

439534

30 AGO. 1975

P.- 60940

Case 6

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de JOHANNES HARALD BIERLICH

de nacionalidad danesa

residente en Øresundshøj 15, Charlottenlund, Dinamarca

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA BISAGRA PARA
USO EN UN CONJUNTO DE VENTANA PIVOTADO HORIZONTALMENTE".

Int. Cl.:	E05D

Este invento está relacionado con una disposición de bisagra para utilizarla con conjuntos de ventana que pivotan alrededor de un eje geométrico horizontal substancialmente a medio camino a lo largo de los montantes verticales de una hoja móvil de ventana, y con los conjuntos de ventana para utilizarlos con esta clase de disposición de bisagra.

Es deseable proveer a este tipo de ventanas pivotables de algunos medios para limitar la facilidad con que se pueden girar, de tal manera que sean menos propicias a moverse de un modo no deseado, por ejemplo, por ráfagas de viento.

De acuerdo con un aspecto del presente invento, se provee, para utilizar con un conjunto de ventana pivotable horizontalmente, una bisagra que tiene un miembro de pivote, un miembro de ojo cooperable con el miembro de pivote, siendo ajustable el rozamiento entre el miembro de ojo y el pivote, pudiéndose unir el miembro de pivote a una de entre dos partes, a saber, o bien al montante vertical de una hoja móvil de ventana o bien a la jamba de una periferia de ventana, y pudiéndose unir el miembro de ojo a la otra de las dos partes, es decir, o bien a montante vertical de la hoja móvil de ventana, o bien a la jamba de la periferia, y siendo tal la disposición que el peso de la hoja móvil de ventana actúa para aumentar el rozamiento entre el miembro

de ojo y el pivote.

De acuerdo con otro aspecto del invento, se pro
vee un conjunto de ventana que tiene un par de las bisagras
anteriormente definidas.

5 Una característica del invento es la provisión
de una disposición que permite que el rozamiento entre el
pivote y el miembro de ojo sea menor durante los movimientos
de apertura inicial y de cierre final de la hoja móvil, que
durante su movimiento restante.

10 A continuación se describen ejecuciones del in-
vento, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en despiece ordenado y
en perspectiva de una disposición de bisagra.

15 Las figuras 2 y 3 son alzados laterales vistos
en el sentido de las flechas de la línea II-II de la figura 1,
en diferentes posiciones respectivas de funcionamiento,

Las figuras 4 y 5 son alzados laterales simila-
res de otra disposición de bisagra en diferentes posiciones
respectivas de funcionamiento, y

20 La figura 6 es una vista en planta desde abajo
de la disposición de la figura 4.

25 Refiriéndose a las figuras 1 a 3, una jamba 1
parcialmente vaciada de una periferia de ventana, que se ha
indicado con líneas de trazos, tiene una parte de entrante
2 en la que está situada una placa 3 de montaje que está ros

cada, por medio de unos tornillos 4 y 5 también indicados por líneas de trazos, a la parte vaciada de la jamba, que no se ha representado. La parte inferior de la placa 3 está cubierta por una tapa moldeada 6 de madera. La placa 3 lleva un pasador 7, y una parte 8 en ángulo de la placa 3 lleva un miembro 9 doblado para proveer una garganta o canal 10.

Un montante vertical 12 de una hoja móvil de ventana tiene una placa 13 montada en el mismo por medio de unos tornillos 14 y 15, y un pivote 16 se extiende desde la placa 13 para formar un soporte para un miembro 17 de ojo a través del que pasa, y que se sujeta al pivote 16 por medio de un tornillo 18 que coopera con una garganta 19 practicada en el pivote 16. El miembro 17 de ojo, que normalmente puede girar con libertad sobre el pivote 16, tiene una ranura que se extiende desde su borde hasta su ojo a través de la que pasa el pivote 16, formando de ese modo dos elementos 21 y 22 de dedo. El miembro 17 de ojo tiene una garganta cerca de su borde trasero o enfrentado hacia fuera, para formar un labio 23 que coopera con la garganta 10 formada por el miembro 9 montado en la parte en ángulo 8 de la placa 3. Una pieza moldeada 24, que cubre la parte superior de la placa 13 y el tornillo 14, tiene un apéndice 25 con una superficie extrema 26 que puede cooperar con el extremo superior de la parte en ángulo 8 de la placa 3. El miembro 17 de ojo incluye una parte 27 que forma una placa de cubierta para el conjun

to según se ve desde el interior de la ventana.

Por supuesto, entre el otro montante vertical de la hoja móvil y la otra jamba de la periferia de ventana está provista una disposición cooperante similar de bisagra.

5

Se verá con más claridad en la figura 2, que para montar las partes de la bisagra unidas a las respectivas placas 3 y 13, el labio 23 se desliza hacia abajo en la garganta 10 formada por el miembro 9 montado en la parte en ángulo 8 de la placa 3. Cuando las partes están montadas juntas en la forma descrita, el dedo 22 se acopla sobre el pasador 7, con la hoja móvil de ventana en la posición abierta, como se puede ver en la figura 3, y, bajo la influencia del peso de la hoja móvil de ventana, el dedo 22 es presionado hacia abajo en dirección al pasador 7, haciendo de ese modo que se ejerza una fuerza que presiona el dedo 22 hacia el dedo 21 y que el miembro 17 de ojo, que en la ejecución particular está hecho de latón, se apriete sobre el pivote 16, que está hecho de acero, proporcionando de esta manera un buen agarre por rozamiento entre el miembro 17 de ojo, y por tanto la jamba 1, y el pivote 16, y por tanto el montante vertical 12.

10

15

20

25

La posición de la superficie extrema 26 del apéndice 25, respecto al extremo de la parte en ángulo 8 de la placa 3, es tal que cuando la hoja móvil de ventana se gira

alrededor del miembro de ojo hacia la posición mostrada en la figura 2, la superficie 26 hace tope contra la del extremo del miembro 8 para formar un punto de pivotamiento poco antes de que se alcance la posición mostrada en la figura 2, haciendo de ese modo que el miembro 17 de ojo se eleve y que el dedo 22 sea retirado del acoplamiento con el pasador 7. La elevación del miembro de ojo con respecto al pasador 7 de esta forma libera el agarre por rozamiento del miembro de ojo sobre el pivote 16, y permite que se haga el giro de cierre final de la hoja móvil hasta la posición mostrada en la figura 1 con un rozamiento menor entre el pivote 16 y el miembro 17 de ojo.

Similarmente, al abrir la hoja móvil de ventana desde la posición mostrada en la figura 2 a la representada en la figura 3, el rozamiento entre el pivote 16 y el miembro 17 de ojo durante el giro inicial de la hoja móvil será menor que el experimentado después que se alcanza el punto en el que el miembro de ojo cae, bajo la influencia del peso de la hoja móvil de ventana, hasta la posición mostrada en la figura 3, en la que el pasador 7 presiona el dedo 22 hacia el dedo 21 y aumenta el rozamiento entre el pivote 16 y el miembro 17 de ojo. Las partes están dimensionadas de tal manera, que este aumento en el rozamiento se produce en una posición en la que la hoja móvil de ventana está abierta hasta una mínima amplitud predeterminada, y es tal que,

aún en el caso de que la hoja móvil de ventana pueda ser abierta hasta esta posición inicial con relativa facilidad, por ejemplo incluso por un niño, no sería posible ni que el niño moviese más la ventana con facilidad, ni que se cayese por la abertura que resulte de abrir la ventana hasta esta posición inicial.

La disposición tiene la ventaja de que se auto-compensa contra el desgaste entre el miembro de ojo y el pivote 16. El efecto compensador viene proporcionado por el pasador 7, que actúa sobre el dedo 22 automáticamente en una posición más alta a medida que se va produciendo desgaste entre el pivote 16 y el miembro 17 de ojo. La placa 27 de cubierta está proyectada de tal manera que oculta de la visión al mecanismo durante las posiciones abierta y cerrada de la ventana. En la ejecución particular que se ha descrito, el miembro 17 de ojo está hecho de latón, y las partes restantes se han hecho de acero suave, aunque se pueden utilizar otros materiales apropiados.

Refiriéndose a las figuras 4, 5 y 6 se muestra en ellas una placa 30 que tiene unas partes en ángulo 31 y 32 y un pasador 33, y que es adecuada para montarla en la jamba de una periferia de ventana. Una parte 34 de la placa plana 30 tiene una forma semicircular, y en la placa está prevista una garganta 35.

Lo mismo que en la ejecución descrita anterior-

mente, el miembro de ojo es elástico.

Una segunda placa 36 para montarse en el montan
te vertical de una hoja móvil de ventana tiene una parte en
ángulo 37 y una parte plana aproximadamente semicircular,
5 que corresponde a la parte 34 de la placa 30. La placa 36
lleva un pivote 38. Un miembro 39 de ojo, que tiene unas par
tes de dedo 40 y 41, está situado sobre el pivote 38 y puede
girar libremente en el pivote 38 por unos medios no represen
tados. Un miembro endurecido 42 de inserción se ha introdu
10 cido en el metal comparativamente blando del miembro 39 de
ojo, que en la ejecución particular está hecho de latón, y
el miembro 42 coopera con la superficie extrema 43 de la par
te en ángulo 32. El dedo 40 está conformado de manera que
coopere deslizablemente con el ángulo 44 formado entre la
15 parte 31 y la placa 30, a fin de sujetar juntas a las pla
cas 30 y 36 y a sus partes asociadas. La parte en ángulo 37
tiene una cara extrema 45 que coopera con una cara extrema
46 de la parte en ángulo 31 de la placa 30. El pasador 47,
que se extiende desde el miembro 39 de ojo, se sitúa, cuan
20 do están montadas las partes, en la garganta 35 de la placa
30.

Las partes se montan deslizando el dedo 40 en
el ángulo 44, hasta que se alcanza la posición mostrada en
la figura 5. En esta posición, el pasador 47 está situado
25 en el fondo de la garganta 35, y la pieza de inserción 42

hace tope con la cara extrema 43 de la parte en ángulo 32. El pasador 33 ayuda a fijar en posición al dedo 40, y, con el peso de la hoja móvil sobre la placa 36, la reacción entre la pieza de inserción 42 y la cara extrema 43 de la parte en ángulo 42 es tal que el dedo 41 es impulsado hacia el dedo 40 por la reacción entre la pieza de inserción 42 y la cara extrema 43 de la parte en ángulo 32. Esta acción es la causa de que el miembro 39 de ojo aumente su agarre sobre el pivote 38, y de que provea una carga de rozamiento tras el movimiento de la hoja móvil de ventana alrededor del pivote. Al cerrar la hoja móvil de ventana, la cara extrema 45 de la parte en ángulo 37 se lleva a hacer tope con la cara extrema 46 de la parte en ángulo 31 cuando la ventana se aproxima a la posición cerrada, y el pivote 38 y el miembro 39 de ojo se elevan, respecto a la placa 30, alrededor de los puntos de pivotamiento proporcionados por las caras extremas 45 y 46, de tal manera que la pieza de inserción 42 es retirada de su acoplamiento con la cara extrema 43, y el pasador 47 se eleva por el interior de la garganta 35.

Como consecuencia de esta acción, se permite a los dedos 40 y 41 separarse elásticamente, y se reduce el agarre del miembro 39 de ojo sobre el pivote 38.

Se observará que, lo mismo que con la ejecución de las figuras 1 a 3, el pivote gira respecto al miembro de ojo durante el giro de la hoja móvil de ventana, y se hace

que el miembro de ojo se acople al pivote durante la apertura inicial de la ventana, con un rozamiento menor comparado con el rozamiento experimentado cuando la ventana se abre hasta más allá de la posición de apertura inicial, debido a que el miembro de ojo es agarrado más firmemente sobre el pivote 38 y ocasiona un aumento del rozamiento.

Cada una de las ejecuciones descritas provee una ventana que inicialmente es comparativamente fácil de abrir hasta una amplitud limitada, mientras que el rozamiento entre el pivote y el miembro de ojo durante el resto del giro de la ventana es tal que se hace menos probable el movimiento accidental de rotación de la ventana más allá de la amplitud inicial limitada. La disposición de las figuras 4 a 6 tiene la ventaja de la primera ejecución descrita, en el sentido de que le proporciona un ajuste automático del desgaste del pivote y del miembro de ojo que el hecho de que el borde 43 actúa sobre la pieza de inserción 42 con una acción deslizando.

Aunque se han descrito ejecuciones particulares del invento, hay que hacer notar que se pueden hacer variaciones y modificaciones dentro del alcance del invento.

Por ejemplo, aunque en las ejecuciones particulares que se han descrito se hace ajustable la circunferencia de un ojo en un miembro de ojo a través del que se extiende un pivote, sería posible hacer que el ojo en un miembro

de ojo tuviese una circunferencia fija, y hacer que la circunferencia de un collarín sobre un pivote aumentase con el peso de la ventana. En esta clase de disposición, el pivote se sitúa en la jamba de la periferia de ventana por medio de una placa de base que se desliza en una placa de montaje, y el miembro de ojo está montado de manera que sea rotativo con la hoja móvil.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la Gran Bretaña el 19 de Julio de 1974, bajo el Nº 32168/74, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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:

1ª - Perfeccionamientos introducidos en una bisagra para uso en un conjunto de ventana pivotado horizontalmente, teniendo dicha bisagra un miembro de pivote y un miembro de ojo cooperable con el miembro de pivote, caracterizados porque están previstos unos medios (7, 21, 22 ó 32, 40 a 43)

para que respondan, cuando están montados los miembros de pivote y de ojo (13 y 17 ó 36 y 39), al peso de una ventana que actúe sobre cualquiera de los dos miembros citados para aumentar el rozamiento entre los mismos después de un movimiento de apertura inicial de la bisagra.

5

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados por un miembro (3 ó 30) de montaje sobre el que el miembro (17 ó 39) de ojo es deslizable verticalmente con respecto al mismo, y dichos medios de aumento de rozamiento (7, 21, 22 ó 32, 40 a 43) soportan a los miembros de ojo y de pivote en el miembro de montaje después del mencionado movimiento de apertura inicial.

18

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque están previstos unos medios para elevar deslizadamente los miembros de ojo y de pivote (17 y 13 ó 39 y 36) respecto al miembro de montaje (3 ó 30) para reducir el rozamiento entre los miembros de ojo y de pivote durante dicho movimiento de apertura inicial.

15

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque los medios para elevar los miembros de ojo y de pivote (17 y 13 ó 39 y 36) comprenden unas partes cooperantes (26 y 8 ó 45 y 46) en o conectadas al miembro de pivote y al miembro de montaje (3 ó 30) respectivamente, cuyas partes cooperantes actúan para soportar a los miembros de ojo y de pivote en el miembro de montaje en una

20

25

posición cerrada de la bisagra.

5 5a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2a a 4a, caracterizados porque dichos medios de aumento de rozamiento comprenden un elemento (7 ó 32) que sobresale del miembro de montaje (3 ó 30), y unos medios elásticos (21, 22 ó 40, 41) accionables por el elemento sobresaliente para hacer que aumente el rozamiento entre los miembros de ojo y de pivote (17 y 13 ó 39 y 36) después de dicho movimiento de apertura inicial.

10 6a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5a, caracterizados porque los medios elásticos (21, 22 ó 40, 41) están incorporados al miembro de ojo (17 ó 39) para hacer que el miembro de ojo se apriete sobre el miembro de pivote (13 ó 36) después del citado movimiento de apertura inicial.

15 7a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5a, caracterizados porque el miembro de montaje (30) tiene una parte (34) de forma semicircular, y el miembro de pivote (36) tiene una parte semicircular correspondiente, sobresaliendo dichas partes de los miembros de base y de pivote y estando dispuestas en los lados opuestos, respectivamente del miembro de ojo (39), y porque los medios elásticos están incorporados al miembro de ojo, que tiene una parte (42) destinada a reaccionar con una superficie (43) del elemento sobresaliente (32) para hacer que el miembro de ojo se apriete

sobre el miembro de pivote después de dicho movimiento de apertura inicial.

5 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7ª, caracterizados porque el miembro de ojo (39) está fijado en posición en el miembro de montaje (30) por medio de un saliente (47) del miembro de ojo que se acopla a una garganta (35) del miembro de montaje.

10 9ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 6ª a 8ª, caracterizados porque el miembro de ojo (17 ó 39) tiene una ranura definida por unos dedos (21, 22 ó 40, 41) y que se abre hacia su ojo para proveer dichos medios elásticos, y la ranura se estrecha después de dicho movimiento de apertura inicial para reducir la circunferencia del ojo.

15 10ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª o cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 9ª, caracterizados porque los miembros de ojo y de pivote (17 y 13 ó 39 y 36), o los miembros de montaje y de pivote (3 y 13 ó 30 y 36) están destinados a unirse o a montarse en una diferente de entre una periferia de ventana y una hoja móvil de ventana.

20 11ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA BISAGRA PARA USO EN UN CONJUNTO DE VENTANA PIVOTADO HORIZONTALMENTE".

25 Tal y como se ha descrito en la memoria que an-

tecede, representada en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

5

Madrid,
P.A.

30 AGO. 1975

Oscar de Elizabeth
Per Poder.

24-8-75

- 15 -

MCI

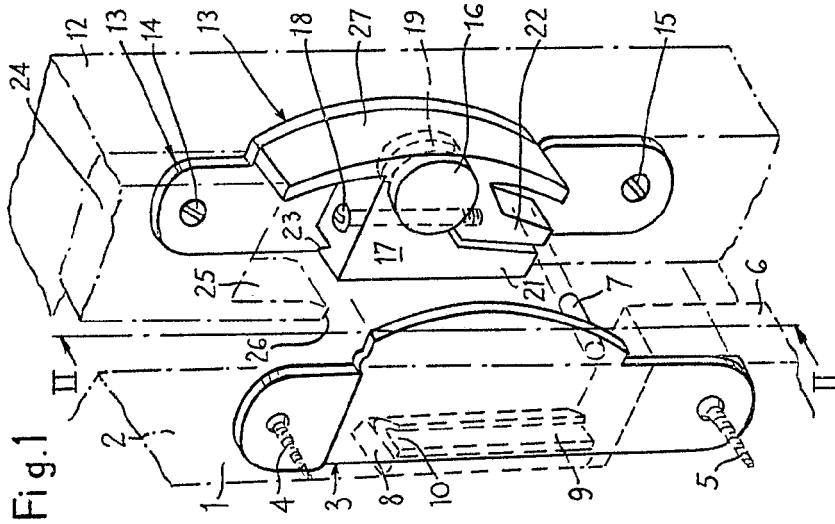


Fig. 1

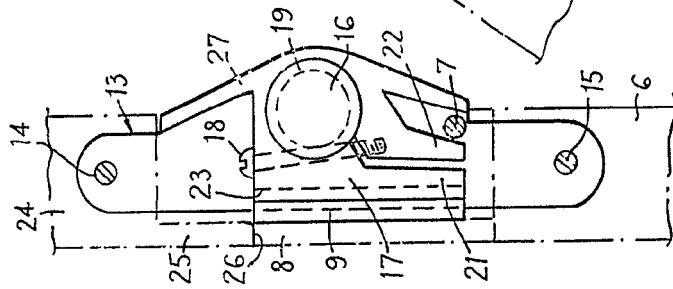


Fig. 2

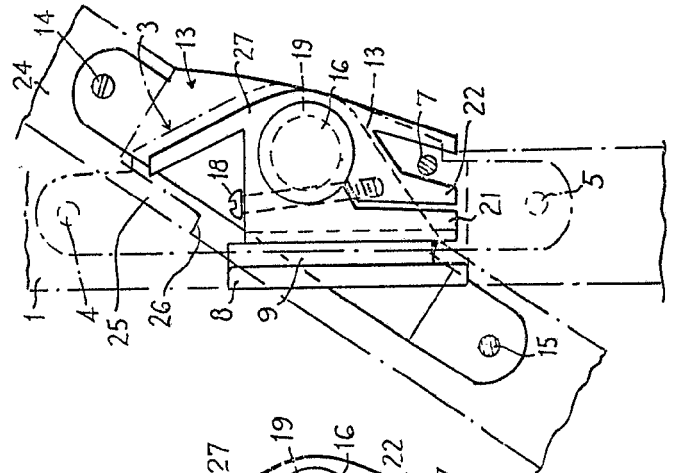


Fig. 3

Fig.1

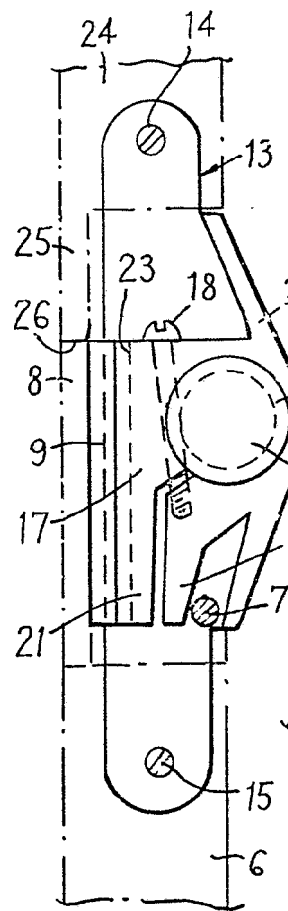
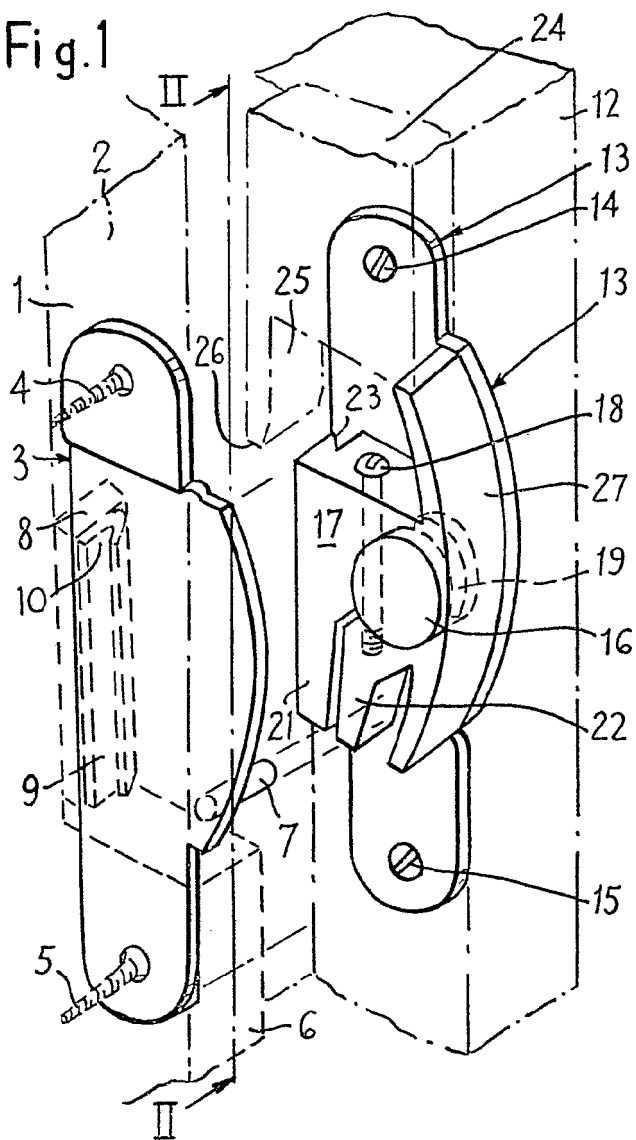


Fig.2

42240

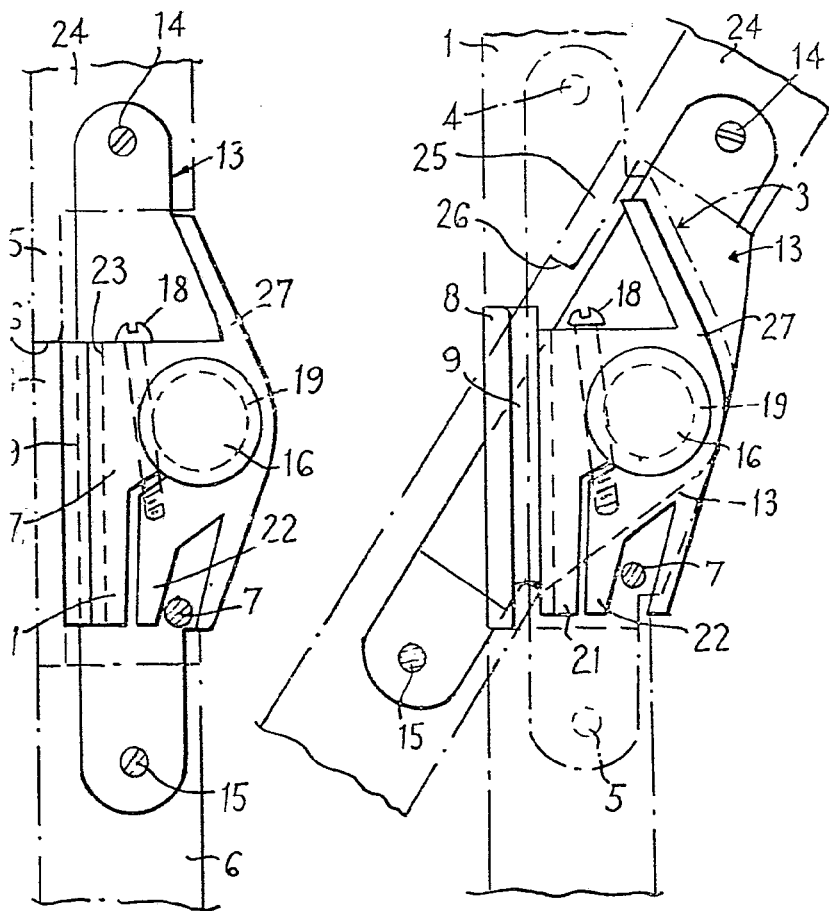


Fig. 2

Fig. 3

Geor. E. Stanbury
Pat. Office

10000

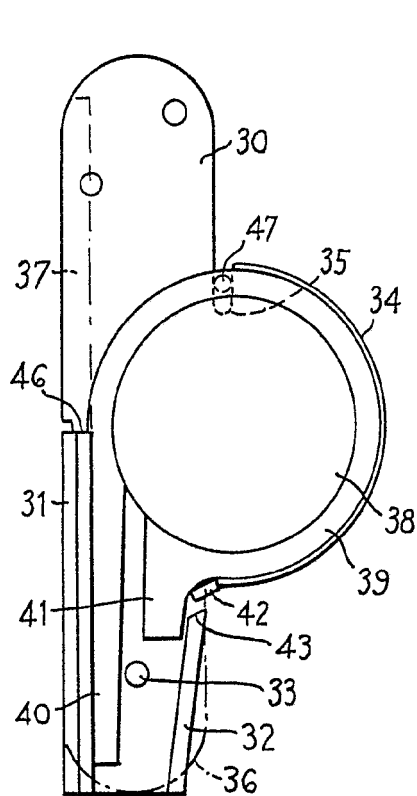


Fig. 4

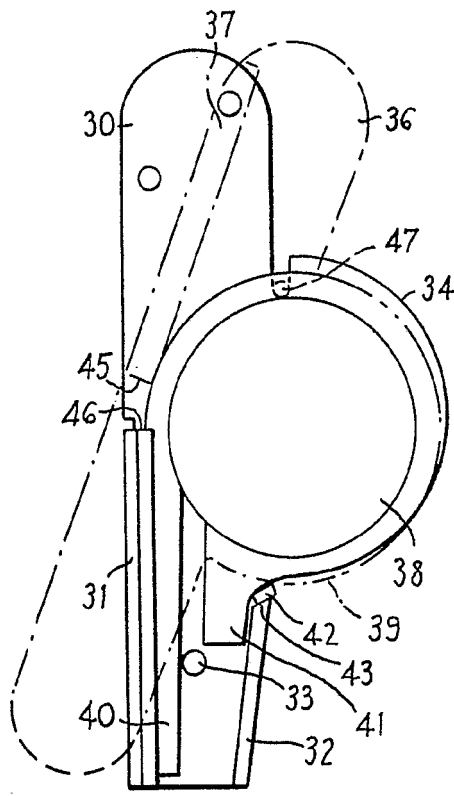


Fig. 5

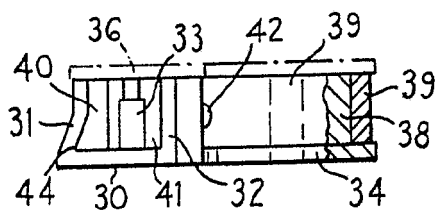


Fig. 6

Oscar de Elzaburu
Per Dadr