

27 03 93



PATENTE DE INTRODUCCION.  
=====

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

" Perfeccionamientos en la construcción de ventanas  
" sin bastidor ".

=====

*Solicitante:* CELWOOD INDUSTRIES LIMITED, entidad canadiense,  
residente en Abbotsford, B.C., Canadá.

=====

Este invento se refiere a ventanas sin bastidor, en general de un tipo representado en las patentes norteamericanas N<sup>o</sup> 2.530724 y 2.700.801 de fechas 21 de noviembre de 1.953 y 1<sup>o</sup> de febrero de 1.955, respectivamente, y mas especialmente a un marco perfec-

5.



270393

cionado para estas ventanas.

- Uno de los principales objetos de este invento es el proporcionar un marco sencillo, prefabricado, para una ventana preparado para acoplarse a un muro, como parte estructural del mismo. A este respecto, es importante observar que el marco a que este invento se refiere puede montarse facilmente por medio de muy pocos elementos previamente preparados, ya dispuesto para pintarse o terminarse de modo análogo, y colocarse en la pared sin pulir a que está destinado, eliminando con ello gran parte de las operaciones preliminares de fijación y colocación de suplementos, necesarias con los marcos corrientes de ventana.
5. Otro objeto de este invento consiste en proporcionar un marco para ventana que no precisa ninguna corrección ni elementos de acoplamiento, por ser completo en si mismo. Los bordes exteriores de los largueros, peana y cabecero del marco de este invento, se ranuran o moldean previamente para comunicarles un aspecto terminado, en combinación con los paramentos de madera y yeso, tableros artificiales etc, u otros, terminados de los muros.
10. Otro nuevo objeto de este invento es el proporcionar un marco de ventana sin bastidor en el que las hojas de ésta se deslicen en una ranura de la peana provista de orificios de alivio o de salida de agua, preparados para llevar al exterior el agua de lluvia recibida desde la atmósfera, o la condensación de la humedad interior. Los conductos de desagüe, en
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

270:33



este caso, están contruidos de tal modo que las precipitaciones u otras humedades exteriores no pueden penetrar al interior de la ventana.

- Todavía un nuevo objeto de este invento,
5. consiste en un marco que contiene largueros verticales para una ventana sin bastidor, provistos de medios para guiar las hojas de dicha ventana en ajuste perfecto entre sí, para impedir los ruidos y vibraciones así como la penetración de agua alrededor
10. de los bordes marginales de las hojas citadas.

- Otro nuevo objeto de este invento consiste en proporcionar un marco para ventanas sin bastidor, provisto de medios para retener una ventana exterior accesoria análoga en sus detalles y que recubre la ventana interior del tipo sin bastidor.
- 15.

- Constituye un nuevo objeto de este invento el proporcionar una peana para una ventana sin bastidor, provista de una ranura en la que pueden deslizarse dos hojas de ventana; una parte de un
20. borde de dicha ranura está desviado para impedir el movimiento de una de las hojas cuando éstas se hallan en posición de cierre y trabazón.

- Otros objetos y ventajas aparecerán en la descripción siguiente, considerada en combinación
25. con los dibujos adjuntos, en los que

- La figura 1, es una vista lateral en alzado del marco de la ventana a que este invento se refiere, colocado en un muro y con las hojas de la ventana colocadas, tomándose la vista desde la parte
30. interior de la ventana.



270393

La figura 2, es una vista parcial en alzado del marco de la figura 1.

Las figuras 3 y 4, son cortes a mayor escala por las líneas 3-3 y 4-4 de la figura 1, respectivamente.

5.

La figura 5, es un corte a escala muy aumentada, análogo al de la figura 4, pero con la parte central suprimida, de una modificación del marco de la figura 1, y de la figura 4, y representa la adición de una ventana doble, y

10.

La figura 6, es un corte de la pieza de trabazón.

Con mayor detalle, este invento comprende un par de largueros verticalmente prolongados y horizontalmente separados 1, 2, una peana 3 y un cabecero 4 prolongados horizontalmente entre las partes o extremos superiores e inferiores, respectivamente de los largueros, para formar, al unirse con ellos, un marco hueco en su centro 5, de forma rectangular (figura 1). La peana 3 como se observa en la figura 2, está inclinada hacia abajo y hacia el exterior desde las hojas 6, 7 de la ventana ( a describir más adelante) con objeto de escurrir las aguas, y la mencionada peana puede sujetarse a los largueros, 1, 2 por una junta de caja y espiga ciega, como se indica en 8. El cabecero 4 se representa en la figura 1 ensamblado en 9 a los largueros 1 y 2.

15.

20.

25.

El marco 5, como conjunto prefabricado, puede introducirse en el hueco para una ventana formado por un cabezal doble 10, largueros 11 y un elemento

30.



270393

- inferior 12 con bloques 13 que soportan la peana 3 sobre el elemento 12 (figuras 1, 3 y 4). Los largueros 1 y 2 pueden sujetarse directamente a las piezas 11 con el cabecero 4 sujeto al cabezal 10
5. y/o las piezas 11 y la peana 3 sujetas a los bloques 13 y piezas 11.

- Con la disposición anterior, el marco 5 se convierte en una parte estructural de la pared en la que se monta la ventana. Refuerza la pared, en
10. este caso, mientras que en la construcción convencional, los largueros no se sujetan a los pies derechos y ni el cabecero ni la peana se fijan a los mismos o a los del verdadero marco de modo que contribuyan a reforzar la pared.

15. Además, las caras 16 dirigidas hacia el exterior, de los largueros 1, 2 y del cabecero 4 tienen <sup>un</sup> par de ranuras 17, 18 dirigidas hacia el exterior y prolongadas longitudinalmente (figuras 2 á 4) cerca de los bordes de las caras 16, para recibir la
20. parte marginal del material o tableros 19, 20 de revestimiento de los muros. La parte inferior de la peana 3 puede estar también ranurada o escotada como se indica en 21 ( figura 2, 4) para recibir los bordes de dichos paneles 19. Con preferencia las ranuras 17,
25. 21 son continuas alrededor del marco 5, y la ranura 18 se prolonga alrededor de tres lados del mismo, excluyendo la parte inferior de la peana 3.

- Debe tenerse presente que con el marco 5 puede utilizarse cualquier material para el revestimiento o paramentado del muro, tal como yeso, tableros de
- 30.



270093

- plástico, escayola, madera y similar. Las ranuras 17, 18, 21, no solo proporcionan soporte para los bordes de los tableros de los muros, sino que además eliminan la necesidad de ajustes y retoques. Los elementos del marco 5 están ideados para prepararse mecánicamente en la fábrica y, una vez colocados los tableros murales, 19, 20, la construcción es completa sin necesidad de tapajuntas, etc. Puede observarse que casi no es necesario ranuras la cara inferior de la peana 3 a continuación de la ranura 18, dado que la unión del tablero en este punto queda oculta por la inclinación antes citada de dicha peana. Se observará que sujetando los tableros 19, 20 al marco 5, como se ha descrito, refuerza mas aún la estructura resultante.

- La peana 3 y el cabecero 4 están preparados con ranuras o canales 23, 24 de sentidos opuestos, dirigidos hacia el interior y longitudinalmente prolongados, para recibir a deslizamiento las partes o bordes marginales horizontales de las hojas de ventana 6, 7, como se describe mas detalladamente en la patente N<sup>o</sup> 2.700.801 de 1<sup>a</sup> de febrero de 1.955 a nombre del mismo solicitante.

- Análogamente, los largueros 1, 2 están provistos respectivamente, de ranuras 29, 30 en forma de V prácticamente, prolongadas en dirección longitudinal dirigidas hacia el interior, para recibir las partes marginales verticales de las hojas 6, 7, respectivamente. Como se observa mejor en la figura 3, el fondo 31 de cada una de las ranuras 29, 30 tiene,

27 33 33



- con preferencia y prácticamente la misma anchura que el espesor de una de las hojas 6, 7 y el borde anterior o exterior 32 de dicha ranura es paralelo a las hojas para formar un asiento o ajuste perfecto con ellas. El borde posterior inclinado que se indica en 33, se observará que forma una guía que impulsa las mencionadas hojas hacia el exterior para conseguir que dichas hojas 6, 7 se deslicen apretadamente ajustadas contra el fondo 31 y el borde 32 de las ranuras 29, 30.

- En este invento, aunque el borde posterior o interior 25 del canal o ranura 23 es continuo, el borde anterior o exterior tiene una parte 27 de la misma longitud que la hoja 6, desplazada hacia el exterior de la ventana con respecto a la parte 26 (figura 3). En otros términos, el canal 23 es mas ancho en la parte 27 que en la sección 26, proporcionando así un resalto 28 dirigido hacia la hoja 6. Aun en la parte 26, el canal 23 es ligeramente más ancho que los espesores combinados de las hojas 6, 7 para un objeto que se describirá. Cuando la hoja 6 se ha deslizado en ajuste con el fondo 31 y el borde anterior 32 de la ranura 29, y la hoja 7 se mantiene contra la hoja 6, y ambas se impulsan contra la parte exterior de la ranura 23, por la interacción de la sujeción 35 ( montada en la hoja 7 ) y de la placa 36 ( montada en la peana 3 ), el borde 37 de la hoja 6 se empuja en ajuste con el resalto 28 reteniendo así la hoja 6 en la posición representada en la figura 3. Cuando la ventana está trabada de este mo-

270393

do, es imposible hacer deslizar la hoja 6 horizontalmente para que se dirija al interior. La sujeción 35 sujeta la hoja 7 en su sitio por la interferencia del cabezal 38 con el borde 37 de la hoja 6.

- 5.
- Adyacente y paralelo al canal 23 el exterior de las hojas 6, 7 se dispone el resalto o reborde 39 integralmente formado con la peana 3 ( figura 2 á 4 ). La cara exterior 40 de dicho resalto es
10. prácticamente vertical, y la peana 3 está inclinada hacia abajo y hacia el exterior del mismo, como se describe. La parte superior 41 del reborde 39 debe también inclinarse hacia abajo, desde las hojas 6, 7 para la evacuación del agua. A través del resalto citado y en dirección inclinada, se perforan
15. una serie de taladros 42 o conductos de alivio que comunican el canal 23 de la parte posterior de las hojas con la cara 40 del reborde 39. Con preferencia, los taladros 42 aparecen en la cara 40 donde
20. ésta se une con el cuerpo principal de la peana 3, como se indica en la figura 4. Los taladros 42 no solo permiten que cualquier humedad o fuga que se acumule en el canal 23 escurra a la parte exterior de la ventana, sino que la construcción especial representada impide que la humedad exterior retroceda por
25. el interior de los mencionados conductos. El canal 23, por ser de anchura superior a los espesores combinados de las hojas 6, 7 proporciona un depósito para la humedad interior antes de dirigirse al exterior por la acción de la gravedad, e impide que
- 30.



270393

dicha humedad rebose hacia la parte posterior o interior de la peana 3.

- En la modificación de la figura 5, se añaden un par de hojas de ventana accesoria 46, 47 que
5. se disponen por delante y de modo análogo a la colocación de las hojas 6, 7 antes descritas. El cabecero 44 y la peana 43, son análogos a los representados en las figuras 1 á 4, excepto por los canales adicionales 54, 53 respectivamente formados en aqué
  10. llos con objeto de retener a deslizamiento los bordes marginales horizontales de las hojas 46, 47, análogamente provistas de sujeción análoga 55, y la peana 43 está dotada de una placa similar 56 ( que funciona en combinación con la trabazón 55)
  15. y de resalto 49. Los conductos de alivio 52 comunican con los canales 23 y 53 para el objeto antes descrito. Los largueros 50, 51 (solo se representa uno) han de estar provistos desde luego de un par de ranuras análogas a las ranuras 29, 30 y dichos largueros, el cabecero 44 y la peana 43, pueden estar
  20. dotados de ranuras 17, 18, 21 de alojamiento de las hojas.

- De este modo, se consigue un cierre de ventana doble, impermeable para los agentes atmosféricos, de montaje muy poco más difícil y de funcionamiento casi tan facil como un cierre de ventana sencilla. Las hojas 46, 47 de la ventana accesoria, pueden retirarse con facilidad, si se desea, con solo soltarlas ( haciendo oscilar la sujeción 35
- 25.
  30. separándose de la parte inferior de la placa 36 ),



27 03 93

levantando separadamente y haciendo oscilar el borde inferior de cada hoja fuera del canal 53 ( con el borde superior prolongado en la parte más profunda del canal 54), y luego retirando la hoja del marco.

5. Las hojas 6, 7 pueden desde luego separarse de modo análogo al descrito en la patente antes citada N<sup>o</sup> 2.700.801.

10. En relación con el resalto 39 y su cara 40, debe observarse que si ésta fuera inclinada o redondeada, el agua tendería a desplazarse por los taladros 42 desde el exterior en el caso de precipitaciones muy elevadas, pero esto no ocurre cuando la cara 40 es vertical.

15. El hecho de que el canal 23 sea ligeramente mayor que el espesor combinado de las hojas 6, 7, constituye una precaución contra el rebosado del agua en condiciones de lluvias inusitadas, y permite que la placa de sujeción 46 se superponga ligeramente al canal en la profundidad del rebajo lateral 36' que
20. figura en la cara fronteriza a la hoja 6. La sujeción 35 está preparada para moverse en este rebajo 36' como se describe en la patente antes citada N<sup>o</sup> 2.700.801; y si la placa 36 no se superpusiera al canal 23 como antes se describe, la anchura del ca-
25. nal 23 habría de rebajarse a lo largo del borde de la placa 36, en el espesor del rebajo 36', lo cual constituiría una operación secundaria y aumentaría el coste de construcción además de precisar una cuidadosa exactitud al ranurar el costado del canal ci-
30. tado.



Otra característica de este invento es que las ranuras 29, 30, 24, 23 dispuestas en los largue-  
ros, cabecero y peana respectivamente, para las hojas  
de las ventanas, están separadas hacia el interior  
5. en los elementos del marco, con respecto a las ranu-  
ras 17, 18, 21 para los tableros de los muros, con  
lo cual los elementos del marco no quedan apreciable-  
mente debilitados por las ranuras.

Un medio adicional para lograr que las ho-  
10. jas 6, 7 se apoyen fuertemente una contra otra en sus  
partes marginales yuxtapuestas y contra el borde ex-  
terior de la ranura 24, se consigue por las láminas  
elásticas 58 ( figuras 4 y 5 ). La lámina 58 se su-  
jeta en el lado inferior del cabecero 4 y se encuen-  
15. tra en voladizo en la ranura 24 para ajuste inclina-  
do con el borde interno de la hoja 7, para empujar  
ésta contra la hoja 6, y esta última contra el bor-  
de exterior de la ranura citada. El muelle 58 puede  
colocarse análogamente con respecto a las hojas se-  
20. cundarias 46, 47.

La figura 6, representa una vista a mayor  
escala de la sujeción 35 ( o 55). Esta sujeción  
es en general igual a la que figura en las patentes  
citadas.

25. Esta sujeción presenta la forma de una pla-  
ca o elemento 35 que cuelgue oscilablemente de un  
pasador 60 prolongado a través de la hoja 7 en un  
extremo del mismo, de tal modo que la sujeción se  
encuentra en el interior de la habitación, y el ex-  
30. tremo citado del pasador se halla en la parte exte-



27 03 97

rior y tiene un cabezal 61 que se ajusta en el lado o cara exterior de la hoja.

Entre el cabezal 61 y la hoja mencionada, puede disponerse un disco 62 de material plástico.

5. En el pasador 60 se dispone acoplada a rosca, una tuerca 63 en el interior de la hoja 7 y entre el elemento de fijación 35 y dicha hoja. Una arandela acopada y elástica 64 se halla interpuesta entre la tuerca 63 y la hoja. Esta arandela se representa exagerada en la figura 6 con objeto de que pueda verse claramente; pero normalmente casi no se percibirá aunque no esté completamente comprimida entre la tuerca y la hoja.

15. Mediante esta construcción si se deposita algún material sólido en el canal 23 entre el lado exterior de la hoja ( al exterior de la habitación ) y el costado del canal adyacente al primero, la arandela elástica permitirá que el vidrio y el pasador se muevan uno con respecto a otro al desplazar el elemento 35 a la relación de sujeción por la placa 36. Si no fuera posible este movimiento, el vidrio podría romperse.

20. Se llama también la atención sobre el hecho de que la peana puede tener uno o mas conductos de alivio 65 ( figura 5 ). En tal caso, pueden suprimirse los pasos 42.

Dado que los pasos 65 se utilizan solamente cuando son posibles tempestades bastante fuertes, se prefiere corrientemente emplear los pasos 42.

30. Aunque este invento se ha descrito y repre-



27 03 23

sentado detalladamente, no se limita por la descripción ni por los dibujos ya que es evidente que pueden introducirse en el mismo modificaciones sin separarse de su espíritu y alcance.

5.

N O T A

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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España:

10. " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VENTANAS SIN BASTIDOR "; caracterizándose por lo siguiente.

15.

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un par de largueros verticales y una peana y un cabecero horizontales que definen los costados, parte inferior y parte superior de un marco vertical rectangular, hueco en el centro; los largueros están provistos de aberturas dirigidas en sentido contrario, prolongadas longitudinalmente y prácticamente en forma de V, para recibir los

20. bordes marginales de una hoja de ventana en las mismas; el fondo de dichas ranuras tiene una anchura no superior al espesor de la hoja citada, y el lado exterior de dicha ranura es prácticamente paralelo a la mencionada hoja.

25.

30.

2ª.- Perfeccionamientos en la construc-



270393

- ción de ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un par de largueros verticales, una peana y un cabecero que definen los costados la parte inferior y la parte superior de un marco vertical,
5. rectangular, hueco en el centro; un par de hojas de ventana rectangulares; canales abiertos en sentidos contrarios y longitudinalmente prolongados dispuestos respectivamente en el cabecero y la peana, que alojan a deslizamiento la parte marginal superior e inferior del par de hojas de ventana rectangulares y prolongadas verticalmente, en relación de yuxtaposición por lo menos parcial; una parte de dicho canal de la peana es de anchura superior a la otra parte del mismo, para proporcionar un resalto prolongado hacia el interior desde un lado del canal en el espesor de una de las hojas, desde uno de los largueros y en el que puede ajustarse un borde de una hoja para impedir el deslizamiento de la misma.
- 10.
- 15.
- 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un par de largueros verticales y una peana y un cabecero horizontales que definen los costados la parte inferior y la parte superior de un marco vertical, rectangular y hueco centralmente; un par
20. hojas de ventana rectangulares; un canal continuo abierto hacia el interior en el marco citado, para recibir las partes marginales del par citado de hojas de ventana, en relación de yuxtaposición por lo menos parcial, y medios, respectivamente en cada uno
- 25.
30. de los largueros, la peana y el cabecero, adyacentes



270393

al borde interno de dicho canal, para impulsar las dos hojas de ventana en ajuste de apoyo con los bordes externos del mencionado canal.

4ª.- Perfeccionamientos en la construc-

5. ción de ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un par de largueros verticales, una peana y un cabecero horizontales que definen los costados, la parte inferior y la parte superior de un marco vertical, rectangular, hueco en el centro; un
10. par de hojas rectangulares de ventana; un canal continuo, abierto hacia el interior, en el marco, para recibir las partes marginales del citado par de hojas de ventana, en relación de yuxtaposición por lo menos parcial, y medios elásticos dispuestos junto
15. al canal en el cabecero para impulsar elásticamente las hojas entre sí en su parte de yuxtaposición y hacia el borde exterior del canal citado.

5ª.- Perfeccionamientos, caracterizados

20. por comprender un par de largueros verticales y una peana y un cabecero horizontales, que definen los lados, la parte inferior y la parte superior de un marco vertical, rectangular, hueco en el centro; un par de hojas de ventana rectangular; un canal continuo abierto hacia el interior, en el marco cita-
25. do, para recibir las partes marginales del par de hojas de ventana, en relación de yuxtaposición por lo menos parcial; y medios dispuestos adyacentes a dicho canal, en el cabecero, para impulsar las hojas entre sí en sus partes de yuxtaposición, y
30. hacia el borde exterior de dicho canal.



270393

6ª.- " Perfeccionamientos en la construcción de ventanas sin bastidor"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

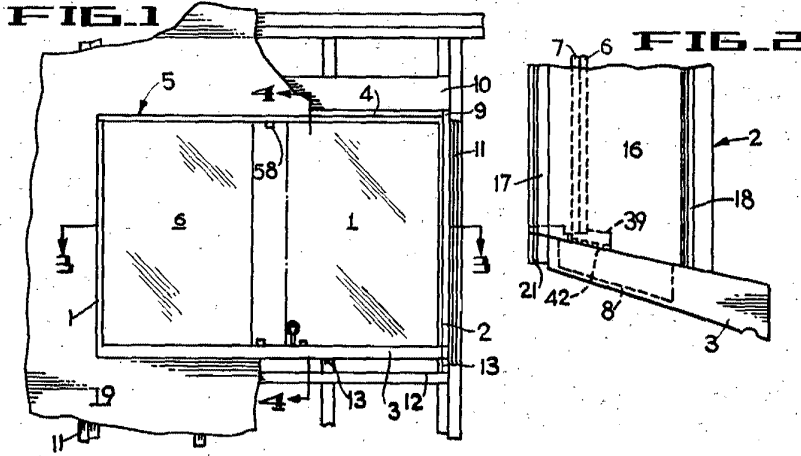
5. Esta memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

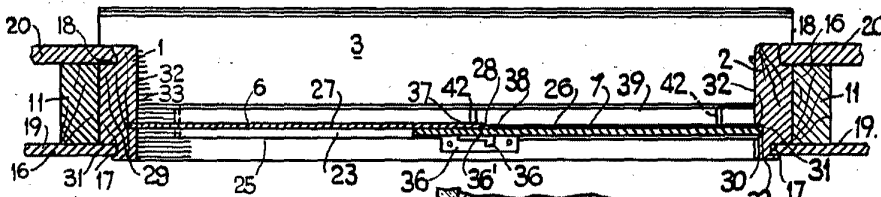
CELWOOD INDUSTRIES LIMITED.

GOMEZ ACEBO Y MODER

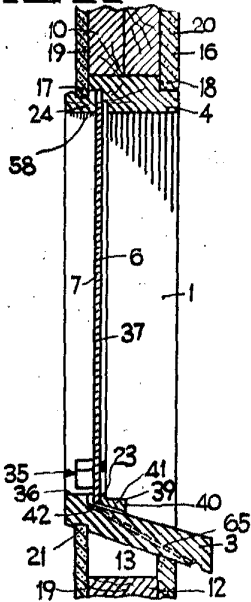
270393



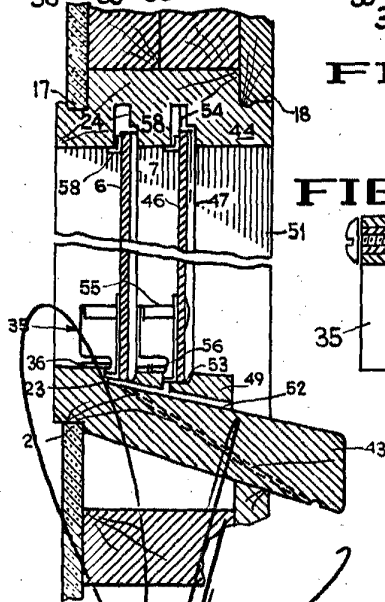
**FIG. 3**



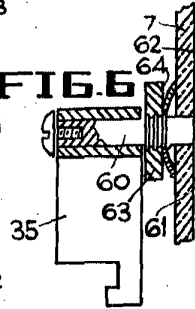
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



MADRID, DE 1961.  
CELWOOD INDUSTRIES LIMITED.

**ESCALA VARIABLE.**