



103

Int. Cl.: B 67C

204638

MODELO DE UTILIDAD

Por: "Dispositivo neumático para paletización
y despaletización de envases".

5 A favor de SABA INDUSTRIAL, S.A., entidad espa-
ñola con domicilio en San Quirico de Tarrasa
(Barcelona), Polígono Industrial "Can Casablanclas"

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 En la técnica de la paletización y despaletización
de envases y particularmente de botellas, son ya diversos
los procedimientos y dispositivos conocidos especialmente
destinados a facilitar las operaciones correspondientes.



Sin embargo, los más cuidados mecanismos devienen en ocasiones ineficaces debido muy particularmente a especiales formas de las botellas que impiden una correcta utilización de los medios previstos para su sujeción. Esta dificultad se acentúa, y su solución se hace más difícil, en los supuestos prácticos en que las formas de envase manejadas son muy heterogéneas.

Con el fin de apuntar el inconveniente apuntado, y otros similares originados por la problemática inherente a esta modalidad de manejo de dichos materiales, ha sido ideado el presente modelo de utilidad que se distingue por sus particularidades constitutivas y funcionales.

Es esencialmente característico del dispositivo en cuestión, el hecho de estar constituido por un marco único atravesado por una pluralidad de espárragos de sujeción dispuestos alineadamente que en número suficiente de distintas alineaciones sujetan a tubos neumáticos alargados de material elásticamente deformable dispuestos con mutuo paralelismo, cuyo interior viene atravesado longitudinalmente por una ánima rígida en forma de pasamano o lámina plana.

Con el fin de permitir la entrada y salida de aire del interior de cada tubo neumático, llevan éstos incorporados correspondientes boquillas aptas para empalmar con los conductos del fluido a presión. Para una mayor simplicidad de montaje, cada una de estas boquillas sirve igualmente para la entrada del aire que hincha el tubo neumático, como para la salida del mismo al ser provocado el vacío; un adecuado mando neumático reversible asegura esta función.

13 JUL 1944

Los espárragos antedichos se hallan alojados en aberturas pasantes rectilíneas que se extienden en dirección transversal a la de los tubos neumáticos, de tal modo que la distancia que separa a cada dos de ellos puede ser graduada a voluntad, en función de la forma y dimensiones de las botellas a manejar, con el oportuno desplazamiento de los espárragos sujetadores.

De lo expuesto, se deduce fácilmente que la aprehensión de los envases y botellas tiene lugar entre cada dos tubos neumáticos contiguos, al ser hinchados y adaptarse al contorno de los mismos, en tanto que su desprendimiento se logra en la fase inversa, al producirse el vaciado de aire.

Con mayor detalle se exponen a continuación las particularidades del modelo de utilidad que nos ocupa, haciéndose para ello referencia a la hoja de dibujos que a título de simple ejemplo no limitativo acompaña a la presente memoria. En dicha hoja de dibujos:

La Fig. 1, es representativa de una vista lateral, que muestra los tubos neumáticos transversalmente seccionados.

Y la Fig. 2, muestra a uno de los referidos tubos neumáticos vistos de frente.

Tal como aparece en los dibujos, este dispositivo neumático para paletización y despaletización de envases está compuesto por un marco único 1, atravesado por una pluralidad de espárragos de sujeción 2 dispuestos en alineaciones. La fijación de los espárragos 2 contra el marco 1 tiene lugar por medio de correspondientes palomillas 3



u otros órganos dímilares al mismo efecto. Por el extremo opuesto de dichos espárragos, que se halla al otro lado del marco 1, vienen sujetos los tubos neumáticos 4, considerablemente alargados. Dichos tubos 4 tienen sección transversal de forma circular u oblonga preferentemente, y en lo que respecta a sus propiedades de flexibilidad y electricidad el material contitutivo de los mismos debe tener las apropiadas características para permitir el continuo hánchezado y deshinchado sin que se produzcan deformaciones plásticas u otros deterioros ocasionados por falta de resistencia a los esfuerzos previstos. También es una particularidad de estos tubos neumáticos 4 el especial relieve de su superficie externa, apropiadamente para evitar el deslizamiento de los envases sostenidos.

En la figura 1 pueden verse representadas botellas (B) -únicamente la parte superior- que muestran el modo de procederse a su aprehensión. Entre dos tubos 4 contiguos vienen dispuestas estas botellas (B), de modo que al entrar aire en aquellos se hinchan y su superficie flexible se deforma elasticamente adaptándose contra las mismas; las propiedades antideslizantes de la superficie externa de estos tubos 4, juntamente con los relieves propios de la forma de los envases, aseguran un correcto agarre. Al hacerse el vacío, dichos envases quedan automáticamente desprendidos del dispositivo.

Con línea de trazo discontinuo^{4'} se ha representado la posición ideal que adoptan los tubos neumáticos 4 una vez deshinchados.



Se observa como entre cada dos de ellos se determina un pasillo en el que deben ubicarse los envases a manejar. Sin embargo, como en la práctica estos tubos 4 adquieren al estar deshinchados formas acusadamente irregulares, se ha previsto la existencia de ánimas 5 montadas en su interior en dirección longitudinal, con lo cual aquellos pasillos quedan siempre claramente definidos. Dichas ánimas tienen, de preferencia, forma de pasamano o lámina plana.

10 En la figura 2 se puede ver la boquilla 6 para la conducción neumática. Un conveniente mando neumático regula el comienzo y final de las respectivas fases de hinchado y deshinchado de los tubos neumáticos 4.

15 Se comprende que según sean las formas o dimensiones de los envases a manejar, convendrá mayor o menor magnitud de separación entre los tubos neumáticos 4. A tal efecto, se ha previsto que los espárragos de sujeción 2 vayan alojados en aberturas pasantes rectilíneas 7 que se extienden transversalmente a la dirección longitudinal de los tubos 4. Basta, pues, para efectuar la operación de ajuste, aflojar las palomillas de fijación 3, desplazarlas hasta el lugar deseado, y fijar de nuevo.

25 La esencialidad de la innovación aportada por este modelo de utilidad ha quedado reflejado en la exposición que antecede; no obstante, y como es lógico, este dispositivo podrá llevar incorporados medios auxiliares-nuevos o de tipo conocido- que hagan fácil su manejo. Y así, polipastos de sustentación, mandos eléctricos o electrónicos,



carriles de suspensión, y cualesquiera otros elementos complementarios son susceptibles de ser adaptados para maximizar el alcance de las prestaciones.

En la ejecución práctica del objeto del presente modelo de utilidad, podrán variar cuantos detalles constructivos y configurativos no afecten, cambiándola o modificándola, a su propia esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

12.- Dispositivo neumático para paletización y despaletización de envases, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar compuesto por un marco único atravesado por una pluralidad de espárragos de sujeción dispuestos alineadamente, los cuales en número suficiente de distintas alineaciones sujetan a tubos neumáticos alargados de material elásticamente deformable que se hallan dispuestos con mutuo paralelismo y cuyo interior viene atravesado longitudinalmente por una respectiva ánima rígida.

22.- Dispositivo neumático según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que cada tubo neumático lleva incorporada una correspondiente boquilla apta para empalmar con los conductos portadores del fluido a presión, y de producción de vacío, apropiadamente



para que, al ser hinchados, entre cada dos contiguos aprehendan a los envases situados entre los mismos, y para que al deshincharse por producirse el vaciado de aire dichos envases queden liberados.

5 3º.- Dispositivo neumático según las reivindicaciones 1) y 2), que se caracteriza por el hecho de que los espárragos de sujeción se hallan alojados en aberturas rectilíneas pasantes que se extienden en dirección transversal a la de los tubos neumáticos, de manera apropiada para que la magnitud de la distancia que separa a cada dos
10 de dichos tubos neumáticos pueda ser establecida a voluntad para cada caso concreto de utilización, en función de la forma y dimensiones de los envases a manejar, para lo que se procede al oportuno desplazamiento y fijación de los referidos espárragos sujetadores, previa liberación de su
15 fijación anterior.

4º.- DISPOSITIVO NEUMÁTICO PARA PALETIZACIÓN Y DES-PALETIZACIÓN DE ENVASES.

20 Conta la presente memoria de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara acompañadas de una de dibujos.

Madrid, 13 JUL. 1974
SABA INDUSTRIAL, S.A.
p.a.

PEDRO SUJRAÑES FERRER

P. F.


Edo. Enrique de Verdugo



13 JUL 1974

