

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 047 629**

(21) Número de solicitud: U 200002915

(51) Int. Cl.⁷: D06B 23/16

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **28.11.2000**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2001**

(71) Solicitante/s: **TALLERES OLCINA, SL**
Ctra. Caravaca, 56
30814 Lorca, Murcia, ES

(72) Inventor/es: **Olcina García, Ángel Jesús**

(74) Agente: **Fernández Prieto, Ángel**

(54) Título: **Dispositivo de cierre para puerta automática de bombo.**

ES 1 047 629 U

DESCRIPCION

Dispositivo de cierre para puerta automática de bombo.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre para puertas automáticas, concretamente para puertas de las que constituyen los medios de acceso al interior de un bombo de los utilizados en baños para el tintado de pieles, dispositivo con el que se consigue garantizar la pretendida situación de cierre, evitando aperturas o fugas accidentales en los líquidos alojados en el interior del bombo, por pérdida de presión en los sistemas de cierre automático, por corte en el suministro eléctrico o por cualquier otra causa.

El dispositivo no sólo es aplicable a bombos de tintados de pieles sino a cualquier otro supuesto práctico en el que se requieran de unas prestaciones similares.

Antecedentes de la invención

En la actualidad las puertas de bombo, cuando son automáticas, presentan todas ellas como sistema de cierre el mantenimiento constante de una presión neumática sobre la tapa o el elemento sellador de la misma, que ha de mantenerse indefinidamente, hasta su apertura.

Este sistema de cierre conlleva el riesgo de que en un determinado momento el citado elemento sellador puede perder la presión necesaria para mantener la situación de cierre, por ejemplo ante un eventual corte del suministro de energía eléctrica, ante una rotura de la cámara selladora, etc., de manera que esta pérdida de estanqueidad en el cierre del bombo hace que en el proceso que se esté efectuando en su interior se pierdan los líquidos o baños empleados al respecto, con el consecuente deterioro o destrucción de las pieles alojadas en el interior del mismo y con la a su vez consecuente pérdida económica.

Descripción de la invención

El dispositivo de cierre que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, asegurando que la puerta del bombo, que llega a situación de cierre automáticamente como es convencional, se mantiene invariablemente estable en tal situación de cierre ante cualquier fallo en el sistema neumático con el que inicialmente se llevó a cabo dicho cierre.

Para ello y de forma más concreta el dispositivo que la invención propone se basa en la combinación funcional de un sistema de cierre neumático y convencional, con el que se lleva a cabo la maniobra de cierre propiamente dicha y un sistema de bloqueo complementario y mecánico, con el que se estabiliza definitivamente la citada situación de cierre alcanzada con el sistema anterior y que se mantiene estable con independencia de dicho sistema neumático, es decir con independencia de que exista o no presión en éste último.

Específicamente la puerta actúa sobre una junta operativamente establecida en la embocadura del bombo, por efecto de un elemento neumático o hidráulico, que presiona dicha puerta contra la junta en fase operativa inicial del dispositivo, concretamente para alcanzar la situación de cierre estanco, tras lo cual actúa el sistema

mecánico, consistente en una corredera deslizante sobre una guía, dotadas de protuberancias y rehundidos complementarios, de manera que en una posición relativa entre corredera y guía el espesor conjunto de estos elementos es mínimo, quedando debidamente separados de la puerta, mientras que cuando se produce el desplazamiento longitudinal de la corredera con respecto a la guía o viceversa, se consigue un acusado incremento de espesor de este conjunto, que se traduce en un mayor distanciamiento de la guía con respecto a la corredera y, en consecuencia, una presión exterior sobre la puerta del bombo, que mantiene a dicha puerta debidamente fijada y estanqueizada sobre la junta asociada a dicho bombo.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en alzado lateral y en sección de la puerta de un bombo, conjuntamente con la parte próxima de éste último, provistos del dispositivo de cierre para dicha puerta que constituye el objeto de la presente invención.

Las figuras 2A, 2B, 2C y 2D.- Muestran respectivas secuencias de uno de los extremos del conjunto representado en la figura anterior, correspondientes a la posición de libre apertura de la puerta, la posición de anclaje neumático, la posición de anclaje neumático y mecánico y, finalmente, la posición exclusivamente de anclaje mecánico.

La figuras 3A y 3B.- Muestran un detalle en sección longitudinal del conjunto representado en la figura 2, concretamente en situaciones equivalentes a las de las figuras 2C y 2A.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, y especialmente de la figura 1, puede observarse como el dispositivo que se preconiza es aplicable a bombos (1) en los que se establece al menos una embocadura (2) de acceso a su interior, asistida por una puerta (3), desplazable por corredera entre una pareja de guías o perfiles laterales y paralelos (4-4'), por ejemplo de configuración en "U" y con las concavidades enfrentadas, sobre cuya rama lateral externa se establece una cámara neumática (5) que, convenientemente conectada a una fuente de presión, empuja la puerta (3) contra una junta elástica (6) a través de la que se produce el sellado, a cuyo efecto dicha junta (6) está montada sobre un soporte (7) fijado a su vez a las zonas marginales del bombo (1) próximas a su embocadura (2).

Pues bien, el dispositivo de cierre que la invención propone y partiendo de esta estructuración básica y convencional, centra sus características en la incorporación al sistema de cierre de un anclaje mecánico materializado en una corredera (8) deslizante sobre una guía (9), la primera asociada a la rama externa del perfil (4-4') y la segunda asociada a la zona marginal y

correspondiente de la puerta (3), contando corredera (8) y guía (9) con protuberancias (10) y (11), contrapuestas y de perfil trapecial recto, que son susceptibles de quedar enfrentadas, definiendo un distanciamiento máximo entre la corredera (8) y la guía (9), tal como muestra la figura 3A, y consecuentemente un distanciamiento máximo entre la rama lateral y externa del perfil (4) y la puerta (3), con lo que ésta se mantiene permanentemente presionada contra la junta (6), tal como muestra la figura 2B, independientemente de cual sea la situación de operancia o inoperancia del elemento neumático o hidráulico (5), o bien que las protuberancias (10) de la corredera (8) queden desfasadas longitudinalmente con respecto a las protube-

rancias (11) de la guía (9), en cuyo caso la puerta (3) es susceptible de retraerse, hacia la situación de liberación con respecto a la junta (6), la mostrada en la figura 2A, tanto cuando el mecanismo neumático (5) está desactivado, como cuando está activado, cual es el caso de la figura 2B.

Se consigue de esta manera, merced a la especial configuración de las protuberancias (10) y (11), que mediante un ligero desplazamiento longitudinal de la corredera (8) con respecto a la guía (9) o viceversa, tras alcanzar neumáticamente la puerta la situación de cierre estanco, dicho cierre estanco se mantenga indefinidamente sin necesidad de que el anclaje neumático o hidráulico siga resultando operativo.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de cierre para puerta automática de bombo, del tipo de los que el citado bombo incorpora, enmarcando a la embocadura de acceso al interior del mismo, una junta de estanqueidad contra la que es deformable la puerta, en situación de cierre, puerta desplazable por corredera entre dos perfiles o guías laterales, y desplazable así mismo contra la citada junta por medio de un empujador hidráulico o neumático, **caracterizado** porque además del citado dispositivo neumático o hidráulico que presiona la puerta contra la junta de estanqueidad incorpora una mecanismo mecánico que mantiene con carácter estable dicha situación de presión de la puerta contra la junta asociada al bombo, manteniendo el cierre estanco para el mismo con independencia de la operancia o inoperancia del sistema neumático o hidráulico.

2. Dispositivo de cierre para puerta automática de bombo, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el citado sistema de anclaje mecánico consiste en una corredera y una guía, establecidas entre la cara externa de la puerta y la rama lateral externa del perfil para el desplazamiento de dicha puerta, convenientemente solidarizado al bombo, contando tales corredera y guía, en sus caras enfrentadas, con protuberancia preferentemente de perfil trapecial recto, relacionadas entre sí a través de rehundidos de similar configuración, de manera que en situación de apertura las protuberancias de la guía se alojan entre las protuberancias de la corredera, mientras que en situación de cierre unas y otras protuberancias quedan enfrentadas, determinando un distanciamiento máximo de la puerta con respecto al perfil-guía de la misma y, consecuentemente, un apriete de dicha puerta contra la junta de estanqueidad asociada al bombo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

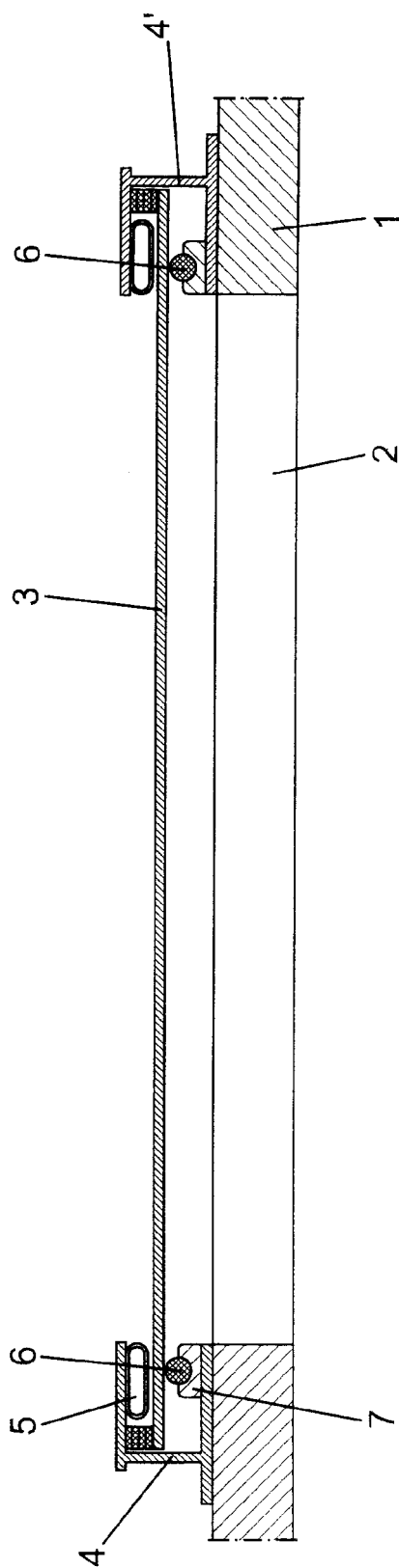


FIG. 1

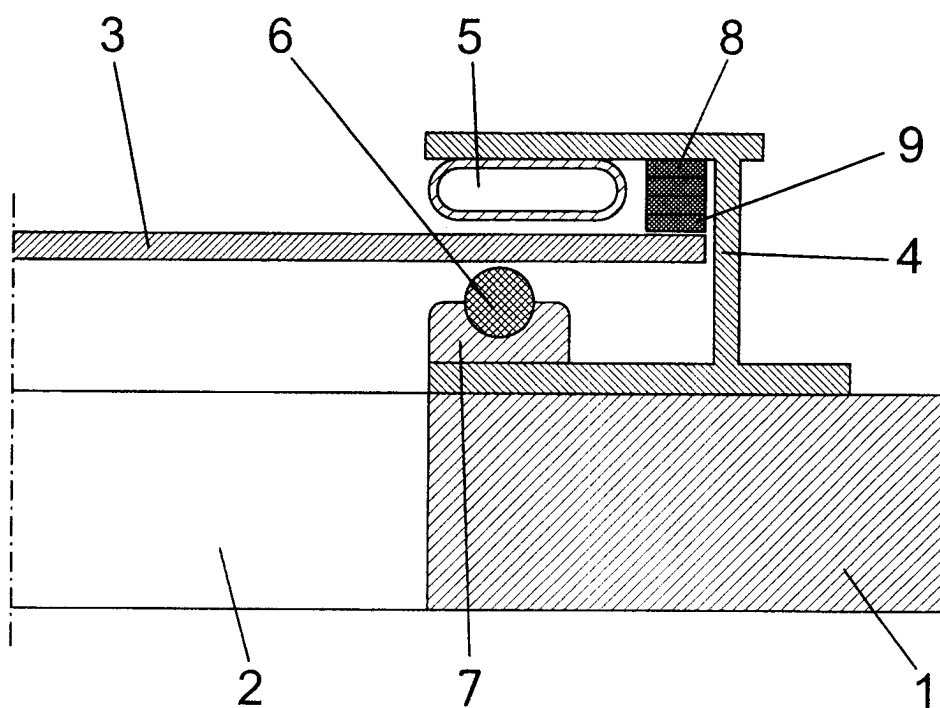


FIG. 2A

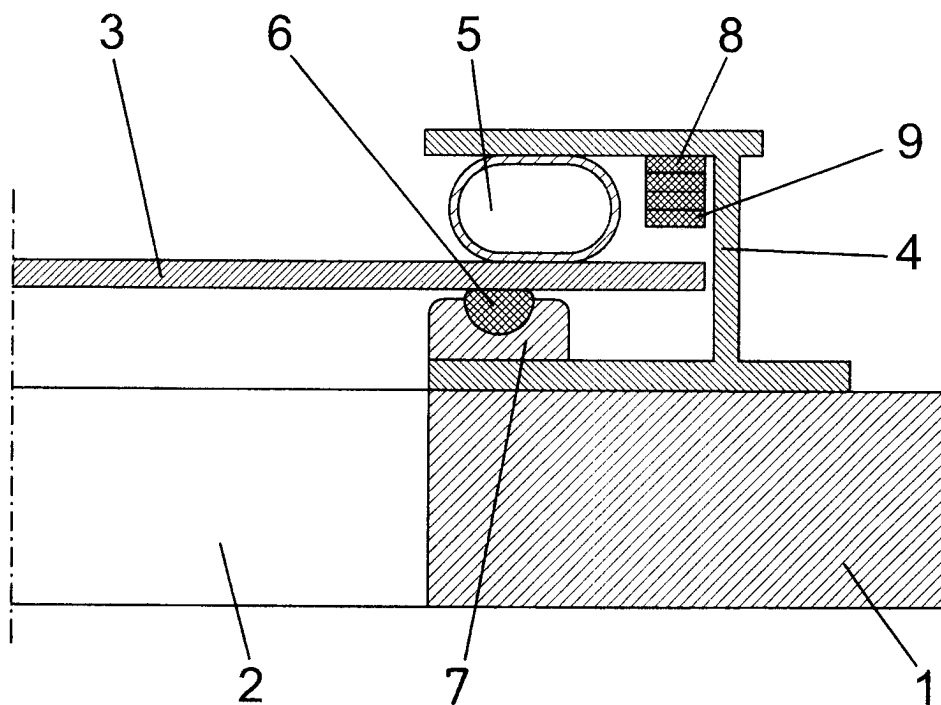


FIG. 2B

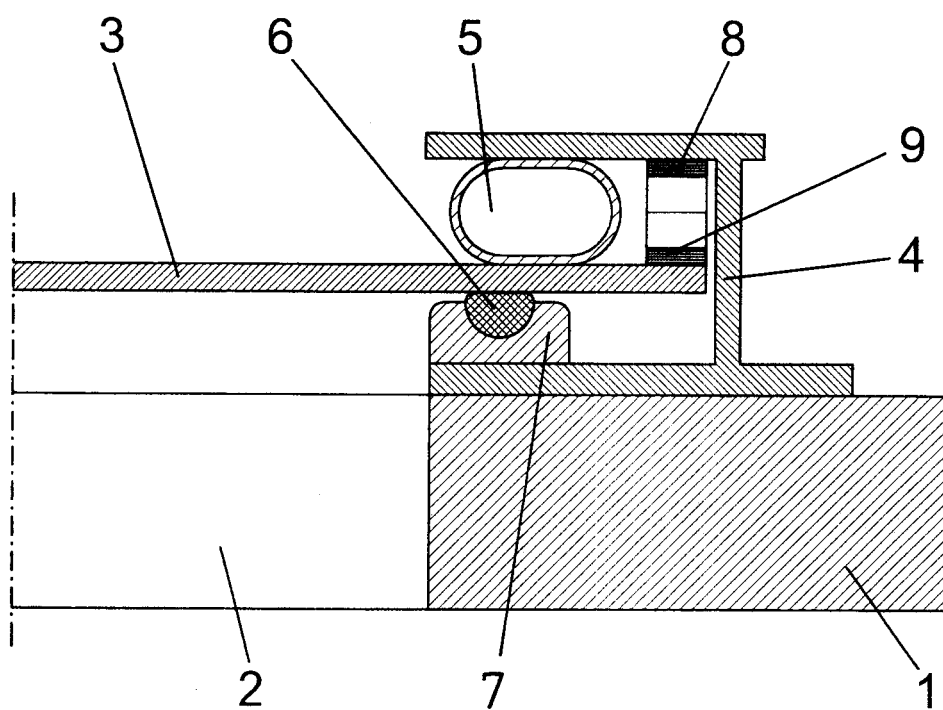


FIG. 2C

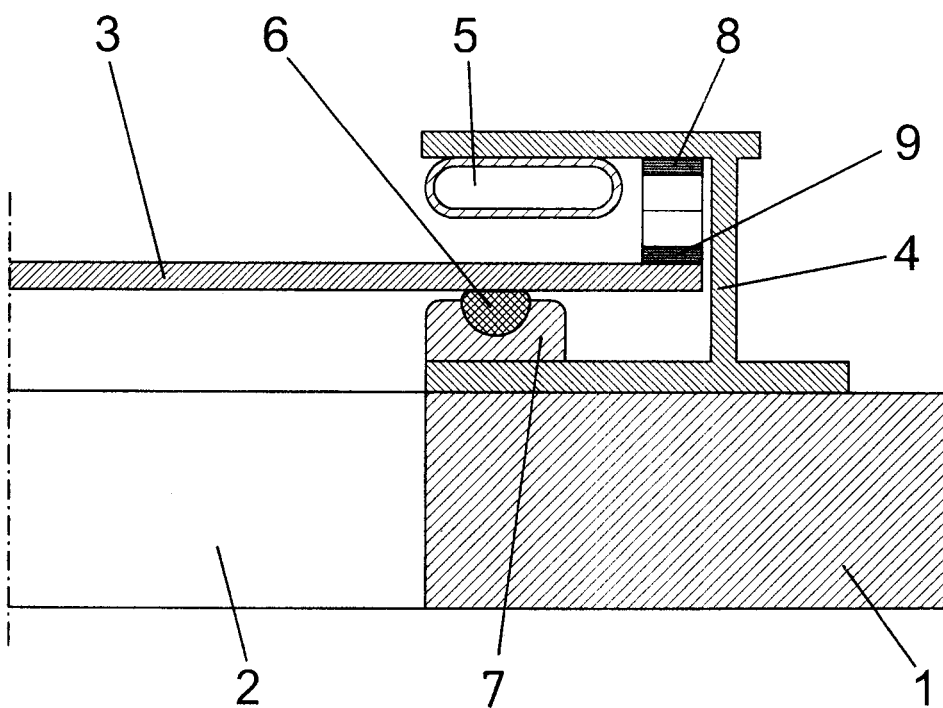


FIG. 2D

