

306530



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de Anstalt für Patentdienst, corporación del Principado de Liechtenstein, domiciliada en Vaduz / Liechtenstein. - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA EL ENVASADO DE PRODUCTOS EN LÁMINA CONTINUA O A GRANEL". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel y más concretamente a una instalación para
5 el plegado o envasado, en cajas de cartón u otra clase de receptáculos, de materias o géneros en forma de cinta continua o a granel.

Son ya conocidos otros aparatos para el plegado o envasado, en cajas de cartón u otra clase de receptáculos, de



materias o géneros en forma de cinta continua o a granel. Para poder llenar el receptáculo con la máxima cantidad posible de material en forma de cinta continua o a granel, es preciso compactar o comprimir el material en los receptáculos. Hasta ahora, esta operación se viene realizando a base de comprimir a mano el contenido del receptáculo o bien interrumpir periódicamente el proceso de llenado que realiza el aparato, colocando la caja de cartón o el receptáculo bajo un dispositivo de prensado mecánico que comprima o compacta convenientemente el material.

Esta clase de compactación es insuficiente, puesto que la compactación a mano carece de uniformidad y, por su parte, la compactación mecánica es de difícil solución e impone siempre la interrupción del proceso de plegado o envasado.

La presente invención tiene por finalidad el crear una instalación para el plegado o envasado en cajas de cartón u otra clase de receptáculos de materias o géneros en forma de cinta continua o a granel, instalación que comprende un dispositivo práctico para la compactación del material durante el proceso de envasado.

De acuerdo con la invención, esta finalidad se alcanza con una instalación del tipo ya descrito que somete al receptáculo, durante el envasado, a unos movimientos de elevación y descenso y/o sacudidas oscilatorias. Generalmente, para ello se coloca al receptáculo sobre una base que le sirve de soporte la cual realiza los movimientos de elevación y descenso y/o las sacudidas oscilatorias.

Mediante los movimientos de elevación y descenso se sacude el material en el receptáculo, consiguiéndose la com-



pactación que, de esta forma, se efectúa con absoluta uniformidad, sin que sea necesario interrumpir el proceso de envasado a causa de la compactación.

El concepto básico de la presente invención ha de
5 cumplir la condición de que el receptáculo del material sea
elevado lentamente, descendiendo con suma rapidez o brusque-
dad, o sea que, en cada descenso se produzca un choque del
mismo contra la base soporte. El movimiento de sacudidas
bruscas, en especial el choque súbito que experimenta el
10 receptáculo al depositarse cada vez sobre la base soporte,
favorece considerablemente la compactación.

En el caso de que la caja de cartón o el receptá-
culo empleado repose durante el envasado sobre una pista de
rodillos se disponen entre estos rodillos unos elementos de
15 empuje con movimiento ascendente y descendente, que se elevan
con lentitud y descienden con rapidez. Esta es una de las más
sencillas formas de ejecución de la presente invención.

De acuerdo con el principio básico de la presente
invención, el dispositivo también puede estar constituido de
20 manera que la propia pista de rodillos, sobre la que descansa
la caja de cartón o el receptáculo que sea, realice por sí
misma durante el envasado un movimiento lento de elevación y
un movimiento rápido o brusco de descenso. También con este
sistema se consigue una buena compactación.

25 Sin embargo, el mejor grado de compactación se logra
cuando los movimientos de los elementos de empuje o de la pista
de rodillos son movimientos de sacudidas oscilantes con eleva-
ción lenta y descenso rápido.

En lugar de disponer la caja de cartón, o el recep-
30 táculo que sea, sobre una base soporte, también es posible dis-



ponerlos o colgarlos en disposición pendular, de manera que con las oscilaciones o movimiento de vaivén que realiza el receptáculo durante el envasado, el material, en forma de cinta continua, se deposita en su interior formando pliegues alternados, suprimiendo con ello un dispositivo especial para el plegado.

Con el fin de que con un dispositivo de esta clase se obtenga también durante el envasado una buena compactación, la suspensión, o el eje en torno al cual pendula el receptáculo, debe realizar movimientos de elevación lenta y descenso rápido. En tal caso, únicamente es necesario acompasar los movimientos de elevación y descenso con los movimientos pendulares del receptáculo.

A continuación y completado con el dibujo que, como ejemplo, se acompaña, se expone con mayor detalle un caso de ejecución de la presente invención.

Sobre el pavimento -10- se levanta la armazón -11- con una pista de rodillos -12-, sobre la cual se deposita por su base el receptáculo -13- que ha de llenarse. En este receptáculo -13- se introduce, por ejemplo, material en forma de cinta continua -14- que pasa a través de dos cilindros -15-. El material en forma de cinta continua -14- es movido en vaivén en la dirección que indica la flecha -17-, por ejemplo, mediante una palanca basculable en el sentido que indica la flecha -20-, de manera que, como ya se ha expuesto, quede plegado en el interior del receptáculo -13- en forma de zig-zag. Entre los rodillos centrales de la pista -12- se encajan los elementos de empuje -18- que se encuentran montados, por ejemplo, sobre un dispositivo neumático -19- de elevación y descenso. Este dispositivo -19- de elevación y descenso, con los ele-



mentos de empuje -18-, efectúa su movimiento ascendente y descendente, por ejemplo, accionado por aire a presión, durante la operación de llenado del receptáculo -13- con la cinta -14-.

5 También es igualmente posible que este movimiento se realice por mando hidráulico, por medio de una excéntrica o mediante una biela. En términos generales, el funcionamiento del dispositivo es de tal género que la elevación se realiza con lentitud superior a la del movimiento de descenso de los elementos de empuje -18-. Esta diferencia es causa
10 de que el receptáculo -13-, con la cinta -14- plegada en su interior, caiga bruscamente sobre la pista de rodillos -12-, que se encuentra inmóvil y fija, con lo que el material plegado -14- se compacta uniformemente en el interior del recep-
15 táculo -13-.

En el caso de que los movimientos de elevación y descenso de los elementos de empuje -18- sean producidos por un mecanismo de excéntrica o cigüeñal, el recorrido de los mismos solamente debe sobresalir de la superficie de apoyo
20 en una distancia equivalente a la mitad de dicho recorrido. Con ello se consigue que estos elementos de empuje establezcan contacto con el fondo del receptáculo en forma brusca o de sacudida, precisamente cuando tienen su máxima velocidad de elevación, y que el receptáculo caiga sobre su base soporte,
25 te, por ejemplo, sobre la pista de rodillos -12-, durante el movimiento de descenso de los elementos de empuje, precisamente cuando alcanzan su máxima velocidad de descenso. Esta disposición con accionamiento por excéntrica tiene la ventaja de que el material depositado en el receptáculo recibe las
30 sacudidas, con el consiguiente efecto de compactación, dos ve-



ces durante cada ciclo de movimiento, una vez al empezar el movimiento de elevación del receptáculo, o sea al separarlo de la base soporte, y otra al depositarlo sobre dicha base, o sea al finalizar el movimiento de descenso
5 del receptáculo.

También es posible construir la pista de rodillos de manera que efectúe por sí misma los movimientos de elevación y descenso, para lo cual el movimiento de elevación ha de ser lento y el movimiento de descenso rápido, terminando con un choque brusco. El choque, al finalizar el movimiento de descenso, produce una fuerte y uniforme compactación del material plegado.
10

Esta instalación es apropiada, no solamente para la compactación de materiales en forma de cinta continua, sino que también pueden compactarse materiales a granel, y toda clase de productos, durante la operación de envasado en un receptáculo. El movimiento en el receptáculo tenedor durante el envasado debe ser un movimiento de sacudida oscilante, con elevación lenta y descenso rápido, con el cual se
15 obtiene una compactación particularmente buena del material depositado en el interior del receptáculo.
20

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieren sólo en detalle de las indicadas a títulos de ejemplos, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba.
25 Podrá, pues, llevarse a cabo esta instalación para envasado con los medios y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

A los efectos pertinentes se hace constar en relación con la solicitud de esta patente, que se reivindica la
30



prioridad del 2 Diciembre 1963, correspondiente a la patente suiza Nº 14 696/63, solicitada a nombre de la firma "Establishment for Automation" de Liechtenstein, domiciliada en Vaduz/Liechtenstein.

5

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel, caracterizados esencialmente por el hecho de someter al receptáculo, durante la operación de envasado, a movimientos de elevación y descenso y/o sacudidas oscilantes.

2.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel, según la reivindicación 1, caracterizados porque el receptáculo de envasado, se dispone sobre una base soporte, la cual está sometida, junto con aquél, a los movimientos de elevación y descenso y/o sacudidas oscilantes.

3.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el receptáculo que recibe el material en su interior, es elevado lentamente y hecho descender con rapidez o brusquedad, o depositado en las mismas condiciones sobre la base soporte.

4.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el receptáculo descansa, durante el envasado, sobre una pista de rodillos entre los que se hallan dispuestos unos elementos de empuje ascendentes y descendentes, que se elevan



lentamente y descienden con rapidez.

5 5.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el receptáculo descansa, durante el envasado, sobre una pista de rodillos, con la particularidad de que esta pista de rodillos realiza, durante el envasado, lentos movimientos de ascenso y rápidos o bruscos movimientos de descenso.

10 6.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los movimientos de los elementos de empuje de la pista de rodillos son movimientos de sacudidas oscilantes con elevación lenta y descenso rápido.

15 7.- Perfeccionamientos en las instalaciones para el envasado de productos en lámina continua o a granel, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los movimientos de elevación y descenso de los elementos de empuje de la pista de rodillos se logran mediante un accionamiento de excéntrica o de cigüeñal, y porque el recorrido de tales elementos alcanza una altura, sobre la superficie en que descansa el receptáculo, equivalente aproximadamente a la mitad de dicho recorrido.

25 8.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA EL ENVASADO DE PRODUCTOS EN LÁMINA CONTINUA O A GRANEL.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sola cara, acompaña de una hoja de dibujos.

- 9 - 306530



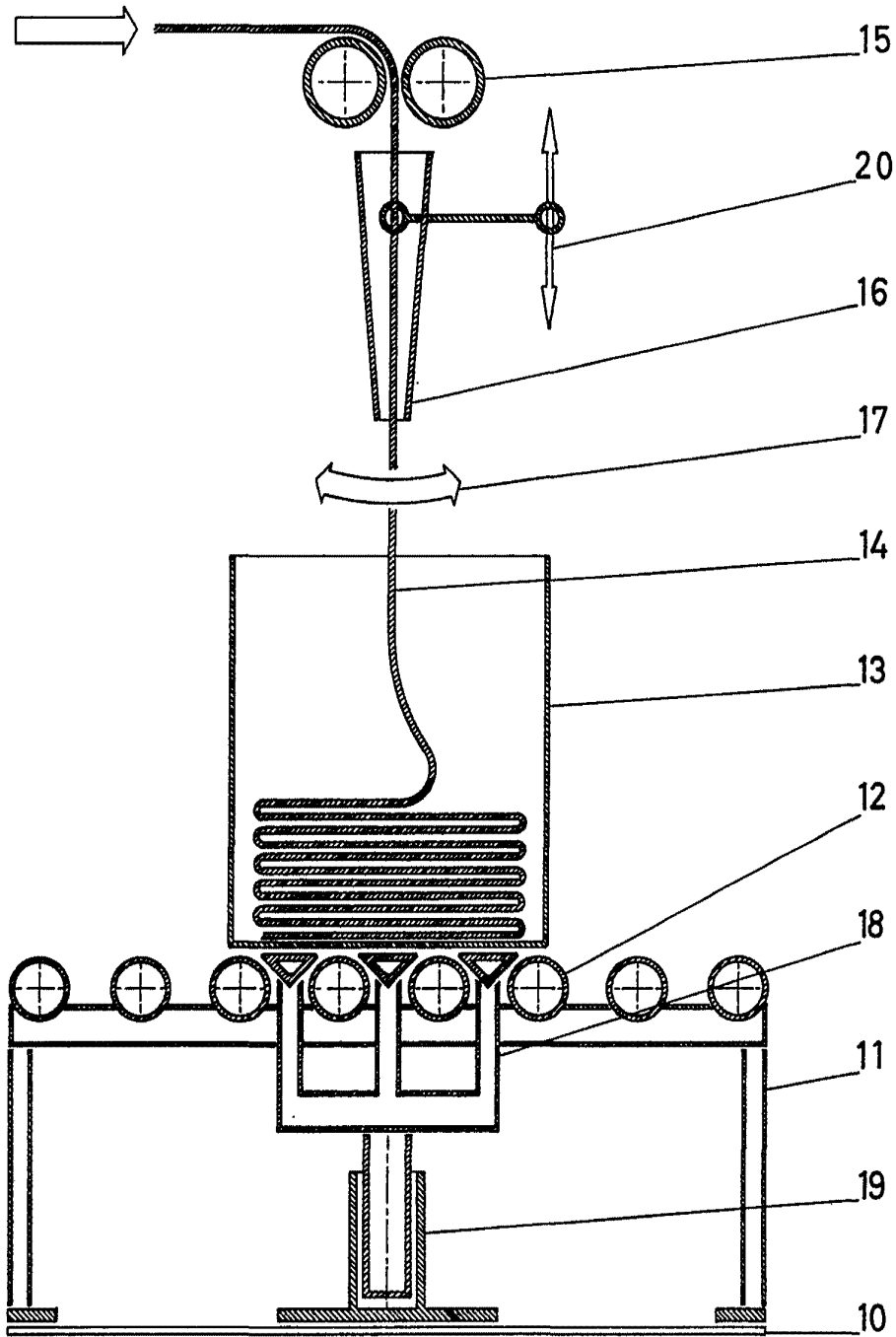
Madrid, 28 de Noviembre de 1964.

Anstalt für Patentdienst

p. a.

[Handwritten signature]

306530



Madrid, 28 de Noviembre 1964
p.a.

M. J. J. J.

Escala variable