

REIVINDICACIONES (con marcas de corrección)

1.- Dispositivo de escotilla que comprende un cuerpo principal de soporte (3) que comprende un orificio central de anclaje (4), donde además se encuentra configurado como un cono hueco (5), con diámetros de entrada y salida desiguales, que posee en su parte de enfrente, hacia el exterior del contenedor, una tapa (6) formada por dos elementos, un anclaje (7) que se encuentra fijado por pernos y es parte del cono hueco (5); una pieza de conducción de flujo (24); y opcionalmente un tapón (30), CARACTERIZADO porque el cono hueco (5), en su superficie interior cerca de la superficie de protección frontal (8) posee dos guías de válvula (52) dispuesta una en la parte superior del cono (5) y una segunda a 90° a su derecha tomando como referencia desde el exterior del contenedor hacia adentro, estas guías de válvula (52) además poseen un largo ~~que puede ser todo el de un tercio del~~ largo del cono (5), ~~aunque de preferencia es de un tercio del mismo~~, a fin de que estas guías de válvulas (52) posicionen en forma correcta el dispositivo de válvula de control de atmósfera (31); además la pieza de conducción de flujos (24), comprende un cuerpo principal alargado (25) que comprende una abertura longitudinal (26) y una espuma de protección de la abertura longitudinal (55), donde la pieza de conducción de flujos (24) posee un tubo de conducción (27) que sobresale desde el cuerpo principal alargado (25), donde dicho tubo de conducción (27) permite unirse al tubo de conexión (19) de la pieza de tobera (14), mediante la disposición de un manguera retráctil con memoria (28), y finalmente el tapón (30) comprende un cuerpo hueco (33) que posee un extremo posterior (34) y un extremo delantero (35), donde en el extremo posterior se encuentra configurado un borde sobresaliente, tal como un reborde posterior (36), y donde el extremo delantero se encuentra configurado por un reborde acordeón (37) elástico y flexible, y con una pared frontal (38) que comprende una ranura en forma de “T”(39) y al menos una perforación de fijación (32), de preferencia tres, para fijar medios de fijación (40), tal como tornillos con sus respectivas tuercas y golillas, que permiten fijar una pieza de tapa conectora del tapón (41) en la pared frontal (38) del tapón (30), de forma tal que dicha pieza tapa conectora posee una ranura de conectores (42), una ranura secundaria de conectores (57) por debajo de la ranura de conectores (42) y ~~al menos un orificio entre uno a tres orificios~~ de fijación, ~~de preferencia tres~~ (43) a través de los cuales pasara al menos un medio de fijación (40) para fijar dicha pieza de tapa conectora del tapón (41) a la pared frontal (38) del tapón (30).

2.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cono hueco (5) posee un recorte (13) en su parte posterior, que sobresale desde la superficie posterior de la escotilla en la vertical por dentro del contenedor hacia arriba, de forma tal que en dicho recorte (13) está unido a una pieza de tobera (14), donde dicha pieza de tobera (14), posee la misma forma que la forma del recorte (13) del cono (5), dando continuidad al cuerpo del cono (5).

3.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera comprende una abertura de tobera (15) la cual se encuentra circundada por un rebaje de tobera (16) de la superficie interior (17) de la pieza de tobera (14), de forma que un sello (18) pueda ser fijado en el rebaje (16), donde un tubo de conexión (19) sobresale desde la superficie lisa exterior de la tobera (20), que circunscribe toda la abertura (15).

4.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera está limitada por los bordes (21) donde se comprenden unos elemento de guía y fijación (22), de forma que dichas guías (22) permiten fijar la pieza de tobera (14) al cono (5) y a la pieza de tobera ranurada (53), de forma tal que la pieza de tobera (14) esté dispuesta cubriendo el recorte (13) del cono (5), posicionando dicha pieza hacia la superficie posterior de la escotilla, en donde se encuentra ya dispuesto el cono (5), de forma tal que por el lado opuesto de la pieza de tobera (14) está colocada la pieza de tobera ranurada (53).

5.- Dispositivo de escotilla, según las reivindicaciones 2 a 4, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera ranurada (53) presenta unas costillas sobresalientes de fijación (23), que permiten deslizar tanto, la pieza de tobera (14) y pieza de tobera ranurada (53) como un conjunto formando una circunferencia, en el cono (5) hasta que tope con la superficie posterior de la tapa de escotilla de servicio (2).

6.- Dispositivo de escotilla, según las reivindicaciones 2 a 5, CARACTERIZADO porque todas las piezas de tobera, tobera ranurada, están selladas con el interior de la tapa de escotilla de servicio con diferentes productos químicos selladores tales como siliconas industriales u otro tipo de adhesivos industriales y selladas exteriormente por un adhesivo aislante, pero están sujetas por los dos bordes (21) y los elementos de guía y fijación (22).

7.- Dispositivo de escotilla, según las reivindicaciones 2 a 4, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera ranurada (53) tiene en posición opuesta a la pieza de tobera (14) un recorte abierto (12) de la misma dimensión que el recorte (13), pero sin el puente que posee el recorte (13).

8.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera (14) permite poder fijar una pieza de conducción de flujos (24).

9.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la pieza de conducción de flujos (24) es fijada a la superficie posterior de la tapa de escotilla de servicio (2), mediante una serie de orejas con orificios (29) que permiten atornillar dicha pieza de

conducción de flujos (14) a la superficie posterior de la tapa de escotilla de servicio (2), donde las orejas con orificios (29) están recubiertas con un producto químico sellante, de preferencia silicona industrial, para evitar su manipulación y corrosión.

10.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 9, CARACTERIZADO porque las orejas con orificios son ~~de preferencia tres, sin restringir este número a otras configuraciones.~~
tres.

11.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la manguera retráctil con memoria (28) puede opcionalmente estar unida en sus extremos por dos abrazaderas (54) al tubo de conducción (27) por un lado y al tubo de conexión (19) por el otro, donde la manguera retráctil con memoria (28) opcionalmente puede llevar un cable metálico en su interior para mantener una posición fija una vez queda instalada.

12.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque ~~para evitar que la pieza de conducción de flujos (24) se golpee en su instalación es la integración de~~
además están presentes dos bloques de espuma (48) ~~que se colocan~~colocados a los lados del cuerpo principal alargado (25), muy cerca de la abertura longitudinal (26).

13.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la configuración de dicha pieza de tapa conectora del tapón (41) permite que ~~en~~ la ranura de conectores (42) ~~se disponga una pieza de conector (44), introduciendo así sea llenada por~~ la pieza de conector (44) ~~en~~, la cual se conecta así a la ranura en forma de “T” ~~(39)~~ de la pared frontal (38) del tapón (30).

14.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque la ranura en forma de “T” comprende en su reverso cuatro conos pequeños (47) conectados lateralmente que sirven para canalizar las diferentes conexiones que salen de la pieza de conector (44) a diferentes dispositivos o sensores que puede controlar en el contenedor la válvula controladora de atmósfera (31).

15.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el tapón en su interior comprende un área de 2/3 de su superficie interna con costillas del tapón (56) ~~las cuales le entregan estructura y firmeza al mismo,~~ donde por el mismo lado, están dispuestos en el fondo del tapón (30) los conos pequeños (47).

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de escotilla que comprende un cuerpo principal de soporte (3) que comprende un orificio central de anclaje (4), donde además se encuentra configurado como un cono hueco (5), con diámetros de entrada y salida desiguales, que posee en su parte de enfrente, hacia el exterior del contenedor, una tapa (6) formada por dos elementos, un anclaje (7) que se encuentra fijado por pernos y es parte del cono hueco (5); una pieza de conducción de flujo (24); y opcionalmente un tapón (30), CARACTERIZADO porque el cono hueco (5), en su superficie interior cerca de la superficie de protección frontal (8) posee dos guías de válvula (52) dispuesta una en la parte superior del cono (5) y una segunda a 90° a su derecha tomando como referencia desde el exterior del contenedor hacia adentro, estas guías de válvula (52) además poseen un largo de un tercio del largo del cono (5), a fin de que estas guías de válvulas (52) posicionen en forma correcta el dispositivo de válvula de control de atmósfera (31); además la pieza de conducción de flujos (24), comprende un cuerpo principal alargado (25) que comprende una abertura longitudinal (26) y una espuma de protección de la abertura longitudinal (55), donde la pieza de conducción de flujos (24) posee un tubo de conducción (27) que sobresale desde el cuerpo principal alargado (25), donde dicho tubo de conducción (27) permite unirse al tubo de conexión (19) de la pieza de tobera (14), mediante la disposición de un manguera retráctil con memoria (28), y finalmente el tapón (30) comprende un cuerpo hueco (33) que posee un extremo posterior (34) y un extremo delantero (35), donde en el extremo posterior se encuentra configurado un borde sobresaliente, tal como un reborde posterior (36), y donde el extremo delantero se encuentra configurado por un reborde acordeón (37) elástico y flexible, y con una pared frontal (38) que comprende una ranura en forma de “T”(39) y al menos una perforación de fijación (32), de preferencia tres, para fijar medios de fijación (40), tal como tornillos con sus respectivas tuercas y golillas, que permiten fijar una pieza de tapa conectora del tapón (41) en la pared frontal (38) del tapón (30), de forma tal que dicha pieza tapa conectora posee una ranura de conectores (42), una ranura secundaria de conectores (57) por debajo de la ranura de conectores (42) y entre uno a tres orificios de fijación (43) a través de los cuales pasara al menos un medio de fijación (40) para fijar dicha pieza de tapa conectora del tapón (41) a la pared frontal (38) del tapón (30).

2.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cono hueco (5) posee un recorte (13) en su parte posterior, que sobresale desde la superficie posterior de la escotilla en la vertical por dentro del contenedor hacia arriba, de forma tal que en dicho recorte (13) está unido a una pieza de tobera (14), donde dicha pieza de tobera (14), posee la misma forma que la forma del recorte (13) del cono (5), dando continuidad al cuerpo del cono (5).

3.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera comprende una abertura de tobera (15) la cual se encuentra circundada por un rebaje de tobera (16) de la superficie interior (17) de la pieza de tobera (14), de forma que un sello (18) pueda ser fijado en el rebaje (16), donde un tubo de conexión (19) sobresale desde la superficie lisa exterior de la tobera (20), que circunscribe toda la abertura (15).

4.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera está limitada por los bordes (21) donde se comprenden unos elemento de guía y fijación (22), de forma que dichas guías (22) permiten fijar la pieza de tobera (14) al cono (5) y a la pieza de tobera ranurada (53), de forma tal que la pieza de tobera (14) esté dispuesta cubriendo el recorte (13) del cono (5), posicionando dicha pieza hacia la superficie posterior de la escotilla, en donde se encuentra ya dispuesto el cono (5), de forma tal que por el lado opuesto de la pieza de tobera (14) está colocada la pieza de tobera ranurada (53).

5.- Dispositivo de escotilla, según las reivindicaciones 2 a 4, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera ranurada (53) presenta unas costillas sobresalientes de fijación (23), que permiten deslizar tanto, la pieza de tobera (14) y pieza de tobera ranurada (53) como un conjunto formando una circunferencia, en el cono (5) hasta que tope con la superficie posterior de la tapa de escotilla de servicio (2).

6.- Dispositivo de escotilla, según las reivindicaciones 2 a 5, CARACTERIZADO porque todas las piezas de tobera, tobera ranurada, están selladas con el interior de la tapa de escotilla de servicio con diferentes productos químicos selladores tales como siliconas industriales u otro tipo de adhesivos industriales y selladas exteriormente por un adhesivo aislante, pero están sujetas por los dos bordes (21) y los elementos de guía y fijación (22).

7.- Dispositivo de escotilla, según las reivindicaciones 2 a 4, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera ranurada (53) tiene en posición opuesta a la pieza de tobera (14) un recorte abierto (12) de la misma dimensión que el recorte (13), pero sin el puente que posee el recorte (13).

8.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la pieza de tobera (14) permite poder fijar una pieza de conducción de flujos (24).

9.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la pieza de conducción de flujos (24) es fijada a la superficie posterior de la tapa de escotilla de servicio (2), mediante una serie de orejas con orificios (29) que permiten atornillar dicha pieza de conducción de flujos (14) a la superficie posterior de la tapa de escotilla de servicio (2), donde

las orejas con orificios (29) están recubiertas con un producto químico sellante, de preferencia silicona industrial, para evitar su manipulación y corrosión.

10.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 9, CARACTERIZADO porque las orejas con orificios son tres.

11.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la manguera retráctil con memoria (28) puede opcionalmente estar unida en sus extremos por dos abrazaderas (54) al tubo de conducción (27) por un lado y al tubo de conexión (19) por el otro, donde la manguera retráctil con memoria (28) opcionalmente puede llevar un cable metálico en su interior para mantener una posición fija una vez queda instalada.

12.- Dispositivo de escotilla según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque además están presentes dos bloques de espuma (48) colocados a los lados del cuerpo principal alargado (25), muy cerca de la abertura longitudinal (26).

13.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la configuración de dicha pieza de tapa conectora del tapón (41) permite que la ranura de conectores (42) sea llenada por la pieza de conector (44), la cual se conecta así a la ranura en forma de “T” (39) de la pared frontal (38) del tapón (30).

14.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque la ranura en forma de “T” comprende en su reverso cuatro conos pequeños (47) conectados lateralmente que sirven para canalizar las diferentes conexiones que salen de la pieza de conector (44) a diferentes dispositivos o sensores que puede controlar en el contenedor la válvula controladora de atmósfera (31).

15.- Dispositivo de escotilla, según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el tapón en su interior comprende un área de 2/3 de su superficie interna con costillas del tapón (56), donde por el mismo lado, están dispuestos en el fondo del tapón (30) los conos pequeños (47).