

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

① ES	① NUMERO	⑩ A 1
	②1	
	②2 FECHA DE PRESENTACION	
		1-2-1977

PATENTE DE INVENCION

P.- 65.083

③0 PRIORIDADES:		
③1 NUMERO	③2 FECHA	③3 PAIS
4059/76	2-2-76	Gran Bretaña
④7 FECHA DE PUBLICIDAD	⑤1 CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑥2 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F05F	
⑥4 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONJUNTO DE VENTANA"		
⑦1 SOLICITANTE (S)		
JOHANNES HARALD BIERLICH		
EMPRESA DEL SOLICITANTE		
Øresundshøj 15, Charlottenlund, Dinamarca		
⑦2 INVENTOR (ES)		
El solicitante		
⑦3 TITULAR (ES)		
⑦4 REPRESENTANTE		
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		

1 El presente invento se refiere a un conjunto de  
ventana que comprende un marco sustancialmente rectangular  
montado en un cerco de ventana para movimiento oscilante al  
rededor de medios de bisagra, proporcionando los medios de  
5 bisagra un eje geométrico horizontal que es adyacente a la  
parte inferior del marco de ventana. Normalmente, tales con-  
juntos de ventana se montarán en una pared de un edificio  
de modo que el marco oscile hacia dentro, hacia el edificio,  
y es en este sentido en el que se utilizará en lo que sigue  
10 el término "hacia dentro".

Se han propuesto varias construcciones para permiti-  
tir que el marco sea vuelto sobre sí mismo, de modo que el  
exterior del vidrio de la ventana pueda ser fácilmente lim-  
piado desde dentro del edificio. Tal disposición está des-  
15 crita en nuestra patente española Nº 439.372.

El presente invento tiene por objeto crear una  
construcción perfeccionada que consigue el objeto anterior  
de una manera que no requiere que ninguna parte del marco  
sobresalga hacia fuera del cerco de la ventana durante el  
20 movimiento de giro sobre sí mismo.

El presente invento consiste en un conjunto de ven-  
tana que comprende un marco sustancialmente rectangular mon-  
tado en un cerco de ventana para movimiento de oscilación  
hacia dentro, alrededor de medios de bisagra que proporcio-  
25 nan un eje horizontal que es adyacente a la parte inferior  
del marco, en el que dichos medios de bisagra son desliza-  
bles en guías erectas en los montantes del cerco de ventana,  
y que comprende además dos tirantes extensibles conectados  
cada uno de ellos, respectivamente, por conexiones de pivota-  
30 miento al punto medio aproximado de un costado del marco y

1 a un punto adyacente a la parte superior del montante corres-  
pondiente del cerco, permitiendo estos tirantes en sus posi-  
ciones totalmente extendidas que el marco sea inclinado al-  
rededor de dichos pivotes centrales con un movimiento desli-  
5 zante simultáneo de los medios de bisagra hacia arriba y ha-  
cia abajo en las guías respectivas.

Pueden estar previstos medios liberables para li-  
mitar la extensión de dichos tirantes de modo que retengan  
el marco en una posición parcialmente abierta o intermedia  
10 con propósitos de ventilación. Cuando los tirantes están to-  
talmente extendidos, el marco oscila a una posición abierta  
en la que puede ser inclinado alrededor de las conexiones  
de pivotamiento centrales a los tirantes, deslizando los me-  
dios de bisagra hacia arriba en dichas guías verticales.

15 A fin de que el presente invento pueda ser compren-  
dido más fácilmente, a continuación se describirá una reali-  
zación del mismo con referencia a los dibujos adjuntos, en  
los que:

La figura 1 es una vista lateral de una ventana  
20 construída de acuerdo con el presente invento y que muestra  
el marco de ventana en tres posiciones diferentes,

La figura 2 es una vista lateral de una de las bi-  
sagras inferiores de la ventana de la figura 1, que muestra  
la bisagra en una posición parcialmente abierta del marco,

25 La figura 3 es una vista similar que muestra la  
bisagra en la posición totalmente abierta del marco,

La figura 4 es una vista en la dirección de la  
flecha A de la figura 3, y

30 La figura 5 es una vista lateral de la bisagra,  
habiendo sido retirada una de las placas de la bisagra, mos-

1 trando la bisagra en la posición cerrada del marco.

La ventana mostrada en la figura 1 comprende un marco rectangular 1 de forma usual que lleva una hoja de vidrio de ventana. El marco 1 está provisto de una pestaña 2, de modo que la ventana es del tipo de las que tienen un rebaje interior.

El marco 1 está pivotado en costados opuestos de su extremo inferior a un cerco de ventana 3 por un par de bisagras similares, una de las cuales está indicada en 4. Las figuras 2 a 5 muestran esta articulación en mayor detalle. El marco 1 está también dotado, en ambos costados verticales del mismo, de un par de tirantes extensibles 5 cada uno de los cuales está conectado pivotablemente en 6 al punto medio o central de un costado vertical del marco 1, estando conectado el extremo superior de cada tirante al cerco de ventana, como se ha descrito posteriormente. De nuevo, la figura 1 muestra solamente uno de los tirantes 5. Cuando la ventana está cerrada, el marco 1 ajusta dentro del cerco 3, cerrando la pestaña 2 el espacio que existe entre el marco y el cerco de ventana. Pueden estar previstas tiras de cierre adicionales para cerrar este espacio.

Las bisagras 4 y los tirantes 5 están diseñados de modo que permitan que el marco 1 oscile a través de un número de posiciones diferentes, tres de las cuales se han mostrado en X,Y,Z en la figura 1. Así, cada tirante 5 comprende brazos superior e inferior 7 y 8 que están interconectados telescópicamente de modo que la longitud del tirante sea variable. Los brazos 7 y 8 están respectivamente provistos de bucles 9 y 10 a través de los cuales desliza el otro brazo y que limitan la extensión máxima del tirante. El extre-

1 mo inferior de un brazo inferior 8 está conectado pivotable-  
mente en 6 a una placa 11 fijada a medio camino a lo largo  
de un costado vertical del marco 1, asegurando esta conexión  
a un punto medio, que el marco 1 está siempre en una condi-  
5 ción equilibrada durante los movimientos de inclinación al-  
rededor de los pivotes 6. El brazo superior 7 del tirante  
está conectado, mediante una palanca de conexión pivotada  
12 a una placa 13 atornillada al costado del cerco de ven-  
tana 3. Cada brazo 8 tiene montado pivotablemente en él un  
10 brazo de enganche 14 que tiene una parte en forma de gancho  
15 en su extremo libre. Un tope 16 en el brazo 8 limita el  
movimiento de pivotamiento del brazo de enganche 14 con re-  
lación al brazo 8. Así, al comenzar a abrir el marco, los  
tirantes 5 se extienden hasta que las partes en forma de  
15 gancho 15 de los brazos 14 enganchan sobre espigas 17 que  
sobresalen hacia dentro, montadas en cada placa 13; en esta  
posición la palanca de conexión 12 está separada de un tope  
18, en la placa 13, que limita el movimiento hacia abajo de  
la palanca 12. Así, se impide la ulterior extensión de los  
20 tirantes 5 y el marco es mantenido en una posición interme-  
dia, parcialmente abierta, con propósitos de ventilación.  
Esta es la posición X en la figura 1. Cuando se desea abrir  
más la ventana, los brazos de enganche 14 pueden ser libera-  
dos de las espigas 17 apretando manualmente en los brazos  
25 de enganche 14 o los tirantes 5 de modo que las partes 15  
en forma de gancho deslicen fuera de sus espigas respecti-  
vas 17, para permitir la ulterior extensión de los tirantes  
5. Cuando el marco se mueve a través de la posición X hacia  
una posición cerrada, los brazos de enganche 14 volverán a  
engancharse automáticamente en las espigas 17.

1                    Con los brazos de enganche 14 liberados, el marco  
2                    1 está libre para oscilar a la posición Y mostrada en la fi-  
3                    gura 1, en cuya posición la palanca 12 descansa contra el  
4                    tope 18 y los bucles 9 y 10 se aplican para mantener a los  
5                    tirantes en sus posiciones de extendidas al máximo. El mar-  
6                    co 1 está en una condición equilibrada, listo para ser vuel-  
7                    to sobre sí mismo alrededor de las conexiones de pivotamien-  
8                    to centrales 6, de modo que el exterior de la ventana mire  
9                    hacia dentro. Para permitir este giro, las bisagras 4 están  
10                    dispuestas para deslizar en guías verticales 20 definidas  
11                    por pestañas 21 previstas en las superficies verticales in-  
12                    teriores de los montantes del cerco 3. Por medio de esta  
13                    disposición el marco 1 puede ser inclinado de la posición Y,  
14                    a través de la posición Z, hasta que las bisagras 4 se han  
15                    abierto a la posición mostrada en la figura 3, colgando el  
16                    marco 1 sustancialmente de modo vertical hacia abajo. Duran-  
17                    te este movimiento de pivotamiento, las bisagras 4 corren  
18                    hacia arriba en las guías 20 y los tirantes 5, después de  
19                    la primera oscilación lejos del cerco 3, oscilan de nuevo  
20                    hacia el cerco, de modo que el marco 1 cuelga hacia abajo,  
21                    con lo que era su extremo inferior en una posición adyacen-  
22                    te a las placas 13, mirando entonces la superficie exterior  
23                    del vidrio hacia dentro, a una altura conveniente para ser  
24                    limpiada. Las palancas de conexión pivotadas 12 aseguran que  
25                    se le dé holgura al extremo abisagrado del marco cuando se  
26                    mueve hacia las placas 13.

                  Como se ha mostrado en las figuras 2 a 5, cada bi-  
27                    sagra 4 comprende un par de miembros de placa metálica rec-  
28                    tangulares, 22 y 23, que se encuentran en planos paralelos  
29                    e interconectados pivotablemente por una disposición de "par-  
30

1 tógrafos" de palancas tal que, durante el movimiento de pi-  
votamiento entre los miembros 22,23 en la dirección de aper-  
tura del marco, el eje de pivotamiento se mueva hacia den-  
tro del plano del cerco 3 para permitir que el borde infe-  
5 rior del marco 1 se separe del cerco 3. La placa 22 de cada  
bisagra 4 está montada de modo que pueda deslizarse en una  
pista vertical 20 en el cerco de ventana, mientras que cada  
placa 23 está asegurada por tornillos adecuados al marco 1.  
A fin de facilitar el movimiento deslizante y, también, de  
10 reducir el desgaste, la placa 22 puede ser recubierta o re-  
vestida con un material de cojinete anti-fricción. La dispo-  
sición de palanca incluye un brazo 24 pivotado en 25 a la  
placa 22 y que tiene su otro extremo conectado pivotablemen-  
te a la placa 23 mediante una palanca de conexión 26. El  
15 brazo 24 está también interconectado pivotablemente en un  
punto 32 entre sus extremos a otro brazo 27; un extremo de  
este brazo 27 está conectado pivotablemente en 28 a la pla-  
ca 23 y el otro extremo del brazo 27 lleva una espiga 29 en-  
cajada deslizablemente en una ranura inclinada 30 de la pla-  
ca 22. Esta disposición de palancas pivotadas e interconec-  
20 tadas 24,26 y 27 asegura que, durante la apertura, el marco  
1 se mueve como un todo hacia dentro desde el cerco en pri-  
mer lugar, para permitir principalmente que su pestaña 2 se  
separe del cerco (véase figura 1) y, luego, para permitir  
25 que el marco adopte su posición invertida hacia dentro del  
cerco 3 (véase figura 3).

En la realización mostrada, el cerco 3 está equi-  
pado con un mosquitero 31 constituido por una lámina de te-  
la metálica o de plástico que puede estar fija en posición.  
30 Tales mosquiteros son utilizados para impedir que los insec

1 tos entren en las habitaciones, incluso cuando las ventanas  
están abiertas. Se observará que la disposición de inversión  
descrita, en la que el marco 1 no sobresale hacia fuera del  
cerco de ventana, es particularmente ventajosa cuando el cer-  
5 co está provisto de un mosquitero fijo.

El marco debe estar provisto, desde luego, de una  
empuñadura operativa adecuada (no mostrada) asociada con me-  
dios de sujeción para bloquear el marco en su posición cerra-  
da. Pueden también estar previstos medios para bloquear el  
10 marco en su posición parcialmente abierta (posición X), a  
fin de impedir la apertura no autorizada o accidental del  
marco más allá de esa posición.

Pueden hacerse varias modificaciones sin salirse  
del alcance del invento. Así, los montantes y los miembros  
15 transversales del marco y del cerco pueden ser fabricados  
con secciones de aluminio extruídas, y pueden incluir inte-  
rruptores térmicos. Además, la disposición de enganche lle-  
vada por cada tirante extensible, puede comprender un meca-  
nismo de bloqueo liberable que actúa entre los dos brazos  
20 del tirante telescópico.

25 - REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de  
30 Invención en España, por VEINTE años, son los que se reco-

1 gen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conjunto de ventana que comprende un marco sustancialmente rectangular montado en un cerco de ventana para movimiento oscilante hacia dentro, alrededor de medios de bisagra que proporcionan un eje geométrico horizontal que es adyacente a la parte inferior del marco, caracterizados porque dichos medios de bisagra son deslizables en guías erectas en los montantes del cerco y caracterizados, además, por dos tirantes extensibles conectados, cada uno de ellos, respectivamente, por conexiones de pivotamiento al punto medio aproximado de un costado del marco y a un punto adyacente a la parte superior del montante correspondiente del cerco, permitiendo estos tirantes, en sus posiciones totalmente extendidas, que el marco sea inclinado alrededor de dichos pivotes centrales con movimiento deslizante simultáneo de los medios de bisagra hacia arriba y hacia abajo en las guías respectivas.

20 2ª.- Perfeccionamientos según se ha reivindicado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque el conjunto incluye medios liberables para limitar la extensión de los tirantes a una posición menor que su extensión máxima y en el que el marco es mantenido en una posición parcialmente abierta.

25 3ª.- Perfeccionamientos según se ha reivindicado en la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizados porque cada tirante extensible comprende un par de brazos interconectados telescópicamente, estando conectado el extremo inferior del brazo inferior al punto medio aproximado de un costado del marco y estando el extremo superior del brazo superior conec

30

1 tado pivotablemente a un montante del cerco de ventana por  
medio de un miembro de conexión.

4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según se ha reivindicado  
en la reivindicación 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> ó 3<sup>a</sup>, caracterizados porque los  
5 medios de bisagra comprenden dos primeros miembros desliza-  
bles en las guías erectas en los montantes del cerco, res-  
pectivamente, dos segundos miembros respectivamente fijados  
a los dos costados del marco y adyacentes a la parte infe-  
rior del mismo, estando interconectado cada par de miembros  
10 primero y segundo por una disposición de palancas que permi-  
te que el segundo miembro pivote con relación al primer miem-  
bro alrededor de un eje que se mueve hacia dentro del cerco  
durante el movimiento de pivotamiento en la dirección de  
apertura del marco.

15 5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según se ha reivindicado  
en la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizados porque la disposi-  
ción de palancas incluye una primera palanca pivotada en el  
primer miembro y que tiene su otro extremo conectado pivota-  
blemente al segundo miembro por medio de una palanca de co-  
20 nexión y, también, conectado pivotablemente en un punto en-  
tre sus extremos a una segunda palanca, uno de cuyos extre-  
mos está conectado pivotablemente al segundo miembro y el  
otro de cuyos extremos está encajado deslizablemente en una  
ranura del primer miembro.

25 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según se ha reivindicado  
en las reivindicaciones 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> ó 5<sup>a</sup>, caracterizados  
por un mosquitero asegurado al cerco de ventana en una posi-  
ción hacia delante de dichas guías erectas.

30 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
según los cuales el conjunto comprende medios de bisagra ca-

1 racterizados por un primero y un segundo miembros de placa  
generalmente rectangulares, interconectados pivotablemente  
por una disposición de palancas, de modo que las placas se  
encuentren en planos paralelos, medios que definen una ranu  
5 ra diagonal en dicho primer miembro comprendiendo dicha dis  
posición de palancas un miembro de conexión, una primera pa  
lanca, medios que conectan pivotablemente un extremo de di  
cha primera palanca al primer miembro de placa en un punto  
adyacente a una esquina del mismo que no está alineada con  
10 dicha ranura diagonal, medios que conectan pivotablemente  
dicha primera palanca, en su otro extremo, a un extremo de  
dicha palanca de conexión, medios que conectan pivotablemen  
te el otro extremo de dicha palanca de conexión a dicho se  
gundo miembro de placa, una segunda palanca, medios que co  
15 nectan pivotablemente el punto medio aproximado de dicha se  
gunda palanca a dicha primera palanca en un punto entre sus  
extremos, medios en un extremo de dicha segunda palanca en  
encaje deslizante con dicha ranura, y medios que conectan  
pivotablemente el otro extremo de dicha segunda palanca a  
20 dicho segundo miembro.

8<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en un conjun  
to de ventana.

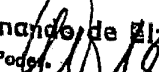
25

30

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

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

Madrid, 17. MAR 1977

P.A. Fernando de Elizaburu  
Por Poderes 

10

15

20

25

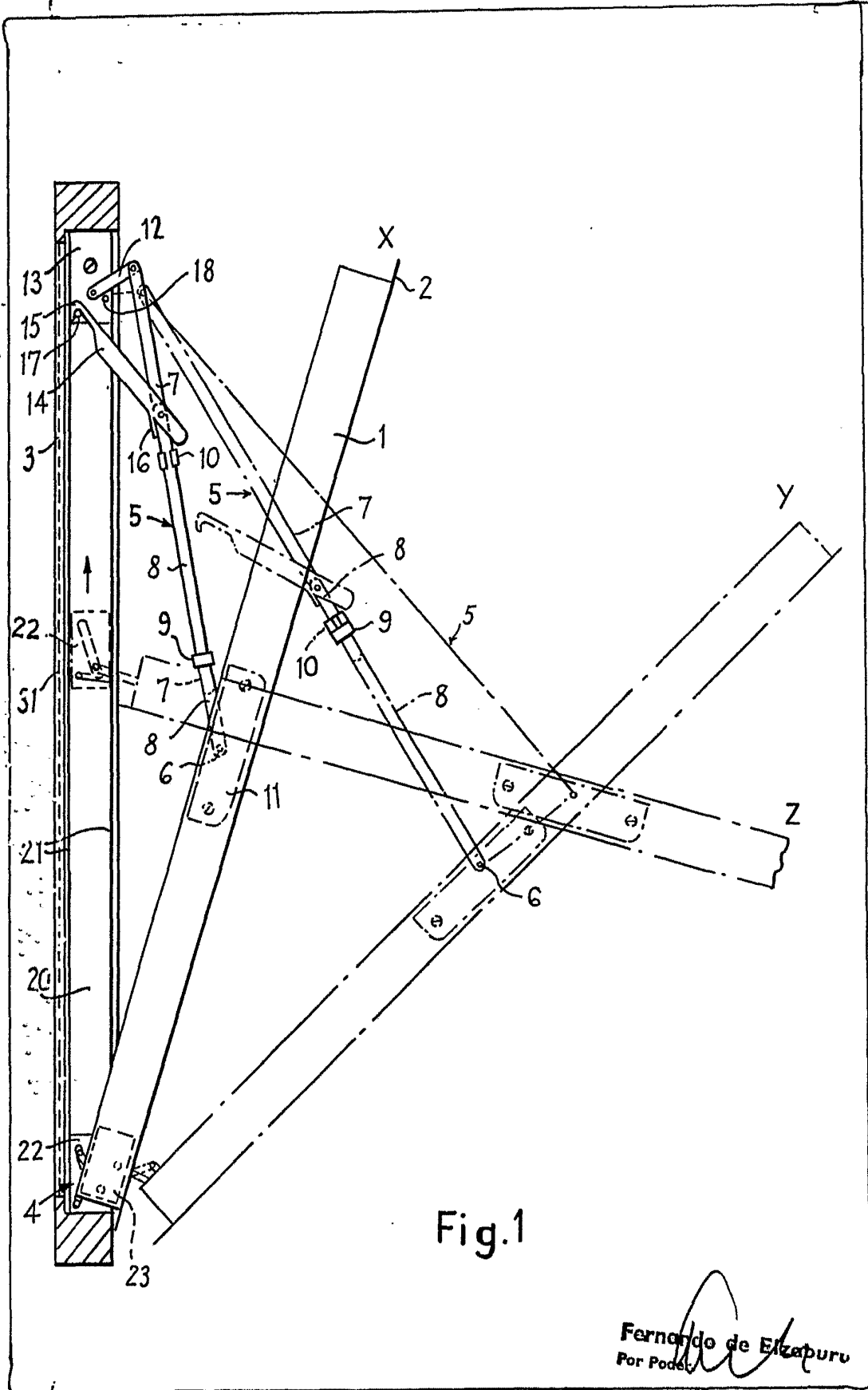


Fig.1

Fernando de Elizaburu  
 Por Poder

Fig.2

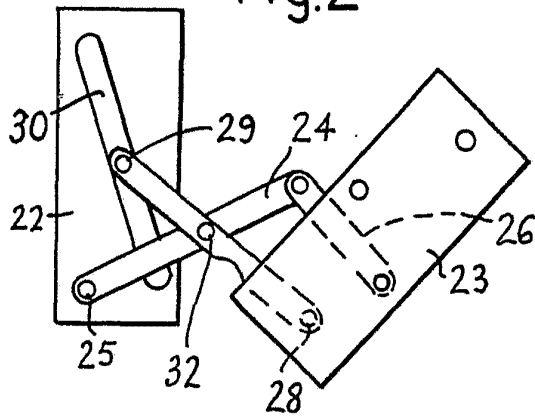


Fig.5

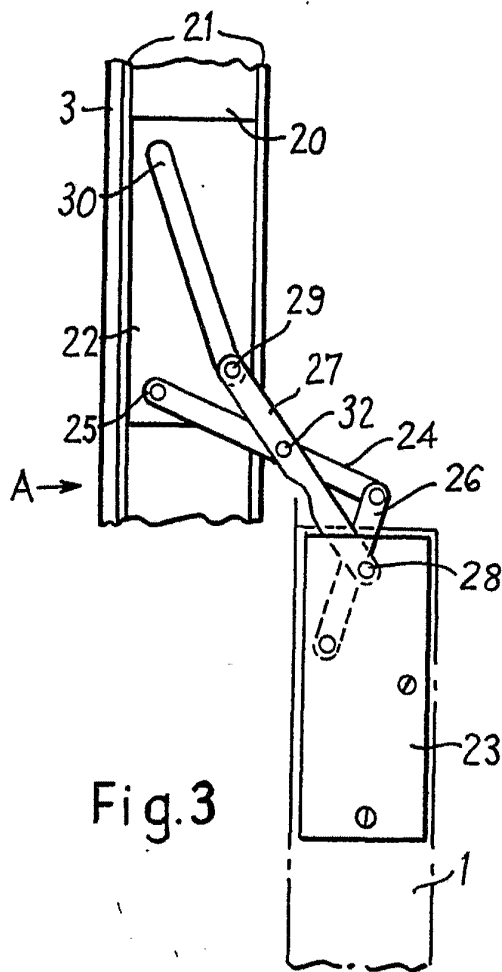
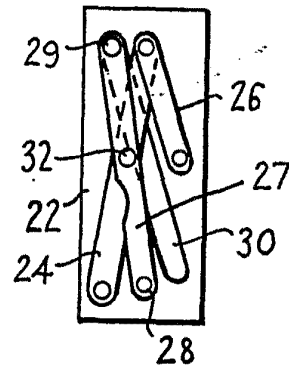


Fig.3

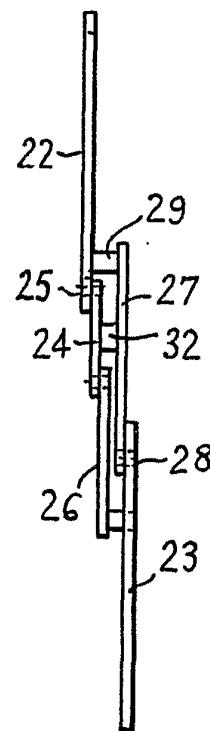


Fig.4