



294125.3

294 125

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
MARTIN BORNEMANN BUEBLITZ, de nacionalidad
alemana, domiciliado en MADRID, Virgen de
la Peña, 5 (España); por: "PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES CORREDIZOS, PARA SU ESTANCQUEIDAD".

-eX-eX-eX-eX-eX-eX-eX-eI-e

- Este invento tiene por objeto la creación de un cierre corredizo cuya junta entre los dos bordes a unir del artículo, sea estanca a líquidos y gases y resistente a esfuerzos a de presión y de tracción, para su empleo especialmente en mangueras con cierre longitudinal a que se refiere la patente española Núm. 235.065 pero el cual tiene además otros muchos campos de aplicación, tales como fundas aislantes de cables, envolturas estancas para aparatos y armas, prendas de vestir impermeables, tiendas de campaña etc.,
- Además de los cierres corredizos de uso generalizado y que
10. no son herméticos, existen ya varios tipos de cierres corredizos

294125



herméticos, entre los cuales sin embargo aquellos que son sencillos y económicos no ofrecen la resistencia a la presión y a la tracción que es de desear, y aquellos otros que reúnen estas condiciones de resistencia son de fabricación complicada a base de materiales se-

5. lectos y por lo tanto muy costosos.

Para evitar estos inconvenientes, el cierre corredizo de acuerdo con el invento se caracteriza porque los bordes a unir están provistos cada uno de una fila de dientes de perfil rectangular, cuyos dientes al unirse las filas opuestas, encajan entre sí con los

10. medios de enganche de que van provistos, y se apoyan mutuamente configurando un perfil en forma de U invertida, dentro de cuyo hueco o canal transcurren uno o dos cordones de materia elástica que constituyen una junta hermética entre los bordes a unir y al mismo tiempo impiden por su presión elástica que el cierre pueda ser abierto por
15. otra presión que no sea la ejercida por el cursor en su movimiento.

Para que no existan dudas en la comprensión del objeto de este invento a continuación se hará una descripción detallada de tres ejemplos de realización del mismo en relación con los dibujos anejos, en los cuales

20. Figura 1 representa un diente en vista esquemática,

Figura 2 muestra en perfil dos dientes opuestos a punto de ser encajados entre sí,

Figura 3a, 3b y 3c son diagramas que representan sucesivamente diversas secciones del cursor,

25. Figura 4 es una vista del conjunto del cierre con su cursor en posición de funcionamiento,

Figura 5a y 5b son vistas esquemáticas de dos dientes opuestos correspondientes a otro ejemplo de realización del invento,

294125-3



Figura 6 muestra en perfil el encaje de estos dos dientes opuestos, Figuras 7a, 7b, y 7c son diagramas representando diversas secciones sucesivas del cursor correspondiente al segundo ejemplo de realización,

5. Figura 8 es un esquema de las guías formadas por la configuración de la pared y del techo de la cavidad del cursor, Figura 9 muestra un cursor provisto de rodillos en la zona de mayor fricción.

10. Figura 10 es una vista de conjunto del cierre del segundo ejemplo de realización, con perfiles corridos en lugar de las filas de dientes,

Figura 11 representa otra forma de realización, que sirve para unir una pieza rígida con otra flexible.

15. El diente representado en la figura 1 consta del pie 1, el cual se une por cualquier medio adecuado con el borde del artículo o material de soporte, la pared, a cuya cara interior se ajusta la junta hermética mientras sobre su cara exterior actúa el cursor, el reborde 3 y el puente 4. Este último se apoya y se engancha con su extremo curvo 5 en el reborde 3 del diente opuesto, tal como se vé en la figura 2, en la cual está representada además la junta 6, que consta en este caso de dos cordones elásticos, unidos a la pared 2 y al borde del material de soporte 7 por medio de pegamento o por otros medios convenientes. También muestra la figura 2 en el diente de la izquierda una unión del pie 1 con el soporte
20. 7 por medio de una grapa y en el diente de la derecha por medio de un remache, a título de ejemplo. La figura 3a muestra la sección de la entrada del cursor, en la cual a los dientes opuestos se les da una ligera inclinación hacia arriba, para que los extre-
- 25.

2941253 DIC



mos 5 de los puentes 4 puedan montarse encima de la junta 6 y de los rebordes 3 del lado opuesto. Hacia el centro del cursor, sección 3b, el paso entre sus mandíbulas 8 se va estrechando, lo que da lugar a la compresión de la junta elástica 6, rebasando al mismo tiempo los extremos curvos 5 de los puentes 4 los rebordes 3 de los dientes opuestos. A la salida del cursor, representada en la sección 3c, se aminora la presión de las mandíbulas 8 y en cambio la presión ejercida por el techo 9 del cursor coloca los puentes 4 en posición horizontal encajando los extremos 5 detrás de los rebordes 3 de las filas dentadas opuestas y efectuándose el enganche por medio de la presión elástica de la junta 6. La acción del cursor puede ser reforzada y su fricción con los dientes aminorada por medio de carriles o nervios de deslizamiento 10 de forma y trayectoria adecuadas.

15. En la forma de realización representada en las figuras 5a, 5b y 6, los dientes de cada fila tienen forma distinta y sus puentes 4a y 4b ocupan todo el ancho del diente, encajando el uno encima del otro en el cierre. Esta modalidad tiene la ventaja de que no tiene que coincidir necesariamente cada diente con el diente correspondiente de la fila opuesta, sino que un puente de un lado puede encajar con porciones de dos dientes opuestos. Esto permite fabricar, sin una gran exactitud en el ajuste, cierres corredizos de longitud prácticamente ilimitada.

20. En las figuras 5a, 5b y 6, los dientes tienen a título de ejemplo perfiles interiores en forma de cola de milano 13, para fijar en ellos los cordones de estanqueidad que en este caso tendrán un perfil correspondiente. Para mayor claridad del dibujo, estos cordones de estanqueidad no están representados en las indicadas figuras.

25.



- Las secciones representadas en las figuras 7a, 7b, 7c, y el esquema de la Figura 8 demuestran que en la boca de entrada del cursor (Figura 7a) el diente del lado izquierdo es guiado en posición horizontal, mientras el de la derecha toma una posición inclinada hacia arriba, para que su puente 4a se monte encima del puente 4b del diente opuesto. En la zona de la mayor presión lateral del cursor, correspondiente a las secciones de las figuras 7b y 7c, ambos puentes se colocan en posición horizontal uno encima de otro, y al ensancharse el espacio entre las mandíbulas 8 del cursor en la zona detrás de la sección representada en la figura 7c, la presión elástica de la junta de estanqueidad efectúa el enganche del extremo curvo 5a en el reborde 3 del diente opuesto, mientras el extremo 11 del puente 4b de este último diente queda apoyado en el hueco 12 del primero.
5. La Figura 9 muestra un corte por el interior de un cursor, correspondiente a la sección de la figura 7c, pero donde las mandíbulas 8 estén sustituidas por rodillos 14 que se apoyan con sus vástagos 15 en perforaciones practicadas en el cuerpo del cursor.
10. Cuando los esfuerzos que tiene que resistir el cierre no exigen una rigidez absoluta de los dientes, estos, fabricados entonces de material más o menos elástico, pueden estar unidos entre sí en dirección longitudinal, y hasta se puede llegar a sustituir los dientes por dos perfiles corridos, tal como lo muestra la vista de conjunto representada en la figura 10.
15. La fijación del cordón o de los cordones de estanqueidad en el perfil interior de las filas opuestas así como su conexión con el material de soporte se puede hacer de cualquier manera
- 20.
- 25.

294125



conveniente. Los cordones de estanqueidad pueden estar fijados por ejemplo por medio de pegamento o de grapas o insertados en forma de cola de milano en el perfil interior de las filas de dientes. El material de soporte puede estar pegado solo en un borde del cordón de estanqueidad, formando una unión a tope de los dos bordes opuestos de las piezas a unir, o rodear toda la cara interior de los cordones. El material de soporte o un estrato del mismo también puede estar introducido entre la pared 2 y el cordón de estanqueidad, siendo todos estos detalles que no afectan la esencia del invento.

Por medio del cierre corredizo conforme al invento se puede unir también un cuerpo rígido provisto de un borde perfilado, teniendo una sección como la representada en la figura 5a, con un cuerpo flexible que lleva en su borde una fila de dientes o un perfil semirrígido cuya sección corresponde a la figura 5b. Un cierre de esta clase uniendo una plancha rígida con una tela flexible, está representado en la figura 11.

En este caso el lado del cursor que se desliza sobre el perfil rígido, no tiene que ser de pared continua, sino puede reducirse a una mandíbula de guía 16 en la entrada y una mandíbula de apriete 17 en el punto de la máxima presión del cursor así como el saliente oblicuo (Figura 8 b-b) que sirve de guía al gancho 5a para cerrar y abrir el cierre. Dando al mismo tiempo a la pared opuesta 18 del cursor hasta su punto de máxima presión la forma más abierta compatible con su buen funcionamiento, se obtiene un cursor que puede funcionar deslizándose sobre un perfil rígido curvado 19. También en este cursor las mandíbulas de ambos lados pueden sustituirse por rodillos adecuados al objeto de aminorar la fricción (véase Figura 9).



Un cierre corredizo de este tipo, capaz de constituir una conexión hermética entre elementos rígidos y elementos flexibles, puede tener muchas aplicaciones en embarcaciones, coches, aviones, etc.,

NOTA

5.

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

10.

1.- Perfeccionamientos en cierres corredizos, para su estanqueidad, caracterizados porque los bordes a unir están provistos de filas de dientes perfilados cuya sección es esencialmente rectangular y al unirse las filas opuestas, los dientes encajan entre sí con los medios de enganche de que van provistos y se apoyan mutuamente configurando un canal longitudinal con sección en forma de U invertida.

15.

2.- Perfeccionamientos en cierres corredizos, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados porque dentro del canal longitudinal con sección en forma de U invertida formado por la unión de las filas de dientes opuestas, transcurre una junta de estanqueidad formada por un cordón o dos cordones de materia elástica, y porque la presión elástica de esta junta efectúa y mantiene el enganche de los dientes de las filas opuestas.

20.

3.- Perfeccionamientos en cierres corredizos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque por la configuración de las paredes de la cavidad del cursor se varía la inclinación de las filas de dientes guiadas en ella en la medida necesaria para conseguir su unión y enganche.

25.

4.- Perfeccionamientos, en cierres corredizos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el cursor tiene en su interior nervios longitudinales y/o rodillos para



aminorar la fricción de las filas de dientes.

5. 5.- Perfeccionamientos en cierres corredizos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, pero con elementos de cierre en lugar de filas de dientes constan de perfiles continuos semirrígidos de sección y medios de enganche análogos a las filas de dientes.

10. 6.- Perfeccionamientos en cierres corredizos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el cierre une un cuerpo rígido provisto de un borde perfilado continuo con un cuerpo flexible que lleva en su borde una fila de dientes o un perfil continuo semirrígido.

15. 7.- Perfeccionamientos en cierres corredizos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados por un cursor que engancha el borde perfilado de un cuerpo rígido, con una fila de dientes o con un perfil semirrígido que forma el borde de una pieza flexible, también cuando la línea de unión de ambas piezas está curvada.

20. 8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES CORREDIZOS, PARA SU ESTANQUEIDAD".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujo.

Madrid, 3 de Diciembre de 1.963

CARLOS FERNÁNDEZ CANDELA
P. P.

Fig. 1

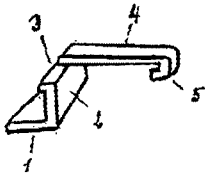


Fig. 2

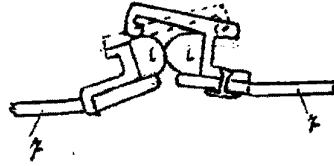


Fig. 3a

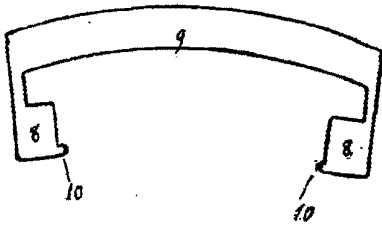


Fig. 3b

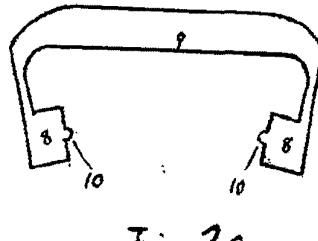


Fig. 3c

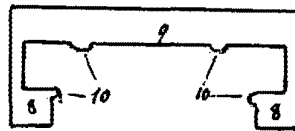
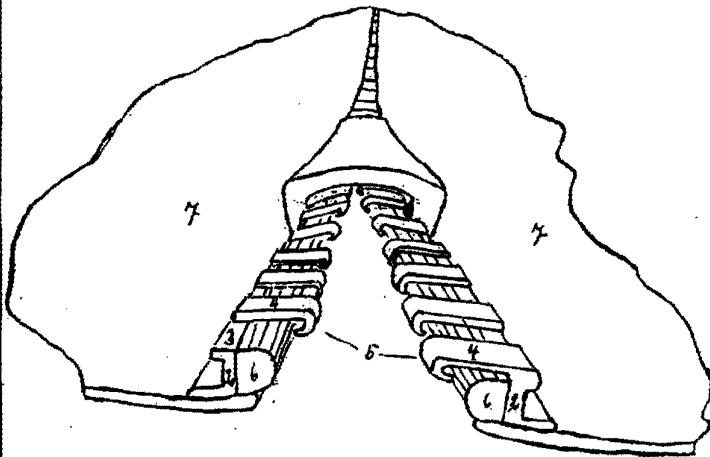


Fig. 4



Escala variable

Madrid, 8 de Diciembre de 1963

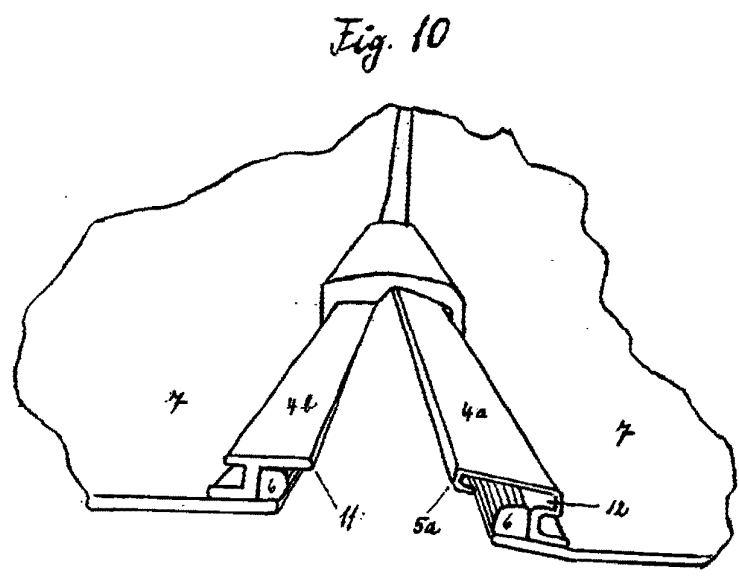
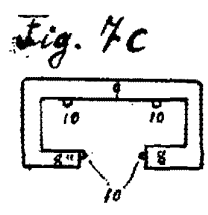
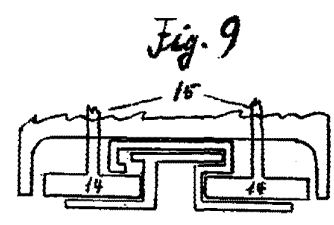
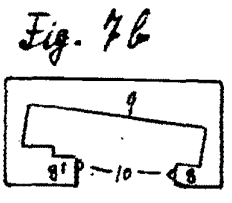
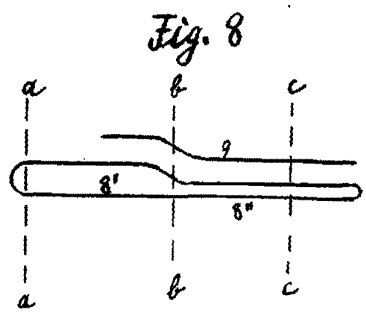
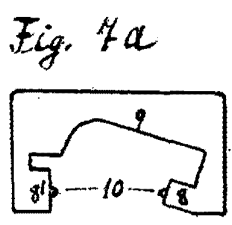
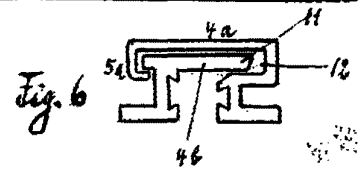
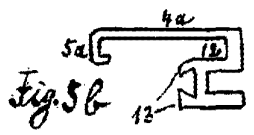
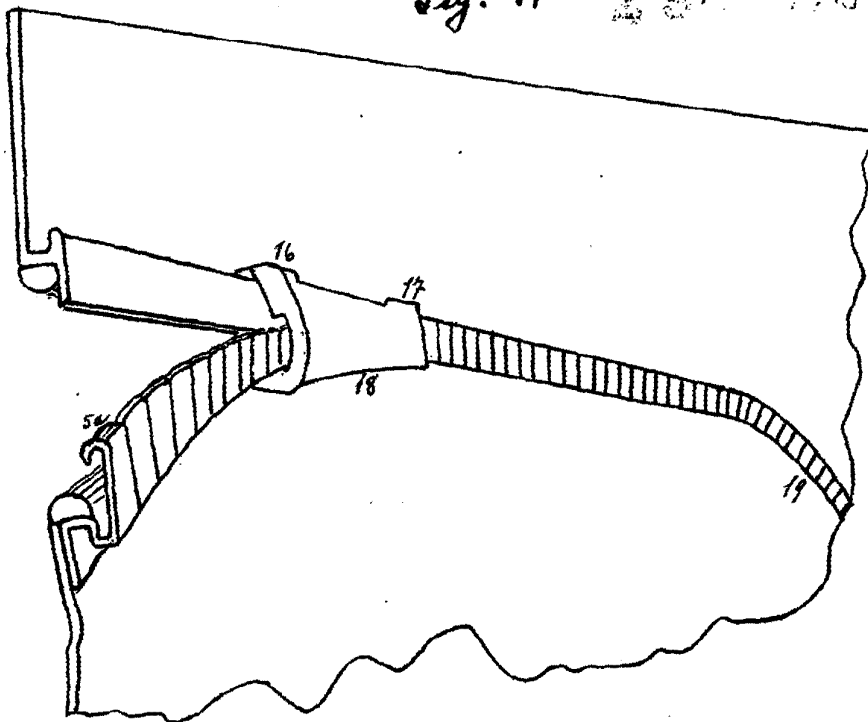


Fig. 11 294'25



Escala variable

Madrid, 3 de Diciembre de 1968

CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ
P. P.