, mediante, generalmente, una banda de película, de tejido de malla, de rafia o similares, de material plástico y que se arrolla helicoidalmente alrededor de dicho conjunto a partir de la correspondiente bobina vertical de alimentación, merced al giro continuo y a voluntad del repetido conjunto de mercancías y al desplazamiento combinado, regulable y vertical de la bobina; y dicho suministrador viene caracterizado porque presenta un primer rodillo vertical, de superficie antideslizante, unido a un freno graduable y montado en el extremo de al menos un brazo basculante, cuyo otro extremo se articula a un eje vertical; y porque dicho brazo presenta una derivación angular, en cuyo extremo libre se monta loco un segundo rodillo vertical, pudiéndose variar

la separación entre el eje de este último y el plano vertical determinado por los ejes de basculación del brazo y de giro del primer rodillo; y todo ello de modo que la banda que se va extrayendo de la bobina abraza, sucesiva y opuestamente, al primer y segundo rodillos referidos, aplicándose automá-
 5 ticamente dicho primer rodillo contra la bobina por la propia tensión de la banda, durante la operación de enfardado.

El soporte de la bobina de alimentación de la banda se dispone normalmente en un dispositivo conveniente, montado
 10 adecuadamente en la columna o parte vertical de la enfardadora, en la que puede existir, si así interesa, un sistema que regula automáticamente la variación en altura del referido soporte con su bobina, a fin de obtener un arrollamiento helicoidal de la banda alrededor del conjunto de mercancías a en-
 15 fardar, con un paso o separación entre espiras, de tal arrollamiento, graduable a voluntad.

El suministrador autorregulable para banda de empaquetar en una enfardadora, objeto de este modelo de utilidad, ofrece las siguientes ventajas en relación con las propias de
 20 los reguladores de la tensión de dicha banda en las enfardadoras ya conocidas; una tensión mecánica de la banda regulable automáticamente, pese a disminuir el diámetro de la bobina, por aplicarse directamente sobre la misma, y una economía de coste tanto en su fabricación como en su mantenimiento.

25 El suministrador autorregulable para banda de empaquetar en una enfardadora, de acuerdo con 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 suministrador, 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 solo a título de ejemplo y no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad, se representa un caso práctico del suministrador autorregulable objeto del mismo.

En los dibujos, las figuras 1 y 2 representan esquemáticamente un suministrador autorregulable para la banda de empaquetar en una enfardadora, de acuerdo con un caso de realización del mismo; mostrándose en la figura 1 una vista en alzado de una enfardadora dotada de dicho suministrador autorregulable, montado en la columna vertical de la misma, y en la figura 2 se muestra una vista en planta de la enfardadora con el suministrador autorregulable citados.

La enfardadora representada en los dibujos es del tipo de las que comprenden una plataforma -1- horizontal y giratoria a voluntad, merced al correspondiente motor y mecanismos de transmisión o similares, la cual está montada giratoriamente sobre la base -2- de la enfardadora, con los correspondientes medios de soporte y guiado (no representados). Sobre dicha plataforma horizontal -1- se dispone el conjunto de mercancías -3- a enfardar, con intercalación de una paleta -4-, que podría eliminarse si así interesara, con lo que el referido conjunto de mercancías -3- se depositaría directamente sobre la plataforma horizontal -1-. La utilización de la paleta -4- facilita el transporte y almacenamiento del ci-

tado conjunto de mercancías ya enfardado.

La operación de enfardado se efectúa normalmente mediante unas bandas de material plástico en forma de película, tejido de malla, rafia o similares, y la correspondiente banda elegida se arrolla helicoidalmente alrededor del precitado conjunto de mercancías -3-, para lo cual el operario pone en marcha el motor de accionamiento, produciéndose el giro (a la velocidad conveniente) de la plataforma -1-, la cual tira de la citada banda -5-, produciéndose el arrollamiento de la misma, la cual podrá ser estirable, si se desea. De esta manera se obtiene un arrollamiento helicoidal de, al menos, una capa de dicha banda -5-, que se desenrolla a partir de la correspondiente bobina -6- vertical de alimentación, merced al giro continuo y a voluntad del repetido conjunto de mercancías -3- y al desplazamiento combinado, regulable y vertical de la bobina -6-.

La plataforma horizontal -1- se monta sobre la base -2- de la enfardadora de modo que queda a nivel del suelo del local en que se instale dicha enfardadora, para facilitar las operaciones de carga y descarga de dicha plataforma; aunque ésta podría también montarse por encima del nivel del suelo, es decir, de modo que la base -2- de la enfardadora descansa directamente sobre dicho suelo, en cuyo caso puede ser conveniente el disponer una o más rampas de acceso del conjunto de mercancías en relación con el plano más elevado de la plataforma -1-.

La bobina -6- de alimentación de la banda -5- se coloca normalmente en un soporte -7-, el cual se halla monta-

do en forma deslizante en la columna -8- vertical de la enfar-
 dadora; soporte -7- que, por otra parte, se halla enlazado,
 si así interesa, a un dispositivo que provoca su desplazamien-
 to automático y regulable en dirección vertical, tanto hacia
 5 arriba como, en su caso, hacia abajo, precisamente para con-
 trolar en la forma deseada el arrollamiento helicoidal y si
 se desea, las vueltas de refuerzo en las partes alta y/o ba-
 ja del conjunto de mercancías -3- que se enfarda.

Con esta disposición se puede graduar a voluntad el
 10 paso o separación entre las espiras del arrollamiento heli-
 coidal y obtener unos remates extremos adecuados.

La columna -8- de la enfardadora podrá ser abatible,
 para facilitar su transporte. Y por encima del conjunto de
 mercancías -3- se puede disponer (no se ha representado en los
 15 dibujos) un plato o pisón horizontal giratorio, unido a un
 brazo superior horizontal, a su vez montado en la columna -8-
 de modo regulable en altura, para un mejor guiado y posicio-
 nado de dicho conjunto de mercancías durante su enfardado.

En la columna -8- podrá disponerse un panel -9- de
 20 mando y control de las diversas operaciones para el funciona-
 miento de la enfardadora, incluyendo al suministrador auto-
 rregulable que se describirá seguidamente. Dado el proceso y
 constitución propios de los dispositivos descritos y del su-
 ministrador autorregulable que se describirá, es posible pro-
 25 gramar y automatizar el proceso de enfardado citado, cuyos
 controles y mandos podrán también incorporarse en el citado
 panel -9-.

El suministrador autorregulable para la banda -5-

de empaquetar, en una enfiadora del tipo descrito, presenta un primer rodillo -10- vertical, cuya superficie es antideslizante (por ejemplo por un tratamiento de su superficie o por un revestimiento de material adecuado), rodillo que está unido a un freno graduable (no representado), el cual puede ser de tipo mecánico, tal como zapatas, discos, tambor, etc. bien de tipo eléctrico, tal como de discos, de polvo, etc.

El referido primer rodillo -10- está montado gíricamente en el extremo de al menos un brazo basculante (no representado en los dibujos), cuyo otro extremo se articula a un eje vertical -11- en un complemento del soporte -7-, en el que también se monta la bobina -6- suministradora de la banda -5- y todo ello de modo que dicho primer rodillo vertical -10- puede aplicarse sobre y contra la citada bobina -6- por su basculación.

El mencionado brazo basculante presenta una derivación angular -12-, en cuyo extremo libre se monta loco un segundo rodillo vertical -13- y dicho montaje se efectúa de modo que puede variarse la separación existente entre el eje vertical -14- del segundo rodillo vertical -13- y el plano vertical determinado por los ejes verticales de basculación -11- del citado brazo y de giro -15- del primer rodillo vertical -10-.

De acuerdo con lo expuesto, resulta que la banda -5-, que se va extrayendo de la bobina -6- merced al giro de la plataforma -1- y, por tanto, del conjunto de mercancías -3-, abraza, en forma sucesiva y opuesta, al primer -10- y segundo -13- rodillos mencionados, por lo que el primer rodi-

llo -10- se aplica automáticamente contra la bobina -6- por la propia tensión de la banda -5-, durante la operación de enfardado; debiendo recordarse que el primer rodillo -10- no permite el deslizamiento respecto al mismo de la porción de
5 banda -5- que lo abraza, por tener su superficie antideslizante y que, al mismo tiempo, este rodillo está unido a un freno graduable que impide la aceleración inconveniente de la propia bobina de alimentación -6-.

Con la constitución y disposición propias del suministrador autorregulable para la banda de empaquetar -5-, descrito y objeto del presente modelo de utilidad, se obtienen
10 las ventajas de una tensión mecánica regulable automáticamente de dicha banda -5-, sin que le afecte la variación del diámetro de la bobina, así como una economía del coste del referido suministrador autorregulable, tanto en su fabricación
15 como en su mantenimiento, en relación con los reguladores de tensión conocidos.

Finalmente, podrá disponerse una cubierta -16- de protección de los extremos de los rodillos -10- y -13- y del
20 brazo basculante.

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
25 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. Suministrador autorregulable para banda de empaquetar, en una enfardadora, del tipo que comprende una plataforma horizontal giratoria a voluntad, sobre la que se deposita, eventualmente con intercalación de una paleta, el conjunto de mercancías a enfardar mediante, generalmente, una banda de película, de tejido de malla o similar, de material plástico y que se arrolla helicoidalmente alrededor de dicho conjunto, a partir de la correspondiente bobina vertical de alimentación, merced al giro continuo y a voluntad del repetido conjunto y al desplazamiento combinado, regulable y vertical de la bobina; caracterizado porque presenta un primer rodillo vertical, de superficie antideslizante, unido a un freno graduable y montado en el extremo de al menos un brazo basculante, cuyo otro extremo se articula a un eje vertical; y porque dicho brazo presenta una derivación angular, en cuyo extremo libre se monta loco un segundo rodillo vertical, pudiéndose variar la separación entre el eje de este último y el plano vertical determinado por los ejes de basculación del brazo y de giro del primer rodillo; y todo ello de modo que la banda que se va extrayendo de la bobina abraza, sucesiva y opuestamente, al primer y segundo rodillos referidos, aplicándose automáticamente dicho primer rodillo contra la bobina por la propia tensión de la banda, durante la operación de enfardado.

25 2. Suministrador autorregulable para banda de empaquetar, en una enfardadora.

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de febrero de 1985

SERPACK, S. A.

p.a. I. PONTI

P. p.

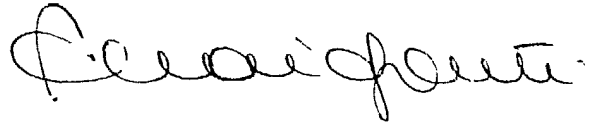


FIG. 1

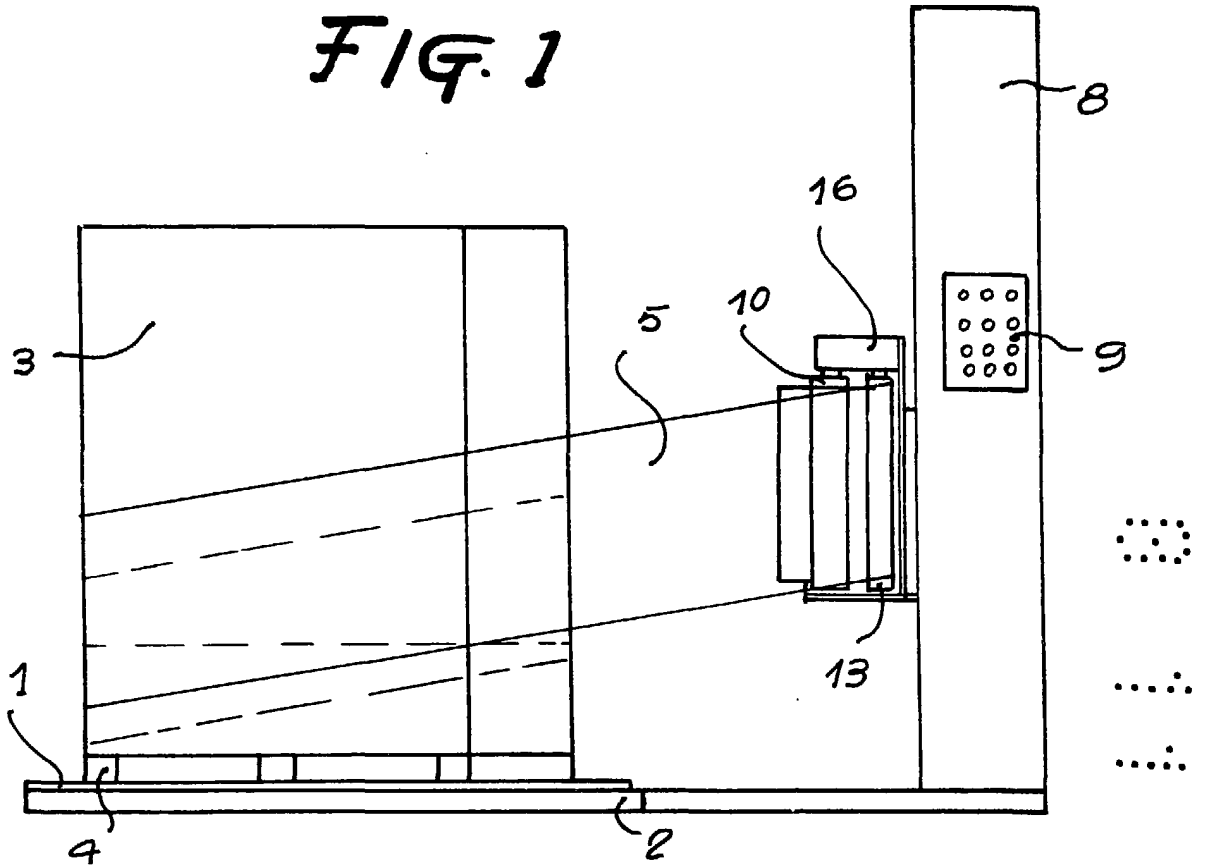
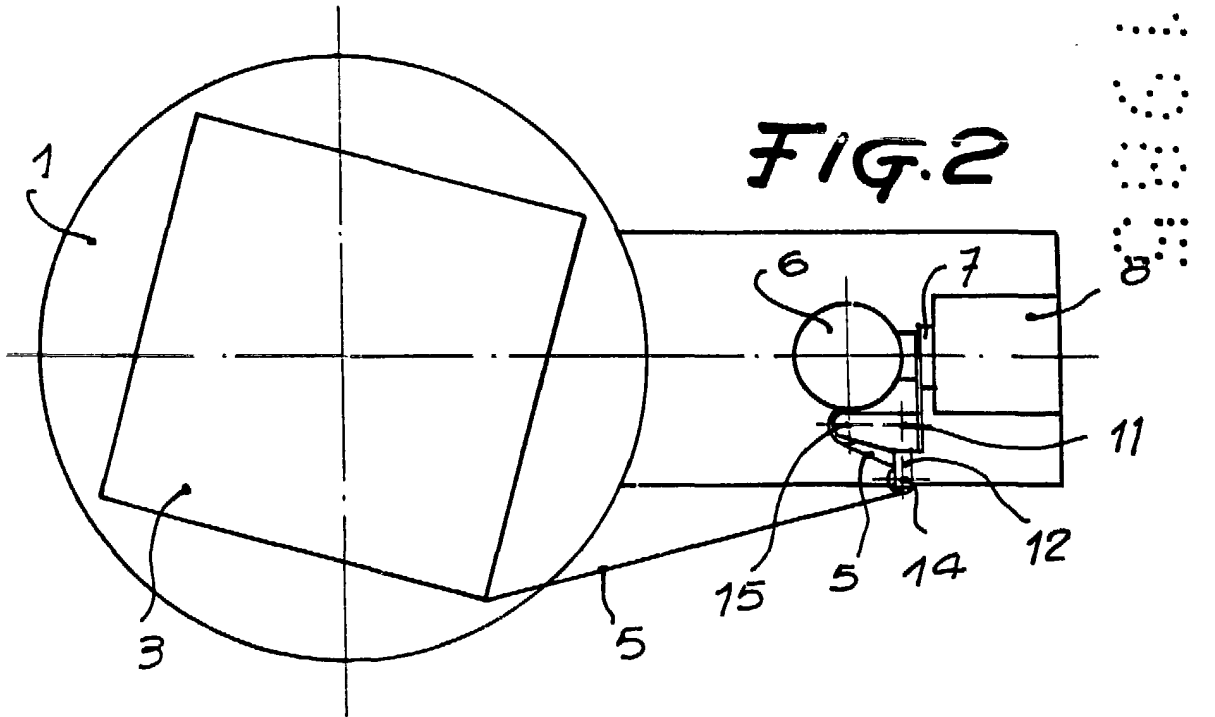


FIG. 2



Barcelona, a 25 de febrero de 1985

p.a. I. PONTI

P. P.

I. Ponti

34205/1