

403092

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

PATENTE DE INVENCION



Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE

MARCOS.-

Solicitante WILH. FRANK GmbH., entidad alemana, residente en 7022
Leinfelden, Postfach 1260, República Federal Alemana.

Int. Cl.²: B 27 M

5. La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de marcos, en especial marcos de hoja para ventanas puertas y similares, contruidos de barras perfiladas, en especial de perfiles de material sintético. Existe el cometido de fabricar con ayuda del

403092

23



presente procedimiento un marco de barras perfiladas que con los costes usuales de fabricación garantiza una alta estabilidad y duración así como que puede montarse en sitio y lugar inmediatamente sin trabajos adicionales especiales.

5.

Para la solución de este cometido se propone un procedimiento de la clase mencionada al principio que está caracterizado según la invención porque los largueros se llevan a la longitud necesaria y luego se dotan de escotes para los herrajes, porque se aplica sobre las ranuras de sujeción del cristal de los largueros un fondo adhesivo y este se seca seguidamente, porque a continuación se coloca sobre la ranura de desembocadura de cada

10.

ranura de sujeción del cristal, una tira de pasta de estanquidad adhesiva de elasticidad permanente y luego se encajan los largueros por todos los lados sobre el cristal o los cristales, se presionan unos contra otros los extremos de los largueros y se encolan unos con otros, y a continuación se montan los herrajes. La longitud de los

15.

largueros se obtiene de modo usual, por ejemplo mediante serrado. El fondo adhesivo a aplicar en las ranuras de sujeción del cristal cuyo ancho depende del encristalamiento elegido, tiene que estar creado de forma que por una parte se adhiera bien al material de los largueros o sea por ejemplo a la superficie del material sintético, y por

20.

25.



403092

- otra parte posea también una buena tolerancia y aptitud para ligarse con la pasta de estanquidad adhesiva. Como ya se ha dicho, la última se coloca sobre la desembocadura de la ranura de sujeción del cristal después de seco
5. el fondo adhesivo, y como expresa su designación no solo debe asumir la estanquidad del cristal con respecto a la ranura de sujeción del cristal sino ejercer también una función adhesiva simultáneamente, y concretamente por un lado con respecto al cristal mismo y por otro lado con respecto al fondo adhesivo. La tira de pasta de estanquidad adhesiva que se aplica similarmente a una pasta dentrífica sobre un cepillo de dientes, se presiona metiéndose en la ranura de sujeción del cristal al encajar la barra de perfil sobre el canto de cristal asociado, y circunda en es
10. to en forma de U al extremo del cristal insertado. El espesor de la tira tiene que dimensionarse por tanto de forma que por una parte el extremo del cristal encajado esté circundado total y uniformemente por esta pasta, y por otra parte no rebose nada hacia afuera después del montaje del
15. cristal. Si se habla aquí del cristal se mencionan con ello todas las clases de cristales, o sea aquellos de vidrio, vidrio artificial, material sintético así como cristales que constan de varias capas formando una unidad. En la fabricación de puertas podrían ser también materiales opacos, como los usuales en los rellenos de puertas. En el
- 20.
- 25.



403092

- marco fabricado con el procedimiento según la invención el "cristal" representa un elemento portante para todo el marco. Para aclarar mencionese todavía que con la palabra "encolado" no solo se entiende la unión con ayuda de cola, sino naturalmente mediante cualquier otro adhesivo apropiado para establecer una unión adhesiva. Es evidente que este adhesivo se aplica en cada caso cuando este sea el más conveniente para su empleo; además para su secado, fraguado o endurecimiento pueden emplearse todavía adicionalmente calor, aire o similares. El concepto "apretar" no se ha de entender tampoco literalmente, sino en el sentido de que los largueros se ensamblan unos con otros bajo una presión mayor o menor según requieran las condiciones, en especial del adhesivo. Los herrajes a montar son por ejemplo medios goznes, cerraduras, elementos de cerrojo y otros, para el manejo de la hoja montada y de los herrajes o bien mitades de herrajes necesarios para su conmutación de una a otra posición.
- 5. de cola, sino naturalmente mediante cualquier otro adhesivo apropiado para establecer una unión adhesiva. Es evidente que este adhesivo se aplica en cada caso cuando este sea el más conveniente para su empleo; además para su secado, fraguado o endurecimiento pueden emplearse todavía adicionalmente calor, aire o similares. El concepto "apretar" no se ha de entender tampoco literalmente, sino en el sentido de que los largueros se ensamblan unos con otros bajo una presión mayor o menor según requieran las condiciones, en especial del adhesivo. Los herrajes a montar son por ejemplo medios goznes, cerraduras, elementos de cerrojo y otros, para el manejo de la hoja montada y de los herrajes o bien mitades de herrajes necesarios para su conmutación de una a otra posición.
 - 10. El concepto "apretar" no se ha de entender tampoco literalmente, sino en el sentido de que los largueros se ensamblan unos con otros bajo una presión mayor o menor según requieran las condiciones, en especial del adhesivo. Los herrajes a montar son por ejemplo medios goznes, cerraduras, elementos de cerrojo y otros, para el manejo de la hoja montada y de los herrajes o bien mitades de herrajes necesarios para su conmutación de una a otra posición.
 - 15. Los herrajes a montar son por ejemplo medios goznes, cerraduras, elementos de cerrojo y otros, para el manejo de la hoja montada y de los herrajes o bien mitades de herrajes necesarios para su conmutación de una a otra posición.

- Según otra característica de la invención se aplica sobre los largueros la base adherente mediante un dispositivo, en cada caso en pasada continua, a continuación se seca y finalmente se aplica la pasta de estancoidad adhesiva. En esto puede o bien pasarse cada larguero bajo un dispositivo aportador, o viceversa moverse el aportador sobre los largueros o bien sobre sus ranuras
- 20. se aplica sobre los largueros la base adherente mediante un dispositivo, en cada caso en pasada continua, a continuación se seca y finalmente se aplica la pasta de estancoidad adhesiva. En esto puede o bien pasarse cada larguero bajo un dispositivo aportador, o viceversa moverse el aportador sobre los largueros o bien sobre sus ranuras
 - 25. el aportador sobre los largueros o bien sobre sus ranuras



403092

de sujeción para el cristal. Según otra característica de la invención los largueros y el cristal, o los cristales, se meten en una prensa de marcos para el ensamblaje, luego se calan las ranuras de sujeción del cristal con la pasta de estanquidad adhesiva sobre los bordes del cristal, y en la fase de movimiento se aprietan unos contra otros los extremos del marco encolados antes. Se ha de hacer notar todavía aquí que los largueros pueden tener también en cada caso dos ranuras para la sujeción del cristal, en el caso de que se considere fabricar una hoja con dos cristales dispuestos a separación uno de otro. Además puede aplicarse el adhesivo en caso dado también después de encajar todos los largueros sobre el cristal.

La longitud de los largueros se corta simultáneamente en ambos extremos, preferentemente en una sierra para cortar ingletes dobles. Otra estructuración de la invención está caracterizada porque antes de apretar el marco se pegan en ranuras de sujeción o taladros de sujeción de los largueros, escuadras cuyos brazos sobresalientes se encolan igualmente y se pegan luego con el extremo perteneciente del larguero vecino. Estas escuadras se ocupan de la buena rigidez de la esquina y garantizan además una especie de centraje, o sea la correcta situación recíproca de ambos largueros que forman esta esquina.

De modo conveniente los herrajes se pegan

403092



- y/o se atornillan remachan o se fijan de modo similar. En ulterior configuración de la invención se fija en cada esquina exterior una escuadra para guía de cable, se encaja cada escuadra de guía especialmente en una ranura del marco que transcurre exteriormente y se pega finalmente allí.
5. Es también imaginable fijar unicamente por apriete estas escuadras guía. Sobre las escuadras guía se conduce, en ulterior estructuración de la invención, un cable de mando para elementos de accionamiento, cuyos extremos se unen con un dispositivo de sujeción y/o tensor del cable. Ya que un cable solo puede transmitir fuerzas de tracción, el cable de mando marcha naturalmente alrededor.
- 10.

- Las barras perfiladas y con ello también el marco están dotadas de ranuras de sujeción para guía de deslizamiento incrustables. Estas piezas guía de deslizamiento o guías de deslizamiento se incrustan en estas ranuras de sujeción del marco, según otra característica de la invención, y sirven para la guía de los mencionados elementos de cierre o cerraduras, que antes se unieron fijos con el cable de mando.
- 15.
- 20.

- Otra configuración de la invención está caracterizada porque en las ranuras de sujeción del marco se incrustan escuadras de refuerzo dotadas parcialmente de partes de alojamiento conformadas. En tanto éstas lleven partes de alojamiento, las últimas asumen además del alojamiento de
- 25.



403092

la hoja el reforzamiento del marco, especialmente en la esquina. Es especialmente ventajoso el pegar uno o varios lóbulos de refuerzo de cada escuadra reforzadora, con la cara que mira hacia el marco de la ventana de un doblez del marco de la hoja en forma de listón.

5.

Otra configuración de la invención se caracteriza porque en la ranura de sujeción del larguero transversal superior se incrusta un elemento de articulación para una tijera de giro cuyo apéndice, ó apéndices, se inserta, en especial se aprietan o incrustan. En lugar de un fresado puede existir también naturalmente un escote elaborado de otro modo, por ejemplo mediante tallado. Otra

10.

variante de la invención está caracterizada porque se acopla un mando de accionamiento para los cierres y/o elementos de conmutación unidos con el cable de mando, con este cable de mando, y luego se fija al marco, especialmente se atornilla. El acoplamiento puede efectuarse por ejemplo mediante apriete. Otra característica de la invención está

15.

caracterizada porque en calados del marco se meten a presión y/o se pegan, casquillos con rosca y a continuación se ponen taladros de sujeción y casquillos de sujeción de la carcasa de la empuñadura sobre los extremos de casquillo sobresalientes, y porque finalmente se atornillan entre sí

20.

los casquillos y la carcasa. La carcasa de la empuñadura está de esta forma por una parte, perfectamente centrada

25.

403092



y por otra parte sujeta con seguridad.

Finalmente se pega todavía de modo ventajoso, fuera sobre el larguero transversal interior, una moldura en forma de listón. Esta puede cerrarse asimismo, o cortarse de otro modo, de una barra perfilada.

5.

Ya que las partes incrustadas se extienden en cada caso solo sobre una determinada longitud de la ranura de incrustación, y con esto estarían expuestos al ensuciamiento los espacios intermedios, es muy conveniente cerrar con piezas intermedias las partes de ranura de fijación situadas entre los elementos incrustados, e incrustar igualmente las piezas intermedias.

10.

Especialmente ventajoso es elaborar, en por lo menos una de las partes incrustadas o insertadas de cualquier otro modo en la ranura de fijación, por lo menos un taladro de ventilación. Esto puede hacerse tanto antes como después del montaje.

15.

Otra característica de la invención está caracterizada porque en una ranura del marco de la hoja abierta especialmente hacia el marco de la ventana, se inserta un listón de estanquidad, especialmente se incrusta un listón de estanquidad perfilado. Un listón de estanquidad semejante que actúa conjuntamente con una superficie contraria del otro marco, puede también insertarse sin más en una correspondiente ranura del marco de la ventana. Es imaginable

20.

25.

403092



también una fijación de este listón de estanquidad con ayuda de pegamento u otros elementos de sujeción.

5. Un dispositivo para la ejecución del procedimiento según la invención se caracteriza, según otra variante de la invención, porque está desarrollado como dispositivo de transporte para por lo menos un larguero, siendo móvil, y pasando ante una estación aportadora del fondo adhesivo y una siguiente estación de secado. Un perfeccionamiento del dispositivo está caracterizado porque
10. el dispositivo de transporte para los largueros es móvil adicionalmente pasando ante un dispositivo para la aplicación de la tira de pasta de estanquidad adhesiva. En tanto lo permitan las condiciones de espacio, la estación aportadora del fondo adhesivo, la estación de secado y la estación de aplicación para la pasta de estanquidad se disponen convenientemente en fila una tras otra, de forma que se produce un proceso continuo. El dispositivo de transporte es accionable de modo conveniente mediante una
15. banda de goma sinfin o similar guiada sobre por lo menos dos rodillos de desviación.
- 20.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución de la invención .

25. La figura 1 muestra esquemáticamente las cinco primeras fases de ejecución del procedimiento según la invención,

403092



la figura 2 muestra a escala ampliada un larguero que abandona la segunda fase estando caracterizada la pertenencia a esta fase así como a la cuarta y quinta fase mediante flechas correspondientes,

5. la figura 3 muestra una sección transversal de un larguero después de abandonar la cuarta fase que representa en sí una fase múltiple,

10. la figura 4 muestra la unión del cristal con cuatro largueros según la figura 3 y concretamente antes de alcanzar el estado de acabado representado en la figura 1 en el extremo derecho de las figuras a escala ampliada,

15. la figura 5 muestra otra vez a escala ampliada, y en una ventana de forma algo diferente, en representación despiezada, las partes y herrajes a montar en el marco de la hoja,

la figura 6 muestra una sección por la línea VI-VI de la figura 5.

20. En el extrusionador 1 se extrusiona la barra perfilada 2 de material sintético representada con línea de teazos y puntos. Si se trabaja en progreso rítmico la barra de perfil producida puede cortarse en piezas apropiadas inmediatamente en la máquina de serrar ingletes dobles 3 puesta a continuación. En otros casos se cortan a medida las barras de perfil ya elaboradas en la máquina de serrar ingletes dobles 3.

25.



403092

En la siguiente fase se efectúan los fresados necesarios. La fresadora 4 está indicada solo esquemáticamente. Esta no tiene que estar necesariamente en prolongación de la máquina de serrar ingletes dobles 3. Lo mismo sirve también para las demás estaciones o bien máquinas. Además entre las distintas fases pueden ponerse todavía dispositivos especiales de transporte, especialmente cintas transportadoras o caminos de rodillos.

- 5.
- Los perfiles fresados en acabado pasan ahora al
10. dispositivo de transporte 5 que consta esencialmente de los dos rodillos de desviación 6 y 7 así como la cinta transportadora 8. Los ejes de los rodillos 6, 7 transcurren en esto paralelos al plano del dibujo. Sobre este dispositivo de transporte se rocía con ayuda de la tobera de inyección 10, un fondo adhesivo en la ranura de sujeción del
15. cristal de cada larguero 9. A continuación pasa el larguero a través de la fase de secado que en casos especiales consta de un radiador de ultravioleta 11. Con ayuda de una tobera de inyección 12 se aplica después de esto una tira de
20. pasta de estanquidad adhesiva sobre cada ranura de sujeción para el cristal. La figura 3 muestra el estado del larguero después de pasar por la estación 12. La tira de pasta de estanquidad adhesiva 13 es aproximadamente el doble de ancha que la desembocadura 14 de la ranura de sujeción para el
25. cristal 15. Al encajar el cristal 16, la tira adquiere una

403092



forma de U en su sección transversal y reviste la ranura para la sujeción del cristal 15 (completamente). Este estado se ve claramente en la figura 6. En esta figura se puede ver también que la pasta de estanquidad adhesiva está dimensionada de manera que

5. al estar montado el cristal 16 solo queda fuera de la ranura de sujeción para el cristal 15 una mínima parte 17 situada en la garganta.

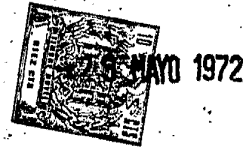
Como muestra la figura 4 en los espacios huecos 18,19 de ambos largueros opuestos entre sí 20, 21 están introducidos en ambos extremos escuadras 22,23. La sección transversal de sus alas está adaptada a la sección transversal de los espacios huecos 18,19. Sin embargo no tienen necesariamente que rellena

10. r completamente esta sección transversal, pero tienen que tomar las cuatro escuadras de cada larguero 20 y 21 respectivamente, exactamente la posición deseada con el fin de que a continuación puedan insertarse sin dificultades los cuatro largueros. Lo último tiene lugar en la prensa 24 dibujada en la figura 4. Con ayuda de las prensas hidráulicas asociadas por parejas a cada larguero se encajan primeramente los dos largueros 26, 27 en dirección de las flechas 28 y 29 respectivamente sobre el cristal 16 dispuesto en el centro. A continuación se mueven los dos largueros 20 y 21 en la dirección

15.

20.

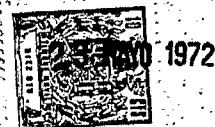
25.



403092

de las flechas 30 y 31. En esto penetran entonces las alas sobresalientes de las escuadras 22, 23 en los espacios huecos asociados 18, 19 de los dos largueros 26,27. Ambas alas de cada escuadra se pegan. También las superficies de inglete vecinas 32 y 33 de los cuatro largueros se unen entre sí mediante una capa adhesiva. Finalmente se pega también con los largueros el cristal 16 mediante la tira de masa de estanquidad encajada en las ranuras de sujeción para el cristal. Esta capa adhesiva sirve al mismo tiempo como junta. Después de fraguar el adhesivo se abre de nuevo la prensa 24 y se extrae el marco acabado. A continuación de esto se montan los herrajes.

La figura 5 muestra las diversas partes o bien herrajes a aplicar en el marco sacado de la prensa según la figura 4. En cada una de las cuatro esquinas del marco se encaja y pega en una ranura 34 (figura 3) una escuadra guía para el cable 35. Sobre esta escuadra guía para el cable se conduce el cable 36. En el último están fijados mediante apriete diversos cierres 37. Esto se ve de forma especialmente clara en la sección 6. Los cierres 37 están alojados desplazables en guías de deslizamiento 38. Las últimas tienen una sección transversal en forma de U y se incrustan en una ranura 39 correspondientemente conformada del marco. El comienzo del cable 40 está fijado a uno de estos cierres. El final del cable 41 se sujeta después del montaje del cable



403092

con ayuda de un dispositivo tensor 42 no representado en detalle.

- En la ranura 39 se incrustan, además de las guías de deslizamiento, también escuadras de refuerzo
5. 43 - 45. En esto las escuadras de refuerzo 44 y 45 del lado del eje de giro no solo se diferencian entre sí sino también de las escuadras 43 del lado de apertura de la hoja de ventana. Común a todas es el lóbulo de refuerzo 46 que se pega con la cara 47 del reborde de la
10. hoja 48 (figura 6). Las escuadras de refuerzo 43 - 45 se incrustan mejor primero en uno de los brazos y luego en el segundo. Uno de ellos 44 lleva un medio cojinete 49 con pivote 50. El último ataca en un correspondiente taladro de alojamiento del marco de la ventana no representado. La escuadra de refuerzo 45 está hecha de una
15. pieza con la guía de deslizamiento 38 para el cierre 37. El último trabajo en cooperación con el pivote 51 de la tijera 52. En la posición basculada el pivote 51 está fuera del campo de movimiento de este cierre 37. En la
20. posición de giro el cierre agarra por detrás al pivote 51, e igualmente en la posición de enclavamiento del herraje. Todo el herraje se conmuta con ayuda de la empuñadura 53 del mecanismo de tres posiciones 54. El acople del último se efectúa mediante el apéndice en
25. forma de horquilla 55 que abarca por ambos lados a un



403092

rodillo acoplado fijo con el cable 36, o a un elemento similar.

5. Los huecos entre las guías de deslizamiento 38 así como entre estas y las escuadras de refuerzo 43 - 45 se rellenan mediante piezas intermedias 56. Las últimas tienen la misma sección transversal que las guías de deslizamiento 38, y se incrustan en la ranura 39 del marco del modo que se ve en la figura 6. Con esto el cable ya no es visible desde fuera y la ranura 39 está completamente cerrada. La pieza intermedia 56 asociada al extremo de la tijera 57 presenta una configuración especial. Esta desarrollada al mismo tiempo como elemento de articulación 58 para la tijera 52.

10. En el larguero de la hoja del lado de apertura están metidos a presión y/o pegados dos casquillos con rosca 59 a separación recíproca. Entre ellos se encuentra una abertura pasante 60 para el apéndice de forma de horquilla 55 del mecanismo 54. A través de ambos taladros 61 de la placa de fijación 62 del mecanismo 54 se meten dos tornillos no dibujados y se atornillan con los casquillos de rosca 59. Estas son las únicas uniones por tornillo del marco de la hoja. Queda todavía por añadir que las escuadras guía 35 para el cable se fijan en la misma ranura 63 en la que también pueden moverse en vaivén. Los elementos de sujeción consistentes en lóbulos de apriete doblados
- 15.
- 20.
- 25.



403092

de los cierres 37.

- Finalmente, en el lado exterior de la hoja de ventana - que podría igualmente ser una hoja de puerta acristalada - se pega una moldura 64 compuesta igualmente de un perfil de material sintético. El listón de estanquidad perfilado 65 se incrusta a continuación todavía en la ranura en forma de T 65 del marco de la hoja. Este trabaja en cooperación con una correspondiente superficie de estanquidad contraria del marco de la ventana no representado, y está fabricado de material blando.
- 5.
- 10.

NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Alemania con fecha y número siguientes: 27 de enero de 1972, nº P 22 03 771.4; acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Procedimiento para la fabricación de marcos; caracterizándose por lo siguiente:
- 15.
- 20.
- 25.



- 1.- Procedimiento para la fabricación de marcos, en especial marcos de hoja para ventanas, puertas y similares, contruidos de barras perfiladas, en especial perfiles de material sintético, caracterizado porque el procedimiento comprende llevar los largueros a su longitud necesaria, dotándoles de escotes para los herrajes, aplicar sobre las ranuras de sujeción para el cristal de los largueros, un fondo adhesivo, secándose a continuación, colocar la ranura de desembocadura de cada ranura de sujeción para el cristal, una tira de pasta de estanquidad adhesiva de elasticidad permanente, encajar los largueros desde todos los lados sobre el cristal o los cristales, y apretar y encolar los extremos de los largueros unos contra otros, montando finalmente los herrajes.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque mediante un dispositivo de transporte se aporta en cada caso en pasada continua, el fondo adhesivo sobre los largueros, porque se seca a continuación y finalmente se coloca la pasta de estanquidad adhesiva.
- 3.- Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque para ensamblar los largueros y el cristal, o los cristales, se colocan en una prensa para marcos, luego se colocan las ranuras de sujeción para el cristal con la pasta de estanquidad adhesiva sobre los bordes del cristal, y finalmente se presionan unos contra



1972

403092

otros los extremos del marco previamente encolado.

4.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los largueros se cortan en longitud, especialmente al mismo tiempo en ambos extremos, en una máquina de serrar ingletes dobles.

5.

5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque antes de apretar el marco se encolan en ranuras de sujeción o taladros de sujeción de los largueros, escuadras cuyas alas de ángulo sobresalientes se encolan igualmente y luego se pegan con el extremo asociado del respectivo larguero adyacente.

10.

6.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los herrajes se pegan y/o aprietan y/o atornillan, remachan o similar.

15.

7.- Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque en cada esquina exterior se fija una escuadra guía para el cable, que se encaja y pega especialmente en una ranura del marco que va por todo el exterior.

20.

8.- Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque sobre las escuadras guía se conduce un cable de mando para elementos de accionamiento, y uno de sus extremos se une con un dispositivo de sujeción y/o

25.



403092

dispositivo tensor del cable.

9.- Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque en las ranuras de sujeción del marco, se incrustan guías de deslizamiento para los cierres unidos previamente con el cable de mando.

5.

10.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en las ranuras de sujeción del marco se incrustan escuadras de refuerzo dotadas parcialmente de partes de alojamiento conformadas.

10.

11.- Procedimiento según reivindicación 11, caracterizado porque los lóbulos de refuerzo de las escuadras de refuerzo, se pegan con la superficie que mira hacia el marco de la ventana de un reborde del marco de la hoja en forma de listón.

15.

12.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la ranura de sujeción del larguero transversal superior se incrusta un elemento de articulación para una tijera, cuyo apéndice o apéndices se insertan, en especial se aprieta o incrusta, o bien se insertan aprietan o incrustan en fresados asociados en cada caso.

20.

13.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 7 a 12, caracterizado porque se acopla con el cable de mando, y luego se fija con el marco,

25.



403092

especialmente se atornilla, una empuñadura de accionamiento para cierres y/o elementos de conmutación unidos con el cable de mando.

5. 14.- Procedimiento según reivindicación 13, caracterizado porque en taladros del marco se meten a presión y/o se pegan, casquillos con rosca y luego se ponen sobre los extremos de casquillo sobresalientes, taladros de sujeción en los extremos de los taladros del marco que quedan libres, y porque finalmente se atornillan entre sí los casquillos y la carcasa.

10. 15.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte de fuera, sobre el larguero transversal inferior, se pega una moldura en forma de listón.

15. 16.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las partes de la ranura de fijación que se hallan entre los elementos incrustados, se cierran con piezas intermedias, y las últimas se incrustan especialmente.

20. 17.- Procedimiento según una o varias de las reivindicaciones 10 a 16, caracterizado porque por lo menos en una de las partes incrustadas o insertadas de cualquier otro modo en la ranura de fijación, se elabora por lo menos un taladro de ventilación.

25. 18.- Procedimiento según una o varias de las



403092

reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en una ranura abierta especialmente hacia el marco de la ventana se inserta un listón de estanquidad, especialmente se incrusta un listón de estanquidad perfilado.

5. 19.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de transporte es accionable mediante una banda de goma o similar sin fin guiada sobre por lo menos dos rodillos de desviación.
10. 20.- Procedimiento para la fabricación de marcos: tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 21 hojas escritas a máquina por una sola cara.

23 MAYO 1972

Madrid,

WILH. FRANK GmbH.

J. GOMEZ ACEBO Y MOJET
por el Firmado: L. Gesta Ferañades

403092



ESCALA VARIABLE

Fig.1

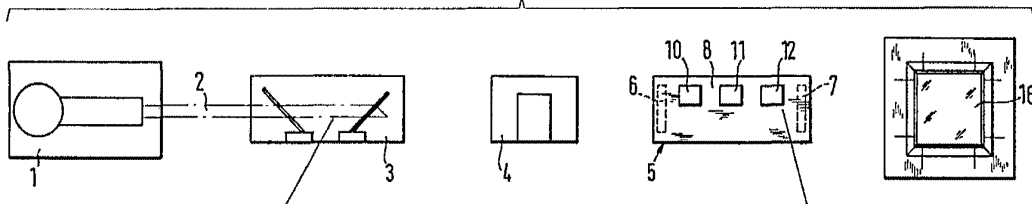


Fig.2



Fig.3

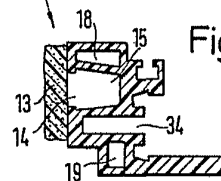
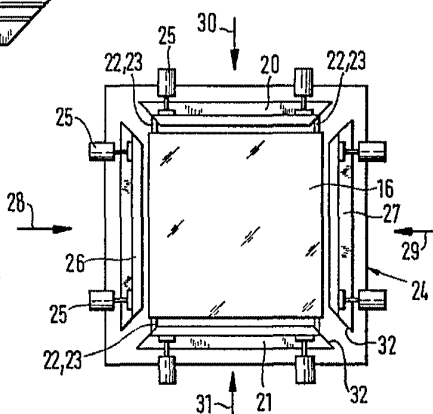


Fig.4



23 MAYO 1972

Madrid

GOMEZ ACEBO Y MODELO
Ingenieros de la Especialidad de Mecánica

403092



ESCALA VARIABLE

Fig.6

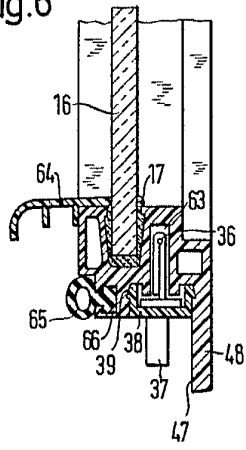
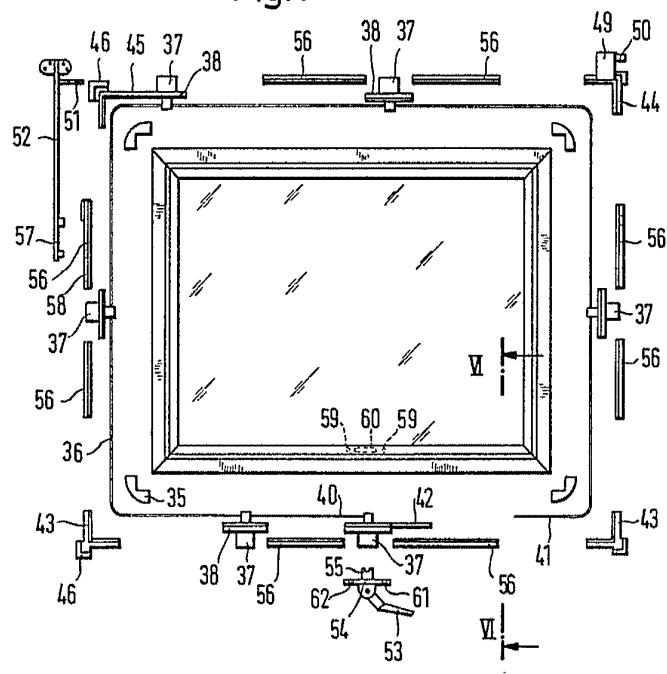


Fig.5



23 MAYO 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODELL
P. P. Elmadad L. Gesta Fotofax