

439622

P.- 60.897

British Patent
Appln. No.22967/
/74

23 AGO. 1975

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: F 05 D

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de ALCAN BOOTH INDUSTRIES LIMITED

entidad británica

establecida en Alcan House, 30 Berkeley Square, Londres
W1X 6DP, Inglaterra

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA BISAGRA
PARA VENTANAS"

9.8.75

- 1 -

Se refiere esta invención a bisagras o goznes y particularmente, aunque no de modo exclusivo, a bisagras o goznes reversibles para ventanas de pivotamiento central que poseen tres pivotes de fulcro o apoyo, tales como se han descrito en la memoria descriptiva de la patente británica nº 1.052.733.

En las ventanas de pivote central que giran sobre un eje horizontal, es inevitable cierto grado de desequilibrio en determinadas fases de la rotación. Este desequilibrio llega al máximo cuando está cerrada la ventana y, en el caso de un gozne reversible giratorio sobre 3 fulcros o apoyos fijos, resulta grande también cuando se ha invertido totalmente la ventana (cuando se ha hecho girar la misma 180°).

Es deseable frenar los goznes o pivotes, particularmente en el caso de una ventana grande, para hacer más manejable el funcionamiento de la ventana. Como quiera que el desequilibrio llega al máximo cuando la ventana está cerrada, un freno con torsión mecánica constante podría hacer que la ventana fuera más difícil de abrir.

La invención tiene por objeto aportar un gozne de ventana de la clase indicada anteriormente, al que se ha incorporado un freno por fricción, de dos fases, cuya plena resistencia friccional se demora hasta

que la ventana ha girado varios grados desde la posición de cierre.

5 De preferencia, el freno es un freno de fricción de placas múltiples que tiene por lo menos tres zapatas de fricción, estando dispuesto el mecanismo de manera que una parte (de preferencia una parte menor) de la superficie de fricción del freno está siempre activa, mientras que la parte restante (de preferencia la mayor parte) de la superficie de fricción sólo entra en acción
10 cuando se ha hecho girar la ventana en varios grados, por ejemplo 15 grados, a voluntad.

Así pues, la invención consiste en un gozne o bisagra para ventanas que gira alrededor de un eje horizontal, que comprende dos elementos de gozne ligados entre sí por un pivote común, estando el pivote común asociado a un freno de fricción, cuya resistencia friccional al movimiento de pivotación de los elementos del gozne aumenta tras un movimiento relativo inicial de los elementos del gozne alrededor del pivote común.
15

20 Para hacer comprender más claramente la invención, haremos referencia a continuación al dibujo adjunto, en el cual:

la fig. 1 es una vista lateral fragmentaria de un gozne según se ha descrito en la memoria descriptiva de la patente nº 1.052.733, que lleva incorpo-
25

rada la disposición de freno conforme a esta invención;

la fig. 2 es una vista lateral del gozne de la figura 1, y

5 las figs. 3 y 4 son cortes practicados sobre la línea III-III de la figura 1, que explican el funcionamiento de la disposición de freno.

10 El gozne representado es, en general, de la construcción expuesta en la memoria descriptiva de la patente nº 1.052.733 y se han utilizado aquí las mismas referencias numéricas para las piezas correspondientes del gozne. Según se ha representado, el gozne comprende dos elementos de gozne constituidos por dos palancas de manivela acodadas, 15, 15', 16, 16', montadas a pivotamiento por sus ápices sobre un pivote común 26
15 y cuyos brazos 15, 16, respectivamente, llevan unos pasadores 19 y 18 montados a pivotamiento en las placas 12, 14 fijadas al bastidor 10 y al marco 11, respectivamente, de una ventana. Los otros brazos 15', 16' llevan unos pasadores 20, 23, respectivamente, dispuestos para deslizar dentro de unas ranuras 24, 25 existentes en las
20 placas 12 y 14, para asegurar el movimiento simétrico de las palancas en torno al pivote común durante la acción de bisagra.

25 Sujeto entre las dos palancas de doble brazo por su pasador de pivotamiento común 17, hay un fre

no de fricción compuesto de tres capas o zapatas de ma-
terial de fricción 50, 51 y 52, entre las que van in-
terpuestas una láminas de freno 53, 54 que presentan
brazos cuyos extremos están ahorquillados o ranurados
5 (véanse figs. 2 y 3) para abrazar, respectivamente, los
pasadores 20, 23. El montaje de las zapatas o forros
de freno 50, 51 y 52 incluye un par de arandelas 27, 28.
Cualquiera de estas arandelas 27, 28 o ambas pueden ser
arandelas elásticas y, por otra parte, pueden montarse
10 una o más zapatas de fricción adicionales entre estas
arandelas y las palancas. El espacio entre las horqui-
llas opuestas de los extremos de los brazos 53 y 54 es
mayor que el diámetro de los pasadores 20 y 23, de ma-
nera que cuando se abre la ventana se produce un retar-
15 do o movimiento perdido antes de que se muevan las lá-
minas del freno. Así pues, la resistencia friccional
del freno de fricción aumenta después de un movimiento
relativo inicial de las palancas en torno al pivote co-
mún 17.

20 La fig. 2 muestra la disposición cuando
la ventana está cerrada. Como puede verse, las horqui-
llas de las láminas o placas del freno, 53, 54, están
en contacto con los pasadores 20 y 23 en los puntos A.
Cuando se abre parcialmente la ventana en un pequeño
25 ángulo β antes de que entre en acción la resistencia

frenadora mayor (véase fig. 3), las láminas del freno continúan en la misma posición relativa que cuando la ventana estaba cerrada, pero ahora sus extremos ahorquillados estarán en contacto con los pasadores 20 y 23 en los puntos B. Durante esta rotación describiendo el ángulo β , sólo las dos superficies más externas de las zapatas 50, 54 que se aplican friccionalmente con las palancas tendrán un efecto frenador. La ulterior rotación pondrá en acción a todas las capas, al moverse las láminas 53, 54 del freno con sus palancas asociadas.

Cuando se invierte la rotación de la ventana, los brazos de las palancas han de girar inicialmente el ángulo α antes de que se haya desarrollado la acción total de fricción en el sentido inverso.

Si bien se ha descrito una forma de realización particular, debe quedar entendido que pueden introducirse diversas modificaciones sin salir del ámbito del invento. Por ejemplo, si bien los pasadores 20, 23 constituyen topes adecuados para las láminas o placas del freno, puede también emplearse otra clase de topes.

REIVINDICACIONES

5

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:

10

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una bisagra para ventanas que comprende dos elementos de gozne unidos entre sí por un pivote común, caracterizados porque el pivote común (26) está asociado con un freno de fricción (50, 51, 52) cuya resistencia friccional al movimiento de giro de los elementos de la bisagra o gozne (15, 15', 16, 16') aumenta después de un movimiento relativo inicial de los elementos del gozne en torno al pivote común.

15

20

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el freno de fricción comprende una pluralidad de zapatas o forros para freno de fricción, (50, 51, 52), montados coaxialmente sobre el pivote común (26), entre los elementos de gozne (15, 15', 16, 16') y en acoplamiento friccional operati-

25

5 vo con los mismos, por lo menos una lámina o placa de freno (53, 54) situada entre dos de dichas zapatas de freno y giratoria en torno al mencionado pivote común, y medios de acoplamiento (20, 23) de la citada lámina de freno a uno de los mencionados elementos del gozne con una unión de retardo o movimiento perdido que permite un movimiento inicial de giro del elemento del gozne antes de que mueva la lámina de freno acoplada en torno al pivote común.

10 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque el freno de fricción comprende por lo menos tres zapatas de freno, estando las zapatas de freno exteriores en acoplamiento de fricción con los dos elementos del gozne, respectivamente, hallándose dispuestas dos láminas de freno respectivamente entre pares diferentes de zapatas de freno y existiendo unos medios de acoplamiento que acoplan las dos láminas de freno con las palancas, respectivamente, en uniones de movimiento perdido o retardado.

20 4ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque dichos elementos de gozne son palancas de manivela acodada, unidas entre sí por el pivote común, por sus ápices, estando adaptado un brazo de cada una de dichas palancas para su unión giratoria por separado a las dos

25

partes o marco de una ventana, respectivamente, habiéndose dispuesto unos medios para guiar los otros brazos de las palancas a fin de asegurar el movimiento simétrico de las mismas en torno al pivote común durante el giro del gozne.

5

5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque dichos medios de acoplamiento comprenden un pasador (20, 23) en cada uno de los otros brazos citados (15', 16') de cada palanca, y las láminas o placas de freno (53,54) están provistas cada una de ellas de unas porciones espaciadas situadas a los lados opuestos del pasador asociado con las mismas y espaciadas entre sí en una distancia superior a la dimensión del perno.

10

15

6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque se han dispuesto un par de elementos (12, 14) a los que van unidos, respectivamente, a pivotamiento, los citados primeros brazos (15, 16) de las palancas, estando también dispuesto cada pasador para moverse dentro de una ranura de guía (24, 25) en el elemento al que está unida a pivotamiento la otra palanca para proporcionar los mencionados medios de guía de los otros brazos de las palancas.

20

25

7ª.- Perfeccionamientos introducidos en una bisagra para ventanas.

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.

La presente Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid,

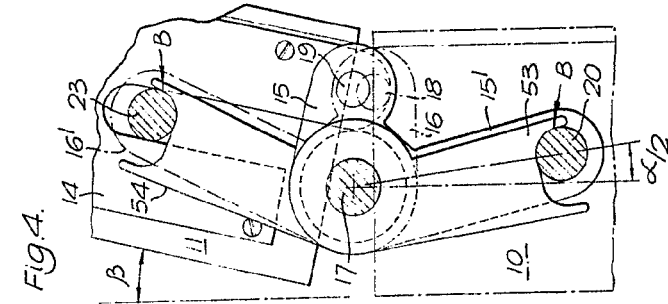
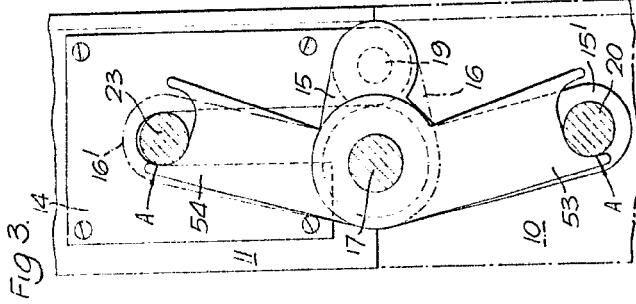
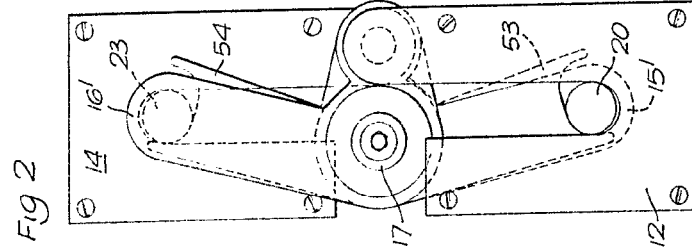
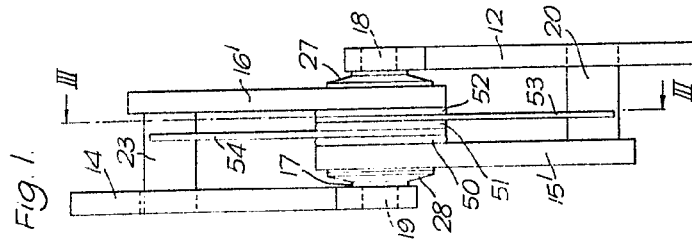
23 160, 1975

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poderes

10.8.75
JGM/.

- 10 -



Handwritten signature or initials

Fig. 1.

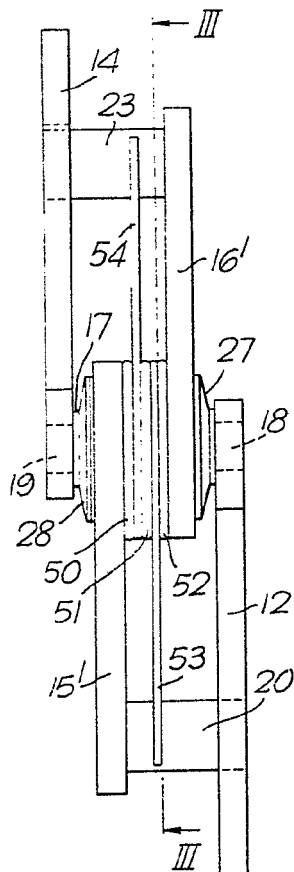


Fig. 2.

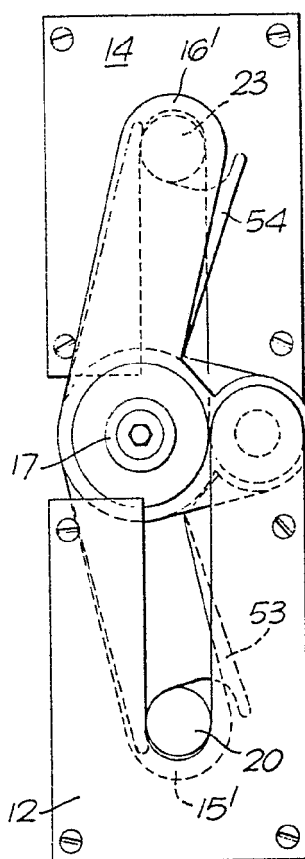
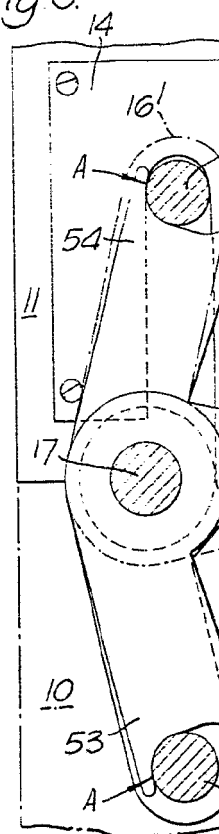


Fig. 3.



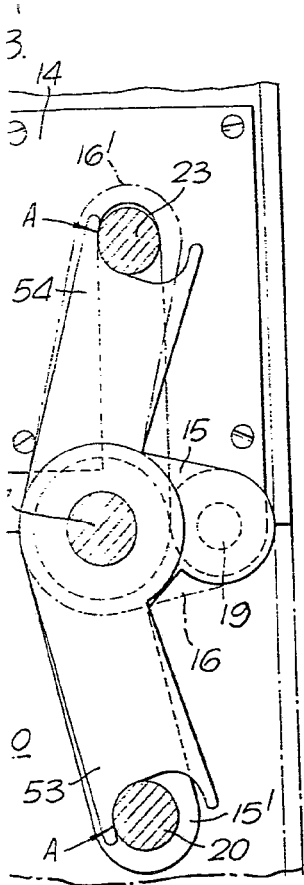
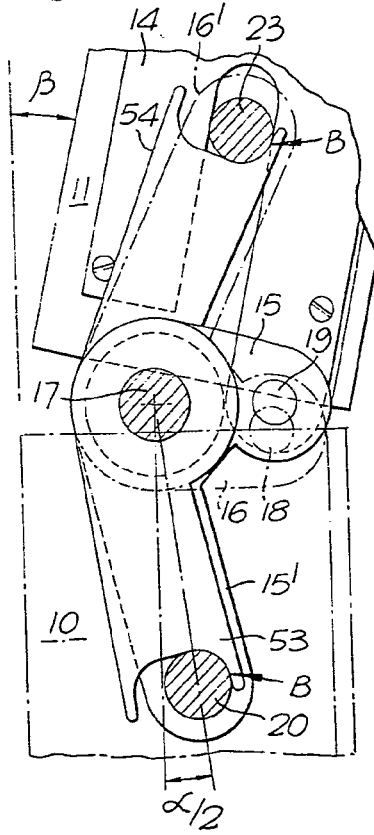


FIG. 4.



Handwritten signature or mark.