



147223

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "BASTIDOR METALICO PARA PUERTAS Y VENTANAS", a favor
de la firma alemana LEICHTMETALL-BAULEMENTE GmbH & Co.
BERLIN ALUMINIUM HANDELS-KG, residente en l Berlin, 31
Ferhrbelliner Platz, 3.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un bastidor metálico pa-
ra puertas o ventanas, que consta de una serie de listones
de perfil acanalado unidos en sus ángulos por atornillamien-
tos y que está provisto de topes para la junta, de ranuras
5. guía para las guarniciones dispuestas ocultas y de ranuras
para el alojamiento de listones de cierre estanco.

Los conocidos bastidores metálicos para ventanas
de esta clase requieren una especial operación de trabajo
para la fijación de sus cristales, puesto que el cristal
10. debe ser asegurado en el renvalso mediante listones de enca-



- je, de apriete o de fijación especiales después del ensamblaje del bastidor de ala, y una vez después de haber introducido el cristal en el renvalso en dirección perpendicular a su plano de extensión. Aparte de los no despreciables dispendios de costes de fabricación y de montaje que
5. ello implica, la seguridad de servicio de tales bastidores metálicos para ventanas, sobre todo en lo que se refiere a las exigencias que plantea la actual edificación de rasca-
10. cielos, queda seriamente limitada cuando las cristaleras están expuestas a fuertes y súbitas oscilaciones de la presión del aire, puesto que estas oscilaciones pueden provocar la rotura de los listones de apriete con el subsiguiente desprendimiento de las cristaleras de sus renvalsos, y de este modo ser causa de accidentes.
15. Se conocen además uniones angulares para bastidores de puertas y ventanas a base de barras de perfil en cajón, cuyos extremos están biselados y en cuyo espacio hueco se introduce una pieza angular con asiento prieto, cada una de cuyas alas está unida, mediante un pequeño bloque de apriete que actúa conjuntamente con un tornillo, con la correspondiente barra de perfil en cajón, a cuyo efecto cada pequeño bloque de apriete se aplica en una escotadura en el lado exterior de la barra de perfil de cajón cerca de la ensambladura biselada y cubre con sus bordes la escotadura.
20. De este modo agarran ambos tornillos que asientan en los pequeños bloques de apriete, por ambos lados, en un común orificio roscado dispuesto verticalmente a la ensam-
- 25.



bladura biselada en un talón central de una pieza angular que presenta una sección transversal complicada y que está fuertemente estructurada, sin participar pues directamente en el ajuste de las barras de perfil, de tal modo

5. que esta conocida unión angular de cinco piezas deja bastante que desear en lo que respecta a sencillez y por consiguiente es costosa.

- También son conocidas las uniones angulares de barras de perfil acanalado cortadas en bisel, en las cuales, en los extremos contiguos a la ensambladura biselada se disponen unos ojetes para albergar tornillos dirigidos perpendicularmente a dicha ensambladura, así como también se disponen determinados medios, como bridas, conos o análogos, para el recíproco ajuste de las barras de perfil. También para la aplicación de los medios de fijación y de ajuste en esta clase de uniones angulares, por ejemplo sobre el lado interior de las barras de perfil, han de buscarse disposiciones constructivas especiales que excluyen el empleo de materiales de extrusión en la zona de las uniones angulares y con ello se dificulta y encarece la fabricación de esta clase de uniones.
- 10.
- 15.
- 20.

- El invento tiene por objeto eliminar los defectos anteriormente citados de los bastidores metálicos para ventanas conocidos, y proporcionar un bastidor metálico para puertas o ventanas que pueda construirse con costes más reducidos que posibilite un sencillo montaje, que requiera pocas piezas sueltas y que garantice una elevada seguridad
- 25.



de servicio.

De acuerdo con el invento se resuelve dicho objeto principalmente por el hecho de que en el listón de perfil acanalado del bastidor de ala se prevé un renvalso que presenta la forma de una ranura cerrada por todos los lados.

5.

De esta manera se puede construir un bastidor metálico para puertas o ventanas, cuyo ensamblaje se puede realizar junto con la simultánea incorporación de cristal sin el empleo de medios adicionales de fijación del mismo, no afectando en absoluto las variaciones de presión del aire al asiento rígido del cristal.

10.

Asimismo se facilita del modo más sencillo la aplicación de un vierteaguas al bastidor de aguas porque el listón de perfil del bastidor de alas está provisto en su parte exterior de una ranura para recibir dicho vierteaguas.

15.

La aplicación de una chapa protectora de alféizar se puede realizar sencillamente por estar provisto el listón de perfil del bastidor exterior, en su lado externo, con una ranura para albergar dicha chapa protectora de alféizar.

20.

La unión angular de los perfiles acanalados del bastidor de ala se puede realizar de un modo sencillo, cómodo y de rápido montaje mediante el empleo de pocas piezas ampliamente configuradas del mismo modo y recambiables tanto para el bastidor de ala como para el bastidor exterior, así como mediante el empleo de material normal de extrusión de perfiles acanalados, inclusive en las esquinas del bas-

25.



- tidor. Para realizar dicha unión se emplean tacos de fijación alojados cerca de la ensambladura biselada en escotaduras dispuestas en el lado exterior del perfil, de tal modo que los bordes de los tacos de fijación solapan dichas escotaduras, efectuándose el apuntalado mediante un tornillo como mínimo que discurre perpendicularmente a la superficie biselada y de medios para la fijación de la posición recíproca de las barras de perfil en cajón, comprendiendo estos medios una pieza distanciadora provista de un paso en forma de ranura a través del cual se introduce el tornillo en sentido diagonal, disponiéndose a ambos lados de la pieza distanciadora los tacos de fijación, de los cuales uno está provisto de un orificio de paso para el tornillo y de un rebaje para la recepción de su cabeza mientras que el...
5. otro está provisto de un orificio roscado para alojar la...
10. rosca del tornillo. Asimismo los tacos de fijación, en las cámaras cerradas de los listones de perfil, están provistos de una parte configurada como cilindro oblicuo con...
15. bordes configurados como superficie de apoyo, la cual se aplica sobre el borde de las escotaduras configuradas como orificios de paso, sobresaliendo dichos bordes de los tacos respecto al lado exterior de los listones de perfil.
- 20.

- Para facilitar la recambiabilidad de las piezas de unión angulares entre el bastidor de alas y el bastidor exterior pueden disponerse en los listones de perfil, en las mismas cámaras y sobresaliendo de las paredes interiores, talones para la conducción o apoyo de las piezas de las
- 25.



uniones angulares, de tal modo que puedan emplearse las mismas piezas de unión angulares para el bastidor de alas y para el bastidor exterior.

- Para la fijación de una barandilla a uno de los
5. perfiles acanalados del bastidor exterior pueden disponerse orificios alineados entre sí y en oposición en los extremos exteriores de la misma, a través de cuyos orificios penetran unos pasadores que a su vez son abarcados por unos topes.
 10. dispuestos de manera oscilable, en los cuales a través de una cerradura preferentemente de latón y de forma externa semicilíndrica, que se aplica en una canaladura semicilíndrica del correspondiente tope, ataca un tornillo tensor que se rosca en dicha corredera y que se introduce a través del perfil acanalado del bastidor exterior apuntalándose
 15. en éste último por su cabeza. Mediante esta construcción puede obtenerse el que los tornillos tensores para la sujeción de la barandilla ejerzan un esfuerzo tensor sobre la misma que no solamente actúe en su sentido de extensión
 20. sino que también presente una componente en sentido transversal, de tal modo que la barandilla no solamente se lleva perpendicularmente al listón de perfil acanalado portante, sino que también en sentido transversal para fijar la instalación verticalmente sometida a tensión a las correspondientes partes superficiales del listón de perfil acanalado
 25. del bastidor exterior.

Asimismo puede evitarse el que sobresalgan, posiblemente de un modo perturbador, las cabezas de los tornillos



tensores que sirven para la fijación de las barandillas previendo exteriormente en el perfil acanalado del bastidor exterior una ranura pasante para la recepción embutida de dichas cabezas de los tornillos tensores.

5. El invento se describe más detenidamente a base del ejemplo de ejecución representado en los dibujos:

La figura 1 muestra un corte vertical a través del bastidor exterior montado y del bastidor de ala, en el caso de que la ventana esté cerrada.

10. La figura 2 muestra un corte a través del bastidor de ala.

La figura 3 muestra un corte a lo largo de la línea A-B en la figura 2, visto en el sentido de la flecha, de una unión angular.

15. La figura 4 muestra un corte vertical perpendicularmente al plano del bastidor a través de una barandilla y de los medios de fijación que la misma contiene.

20. La figura 5 muestra un corte vertical paralelo al plano del bastidor a través de las piezas representadas en la figura 4.

La figura 6 muestra una vista lateral y una vista frontal de la pieza distanciadora utilizada en las uniones angulares.

25. La figura 7 muestra un corte parcial y una vista en planta de un taco de fijación utilizado en las uniones angulares.



La figura 8 muestra una vista lateral y una vista en planta de otro taco de fijación utilizado en las uniones angulares.

- El bastidor de ala configurado de acuerdo con el
5. invento consta de cuatro listones de perfil acanalado 34, los cuales están unidos en sus esquinas mediante las uniones angulares representadas en la figura 3. Cada uno de los listones de perfil acanalado 34 está provisto de un renvalso configurado como una ranura cerrada por todos los lados 35, en
10. la cual se introduce por el lado del bastidor, antes del montaje del cuarto listón de perfil acanalado 34, por ejemplo una placa de cristal doble en sí conocida 45, que se fija y se mantiene estanca de un modo en sí conocido mediante los tacos de madera 23 y enmasillado 46. De este modo son in-
15. necesarios otros medios adicionales de fijación como listones de apriete o análogos.

- El listón de perfil acanalado 34 del bastidor de ala está provisto de un tope 47 que se aplica en el listón de estanqueidad 48 de los listones de perfil acanalado 33
20. constitutivos del bastidor exterior. Dicho listón de perfil acanalado 34 encierra una cámara 31, en cuya pared interior se dispone el tope en forma de listón 19 cuyo objeto todavía ha de aclararse. Por el lado exterior, el listón de perfil acanalado 34 está provisto de una guía para las piezas de guar-
25. nición consistente en dos listones de tope 49 a base de perfiles angulares de modo en sí conocido. Además el listón de perfil acanalado 34 está provisto de un listón de tope 18



- acodado hacia adentro, con el cual, estando cerrada la ventana, se solapa la superficie exterior del borde interior límite 50 del listón de perfil acanalado 33 del bastidor exterior. En la superficie exterior 57 de los listones de
5. perfil acanalado 34 del bastidor de ala se dispone una estrecha ranura 1, en la cual para el listón de perfil acanalado que forma la parte inferior del bastidor de ala se puede introducir un vierteaguas 2. Todos los cuatro listones de perfil acanalado 34 del bastidor de ala están configurados análogamente, lo mismo que los cuatro listones de perfil acanalado 33 que constituyen el bastidor exterior.
- 10.

- Cada uno de estos listones de perfil acanalado 33 encierran una cámara 37 y están provistos en su superficie exterior 51 por el lado de la fachada, y en lo que se refiere
15. al listón inferior, igualmente de una ranura 20 que sirve para albergar una chapa protectora de alféizar. En su superficie exterior 52 por el lado del muro y en el centro de dicha superficie se prevé una depresión en forma de ranura plana 21 cuyo objeto se aclara más adelante.

20. En las esquinas del bastidor de ala y del bastidor exterior se mantienen a tope los listones de perfil acanalado 33 ó 34 que constituyen dichos bastidores, de un modo en si conocido, en las superficies biseladas 53 que transurren a lo largo de la diagonal. Se mantienen juntas dichas superficies mediante los tornillos 8 dispuestos en diagonal, cada uno de los cuales atraviesa una pieza distanciadora 9
25. provista de un orificio en forma de ranura 22, afianzándose



el tornillo en dos tacos de fijación 3, 7 dispuestos a ambos lados del mismo. Uno de estos tacos de fijación, el 3, está provisto de un rebaje 5 para albergar la cabeza 6 del tornillo 8 así como de un orificio 4 para el paso del tornillo, mientras que el otro taco de fijación, el 7, presenta un orificio roscado 39 para el atornillado de la rosca 40 del tornillo 8. Ambos tacos de fijación 3 y 7 están provistos de una brida soporte 28, con la cual engarzan sobre las superficies exteriores 10 y 11 de los listones de perfil y descansan en los orificios 29 practicados en estas superficies exteriores. Las bridas soporte 28, en el caso del bastidor exterior, se encuentran también en la anteriormente citada depresión 21, de tal modo que no sobresalen de un modo perturbador respecto a las superficies laterales del bastidor. A las bridas soporte 28 se conectan ambos tacos de fijación 3 y 7, primeramente sobre una parte corta conformada en cilindro recto 54 y a continuación se configura como cilindro oblicuo 30 con el mismo diámetro que en la parte cilíndrica recta 54. Los ejes de los cilindros oblicuos 30 transcurren paralelamente a las superficies sesgadas 53. Los cilindros oblicuos 30 concluyen en superficies planas 55, las cuales transcurren paralelamente a las bridas soporte. A través de los orificios 29 en las paredes exteriores 10, 11 de los perfiles de listones acanalados a unir entre sí, se dejan encajar los tacos de fijación 3, 7 del modo que se aprecia en la figura 3, una vez después que la pieza distanciadora 9 se haya colocado en su posi-



ción simétrica respecto a la superficie oblicua 53. Las piezas distanciadoras 9 están provistas en su superficie longitudinal interna con una incisión en ángulo recto 56, la cual abarca los extremos de ambos listones de perfil acanalado a modo de pinzas (figura 3). En la parte posterior de las piezas distanciadoras 9 se prevén unos biselados a 90° dispuestos simétricamente 61, 62, de tal modo que se insertan cómodamente en el espacio angular que queda entre las paredes exteriores que confluyen a tope en bisel 10 y 11 de los listones de perfil acanalado. El tornillo 8 se cala a través del orificio de paso 4 del taco de fijación 3 y del paso 22 de la pieza distanciadora 9 y se atornilla en el orificio roscado 39 del taco de fijación 7 dispuesto al otro lado en la posición correcta de atornillado. Los tacos de fijación 3 y 7 alcanzan con su parte cilíndrica recta 54 los orificios 29 en la pared exterior 10, 11 de los listones de perfil acanalado.

De acuerdo con la configuración de la unión angular según el invento anteriormente descrita, se necesitan dos clases distintas de tacos de fijación 3 y 7, aunque sin embargo para todas las uniones angulares tanto del bastidor de ala como también del bastidor exterior son válidos los mismos tornillos 8 y las mismas piezas distanciadoras 9. Para facilitar también su aplicación en los listones de perfil acanalado 34 del bastidor de ala, se prevé en la cámara 31 cerrada por los mismos en su pared interior el tope 19 anteriormente citado, el cual sirve para apuntala-



miento de la pieza distanciadora 9 cuando ésta se utiliza para las uniones angulares del bastidor de ala.

- La fijación de la barandilla 12 se realiza de acuerdo con las figuras 4 y 5 mediante un tornillo tensor
5. 15, el cual atraviesa por abajo dos orificios de paso 57, 58 dispuestos en oposición en el plano medio del perfil de listón acanalado 33, de tal modo que la cabeza 24 del tornillo se aplica en la ya citada depresión 21. En el extremo inferior 41 de la barandilla 12 se disponen dos orificios
10. 42, 43 del mismo tamaño y situados en oposición, a través de los cuales se introduce un pasador 16. Sobre éste articula un tope 13. Este tope presenta en el lado superior de su brazo libre 60, que se desarrolla bajo un ángulo obtuso desde la parte de buje 59 que abarca al pasador 16, una escotadura conformada semicilíndrica, en la cual se encaja
15. una corredera semicilíndrica 14, preferentemente de fundición de bronce, latón o bronce. La corredera 14 está provista en el centro de un orificio roscado para atornillar en el extremo roscado del tornillo tensor 15. Debido a la influencia
20. excéntrica del tope 13 mediante el tornillo tensor 15, al apretar éste no solamente se ejerce una componente de esfuerzo que actúa en sentido vertical hacia abajo por el pasador 16 sobre la barandilla 12, sino que también se ejerce simultáneamente una componente de esfuerzo en sentido horizontal, la cual proporciona una firme instalación
25. de la parte inferior de la barandilla 12 al saliente que lleva la junta 48.



- El bastidor metálico para puertas o ventanas de acuerdo con el invento es adecuado para cristalerías sencillas o múltiples, para ventanas giratorias, basculantes, oscilantes y deslizantes, lo mismo que para vidrieras fijas. Debido al empleo de acuerdo con el invento de un mínimo número de piezas de la misma clase, a la sencilla construcción y a los breves tiempos de montaje necesarios, se obtienen economías considerables respecto a las construcciones metálicas para ventanas de tipo convencional, pudiendo también bajo ciertas circunstancias entrar en competencia con los bastidores convencionales de madera para puertas y ventanas, para lo cual también entran en consideración la gran duración, carencia de pinturas y buen aspecto de los bastidores metálicos configurados de acuerdo con el invento.
- 5.
 - 10.
 - 15.





N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Bastidor metálico para puertas y ventanas, que consta de una serie de listones de perfil acanalado enlazados en sus ángulos por atornillamiento y que está provisto de topes para la junta, con ranuras de guía para las guarniciones dispuestas ocultas y con ranuras para fijar listones de cierre estanco, caracterizado porque en el listón de perfil (34) está provisto un plegado para el cristal, constituido en forma de una ranura (35) cerrada perimetralmente.
10. 2.- Bastidor, según la reivindicación 1, caracterizado porque el listón de perfil (34) del bastidor para el agua está provisto sobre su parte exterior (35) de una ranura (1) para la colocación de un vierteaguas (2).
15. 3.- Bastidor, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el listón de perfil (33) del bastidor exterior está provisto sobre su parte exterior (36) de una ranura (20) para la fijación de una chapa protectora de alféizar (38).
- 20.



- 4.- Bastidor, según la reivindicación 1, 2 ó 3, que consta de barras de perfil cerrado en cajón, que muestran un enlace angular en sus extremos cortados en chaflán, que está provisto de pequeños bloques de fijación que penetran en escotaduras en la parte exterior de las barras
5. de perfil en cajón cerca de la unión de bisel, y con sus bordes en las escotaduras-, para regular por lo menos un tornillo perpendicular a una superficie achaflanada y con medios para inmovilizar la posición mutua de las barras
10. de perfil en cajón, caracterizado porque estos medios comprenden una pieza distanciadora (9) prismática, provista de una perforación (22) en forma de ranura, y porque el tornillo (8) pasa a través de la perforación (22) en dirección diagonal y porque los pequeños bloques de fijación
15. (3, 7) se disponen lateralmente a la pieza distanciadora (9), de los cuales uno (3) está provisto de un barrenado pasante (4) para el tornillo (8) y un avellanado (5) para la colocación de su cabeza (6) y el otro (7) está provisto de un barrenado roscado (39) para la fijación de la rosca
20. del tornillo, con lo que los pequeños bloques de fijación (3, 7) se disponen hacia adentro, con una parte constituida como cilindro oblicuo (305) hasta unirse a su reborde formado como ala de soporte (28) sobre el reborde de la escotadura formada como barrenado pasante (4) en el lado
25. exterior del listón de perfil (33, 34).



5.- Bastidor, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el listón de perfil (34) del bastidor para el agua, en su cámara (31), se colocan en sus paredes intermedias, salientes hacia adentro (19) para guiar o bien empotrar la parte de los enlaces angulares (3, 9, 7), de forma que las mismas partes de enlaces angulares (3, 9, 7) son utilizables para bastidor para el agua y bastidor exterior.

6.- Bastidor, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque para fijar una barandilla (12) en un perfil acanalado (33) del bastidor exterior, se disponen en los extremos exteriores (41) de la barandilla (12) barrenados (42, 43), recíprocamente opuestos y alineados entre sí, que son traspasados por pasadores (16), que son abarcados por un tope (13) dispuesto oscilable con el cual, se fija una corredera (14) de forma externa semicilíndrica que consta de preferencia de latón, la cual se sitúa en un fresado semicilíndrico en el tope (13), mediante un tornillo tensor roscado en la corredera (14), acoplable por el perfil acanalado (33) del bastidor externo y apuntado en este último exteriormente por su cabeza (24).

7.- Bastidor, según la reivindicación 6, caracterizado porque el perfil acanalado (33) del bastidor exterior, está provisto exteriormente de una ranura continua (21) para fijar en forma embutida la cabeza (24) de los

= 17 =



tornillos tensores (15).

8.- Bastidor metálico para puertas y ventanas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 17 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 7 ABR. 1969
JAIME ISERN
P. a. p. p.

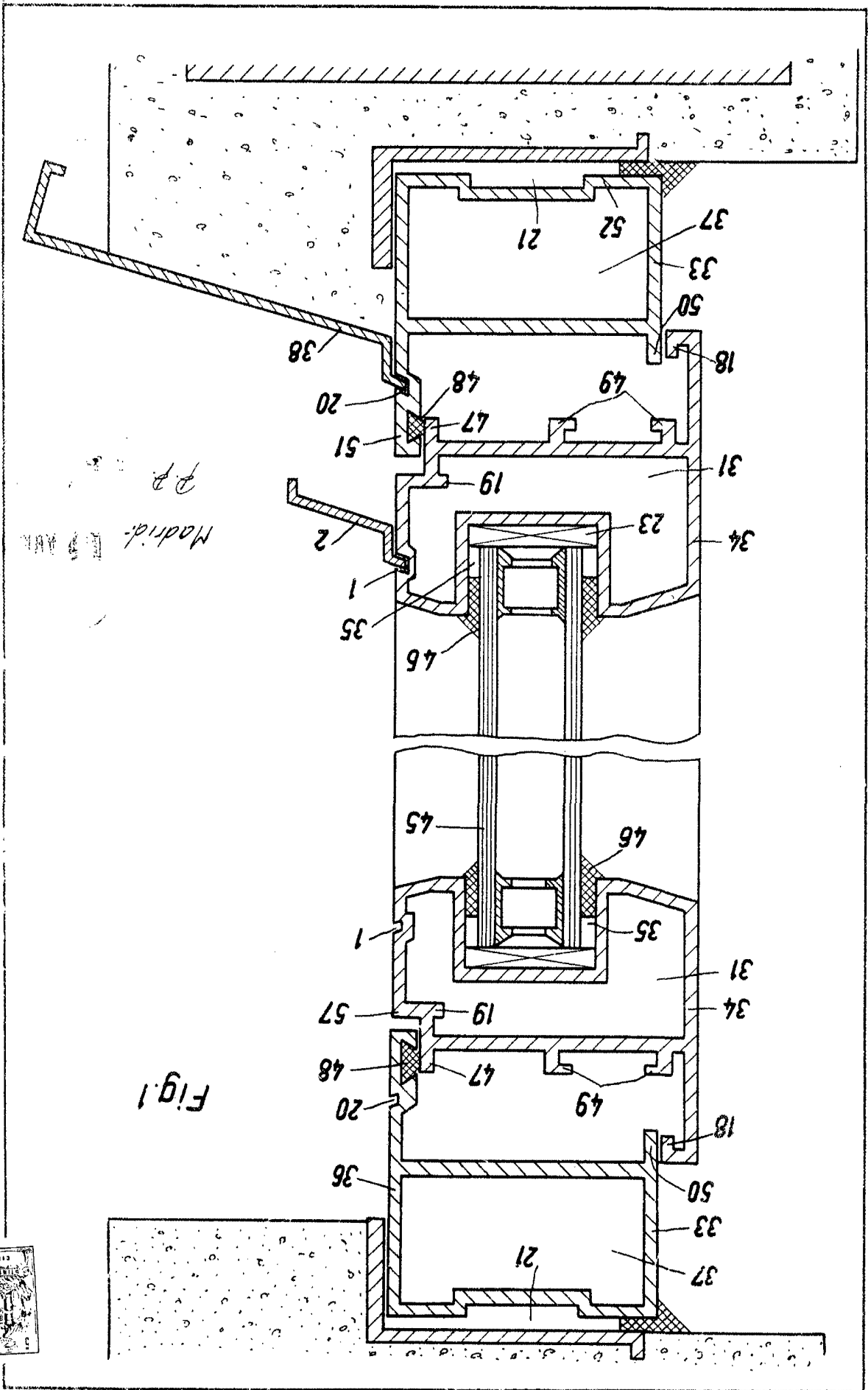


Fig. 1

Madrid: 1935
 P.P.



LEICHTMETALL-BAUELEMENTE GMBH & CO.,
 BERLIN ALUMINIUM HANDELS-KG.
 4 hojas Hoja 1

Madrid-
 7. NOV. 1935

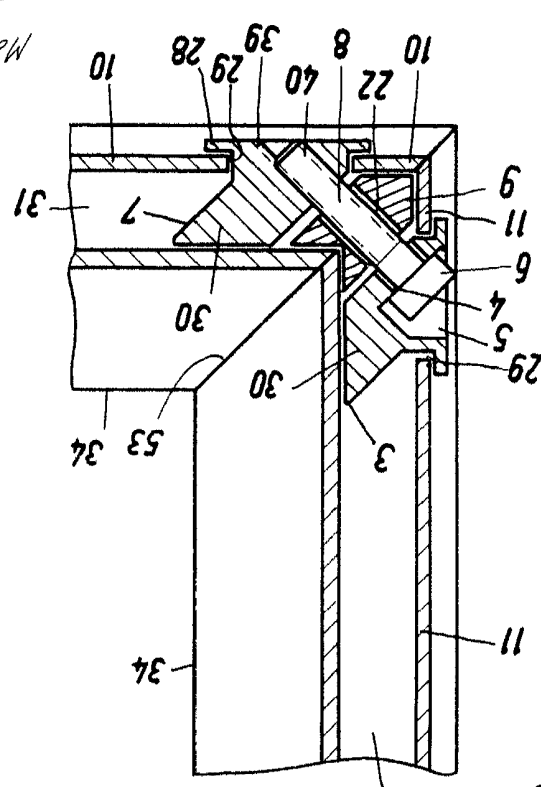


Fig. 3

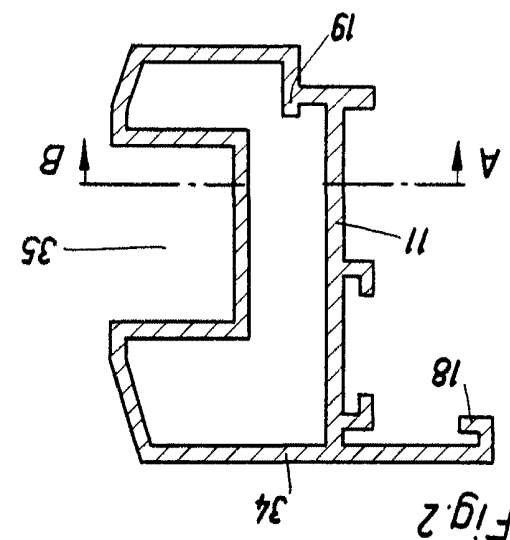


Fig. 2



LEICHTMETALL-BAUELEMENTE G.M.B.H. & CO.
 BERLIN ALUMINIUM HANDELS-KG.
 4 Hojas Hoja 2

Modell-
17 APR. 1968
e.p.

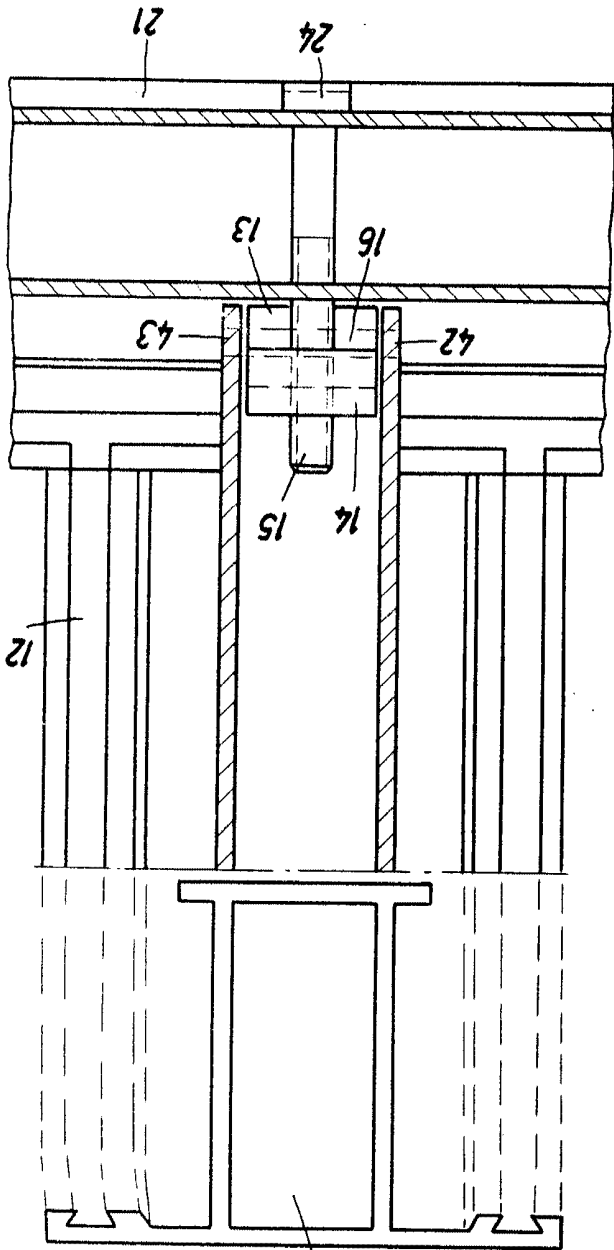


Fig. 5
12

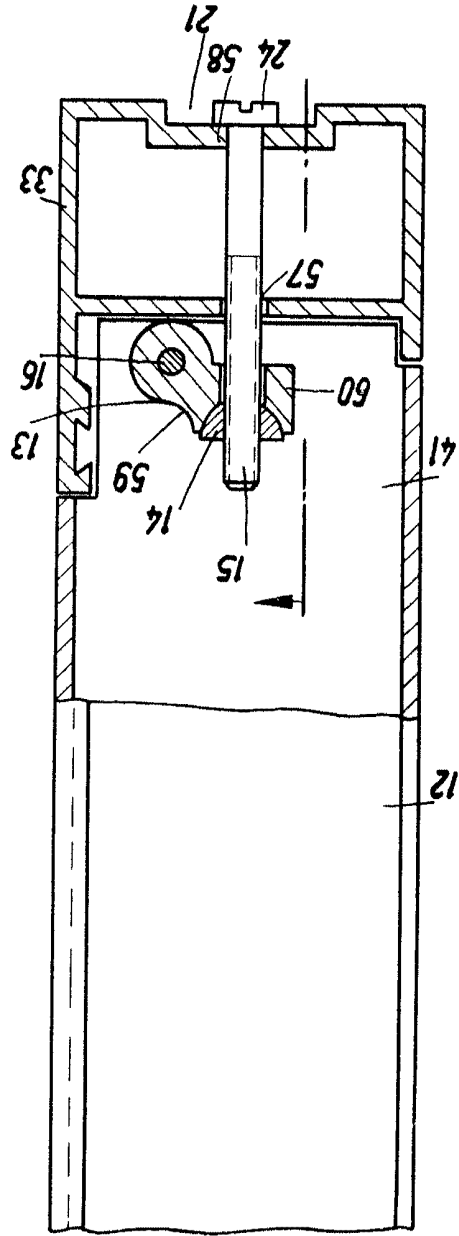


Fig. 4



LEICHTMETALL-BAULEMENTE GMBH & CO.,
BERLIN ALUMINIUM HANDELS-KG.
7. Hojas Hoja 3

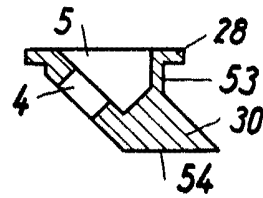
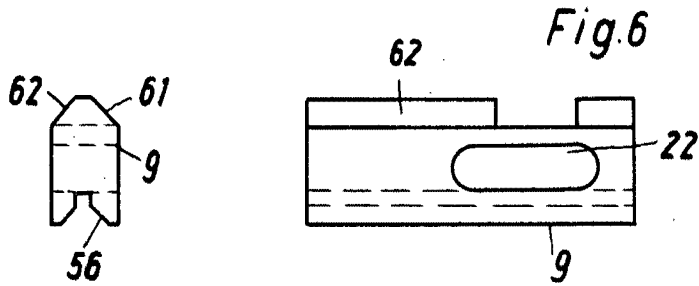


Fig. 7

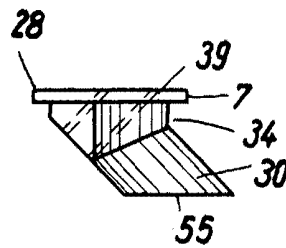
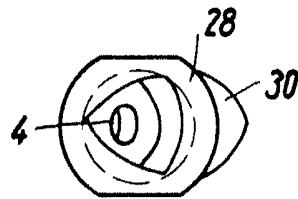
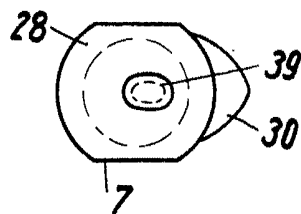


Fig. 8



Madrid: 7 ABR. 1969

JAIMES BLON

F.P.P.