



304954

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
THEODOR MARPE; de nacionalidad alemana,
domiciliado en ESSEN-STEELE, Horster
Strasse, 46 (ALEMANIA); por: "DISPOSITI-
VO DE CIERRE HERMETICO PARA HOJAS DE VENTA
NA Y SIMILARES".

=====

El presente invento se refiere a un dispositivo de cierre hermético para hojas de ventana, puertas, etc., con barras tapajuntas de sección en forma de U que se alojan en una ranura periférica de la hoja o marco de ventana, o cosa parecida, y con pasadores transversales pasan por hendiduras oblicuas de órganos de impulsión movidos en dirección de la ranura periférica, así como por hendiduras oblicuas de piezas de guía que están sujetas en dicha ranura y que abrazan los órganos de impulsión, en donde las cuatro barras tapajuntas se mueven en un ángulo de 45º respecto de su sentido longitudinal y agarran en la contra-ranura periférica.

304954

150



5. En este conocido dispositivo de cierre hermético sólo se consigue un hermetizado eficaz de las barras tapajuntas en las ranuras periféricas, si éstas y las barras están labradas de modo que se adosen unas a otras con toda exactitud, lo cual es difícil y encarece mucho el dispositivo. Esta conocida construcción resulta además muy pesada de manejar debido a que se emplean en ella piezas metálicas macizas, y es inapropiada para la fabricación en serie.

10. Se consigue un hermetizado de confianza al tiempo que se reducen sensiblemente los costos de fabricación, el peso del dispositivo y se hace posible una fabricación en serie rentable, si según la idea del invento, las barras tapajuntas se construyen en delgados flejes laminados, curvados en U, de material elástico y estable a la intemperie, se las adosa a la pared de las ranuras periféricas estableciendo un cierre hermético y elástico y se las sujeta con órganos de apoyo que están dotados de sendos pasadores transversales y que rodean las piezas de guía.

20. La lámina de obturación tiene de preferencia 0,2 mm de grueso y es de acero inoxidable, bronce fosforoso o de otro material adecuado. Adoptando esta medida se consigue suprimir las pesadas barras tapajuntas en forma de U de la construcción conocida, y emplear en su lugar una lámina de material inoxidable de efecto hermetizante por elasticidad. La unión de la lámina con los medios de impulsión se lleva a cabo con órganos de apoyo cortos especiales, sobre los que se sujeta la lámina mediante una franja cubridora.

25. Al objeto de simplificar y abaratar más todavía la fabricación, las piezas de guía consisten en chapas dobladas en forma de U que están sujetas a la superficie de la ranura periférica mediante bridas dobladas en ángulo recto en los extremos de sus lados. Los elementos de impulsión de cada lado de la ventana están reunidos formando una



barra coherente, en la que se han cortado varias hendiduras oblicuas, a las cuales se han subordinado sendos pasadores transversales y un elemento de guía. Para la obturación de las esquinas de las ranuras periféricas se emplea, además del fleje laminado, otro fleje laminado auxiliar.

5.

Otras características y ventajas del invento se desprenden de la siguiente descripción de un ejemplo de realización del invento, en el que los flejes laminados de obturación están colocados en la ranura periférica interior del marco de la ventana, y se mueven dentro de la ranura periférica de la hoja de ventana. En los correspondientes dibujos muestran:

10.

Figura 1, una vista delantera, parcialmente partida, de una ventana provista del dispositivo de cierre hermético sugerido por el invento.

15.

Figura 2, una esquina de la ventana, en escala agrandada.

Figura 3, una sección por la línea III-III de la Figura 2.

Figura 4, una sección transversal por un elemento de apoyo con fleje laminado.

Figura 5, una sección transversal por un elemento de guía.

20.

Figura 6, una obturación de la esquina de la ventana representada esquemáticamente, en la que puede reconocerse la disposición recíproca del fleje laminado, de la barra de impulsión y de las piezas que se encuentran entremedias.

25.

Figura 7, una vista delantera de la obturación de la esquina por medio del fleje laminado.

Figura 8, una vista del fleje laminado extendido.

Figura 9, una vista delantera de la barra de impulsión,

30.

Figura 10, una vista parcial de un montaje hermético modificado en el que se utiliza como hoja de ventana un cristal grueso sin marco.

30200450



En el marco 1 (Figura 1) de la ventana está montada con movimiento de giro y oscilatorio una hoja de ventana 2 con un espacio 3 libre a todo alrededor por lo menos de 3 mm de ancho, por lo que hallándose las barras de obturación en posición suelta, la hoja puede girar libremente o bascular en 180°, sin que el marco la estorbe para nada.

Por el contorno interior del marco 1 existe una ranura periférica 4 en la que van montados con desplazamiento los elementos de obturación que, estando en posición suelta, no penetran dentro del espacio 3. Frente a la ranura periférica 4, la hoja 2 tiene por su contorno exterior una contra-ranura periférica 5, dentro de la cual se mueven los elementos de obturación, por lo que el espacio 3 se cierra y la hoja 2 queda hermetizada con respecto al marco.

Como elementos de obturación se ha previsto para cada lado de la ventana un fleje laminado 6 (Figura 8) que es doblado alrededor de elementos de apoyo 7 en forma de U (Figura 4) con sus partes laterales desde la posición representada en la Figura 4 con las líneas a puntos y trazos 6' - 6' hasta la posición representada con líneas de trazo continuo. El fleje laminado está sujeto mediante una franja cubridora 8 reforzadora de los flejes laminados, por tornillos 9 que agarran en el elemento de apoyo. Los flejes laminados de obturación 6 no se mueven perpendicularmente a las ranuras periféricas 4, 5 (Figura 2), sino con un ángulo de 45°, por lo que durante su movimiento por las esquinas pueden quedar unidos fijamente a los flejes de obturación contiguos verticales.

Para lograr este movimiento de los flejes de obturación 6 con un ángulo de 45°, unos pasadores transversales 11 sujetos a los elementos de apoyo 7 (Figura 4) se introducen en hendiduras oblicuas



12 (Figura 2) de las piezas de guía 13 (Figura 5), las cuales se hallan en un ángulo de 45° con relación al sentido longitudinal de la respectiva parte de la ranura. Estas piezas de guía 13 se han doblado en forma de U partiendo de un fleje metálico, y por los extremos de sus lados tienen bridas 14 curvadas verticalmente con las que se atornillan a la superficie de la ranura periférica 4.

Para el movimiento del fleje de obturación 6 de cada lado de la ventana sirve un órgano de impulsión coherente en forma de barra estampada 15 (Figura 9) que tiene hendiduras oblicuas 16, cada una de las cuales rodea a uno de los pasadores transversales 11, o sea que coopera con todos los elementos de apoyo del pertinente lado de la ventana. Como se ve en la Figura 3, esta barra de impulsión 15 está alojada con movimiento corredizo dentro de los elementos de guía 13. Cuando esta barra 15 se mueve en sentido longitudinal, los pasadores 11 son movidos hacia abajo o arriba por las hendiduras oblicuas 16. Debido a las hendiduras oblicuas 12 estacionarias en las piezas de guía 13, donde las mismas agarran, se ven estas obligadas a moverse en un ángulo de 45° en relación con la dirección longitudinal con lo que el pertinente fleje laminado 6 es arrastrado en la misma dirección por intermedio de los elementos de apoyo 7, y de paso entra en la contra-ranura 5 o sale fuera de ella.

Por las esquinas de la ventana las barras de impulsión 15 están unidas entre sí por cadenas cortas 17 (Figura 2) que corren por poleas de inversión 18, formando un órgano de tracción independiente en el que por un lugar apropiado, por ejemplo por el lado izquierdo del marco (Figura 1), y mediante un dentado 19, engrana una palanca de mano 21 que al girar hace que todas las láminas de obturación se mueven al mismo tiempo dentro de la contra-ranura 5 o saliendo fuera de ésta. Las poleas 18 están montadas en pequeños soportes 22 (Figura



3.4054 15

ras 1, 6) estampados o fundidos, atornillados a las superficies de la ranura periférica. Las hendiduras oblicuas 16 de las barras de impulsión 15 pueden estar colocadas con la inclinación que se quiera. Cuanto menor sea la inclinación de estas hendiduras 16 con relación al sentido longitudinal, tanto mayor es la desmultiplicación de la fuerza a ejercer en la palanca de mano 21 para vencer la resistencia al movimiento de las barras de obturación.

Para llevar a cabo la hermetización de las esquinas (Figura 7) del fleje laminado 6, para cada esquina, además de un fleje laminado principal 6 se ha previsto un fleje laminado auxiliar 23 (Figura 8) Como se ve en la Figura 8, tanto el fleje laminado principal 6 como el auxiliar 23 tienen cada uno por un extremo dos hendiduras 24 a lo largo de las líneas del dobléz 25. Después del doblado de las partes laterales 28 y 29 de los flejes laminados 6 y 23 respectivamente a lo largo de las líneas del dobléz 25, por el que se obtiene la sección en forma de U representada en las Figuras 3 y 4, las lengüetas centrales 26 y 30 formadas por las hendiduras 24 son dobladas verticalmente hacia arriba alrededor de las líneas del dobléz 27 mientras que las lengüetas laterales 28' y 29' conservan la dirección de las partes laterales dobladas 28 y 29 respectivamente.

En este estado se montan los dos flejes laminados 6 y 23 en su esquina de la ventana (Figura 7).

El fleje laminado 6 de la esquina representada en la Figura 7 está dirigido en sentido vertical y, su lengüeta 26, en sentido horizontal. Los dos están cubiertos por la franja cubridora 8 concebida a modo de esquina coherente. Alrededor del fleje laminado principal 6 con su lengüeta 26 se ciñe exteriormente el fleje lami-

304954

15 OCT. 1944



nado auxiliar 23, dirigido en sentido horizontal, juntamente con la lengüeta 30 doblada verticalmente hacia arriba. A esta lengüeta 30 se adosa exteriormente un elemento de apoyo 7 que está atornillado o remachado con la franja cubridora 8 comprimiendo estrechamente la lengüeta 30 y el fleje principal 6. En la parte horizontal de la esquina la franja cubridora 8 está atornillada o remachada con el elemento de apoyo 7 situado debajo, comprimiendo de paso estrechamente la lengüeta 26 y el fleje auxiliar 23.

Puede verse que la obturación de las esquinas consistente en las piezas 6, 26, 23, 30 unidas fijamente entre sí y en dos elementos de apoyo 7, puede desplazarse en un ángulo de 45° con relación a la vertical, y que permanece totalmente hermetizada en comparación con las obturaciones contiguas de esquinas que se desplazan perpendicularmente a ella.

Como muestra la Figura 7, las lengüetas laterales 28', 29', del fleje laminado principal 6 y del auxiliar 23 se solapan mutuamente por las partes extremas de las esquinas.

La figura 10 representa una forma de variante del sistema de hermetización, en la que como hoja de ventana se emplea un grueso cristal sin marco 31 que, a lo largo de su borde periférico, tiene por los dos lados tiras estrechas de chapa 32 de material elástico, en cuyo hueco inferior 33 puede moverse, estableciendo un cierre hermético, la barra de obturación 6, 7. En lugar de esto también se pueden colocar, a los lados del fleje laminado 6, las correspondientes tiras de chapa 32 que agarren por los bordes de la hoja de vidrio 31 durante el movimiento del fleje laminado 6.



El presente invento se ha descrito anteriormente a base de un dispositivo de cierre hermético para ventanas. Dentro del espíritu del invento es asimismo posible emplear este mismo sistema de hermetización, con una ejecución debidamente adaptada, para puertas, registros, dispositivos de cierre y toda clase de aberturas murales.

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Dispositivo de cierre hermético para hojas de ventana y similares, caracterizado porque las barras tapajuntas consisten en flejes laminados delgados, doblados en forma de U, de material elástico inoxidable, que se cifen elástica y herméticamente a las paredes de la ramura periférica y están sujetos por elementos de soporte dotados de sendos pasadores transversales y que abrazan las piezas de guía.

2.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la lámina de obturación tiene de preferencia unos 0,2 mm de grueso y es de acero inoxidable, bronce fosforo o de un plástico apropiado.

3.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las piezas de guía constan de flejes metálicos doblados en forma de U, que mediante bridas dobladas en ángulo recto existentes en los extremos de sus lados están sujetos a la superficie de la ramura periférica.

4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los elementos de impulsión de cada lado están reunidos formando una barra estampada, coherente, en



la que se han practicado varias hendiduras oblicuas, a las cuales se han subordinado sendos pasadores transversales juntamente con órgano de apoyo y pieza de guía.

5 5.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la pieza de unión de cada fleje laminado doblado en forma de U va sujeta una franja cubridora reforzadora del fleje laminado.

10 6.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la franja cubridora está atornillada al órgano de apoyo comprimiendo de paso estrechamente el fleje laminado principal y su lengüeta, y el fleje laminado auxiliar y su lengüeta.

15 7.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los flejes laminados extendidos tienen por un extremo dos hendiduras a lo largo de las líneas de doblado que forman tres lengüetas, y las lengüetas centrales están dobladas verticalmente en sentido opuesto a las partes laterales.

20 8.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a cada esquina de la ventana está subordinado un fleje laminado principal y un fleje laminado auxiliar corto, y ambos están fijamente unidos entre sí, y con sus extremos libres cubren a solape una parte del fleje principal contiguo y del fleje auxiliar contiguo.

25 9.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la franja cubridora tiene forma angular, y esta franja está atornillada o remachada con un elemento de apoyo situado en el lado opuesto, comprimiendo de paso herméticamente las lengüetas y los flejes laminados respectivamente,



y las lengüetas laterales del fleje laminado principal y del auxiliar se solapan mutuamente por las partes exteriores de las esquinas.

5 10.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la hoja de ventana se compone de un cristal grueso sin marco, que a lo largo de su borde periférico tiene a ambos lados tiras de chapa, salientes, elásticas, en cuyo espacio libre puede moverse con carácter hermetizante la barra tapajuntas, o a los lados de los flejes laminados se han colocado las correspondientes tiras de chapa que agarran por los bordes de la hoja de vidrio durante el movimiento del fleje laminado.

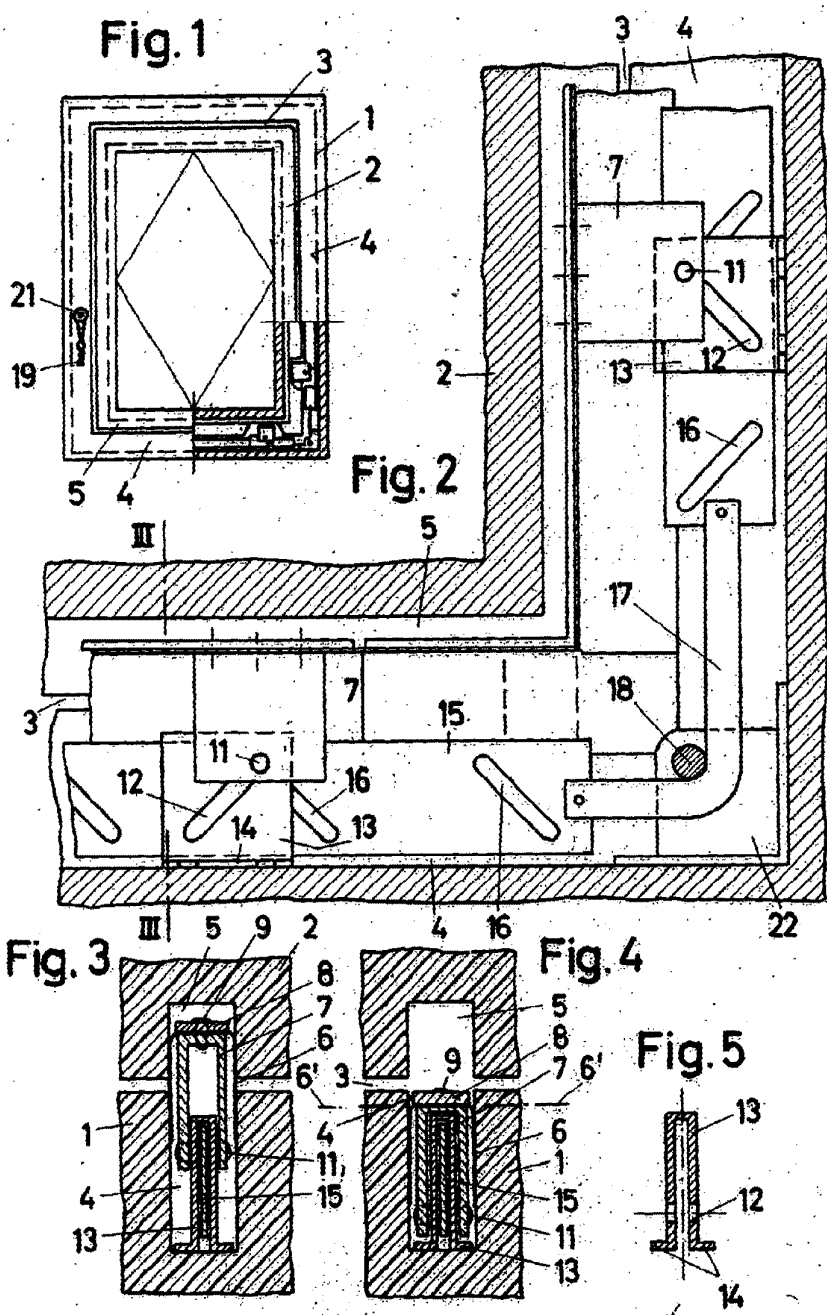
11.- DISPOSITIVO DE CIERRE HERMETICO PARA HOJAS DE VENTANA Y SIMILARES.

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

Madrid, 15 OCT, 1964

CARLOS FERNÁNDEZ CÁDIZAS
P. P.

304954



Escala variable

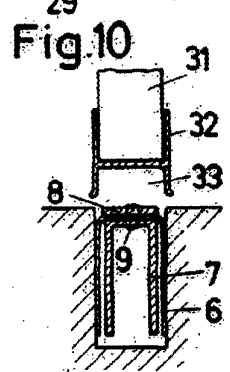
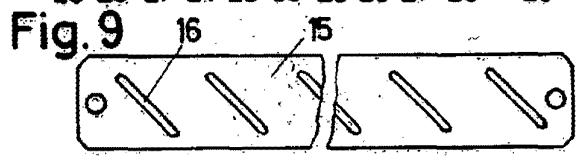
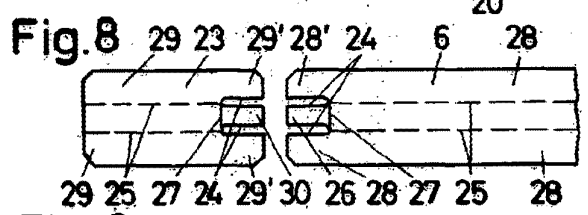
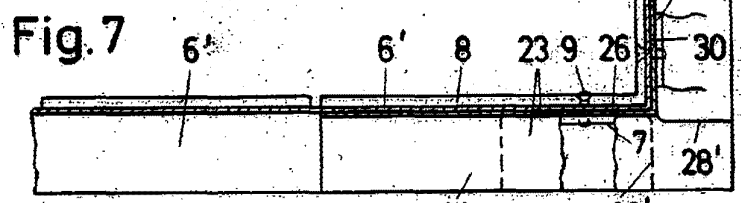
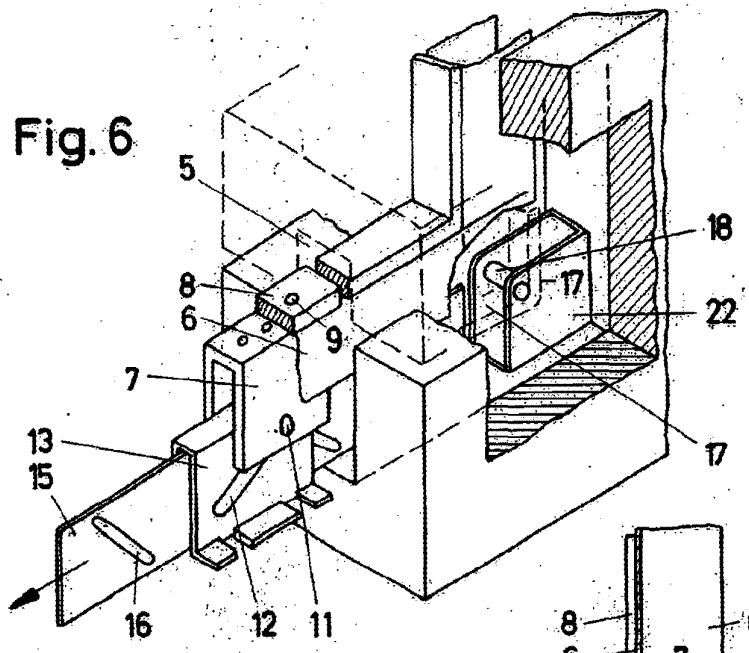
Madrid, 15 de Octubre de 1964

P. 51
[Handwritten signature]

304954



15 OCT 1964



Escala variable

Madrid, 15 de Octubre de 1964