PATENTE DE INTRODUCCION

270391

Memoria Descriptiva

sobre:

" Perfeccionamientos en ventanas sin bastidor "

========

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

==========

Este invento se refiere a perfeccionamientos en ventanas sin bastidor.

Algunas de las ventajas de este tipo de ventanas son: admisión de más luz que las provistas de bastidor, ya que las hojas pueden extenderse has-

270391

ta el marco; mayor economía de fabricación, toda vez que se evita el montaje en el bastidor; eliminación del bastidor y, por tanto, supresión de los agarrotamientos en el marco, debidos a las hinchazones del bastidor.

Una de las dificultades hasta ahora encontradas en el uso de ventanas sin bastidor, era el conseguir la hermeticidad adecuada de dos hojas deslizándose una junto a otra, eliminando al mismo tiempo el peligro de rayarlas al abrir o cerrar la ventana. En la práctica, se ha acudido al empleo de tiras de obturación entre las hojas, pero dichas tiras, al rozar con una de las dos hojas al abrir o cerrar la ventana, destruyen la transparencia de dicha hoja.

Uno de los objetos principales de este invento consiste en la obtención de una disposición por medio de la cual las hojas se mantengan en contacto directo cuando la ventana está cerrada, obteniéndose con ello un cierre hermético y, en cambio, se separan una de otra al deslizar una de ellas frente a la otra, en el marco.

Hasta ahora ha sido también dificil la obtención de la hermeticidad de las hojas en posición de cierre, habiéndose utilizado fieltro u otro material análogo en las ranuras de soporte de las hojas durante el deslizamiento. Las tiras de fieltro pueden quedar prensadas y, en todo caso, aumentar por roce la resistencia a veces en el deslizamiento de las hojas.

270391

Uno de los nuevos objetos de este invento es el facilitar medios para mantener las hojas de la ventana en estrecho contacto para evitar las vibraciones cuando la ventana se halla cerrada, así como el proporcionar medios de sujeción y cierre, sin necesidad de cortar las hojas ni de hacerles escotaduras ni de añadirles pieza alguna.

Otro objetivo de este invento es proporcionar una disposición mediante la cual se elimina la necesidad del fieltro.

Otras ventajas y objetivos resultarán evidentes de la descripción y de los planos, en los que:

La figura 1 es un alzado lateral que representa este invento con la ventana cerrada y con el cabecero cortado en la parte superior derecha para poder apreciar la construcción detras de la tira suprimida.

La figura 2 es un corte a mayor escala, por la línea 2-2 de la figura 1, con el dispositivo de cierre suelto.

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

La figura 5 es un corte de una forma modificada de este invento, por la misma línea de la figura 2.

La figura 6 es un corte de la parte inferior de una de las hojas, por la línea 66 de la figura 5.

270391

Con mayor detalle, la ventana representada comprende dos hojas deslizables 1,2 libres de bastidor y que se deslizan en un marco rectangular formado por un elemento horizontal superior 3, o cabecero, un elemento inferior horizontal 4 o peana, y 2 elementos laterales o largueros 5 y 6.

Como se indica en las figuras 3 y 4, los elementos superior e inferior del marco pueden estar constituídos por distintas piezas o ser de una sola pieza, pero cualquiera que sea la disposición empleada, el elemento superior del marco es de madera y tiene una ranura 7 dirigida hacia abajo, y el elemento inferior del marco está preparado de modo que presente una ranura 8 dirigida hacia arriba. Las ranuras 7 y 8 se hallan dirigidas en sentidos opuestos, y los bordes superior e inferior de las hojas se acoplan en estas ranuras. Los elementos laterales o extremos 5 y 6, tienen ranuras 9 (figura 4) de sentidos opuestos para recibir los bordes laterales de las hojas 1 y 2 cuando se hallan estas en posición de cierre. Solo se representa una de las ranuras, pero las dos son de tamaño idéntico y su posición es tal que pueden admitir el borde lateral de la hoja para la que se destinan.

La ranura superior 7 es relativamente profunda, con respecto a la ranura inferior 8, excepto en sus extremos, y el espacio entre el borde superior de las hojas 1 y 2 y el fondo de la ranura 7 es suficiente para permitir que las hojas puedan elevarse lo bastante para que los bordes in-

feriores pasen por encima de la ranura inferior 8 con objeto de retirarlas. Sin embargo, los elementos de tope 10 situados al final de la ranura 7, impiden la elevación de las hojas para retirarse al exterior, cuando estas ocupan la posición de cierre. Los extremos de las hojas se disponen de modo que pasan por debajo de los elementos 10 durante el cierre de dichas hojas. Esta disposición permite una colocación fácil de las hojas y una sustitución sin dificultad y con rapidez de las mismas. Basta para ello deslizar una de las hojas, o ambas, hacia el centro, hasta librarlas de los elementos 10, y a continuación dichas hojas pueden levantarse y retirarse de la ranura 8 y del marco.

La ranura superior 7 es estrecha con respecto a la ranura 8, y cuando las hojas 1 y 2 tienen sus bordes inferiores separados y respectivamente apoyados contra los lados opuestos de la ranura 8, sus bordes superiores forman contacto entre sí. Este contacto es solamente de línea constituída por las aristas adyacentes de los bordes superiores de las hojas, y prácticamente no opone resistencia al deslizamiento relativo.

A lo largo del borde inferior de la hoja 2 y en la ranura 8, se dispone una tira 12 de material adecuado, tal como el conocido en el comercio con el nombre de "Masonite"; la tira con preferencia está sujeta a la hoja 2, de tal modo que se mueve con ésta. El extremo de la tira 12 adyacente al borde interior de la hoja 2, o sea el normalmente

situado hacia el centro del marco, termina antes de llegar a este borde interno y está cortado en bisel como se indica en 13 (figura 2) para obtener una superficie inclinada en la cual se desliza el borde inmediato de la hoja 1, cuando ésta se mueve horizontalmente retirándola de la ranura del elemento vertical 5.

Cuando la hoja 2 cubre la mitad izquierda del hueco del marco de la ventana, como se indica en la figura 1, y la hoja 2 cubre la mitad derecha de este hueco, la ventana está cerrada y los margenes 14 y 15 de las hojas 1 y 2 se recubren en el centro del hueco del marco y el borde inferior de la hoja 1 puede desplazarse de modo que su margen 14 se ajuste estrechamente en la parte marginal 15 de la hoja 2, cerrando así el espacio entre las dos hojas. El final 15 de la tira 12 está suficientemente separado del borde vertical próximo de la hoja 2, para permitir este movimiento del borde inferior de la hoja 1.

En la ranura 8 y en el mismo plano de la hoja 2, se dispone una tira 16 separada del borde vertical próximo de dicha hoja una distancia suficiente para que la hoja 2 pueda desplazarse y retirarse de la ranura 8. Esta tira 16 queda ajustada al borde inferior de la hoja 1, cuando las partes marginales 14, y 15 se hallan juntos.

Al deslizar la hoja 1 a la posición abierta, se observará que, automáticamente, se separará de la hoja 2 al deslizarse sobre la superficie

biselada 13 de la tira 12; esta superficie se encuentra a una distancia del borde vertical 16' (figura 2) de la hoja 1, suficiente para que el borde opuesto de esta hoja salga de la ranura del elemento vertical antes de que dicha hoja se separe de la hoja 2. Así, la ranura 9 del elemento extremo puede recibir el borde de la hoja 1 con el ajuste suficiente para evitar la vibración. Para facilitar el deslizamiento de la hoja 1 sobre el bisel 13, puede disponerse un poco inclinada la parte marginal de la hoja 1 próxima al borde 16', como se observa en 17, figura 2.

En los lados interiores de las hojas 1, 2 próximos a los elementos verticales 5, 6 del marco (figura 1) pueden disponerse muescas 18 y 19 para el apoyo de los dedos del usuario. En estas posiciones las ranuras no se oponen en modo alguno a una visión sin distorsión a través de las hojas, cuando se hallan cerradas.

Con preferencia, en el elemento inferior del marco 4 se dispondrán los medios de sujección de las hojas 1 y 2 en posición de cierre; estos medios pueden estar constituídos por una placa metálica 20 engoznada en 21 en una plancha 22 sujeta al elemento citado del marco. Esta placa 20 gira en sentido transversal a la pieza 4, y en la posición representada en línea continua en las figuras 2, 3 se halla en posición de soltura, de tal modo que la hoja puede deslizarse libremente hacia la izquierda (figura 2) o la hoja 2 puede dirigirse

hacia la derecha.

El borde exterior de la placa 20 tiene una muesca 25 que proporciona un resalto 26 y cuando las hojas 1 y 2 se encuentran en posición de cierre, la placa 20 puede hacerse oscilar de modo que se superponga a las partes marginales 14, 15 de tal modo que el margen de la hoja 1 se aloje en la ranura 25 con el resalto 26 prolongado a través del borde 16 de la mencionada hoja. Este movimiento de la placa 20 desplazará también el borde inferior de la hoja 1 hasta el ajuste apretado con la hoja 2 y cuando la placa 20 se halla horizontal, las partes marginales 14, 15 se mantendrán juntas por medio de dicha placa y, además, la hoja 1 no podrá abrirse.

Cuando la placa 20 ocupa la posición antes descrita de sujeción de la ventana, la parte 27 de aquella se colocará frente a una ligera prolongación ascendente 30 del extremo de la tira 12, o sea adyacente a la mencionada placa y biselada de modo análogo a la tira 12, impidiendo así que la hoja 2 se desplace hacia la derecha una distancia suficiente para salvar el elemento 10 de la ranura superior.

Mediante el dispositivo de sujeción antes descrito, no es necesario cortar ni taladrar las hojas 1,2 ni añadirles elemento alguno. Por el contrario, las hojas se hallan libres de todo accesorio y no se debilitan en modo alguno. Las muescas 18 y 19 son las unicas que existen en las hojas.

Como se indica en la figura 4, puede disponerse un taladro o conducto de desagúe para la salida de cualquier humedad que de lo contrario podría acumularse en la ranura 8.

Cuando los elementos del marco son de madera, el fondo de la ranura 8 debe ser, con preferencia, de madera dura para proporcionar una buena superficie de rozamiento para las hojas aunque, como se indicó, los elementos del marco pueden construirse de cualquier material a condición de disponer en ellos las ranuras para las hojas. Estas últimas pueden ser de vidrio o de cualquier material transparente apropiado.

En algunos casos, puede ser conveniente emplear una tira acanalada a lo largo de uno/o varios bordes de las hojas, como se indica en 32 en las figuras 2 y 6, a lo largo de los bordes inferiores de aquellas.

Esta tira o protección no se prolonga a los bordes yuxtapuestos de las hojas, de modo que a lo largo de estos no existe obstrucción alguna para el movimiento relativo de las hojas. Debe entenderse que estas tiras no constituyen bastidor y, cuando se emplean, será unicamente a lo largo de los bordes inferiores del vidrio, constituyendo tiras de deslizamiento para el mismo. No dificultan el paso de la luz y pueden ser invisibles cuando las hojas se encuentran en el marco.

270391

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: " PERFECCIONAMIENTOS EN VENTANAS SIN BASTIDOR"; caracterizándose por lo siguiente:

1°.- Perfeccionamientos en ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un marco rectangular centralmente hueco y dispuesto verticalmente, que contiene elementos horizontales superior e inferior y paralelos, dispuestos con ranuras abiertas en sentidos contrarios; un par de hojas de ventana rectangulares y verticalmente dispuestas, con uno de sus bordes sostenidos en la ranura del elemento inferior, y con sus bordes opuestos en la ranura del elemento superior; una hoja de dicho par está preparada para moverse en las ranuras en la dirección longitudinal de éstas, desde una posición cerrada de obturación de la abertura, en la que una de las partes marginales verticales de aquélla está en relación de yuxtaposición con una de las partes marginales verticales de la otra hoja, en un punto intermedio entre los extremos del marco citado, a una posición abierta en la que las hojas se encuentran una frente a otra y una parte

270391

apreciable de la abertura mencionada se halla descubierta; la ranura del elemento superior es relativamente estrecha para alojar los bordes superiores de dichas hojas prácticamente juntos, cuando dicha hojas se desplaza a la posición abierta, y la ranura del elemento inferior es relativamente ancha para permitir la separación de las hojas en sus bordes inferiores durante el movimiento de la primera hoja a la posición abierta y desde ella; medios en la ranura del elemento inferior para separar de tal modo los bordes inferiores de las hojas durante dicho movimiento.

2°.- Perfeccionamientos en ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un marco rectangular centralmente hueco y dispuesto verticalmente y que comprende elementos de marco horizontales y paralelos, superior e inferior preparados con ranuras abiertas en direcciones contrarias; un par de hojas de ventana rectangulares verticalmente dispuestas, con uno de sus bordes sostenido en la ranura del elemento inferior citado y con sus bordes opuestos en la ranura del elemento superior; una hoja del par está preparada para desplazarse en dichas ranuras en la dirección longitudinal de éstas, desde una posición cerrada en la que se obtura la mencionada abertura y una de las partes marginales verticales de las hojas se halla en relación de yuxtaposición con una de las partes marginales verticales de la otra hoja, en un punto intermedio entre los extremos del marco, a

una posición abierta en la que las hojas se hallan una frente a otra y una parte apreciable de dicha abertura está descubierta; la ranura del elemento superior es relativamente estrecha para sostener los bordes superiores de las hojas prácticamente juntos cuando la primera hoja se desplaza a la posición abierta, y la ranura del elemento inferior es relativamente ancha para permitir la separación de dichas hojas en sus bordes inferiores desde la posición abierta citada; medios en la ranura del elemento inferior, para separar de este modo los bordes inferiores de las hojas durante dicho movimiento; los medios indicados comprenden una tira prolongada alo largo del borde inferior de la otra hoja de dicho par, y que termina junto a las partes marginales yuxtapuestas, por cuyo procedimiento estas partes marginales pueden desplazarse a la relación de encaje cuando las hojas se hallan en posición cerrada.

3°.- Perfeccionamientos en ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un marco rectangular centralmente hueco, que contiene elementos superior e inferior horizontales y paralelos preparados con ranuras abiertas en sentidos contrarios, un par de hojas de ventana verticalmente dispuestas y rentangulares, con uno de sus bordes sostenidos en la ranura del elemento inferior y los bordes opuestos en la ranura del elemento superior, una hoja de dicho par se adapta para desplazarse en dichas ranuras en la dirección lon-

gitudinal, desde una posición cerrada, de obturación de la abertura, en la que una de las partes marginales verticales de aquella se halla en relación de yuxtaposición con una de las partes marginales verticales de la otra hoja, en un punto intermedio entre los extremos del marco, a una posición abierta en la que dichas hojas están lateralmente una frente a otra, y una parte apreciable de la abertura se halla descubierta; la ranura del elemento superior es relativamente estrecha para sostener los bordes superiores de las hojas prácticamente juntos cuando la primera hoja se desplaza a la posición abierta, y la ranura del elemento inferior es relativamente ancha para permitir la separación de dichas hojas en sus bordes inferiores durante el movimiento de la primera hoja hacia la posición abierta y desde ella; medios en la ranura del elemento inferior, para separar de dicho modo los bordes inferiores de las hojas durante el movimiento indicado; el fondo de la ranura del elemento superior está separado de los bordes de las hojas adyacentes a él, algo más que la profundidad de la ranura del elemento inferior, para permitir la elevación de las hojas al exterior de la ranura ultimamente citada, para retirar las mismas del marco.

4°.- Perfeccionamientos en ventanas sin bastidor, caracterizados por comprender un marco verticalmente dispuesto, rectangular y centralmente hueco, que comprende elementos paralelos y horizontales, superior e inferior, preparados con

70391

ranuras abiertas en sentidos contrarios; un par de hojas de ventana verticalmente dispuestas con uno de sus bordes sostenido en la ranura del elemento inferior y con los bordes opuestos en la ranura del elemento superior; una hoja del par está preparada para desplazarse en las ranuras en el sentido longitudinal de las mismas, desde una posición cerrada que obtura la abertura y en la que una de las partes marginales verticales de las mismas se halla en relación de yuxtaposición con una de las partes marginales verticales de la otra hoja, en un punto intermedio entre los extremos del marco, a una posición abierta en la que las hojas se hallan una frente a otra, y una parte apreciable de la abertura se halla descubierta; la ranura del elemento superior es relativamente estrecha, para sostener los bordes superiores de las hojas prácticamente juntos cuando la primera hoja se desplaza a dicha posición abierta, y la ranura del elemento inferior es relativamente ancha para permitir la separación de las hojas en sus bordes inferiores, durante el movimiento de la primera hoja a la posición abierta y fuera de ella; medios en la ranura del elemento inferior para separar los bordes inferiores de las hojas del modo citado durante dicho movimiento; la otra hoja del par es también móvil en dichas ranuras longitudinalmente en las mismas, por cuyo medio dichas hojas pueden desplazarse separándose de los extremos del marco.

5°.- Perfeccionamientos en ventanas sin

bastidor, caracterizados por comprender un marco rectangular centralmente hueco y verticalmente dispuesto que contiene elementos horizontales superior e inferior, paralelos, con ranuras de sentidos opuestos; un par de hojas de ventana rectangulares y verticalmente dispuestas con uno de sus bordes sostenido en la ranura del elemento inferior, y sus bordes opuestos en la ranura del elemento superior; una hoja del par se halla preparada para desplazarse en dichas ranuras, longitudinalmente con respecto a las mismas, desde una posición cerrada de obturación de la abertura, y en la que una de las partes marginales verticales de las hojas se halla en relación de yuxtaposición con una de las partes marginales verticales de la otra hoja, en un punto intermedio entre los extremos del marco, a una posición abierta en la que las hojas están una frente a otra, y una parte apreciable de la abertura se halla descubierta; la ranura del elemento superior es relativamente estrecha para sostener los bordes superiores de las hojas prácticamente juntos, cuando la primera hoja se desplaza a la posición abierta, y la ranura del elemento inferior es relativamente ancha para permitir la separación de las hojas en sus bordes inferiores durante el movimiento de una hoja hacia y desde la posición abierta; medios en la ranura del elemento inferior para separar los bordes inferiores de las hojas durante dicho movimiento; los medios comprenden una tira prolongada a lo largo del borde inferior de la otra hoja del

270391

par y sujeta a dicha otra hoja para desplazarse con ella.

6°.-" Perfeccionamientos en ventanas sin bastidor"; tal y como queda sustancialmente descrita en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de diez y seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 SEP 1961

CELWOOD INDUSTRIES LIMITED

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. P.

CELWOOD.
INDUSTRIES LIMITED.

EN 2 HOJAS. Nº 1

270391

Fig-1

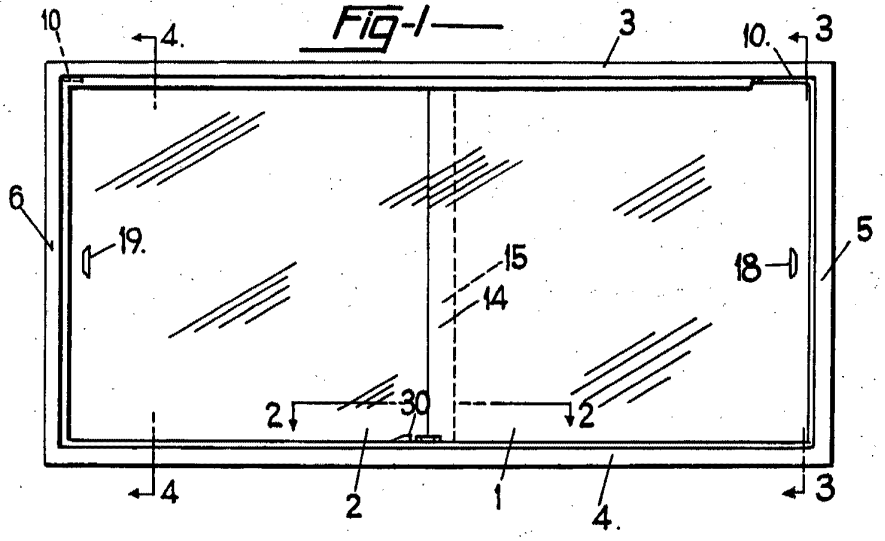
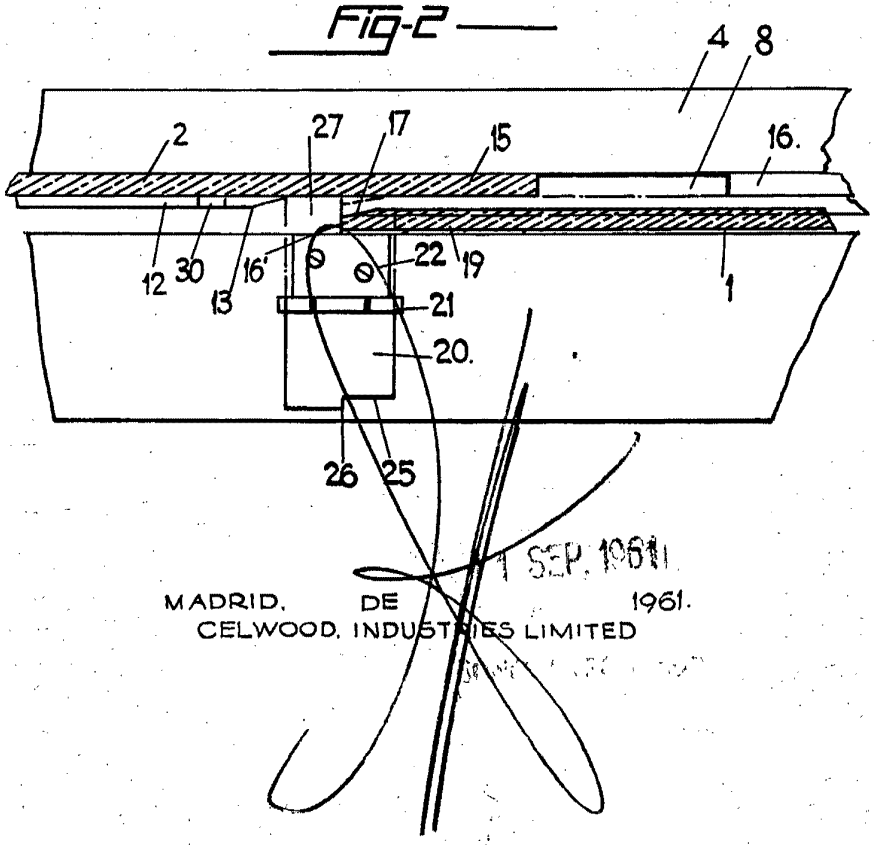


Fig-2



1 SEP. 1961

MADRID, DE 1961.
CELWOOD, INDUSTRIES LIMITED

ESCALA VARIABLE.

CELWOOD.
INDUSTRIES LIMITED.

EN 2 HOJAS. Nº2.

270391

Fig-3 —

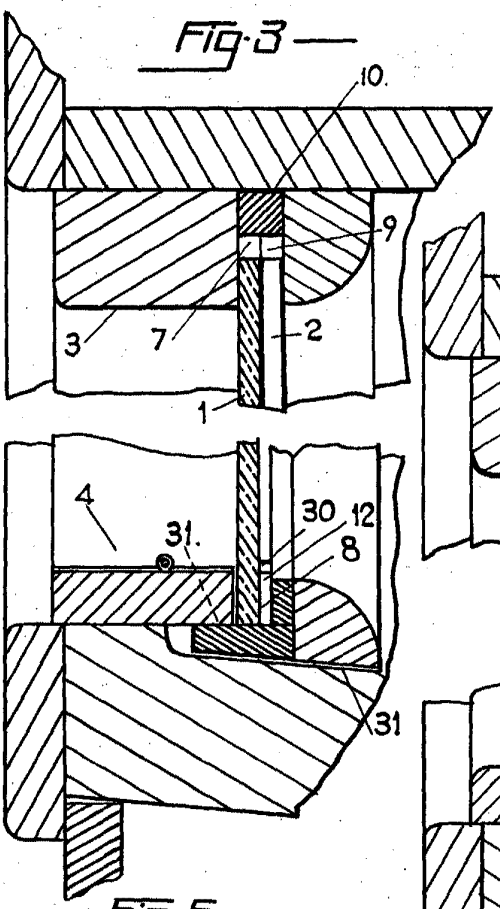


Fig-4 —

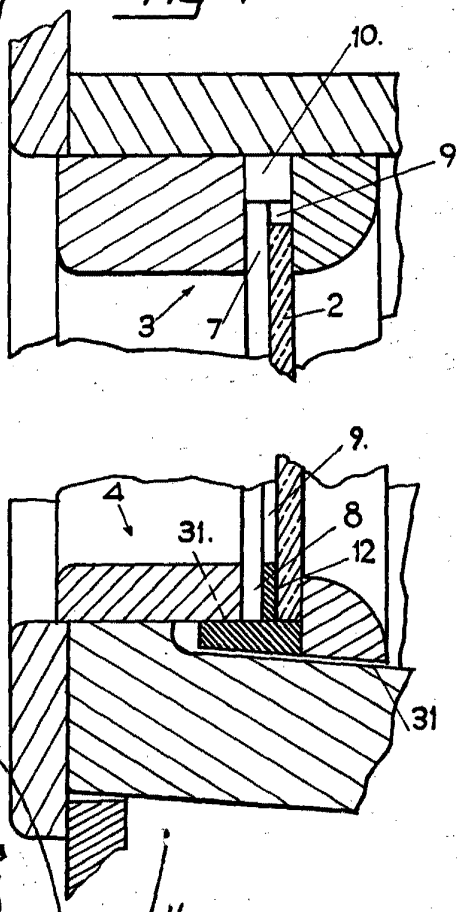


Fig 5 —

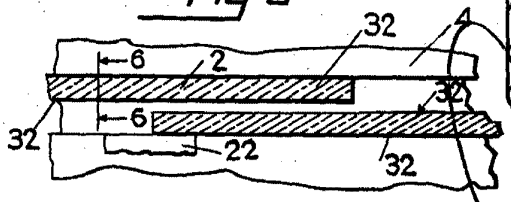
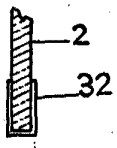


Fig-6 —



MADRID, DE 1961.
CELWOOD INDUSTRIES LIMITED.

ESCALA VARIABLE.