



|                                       |                        |          |
|---------------------------------------|------------------------|----------|
| (10) ES                               | (11) NUMERO<br>439.372 | (10) A 1 |
| (22) FECHA DE PRESENTACION<br>14-7-75 |                        |          |

P.- 60.913  
Case 1.

**PATENTE DE INVENCIÓN**

|  |                       |                           |
|--|-----------------------|---------------------------|
| (30) PRIORIDADES:<br>(31) NUMERO<br>32163/74 | (32) FECHA<br>19-7-74 | (33) PAIS<br>Gran Bretaña |
|--|-----------------------|---------------------------|

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>E06B | (62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|--------------------------|--|--|

|   |
|---|
| (64) TITULO DE LA INVENCIÓN<br>"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONJUNTO DE VENTANA QUE<br>COMPRENDE UNA HOJA DE VENTANA Y UN CERCO". |
|---|

|  |
|--|
| (71) SOLICITANTE (S)<br>JOHANNES HARALD BIERLICH |
|--|

|   |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br>Øresundshøj 15, Charlottenlund, Dinamarca. |
|---|

|   |
|---|
| (72) INVENTOR (ES)<br>El mismo solicitante. |
|---|

|                   |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
|-------------------|

|   |
|---|
| (74) REPRESENTANTE<br>DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ |
|---|

LFG/



Este invento se refiere a un sistema para accionar puertas y ventanas y a un mecanismo de accionamiento y bloqueo para utilizar con puertas y ventanas, y a las puertas y ventanas que incorporan dicho mecanismo.

5                   La expresión " mecanismo de bloqueo " se utiliza en la memoria y reivindicaciones del modo comúnmente usado en la industria de la construcción para describir un mecanismo que, como resultado de una acción positiva por un operador, fija, asegura o restringe un miembro, por ejemplo una puerta o una ventana, contra su apertura. No se incluyen dispositivos de sujeción del tipo magnético, cargado elásticamente o de pestillo, utilizado para sujetar una puerta o ventana automáticamente al cerrarse. La expresión " mecanismo de bloqueo " tal y como  
10                   se utiliza aquí incluye un mecanismo que emplea un pestillo durmiente es decir un pestillo que se mueve positivamente al hacer girar una empuñadura o llave sin la acción de un resorte.

                  Los mecanismos de bloqueo para puertas y  
20                   ventanas en los que una pluralidad de pestillos son operados por una empuñadura giratoria son conocidos y, generalmente, se les denomina fallebas. Una forma de tal mecanismo ha sido descrita en la patente británica Nº 1.349.839, junto con un marco de ventana que está engozado para sobresalir hacia afuera en su extremo inferior  
25



para ventilación y que está también pivotado horizontalmente a rotación.

5 El mecanismo del presente invento es de uso particular con una hoja de ventana que está abisagrada para proyectarse hacia dentro en su extremo superior, para ventilación, y que está pivotada también horizontalmente para rotación.

10 En una realización del invento, se utiliza una única empuñadura de accionamiento para accionar el mecanismo, de tal modo que, en una segunda condición, la empuñadura es ajustada para liberar la hoja y permitirle inclinarse hacia dentro para proporcionar ventilación, en una tercera condición la empuñadura es ajustada para liberar la hoja de modo que pueda ser hecha girar alrededor  
15 de pivotes horizontales, para permitir que sus superficies exteriores sean limpiadas desde dentro de un edificio, y en una primera condición, la empuñadura es ajustada para bloquear la hoja dentro de un cerco. En una realización preferida, la empuñadura ocupa la misma posición durante  
20 la primera y tercera condiciones de funcionamiento.

25 En la realización preferida, hay dos juegos de pestillos, operados ambos por la misma empuñadura de accionamiento, dispuestos de tal modo que un juego sobresalga del marco de la ventana cuando el otro juego está retirado dentro del marco. En esta realización, los



5 pestillos de un juego son simples barras rectas, acciona-  
das longitudinalmente, mientras que los del otro juego son  
barras curvadas que están guiadas durante su proyección  
contra el borde de una ranura, al moverse la articulación  
de accionamiento para retener los pestillos del primer  
juego dentro del marco.

10 En una aplicación particular del mecanis-  
mo del presente invento, una hoja de ventana está dispues-  
ta sobre montantes móviles, engoznados deslizablemente,  
alrededor de cuyos extremos puede girar horizontalmente y  
con los que puede ser inclinada para ventilación.

A continuación se describirán realizacio-  
nes del presente invento, con referencia a los dibujos en  
los cuales:

15 La figura 1 es un alzado interior, parcial-  
mente recortado, de una hoja de ventana en un cerco.

20 Las figuras 2 y 3 son vistas en perspecti-  
va de la hoja de ventana de la figura 1 en el cerco, que  
muestran la hoja en una posición de ventilación y durante  
su rotación alrededor de pivotes horizontales, respectiva-  
mente, y

La figura 4 es una vista en perspectiva  
diagramática, recortada, de una parte del mecanismo de  
pestillo de la ventana de la figura 1.

25 Con referencia a los dibujos, en ellos se



5 ha mostrado una hoja de ventana 1 que tiene montantes 2 y 3, en el borde lateral exterior de cada uno de los cuales hay un montante 4 y 5 secundario, respectivo. Cada uno de estos montantes secundarios está formado en dos partes 6,7 y 8,9. La parte 6 puede, de hecho, ser de una pieza con el montante 2 y la parte 8 puede estar hecha de una pieza con el montante 3. Las partes 6 y 7 y las partes 8 y 9 están acopladas entre sí mediante bisagras o goznes de pivote horizontal, 10 y 11 y, en ciertas condiciones que se describirán a continuación, el extremo de la hoja 1 definido por su carril superior 12 puede ser hecho girar hacia dentro, alrededor de los goznes de pivotamiento 10 y 11. Los goznes de pivotamiento de este tipo están descritos en las figuras 7 y 8 de la patente británica N° 1.358.982.

10 De las figuras 2 y 3 puede verse que las partes 7 y 9 de los montantes secundarios 4 y 5 están acopladas a las jambas adyacentes respectivas 13 y 14 del marco 1ª de la hoja de ventana por un sistema de pivotes deslizantes que incluye espigas o tetones 15 y 16 que se extienden hacia dentro desde las jambas 13 y 14 y que se aplican en las ranuras 17,18 en placas fijadas a los costados de las partes 7 y 9. Las partes 7 y 9 están también acopladas a las jambas 13 y 14 por tirantes 19,20 cada uno de los cuales está conectado pivotablemente por uno de sus



extremos a una de las jambas 13 o 14, respectivamente, como se ha mostrado en 21,22. El otro extremo de cada uno de los tirantes 19,20 está acoplado a la parte respectiva 7 o 9 por pivotes deslizantes provistos de espigas o tetones que sobresalen hacia dentro desde los tirantes, penetrando en ranuras de las placas, una de las cuales es visible en 23, en la parte 9. Hay posicionadas unas espigas o tetones 24,25 para extenderse hacia arriba desde el dintel 26 del marco, para cooperar con entrantes correspondientes 24a,25a en el carril o barra inferior 27 de la hoja 1.

Además de las fijaciones ya descritas, la hoja 1 está provista de una disposición de pestillos operada por una empuñadura 28 mediante una articulación que es, en algunos aspectos, similar a la descrita en la memoria de la patente N° 1.349.839.

La presente disposición de varillaje de articulación y pestillo está mejor vista en las figuras 1 y 4 de los dibujos adjuntos, en las que pestillos superiores 30 y 31 se extienden (como se ha indicado) desde el carril superior 12 de la hoja, cuando la empuñadura 28 está en la posición horizontal y son capaces, cuando la hoja está cerrada, de encajar en los entrantes, no mostrados, del cabecero 29 del cerco 1a de la hoja de ventana. La empuñadura 28 está acoplada a los pestillos 30 y



31 mediante palancas 32 y 33, cada una de las cuales está pivotada por un extremo a una placa 33a, que actúa como palanca acodada o manivela unida a la varilla de accionamiento de la empuñadura 28 y por el otro extremo, a bie-  
5 las 34,35 formadas a partir de material en lámina curvado en forma de U. Las bielas 34 y 35 pueden estar guiadas para movimiento longitudinal en un alojamiento tubular formado a partir de material en lámina curvado. Tal alojamiento, junto con su biela, es fácilmente sujeto en una garganta del  
10 carril inferior de la hoja por tornillos que pasan a través del alojamiento y ranuras de las bielas 34 y 35. Las articulaciones 37 y 38 curvadas en ángulo están acopladas pivotablemente en 39 y 40 a las bielas 34 y 35 y acoplan los movimientos longitudinales de las bielas 34 y 35 en ángulo recto por medio de conexiones de pivotamiento 41 y 42  
15 a articulaciones 43 y 44, que son movibles longitudinalmente en ángulo recto con las bielas 34 y 35 en los alojamientos (no mostrados). Las articulaciones 43 y 44 consisten, cada una de ellas, en dos barras entre las que está suspendido pivotablemente un pestillo curvado. La articulación  
20 43 está mostrada en detalle en la figura 4 como consistente en barras 45 y 46 conectadas pivotablemente en 41 a la articulación 37. Las barras 45 y 46 están conectadas pivotablemente cerca de sus otros extremos, en 48, al pestillo  
25 30, que puede moverse en una ranura 51 del montante 2. El



5 pestillo 31, móvil en una ranura similar del montante 3, está acoplado a la articulación 44 de una manera parecida. Las articulaciones 43 y 44 soportan pivotablemente, cada una de ellas, un pestillo curvado respectivo 54 y 55, que es guiado a través de una ranura en una placa de cubierta, como puede verse mejor en la figura 4, donde el pestillo 54 está soportado sobre un pivote 56 entre las barras 45 y 46 y se extiende a través de una ranura 57 de una placa 58 atornillada a través de la parte de la ranura 51 que aloja la articulación 43. Los pestillos 30 y 31 están sujetos en sus partes de las ranuras 51 y 53 por las partes 6 y 8 del montante, que están atornilladas a los montantes 2 y 3 de la manera indicada en 59 y 60 en la figura 1.

15 Entrantes 61 y 62 (figura 1) están previstos en las partes 7 y 9 de montante secundario opuestas a las ranuras, por ejemplo, 57, de las placas, a través de las cuales sobresalen los pestillos 54 y 55, permitiendo con ello que los pestillos curvados 54,55, cuando son accionados para proyectarse a través de las ranuras, penetrando en los entrantes 61,62, bloqueen la hoja 1 de ventana a las partes 7 y 9 de montante secundario.

20 En funcionamiento, la ventana puede ser abierta a la posición de ventilación mostrada en la figura 2 moviendo primero la empuñadura 28 a la posición ver-



tical desde la posición mostrada en la figura 1, en la dirección de la flecha 63, a la posición mostrada en la figura 2. Esta acción hace que el mecanismo de articulación sea accionado para retraer los pestillos 30 y 31

5 dentro del carril superior 12 de la hoja 1 de ventana, liberando con ello el extremo superior de la hoja, y hace que los pestillos curvados 54 y 55 se apliquen en los entrantes 61 y 62, bloqueando con ello la hoja J a las partes 7 y 9 móviles de montante intermedio. La hoja de

10 ventana puede entonces abrirse cogiéndola cerca de su carril superior 12 por medio de un asa o una empuñadura (no mostrada) e inclinando la hoja hacia dentro, alrededor de los pivotes deslizantes 15 y 18 y bajo el control de los tirantes 19 y 20. La acción de los tirantes 19,20 es hacer que la hoja sea levantada a medida que es inclinada

15 hacia dentro, levantando con ello el carril inferior 27 de las espigas 24,25 en el dintel 26, y proporcionando un espacio de ventilación entre el dintel 26 y el carril inferior 27 de la hoja 1.

20 La hoja 1 puede ser inclinada hacia dentro, a cualquier posición, hasta la posición de apertura máxima determinada por las longitudes de las ranuras 17,18 y de los tirantes 19,20.

25 A fin de hacer girar la hoja alrededor de los pivotes 10 y 11 de modo que sea invertida y la parte



5 exterior de cualquier vidrio de la hoja pueda ser lim-  
piada desde dentro de un edificio, la empuñadura 28 es  
devuelta a la posición mostrada en la figura 1, con la  
hoja en la posición de ventilación abierta. Esta acción  
hace que la disposición de varillaje de articulación y  
6 pestillos sea accionada, para extender los pestillos 30  
y 31 desde el carril superior 12 de la hoja 1, y retirar  
los pestillos curvados 54 y 55 de aplicación con los en-  
trantes 61,62 en las respectivas partes 7 y 9 de montan-  
10 te. La hoja está ahora libre, no solamente del cerco que  
incluye las jambas 13 y 14, el dintel 26 y el cabecero 29,  
sino también de las partes 7 y 9 de montante secundario.  
Para hacer girar la hoja 1 solamente es necesario ahora  
continuar moviendo el carril superior 12 de la hoja 1 ha-  
15 cia dentro, en la dirección de la flecha 63a de la figu-  
ra 2, con lo cual el movimiento de inclinación de la ho-  
ja alrededor de los pivotes deslizantes 15,16,17 y 18 es  
convertido en un movimiento de giro alrededor de los pi-  
votes 10 y 11 y se alcanza la posición mostrada en la fi-  
20 gura 3. Este movimiento de giro puede ser continuado, co-  
mo se ha indicado por las flechas 64 y 65 de la figura 3,  
hasta que las partes de montante fijo 6 y 8 de la hoja  
sean adyacentes a las partes móviles 7 y 9 del montante,  
respectivamente, y la hoja esté inclinada hacia dentro  
25 en una posición contraria, permitiendo con ello que sus



superficies exteriores sean limpiadas de una manera relativamente fácil.

5 A fin de cerrar la ventana, la hoja es hecha girar en sentido contrario al necesario para alcanzar la posición mostrada en la figura 3, hasta que se alcanza la posición mostrada en la figura 2. En esta posición de la figura 2, la empuñadura 28 es hecha girar desde la posición horizontal a la vertical mostrada en la figura 2, haciendo con ello que el mecanismo de articulación se mueva en la dirección de la flechas 66 y 69 mostradas en la figura 1, de modo que los pestillos 30 y 31 son retirados dentro del carril superior 12 y los pestillos curvados 54,55 son guiados por los costados de las ranuras de las placas, por ejemplo la ranura 57 de la placa 58, para sobresalir de los costados de los montantes 15 2 y 3, penetrando en los entrantes 61,62 de las partes 7 y 9 del montante.

Desde esta posición, la hoja de ventana puede ser cerrada empujando el carril superior 12 de la misma hacia el cerco de la ventana, bajo el control del sistema de pivotes deslizantes 15,16,17 y 18 y los tirantes 19,20. El carril inferior 27 de la hoja es así capaz de asentarse sobre el dintel 26, donde es situado por los tetones 24 y 25, que penetran en los entrantes (no mostrados) del carril inferior 27. El movimiento de retorno es continuado hasta que el resto de la hoja se sitúa 25



dentro del cerco, después de lo cual es hecha girar la empuñadura 28 en el sentido de la flecha de la figura 2, haciendo con ello que los pestillos 30 y 31 se apliquen a los entrantes (no mostrados) del cabecero 29 del cerco. Esta acción, aunque libera la hoja 1 de las partes de montante 19, en virtud de la retirada de los pestillos curvados 54 y 55 dentro de los montantes 2 y 3, da como resultado el bloqueo completo de la hoja en el cerco, ya que el carril inferior 27 está ya bloqueado en el dintel 26 en virtud de los tetones 24 y 25.

Puede verse así, que puede utilizarse un mecanismo de bloqueo relativamente simple, operado por una empuñadura, para controlar el movimiento de la hoja bien en una acción de ventilación por inclinación o bien en una acción de giro para permitir que se realice la limpieza.

Aunque se ha descrito una realización particular del invento, se observará que pueden hacerse modificaciones en la misma sin apartarse del marco del presente invento según se define en las reivindicaciones adjuntas.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 19 de Julio de 1974, bajo el número 32163/74, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-



trial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

20

25

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de ventana que comprende una hoja de ventana y un cerco, caracterizados porque la hoja tiene un par de montantes secundarios que están engoznados al cerco y a lados opuestos, respectivamente, de la hoja, de modo que esta puede ser inclinada con dichos montantes desde una posición cerrada a una posición de ventilación y pueda ser hecha girar totalmente alrededor de uno de los extremos de dichos montantes, a una posición invertida, y porque el conjunto comprende, además, un mecanismo de accionamiento y bloqueo que incluye un miem-

28 AGO 1973



bro operativo que en una primera condición, con la hoja en la posición cerrada, bloquea la hoja al cerco; en una segunda condición libera la hoja del cerco y bloquea dichos montantes a la hoja para permitir la inclinación de esta a la posición de ventilación y, en una tercera condición con la hoja en la posición de ventilación, desbloquea dichos montantes de dicha hoja para permitir el giro de esta con respecto a dichos montantes.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el miembro de accionamiento ocupa la misma posición durante la primera y tercera condiciones de funcionamiento.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque dicho mecanismo incluye dos juegos de pestillos que son accionados por dicho miembro operativo, de tal modo que un juego de pestillos sobresalga de la hoja cuando el otro juego es retraído dentro de la hoja.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque los pestillos de un juego son barras rectas que son operadas longitudinalmente para bloquear la hoja al cerco, y los pestillos del otro juego son barras curvadas, que están guiadas contra los bordes de las ranuras respectivas en dichos lados opuestos de la hoja para bloquear dichos montantes a la hoja.



5 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindi-  
cación 4ª, caracterizados porque el miembro de acciona-  
miento está conectado a las barras rectas por articulacio-  
nes respectivas, cada una de las cuales incluye un pri-  
mer miembro de acoplamiento conectado a una de las barras  
rectas, un segundo miembro de acoplamiento conectado al  
miembro de accionamiento por una palanca, y una articula-  
ción conectada entre el primero y el segundo miembros de  
10 acoplamiento para trasladar la dirección de movimiento de  
dicho primer pestillo a la dirección perpendicular al mis-  
mo, y dichas barras curvas están conectadas pivotablemen-  
te a los primeros miembros de acoplamiento, respectivamen-  
te, de tal modo que en la segunda posición del miembro  
de accionamiento, dichas barras curvas sobresalgan a tra-  
15 vés de dichas ranuras y encajen en rebajes de dichos mon-  
tantes.

20 6ª.- Perfeccionamientos según cualquiera  
de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque  
entre dichos montantes en la hoja o en el cerco, hay te-  
tones que se aplican en rebajes del cerco o de la hoja,  
en la posición cerrada de dicha hoja, y se desaplican de  
los rebajes en la posición de ventilación.

25 7ª.- Perfeccionamientos según cualquiera  
de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados porque  
los montantes están engoznados al cerco por un sistema



tro del cerco, el miembro operativo es giratorio en un sentido hasta dicha primera condición para hacer que el primer pestillo se aplique al cerco y bloquee dichos montantes a la hoja y en el otro sentido hasta dicha segunda condición para hacer que el primer pestillo se desaplique del cerco y los segundos pestillos se apliquen a dichos montantes secundarios, respectivamente, para permitir la inclinación de la hoja alrededor de dicho sistema de conexión deslizante y a dicha posición de ventilación en la que sobresale hacia dentro desde el cerco, y con la hoja en la posición de ventilación, el miembro operativo es giratorio hasta la tercera condición para hacer que los segundos pestillos se desapliquen de los respectivos montantes secundarios con objeto de permitir dicha rotación de la hoja con respecto a dichos montantes, alrededor de dichos goznes, para invertir la posición de dicha hoja.

11ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de ventana que comprende una hoja de ventana y un cerco.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.


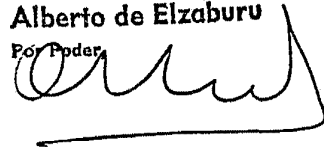
25.1.77

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

MADRID, 28.ENE.1977

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder



25.1.77

CGD.

30573



28

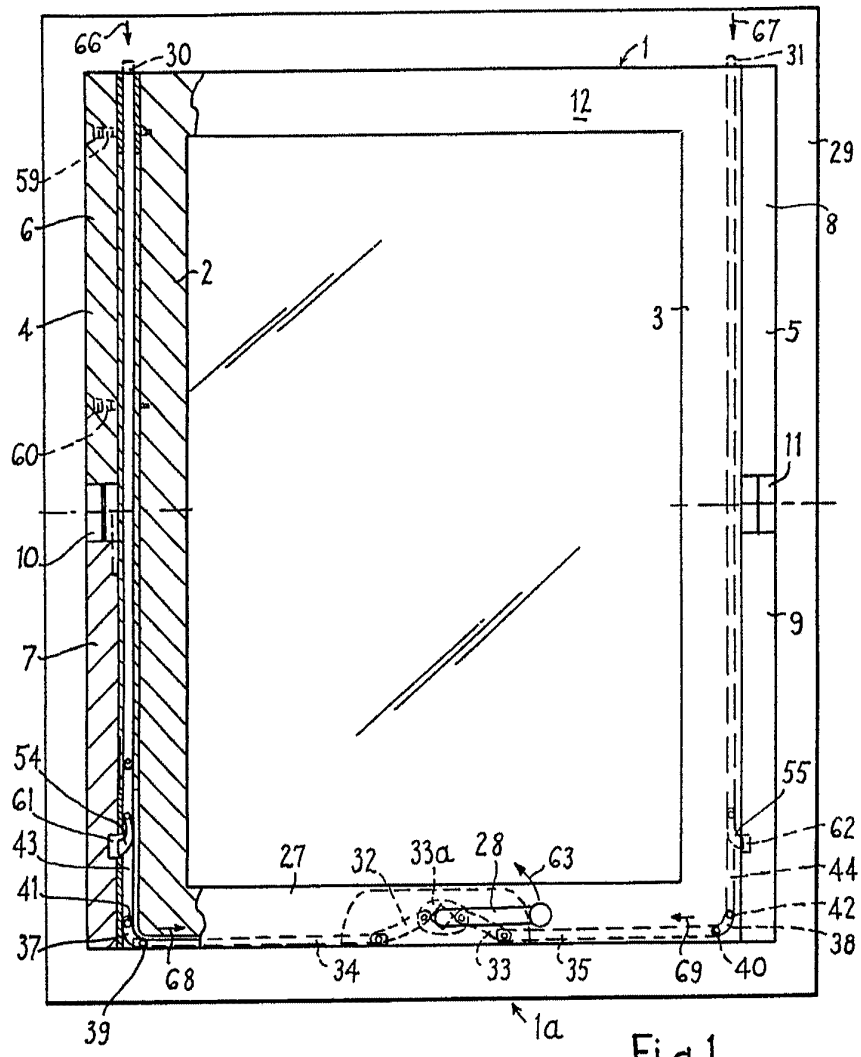


Fig. 1

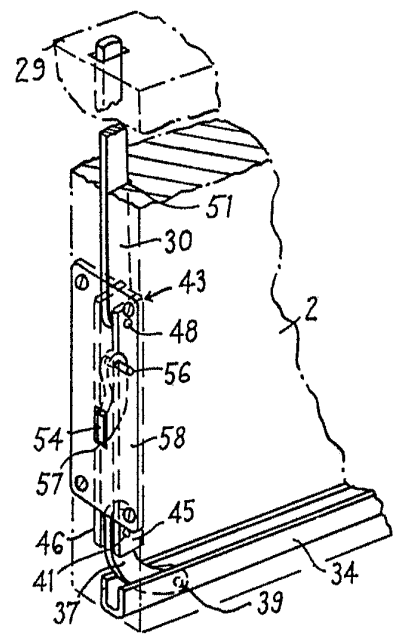


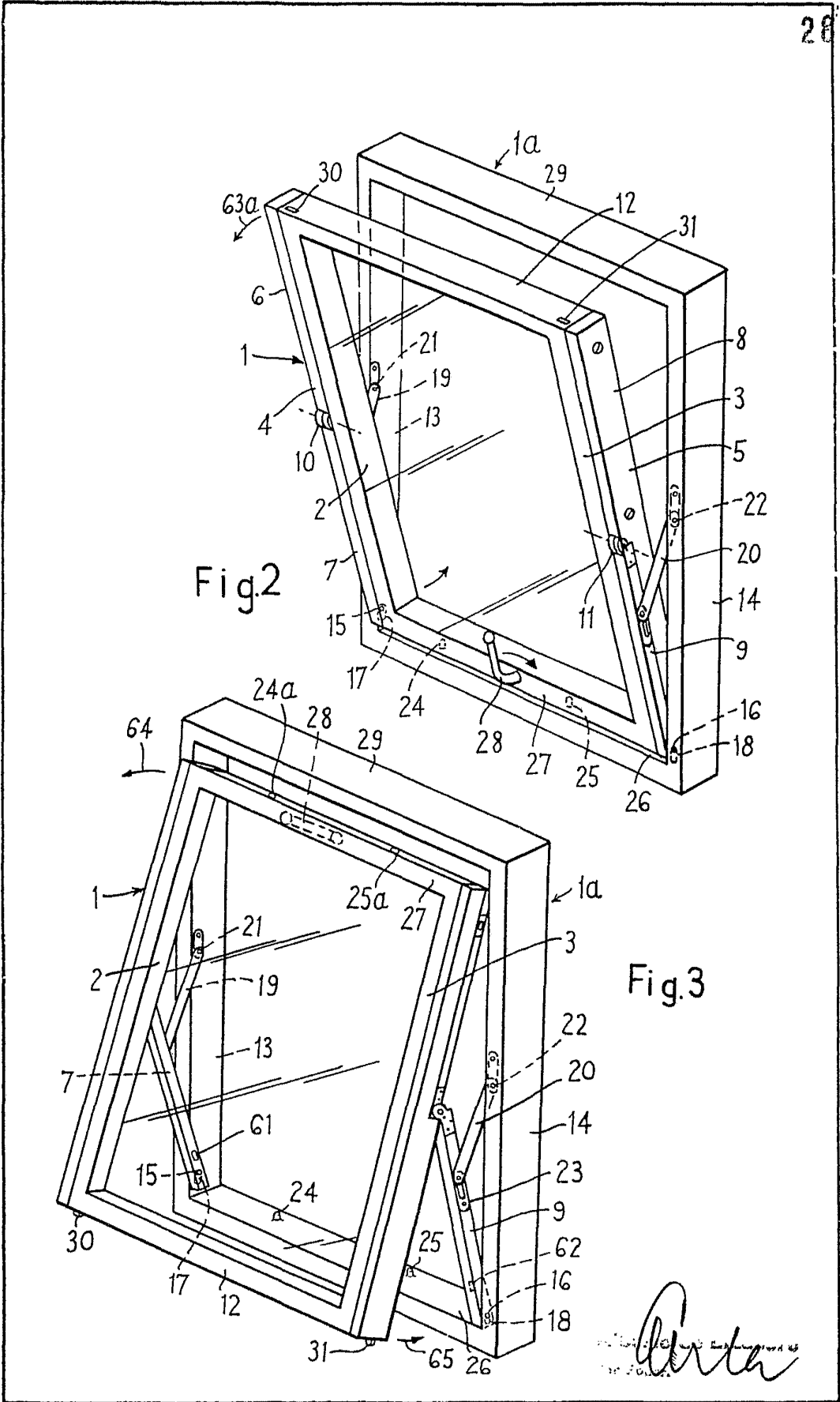
Fig. 4

*Handwritten signature or mark.*

22-73



28



*Arta*  
The Patent Office, London