



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 AT
	21	453.417	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCIÓN

20 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
75 34948	17.11.1975	FRANCIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65G	

24 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO PARA AGARRAR Y TRANSPORTAR EMBALAJES DE MATERIAL TEJIDO, TAL COMO LONA

71 SOLICITANTE (S)
SERVICE D'EXPLOITATION INDUSTRIELLE DES TABACS ET DES ALLUMETTES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
53 quai d'Orsay, Paris (Francia)

72 INVENTOR (ES)
D. Christian MAINVIELLE

73 TITULAR (ES)
SERVICE D'EXPLOITATION INDUSTRIELLE DES TABACS ET DES ALLUMETTES

74 REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

Memoria Descriptiva

El presente invento se refiere a un dispositivo para agarrar y transferir, desde un punto donde se agarra hasta un punto donde se libera, un material, en particular, un tejido, tal como la lona, que forma un embalaje. El dispositivo constituye un elemento de un conjunto destinado a vaciar embalajes en forma de saco, que contienen un material capaz de aguantar un tratamiento en el curso del cual puede ser agarrado.

El invento se refiere igualmente al procedimiento que pone en práctica este dispositivo.

El dispositivo está destinado más particularmente a vaciar sacos o fardos que contengan un material no pulverulento y que constituye una especie de aglomerado. A título de ejemplo puede indicarse las hojas de tabaco.

En efecto, las hojas de tabaco se embalan en fardos de lona de yute para ser transportadas y almacenadas. El tabaco así embalado forma una masa relativamente compacta. A continuación, de acuerdo con las necesidades, se abren los fardos y un operario extrae las hojas de tabaco que serán tratadas ulteriormente. A este efecto, hasta ahora se conducen los fardos hasta una cinta transportadora donde se recortan a mano; se levanta la parte superior y se hace bascular el fondo hacia la abertura con el fin de

hacer caer las hojas de tabaco y vaciar el saco abierto.

5 El invento tiene por objeto suprimir - algunas operaciones manuales y mejorar así las con condiciones de manipulación y realización, utilizando un material muy sencillo y poco costoso.

10 El dispositivo según el invento incluye un carro que se desplaza sobre un carril y en el - cual está montado por lo menos un órgano de agarre que es un órgano giratorio cuya extremidad de ataque está dotada de una punta cuyo eje de rotación y un gancho sujeto en un soporte solidario de dicha punta y que tiene una parte activa sensiblemente - perpendicular al plano que contiene el eje de rotación y un punto de fijación de dicho gancho.

15 Esta disposición del gancho con relación al eje de rotación del órgano de agarre, permite ejercer, durante la rotación, una fuerza en la parte activa de dicho gancho que provoca el enganche del material por el gancho, sirviendo la punta para posicionar el conjunto del órgano.

20 Preferentemente, se ha previsto dos órganos de agarre montados en un paralelogramo deformable. En efecto, la dimensión importante de los fardos necesita la utilización de dos órganos de agarre con el objeto, por una parte, de asegurar una buena sujeción de la lona y, por otra parte, de abrir co-

25

rectamente el fardo cortado. Por los mismos motivos,
el montaje de estos órganos se hace ventajosamente -
en un paralelogramo articulado, para tener en cuenta
el hecho de que los fardos se deforman a veces un po
5 co durante su manutención. Gracias a estos dos medios,
los dos órganos de agarre podrán cumplir su misión -
adaptándose a las irregularidades superficiales debi
das a las deformaciones.

Para obtener un agarre todavía más correc
10 to, se hacen girar los dos órganos de agarre en sen
tido inverso el uno respecto al otro, siendo igualmen
te inversa la disposición respectiva de los ganchos.
Esto tiene por efecto el tensar la lona entre los dos
puntos de agarre, asegurando así una sujeción eficaz.

15 Pueden preverse por lo menos dos ganchos
montados en un disco que esté centrado en el eje de
rotación.

De manera ventajosa, el órgano de agarre
está montado en un árbol unido al émbolo de un gato
20 que provoca el movimiento de traslación de dicho ár
bol y que está asociado a un dispositivo de mando -
de la rotación de este árbol.

El conjunto puede disponerse de tal ma
nera que los dos órganos de agarre, y más particular
25 mente el disco sujeto en él, estén perfectamente en
contacto con la lona del fardo y ejerzan incluso una
ligera presión sobre esta lona. De este modo, la ro-

tación de los ejes producirá obligatoriamente la su
jeción de la lona por medio de los ganchos.

Los gatos pueden constituir los dos la-
dos opuestos del paralelogramo y están asociados con
5 un dispositivo de medición de la presión que provoca,
al llegar ésta a un valor de umbral dado, la rotación
de los árboles.

El movimiento de rotación de los órganos
de agarre se obtiene gracias a un motor de par redu-
10 cido, de preferencia accionado neumáticamente. El em
pleo de un motor neumático es ventajoso porque este
soporta sin daño unos bloqueos frecuentes. Además,
debido a su par reducido, se detiene en cuanto la -
fuerza ejercida por la lona sobre los ganchos, durante
15 su rotación, alcanza un valor de umbral pre-determi
nado; por tanto no se produce ningún deterioro en
los órganos de agarre ni en la lona agarrada, la cual
podría ser desgarrada por un par motor excesivo, lo
que haría ineficaz la operación de agarre.

20 De este modo, la posición de parada del
motor corresponde a la posición de bloqueo de los ór
ganos de agarre y esa posición se registra por un -
dispositivo que provoca, en respuesta, el movimiento
ulterior de dichos órganos y/o del carro. Se obtiene
25 así la seguridad de sujetar perfectamente el material
antes de desplazarlo, tanto para levantar la lona an
tes de vaciar el saco, como para desplazarlo con el

objeto de retirarlo.

De manera ventajosa, la distancia entre los ejes de los dos órganos de agarre es ajustable para que pueda adaptarse a las diferentes dimensiones que pueden presentar los embalajes.

El dispositivo puede llevarse a la práctica utilizando el procedimiento indicado más adelante para vaciar embalajes sensiblemente paralelepíedicos. En primer lugar se corta el embalaje en tres caras, a lo largo de una línea continua que está contenida en un plano incluyendo una diagonal de dos caras opuestas; se sujeta el embalaje en dos puntos de una cara, distantes el uno del otro, y situados cerca de la arista que constituye el ápice del prisma triangular cuya base es el plano de corte; se levanta la cara sujeta, se vacía el embalaje de su contenido y, finalmente, se transfiere dicho embalaje hasta un punto donde se suelta, y, a continuación, se hace volver el dispositivo de agarre a su primera posición.

La descripción que sigue, que se hace con referencia al dibujo adjunto, se refiere a un ejemplo no limitativo del dispositivo según el invento. En este dibujo:

- la Figura 1 es una vista en alzado del dispositivo,
- la Figura 2 es una vista en planta,

desde abajo hacia arriba, de la parte detallada rodeada con el círculo C en la Figura 1, y

- la Figura 3 es una vista en alzado del detalle representado en la Figura 2

5 El conjunto del dispositivo incluye un carril 1 sobre el cual puede desplazarse un carro 2. En este carro está montado un paralelogramo 3 articulado en los puntos 4, 5, 6, 7, cuyos lados opuestos verticales están constituidos por unos gatos 8 y 9, unidos a unos aparatos de medición de presión 10, 11.

15 En la varilla inferior 12 están sujetos dos árboles 13 y 14, cuya distancia entre ellos puede ajustarse para adaptarla a diferentes tamaños de embalajes y que soportan cada uno un motor neumático 15, 16 respectivamente. Cada motor está provisto de dos entradas de aire, A y B, que corresponden, - cada una, a un sentido de rotación del motor, y de una salida de aire S. Estas salidas están unidas a 20 un detector que indica el caudal de aire descargado. Los dos motores 15 y 16 se accionan de modo que giren en sentido contrario el uno respecto al otro. El árbol de salida de estos motores se termina por una punta 17, 18 y, encima de estas puntas, existe un - 25 disco 19 y 20 respectivamente. En la cara inferior de estos discos, una serie de ganchos 21 y 22 están montados a lo largo de un círculo cuyo centro está

materializado por la punta.

La punta de los ganchos está orientada de manera que penetre en el material, y cada una - de las series 21 y 22 de ganchos está orientada en sentido inverso la una respecto a la otra.

El dispositivo funciona de la siguiente manera:

El fardo de tabaco 23 que ha de ser vaciado se sitúa debajo del dispositivo. Se corta la lona que lo rodea, a lo largo de la línea 24. A continuación se accionan los gatos 8, 9 para hacer bajar los discos hasta que entren en contacto con la lona, aplicando una fuerza reducida para asegurar un contacto efectivo, después de penetrar las puntas 17 y 18 en el interior del fardo. Puede ocurrir que la superficie del fardo no sea plana. En tal caso, el paralelogramo 3, 4, 5, 6, se deforma hasta que el contacto sea perfecto. Esta última circunstancia se verifica por medio de los dispositivos 10 y 11 que indican entonces un valor estable. En este momento, es posible poner en marcha los motores 15 y 16. Se manda aire comprimido a los motores 15, 16 por las entradas A; los motores empiezan a girar en sentido inverso el uno respecto al otro, de modo que los ganchos penetren en la lona y la arrastren con ellos. Entonces se produce una tensión en la lona entre los dos árboles y su agarre por los ganchos. Cuan

do el par resistente debido a la lona es igual al par del motor, estando éste determinado de antemano, los motores se detienen manteniendo la posición de los discos 19,20 y por consiguiente de los ganchos. El bloqueo de la posición de éstos últimos se controla por un dispositivo (no representado) que detecta el caudal de salida del aire aplicado a los motores. Cuando este caudal es nulo o casi nulo, se obtiene la seguridad de que la lona está perfectamente agarrada. Entonces, es posible desplazar el dispositivo, y se obtiene la seguridad de que la lona se desplazará simultáneamente. A continuación se accionan los gatos 8,9 para hacer subir ligeramente los discos 19,20 y para elevar así la parte superior de la lona recortada con el objeto de hacer bascular el conjunto del fardo, sin que el dispositivo pueda deteriorarse.

El basculamiento del fardo permite su vaciado completo, quedando la lona de embalaje enganchada en los ganchos de los discos.

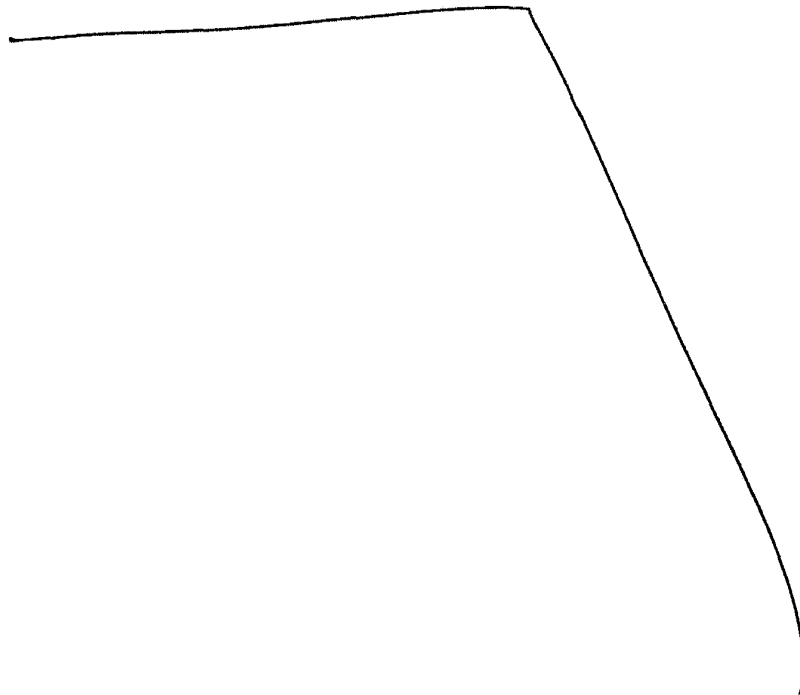
Estando vacía la lona, se desplaza entonces el carro 2 sobre el carril 1 hasta un puesto en el cual los motores 15, 16 arrancan de nuevo pero en sentido inverso al primitivo, enviando aire a la segunda entrada B. Los ganchos se desplazan así hacia atrás: la lona que deja de estar tensa cae bajo el efecto de su propio peso. A continuación se hace vol

ver al dispositivo al puesto de recorte de fardos, desplazando el carro.

5 Para todos los desplazamientos de los diferentes órganos que constituyen el dispositivo (carro, gatos, motores) puede utilizarse la misma fuente de alimentación, preferentemente neumática.

10 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de SERVICE D'EXPLOITATION INDUSTRIELLE DES TABACS ET DES ALLUMETTES, con domicilio en 53 quai d'Orsay, PARIS (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo para agarrar y transportar embalajes de material tejido, tal como lona, desde el punto donde se agarra hasta el punto donde se libera, del tipo que incluye un carro que se des-
plaza sobre un carril y en el cual está montado por lo menos un órgano de agarre, caracterizado porque dicho órgano es un órgano giratorio cuya extremidad incluye una punta cuyo eje se confunde con el eje -
de rotación del órgano y por lo menos un gancho sujeto en un soporte solidario de dicho eje.

2.- Dispositivo para agarrar y transportar embalajes de material tejido, tal como lona, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho gancho incluye una parte extrema sensiblemente perpendicular al plano que contiene el eje de rotación y el punto de fijación del gancho en su soporte.

3.- Dispositivo para agarrar y transportar embalajes de material tejido, tal como lona, según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado en que incluye dos órganos de agarre montados en dicho carro por medio de un paralelogramo articulado.



4.- Dispositivo para agarrar y transportar embalajes de material tejido, tal como lona, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque incluye dos órganos de agarre cuyos sentidos de rotación son inversos el uno del otro y cuyos ganchos están dispuestos simétricamente el uno con relación al otro.

5.- Dispositivo para agarrar y transportar embalajes de material tejido, tal como lona, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque se han previsto en cada órgano de agarre por lo menos dos ganchos montados en un disco centrado en el eje de rotación.

6.- Dispositivo para agarrar y transportar embalajes de material tejido, tal como lona, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el órgano de agarre está montado en un árbol unido al émbolo de un gato que provoca el movimiento de traslación de dicho árbol y que está asociado con un dispositivo de mando de rotación de dicho árbol.

7.- Dispositivo para agarrar y transportar embalajes de material tejido, tal como lona, según las reivindicaciones 3 y 6, caracterizado porque dos lados opuestos del paralelogramo están constituidos por dichos gatos que están asociados a un dispositivo de medición de la presión que provoca, a par-



tir de un valor de umbral dado, la rotación de los árboles.

5 8.- Dispositivo para agarrar y trans
portar embalajes de material tejido, tal como lona,
según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracteri-
zado porque el movimiento de rotación del órgano
de agarre es obtenido a partir de un motor de par
reducido, preferentemente accionado neumáticamente.

10 9.- Dispositivo para agarrar y trans
portar embalajes de material tejido, tal como lona,
según la reivindicación 8, caracterizado porque la
posición de parada del motor que corresponde a la
posición de bloqueo del órgano de agarre se regis-
tra por medio de un dispositivo que provoca, en -
15 respuesta, el movimiento ulterior de dicho órgano
y/o del carro.

20 10.- Dispositivo para agarrar y trans
portar embalajes de material tejido, tal como lona,
según la reivindicación 3, caracterizado porque la
distancia entre los ejes de los dos órganos de aga
rre es ajustable.

11.- "DISPOSITIVO PARA AGARRAR Y TRANS
PORTAR EMBALAJES DE MATERIAL TEJIDO, TAL COMO LONA."

25 Tal y como se deja descrito en la me-
ria precedente, que consta de catorce hojas folia-



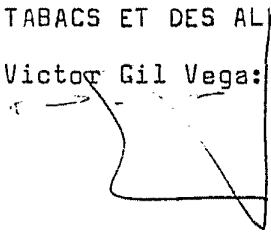
das y mecanografiadas por una sola de sus caras y
planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 17 de Noviembre de 1976

P.A. de SERVICE D'EXPLOITATION INDUSTRIELLE
DES TABACS ET DES ALLUMETTES

5

Victor Gil Vega:



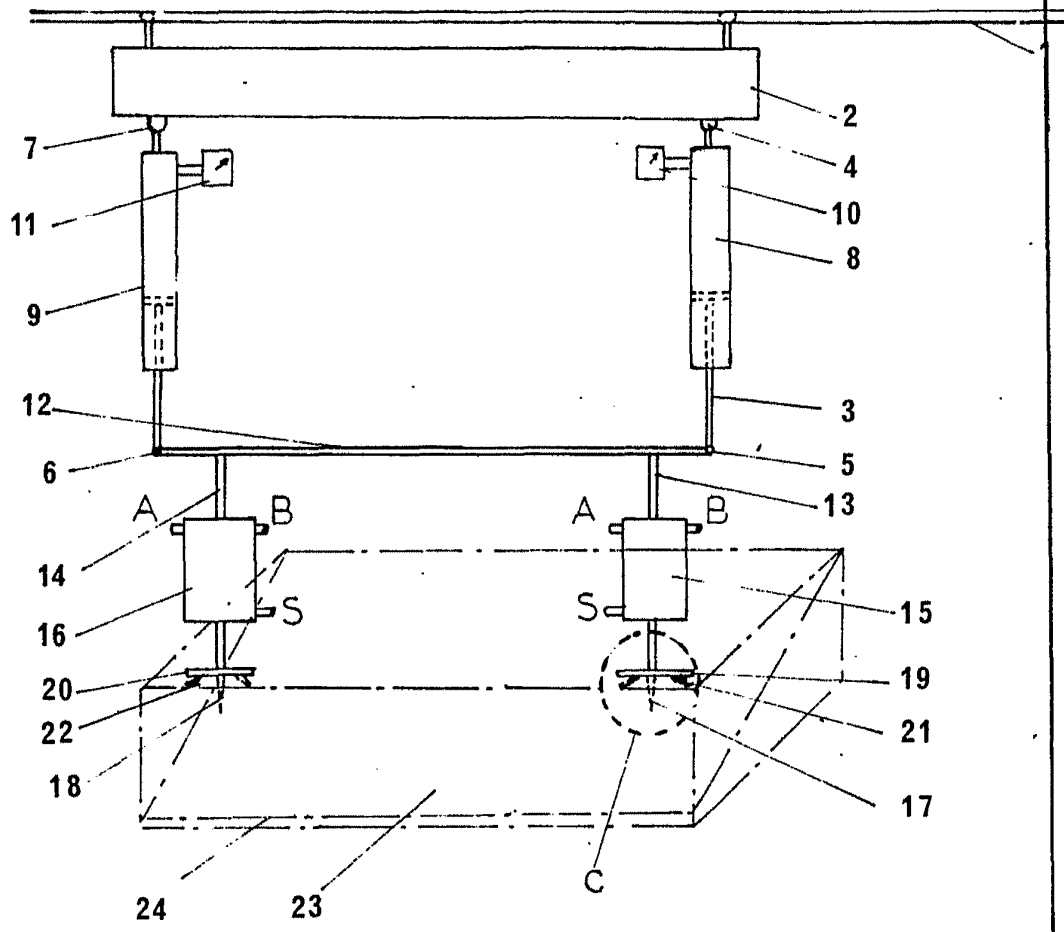


FIG. 1

REG. M. VARI LEVI
Pat. n. 27 del 27 Novembre 1916

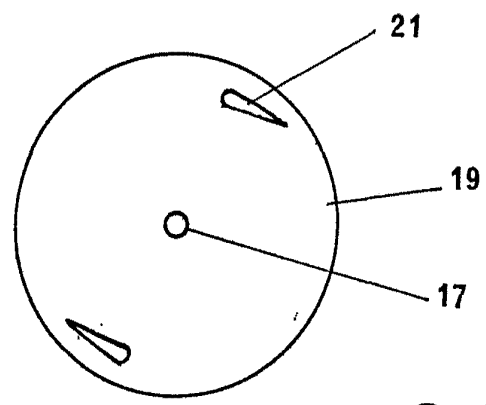


FIG. 2

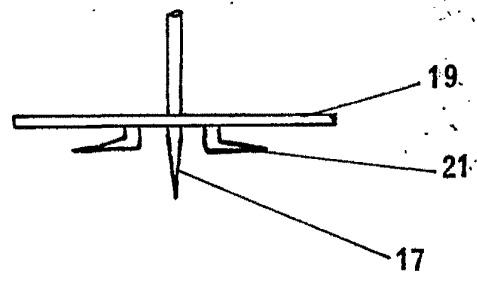


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 17 de Noviembre de 1.976
P.A.