

301408



PATENTE DE INVENCION

kb/u-250/13.

301408

Memoria Descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en ventanas basculantes
y giratorias".

Solicitante: WILH.FRANK G.m.b.H., entidad alemana, residente
en Stuttgart-Leinfelden, Alemania.

5. La presente invención se refiere a una
ventana basculante y giratoria con un manillar
de servicio giratorio en 180° en el lado de cierre
de la ventana, con el que se accionan, a través de
barras de conexión guiadas en tres lados de la

301408



ventana, todos los miembros de enclavamiento y de cierre necesarios para la conexión de la posición de giro o de basculación, así como de la posición cerrada de la ventana.

5. Ya se conocen ventanas giratorias y basculantes de la clase mencionada, en las cuales por un solo manillar de servicio se accionan todos los miembros de enclavamiento y de cierre. En estos herrajes son, sin embargo, los recorridos para la graduación de los miembros de cierre de las barras de conexión iguales entre sí y corresponden además a iguales partes del círculo de giro del manillar de servicio.
- 10.
- También se conocen engranes de ventanas en los cuales el manillar de servicio se puede poner en tres posiciones distintas y donde las barras de conexión, con iguales partes de círculo de giro del manillar de servicio, poseen recorridos de barras desiguales. Estos sin embargo, se logra prescindiendo de una parte del recorrido de la barra, con lo que el recorrido realmente alcanzable solo se aprovecha en forma incompleta.
- 15.
- 20.
- De acuerdo con la presente invención se propone ahora una ventana giratoria y basculante en la que a partes del círculo de giro iguales del manillar de servicio y recorridos parciales iguales se ha adjudicado un solo varillaje conectado al manillar de servicio, asumiendo el manillar de servicio en la posición inferior y en la posición superior una situación de punto muerto en relación
- 25.
- 30.

301408



25 JUN 1934

- con el varillaje de conexión. Además se propone que a la posición más baja del manillar le corresponda la posición del ala cerrada, a una zona aproximadamente horizontal del manillar la posición de giro del ala y a la posición superior del manillar la posición de basculación del ala. Según ulteriores características de la invención la proporción de manivela en el manillar ha de ser inferior o igual a 2 y todas las piezas del manillar de servicio poseer un plano de simetría.
5. Además se propone que, además de las dos partes de círculo de giro mencionadas del manillar de servicio, exista una tercera parte de círculo de giro, preferentemente situada entre las mencionadas, completando ambas a un ángulo de 180° y al que se le ha adjudicado un recorrido parcial especial de la barra de conexión. De acuerdo con las disposiciones especiales en el manillar de servicio se propone que el muñón de rodillo de la
10. bisagra de muñón de rodillo, así como los pasadores de las bisagras horizontales y verticales, en determinadas zonas de los recorridos parciales correspondientes asuman condiciones de engrane determinadas con sus correspondientes miembros de cierre.
15. 20. 25.

La invención está representada en el dibujo.

Fig. 1 representa en escala reducida la vista de la ventana basculante y giratoria.

30. Figs 2, 3 y 4 muestran un manillar

301408



de servicio en distintas vistas y cortes.

Fig. 5 explica en disposición esquemática distintas fases del movimiento del manillar de servicio.

5. Fig. 6 y 7 muestran una chapa de cierre así como una bisagra de muñón de rodillo.

Fig. 8 representa la bisagra horizontal.

Fig. 9 y 10 las dos bisagras verticales.

10. El marco del ala 1 lleva un manillar de servicio 2 que a través de la barra de conexión 3 acciona el muñón de rodillo de la bisagra 4.

Además el movimiento de la barra de conexión se transmite en una desviación de esquina 5 sobre la barra de conexión horizontal 6 y su movimiento

15. a través de la desviación de esquina 7 sobre la barra de conexión 8 en el lado del eje. Con la barra de conexión 6 está conectada la bisagra horizontal 9, con la barra de conexión 8 en el

lado del eje las dos bisagras verticales 10 y 11. El ala misma está, por la articulación de esquina 12, articulada en forma basculante y giratoria a su marco falso 13.

25. El manillar de servicio 2 se mueve en el plazo del ala en su asidero 14 en aproximadamente 180°. Está alojado con un collarín 15

giratoriamente en la carcasa 16. Un cuadradillo 17 sujetado en el eje de giro del manillar 14 está además unido fijamente con la manivela 18, de manera que la manivela 18 ha de seguir todos los

30.

301408



- movimientos del manillar 14. Tanto el manillar 14 como también la carcasa 16 están desarrollados simétricamente, de manera que en posición horizontal del asidero 14 existe un plano de simetría a
5. lo largo del curso del corte IV - IV. En el muñón de la manivela 19 se ha articulado una brida 20 que preferentemente está simplemente colocada encima. También esta brida posee, visto por sí sola, un plano de simetría. El otro extremo 21 ensanchado
10. en forma de cabezal de la brida 20 asienta en un escote en forma de boca 22 del empujador 23, de manera que una variación del ángulo provocada por el accionamiento de la manivela 18 en la brida 20 no sea influenciada, pero que por otra parte sea
15. imposible el abandonar en ensanchamiento 22. En el empujador 23 se ha previsto un ensanchamiento 24 para el paso de un arrastrador 25. El arrastrador se mueve en vaivén por el empujador 23. Posee una zapata 26 con la que se guía en la carcasa 16. Todas las
20. piezas del mecanismo están sujetadas por una placa de cobertura 27 dentro de la carcasa 16. Tanto el empujador 23 como también el arrastrador 25 y la placa de cobertura 27 poseen a su vez planos de simetría, Soltando la placa de cobertura 27 y colocando en forma correspondiente las piezas 20, 23 y 25
25. es posible emplear la misma palanca, tanto para ventanas vasculantes y giratorias enganchadas a la derecha como a la izquierda.

30. Al accionarse el manillar 14 recorre la manivela 18 primeramente el ángulo α . La longitud

301408



- "1" de la brida 20 está en relación con el brazo de la manivela "r" de la manivela 18 en una proporción que es inferior o = 2. Por lo tanto corresponde a la parte del círculo de giro α un recorrido parcial "a" de la barra de conexión. Al seguirse accionando el manillar 14 se recorre la parte del círculo de giro β al que corresponde otro recorrido parcial "b". Al continuar girando hasta la posición de punto muerto en el ángulo γ se efectúa el recorrido "c". Aunque las partes del círculo de giro α y γ son iguales se obtiene por la proporción de manivela especial recorridos parciales "a" y "c" muy distintos. Al pasar la parte del círculo de giro β por el contrario se forma el recorrido parcial "b".
- 5.
- 10.
- 15.

- A las barras de conexión 3, 6 y 8 se han conectado todos los miembros de enclavamiento y de cierre necesarios para la conexión de la posición de giro o de basculación así como de la posición cerrada de la ventana.
- 20.

- La bisagra de muñón de rodillo 4 lleva un muñón de rodillo 27 que el transcurso del movimiento del manillar 14 recorre igualmente los recorridos parciales "a", "b", "c". En su posición más baja se encuentra engranado con una chapa de cierre 29 en el marco falso 13. Después de efectuar el recorrido "a" queda sin embargo desengranado del apéndice 30 y hasta es movido por el dorso 31 en dirección horizontal. En el transcurso de
- 25.
- 30.



los recorridos parciales "b" y "c" se puede mover el ala 1 en la zona de la bisagra de muñón de rodillo 4 fuera del marco falso.

5. La bisagra horizontal 9 posee un pasador 32 que, a través de un miembro de transmisión 33, engrana en la barra de conexión y es arrastrado por ésta. En la posición más baja del manillar 14 se encuentra en su rodillo de guía 34 en posición retraída. En la zona del
10. recorrido parcial "c" se sale la punta 35 del casquillo de guía 34 y engrana en un caballete de cierre 36 sujetado al marco falso 13 mientras que en la zona de los recorridos parciales "a" y "b" estaba guiada dentro del rodillo de guía 34.
15. Las dos bisagras verticales 10 y 11 se emplean en las alas de ventanas más altas 1 ventajosamente para hacer posible un cierre más hermético contra el marco falso 13. En la posición más baja del manillar 14 se encuentran los pasadores 37 y 38 en su posición más alta y están en
20. engrane con bandas de cierre 39 y 40 en el marco falso 13. Aquí nada varía durante el transcurso de los dos recorridos parciales "a" y "b". En la zona del recorrido parcial "c" por el contrario
25. se desengrana primeramente el pasador 38, siguiendo algo más tarde el pasador 37. De esta manera se logra que al volver a penetrar el pasador 37 primeramente en la banda de cierre 39 y por lo
30. inclinado de su punta el ala 1 se puede atraer contra el marco falso 13. Solo después de este

25 JUN 1968



301408

proceso se repita lo mismo en la bisagra superior 11.

- A la posición bajada del manillar 14 corresponde la posición cerrada de la ventana.
5. La, o las, bisagras de muñón de cierre están entonces en engrane con la o las chapas de cierre 29. También las dos bisagras 10 y 11 están enclavadas con las bandas de cierre 39 y 40. El ala está por lo tanto en este caso cerrada en ambos lados. En este estado nada varía durante el recorrido parcial "a". Al alcanzarse sin embargo el recorrido parcial "b", que corresponde a una posición del manillar en la zona de la parte del círculo de giro β , se suelta en la
10. bisagra de muñón de rodillo 4 el ala del marco falso. Mientras tanto siguen las bisagras 10 y 11 en engrane. El ala se puede en esta posición girar alrededor de su eje vertical. Aquí no es necesario que el asidero 14 esté en posición
15. exactamente horizontal. En cualquier posición dentro de la parte del círculo de giro β (recorrido parcial correspondiente "b") están dadas todas las posibilidades para la posición de giro. Si por el contrario el manillar 14 se
20. mueve en el recorrido parcial "c" entonces, engrana primeramente el pasador 32 de la bisagra horizontal 9 con el caballete de cierre 36. Solo cuando esto se hay realizado sale primeramente el pasador 38 siguiendolo el pasador 37 de las
25. bisagras 40 y 39. Al alcanzarse la posición de
- 30.

25 JUN



301408

punto muerto superior del manillar está lograda la posición de basculación del ala de la ventana.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza
5. del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que los perfeccionamientos anteriormente indicados son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace
10. constar que el invento corresponde a una solicitud de patente en Alemania, nº F 40.079 V/68 c, de fecha 26 de junio de 1.963, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los convenios internacionales en vigor, y siendo lo que constituye
15. la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre "Perfeccionamientos en ventanas basculantes y giratorias"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.- Perfeccionamientos en ventanas
20. basculantes y giratorias con un manillar de servicio giratorio en 180º en el lado de cierre de la ventana, con la que accionan, a través de barras de conexión guiadas en tres lados de la ventana, todos los miembros de enclavamiento y de cierre necesarios
25. para la conexión de la posición de giro o de basculación, así como de la posición cerrada de la ventana, caracterizada, porque a iguales partes del círculo de giro α y β del manillar de servicio se han adjudicado recorridos parciales "a" y "c"
30. desiguales de la única barra de conexión conectada



301408

al manillar de servicio, asumiendo el manillar de servicio en la posición inferior y en la posición superior una situación de punto muerto en relación con la barra de conexión.

5. 2ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, 2ª, caracterizado porque a la posición más baja del manillar le corresponde la posición del ala cerrada, a una zona aproximadamente horizontal del manillar la posición de giro del ala y a la posición superior del manillar la posición de basculación del ala.
10. 3ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la proporción de manivela ($1/r$) en el manillar es inferior o igual a 2.
15. 4ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizado porque todas las piezas del manillar de servicio tiene un plano de simetría.
20. 5ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª hasta 4ª, caracterizados porque además de las partes del círculo de giro α y β del manillar de servicio existe una tercera parte de círculo de giro β , preferentemente entre α y β y ambas completando un ángulo de 180° , a la que se le ha adjudicado un recorrido parcial "b" de la barra de conexión.
25. 6ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizados porque el muñón de rodillo de la
- 30.

301408



1964

bisagra de muñón de rodillo en la zona del recorrido parcial "a" están en engrane con la chapa de cierre, en la zona de los recorridos parciales "b" y "c" sin embargo fuera de engrane con la misma.

5.

7ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª hasta 6ª, caracterizado porque el pasador de la bisagra horizontal en la zona de los recorridos parciales "a" y "b" está fuera de engrane con el caballete de cierre, en la zona del recorrido parcial "c", por el contrario en engrane con el mismo.

10.

8ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª hasta 7ª, caracterizado porque los pasadores de las bisagras verticales en la zona de los recorridos parciales "a" y "b" están en engrane con las bandas de cierre, en el transcurso del recorrido parcial "c" sin embargo se desengranan de las mismas uno detrás del otro, primeramente en la bisagra superior.

15.

9ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª hasta 8ª, caracterizados porque en el transcurso del recorrido parcial "c" el pasador de la bisagra horizontal engrana con el caballete de cierre antes de que el, o los, pasadores de las bisagras verticales se desengranen de sus bandas de cierre.

25.

10ª.- Perfeccionamientos en ventanas basculantes y giratorias; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustra-

30.



301468

do en los adjuntos dibujos.

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

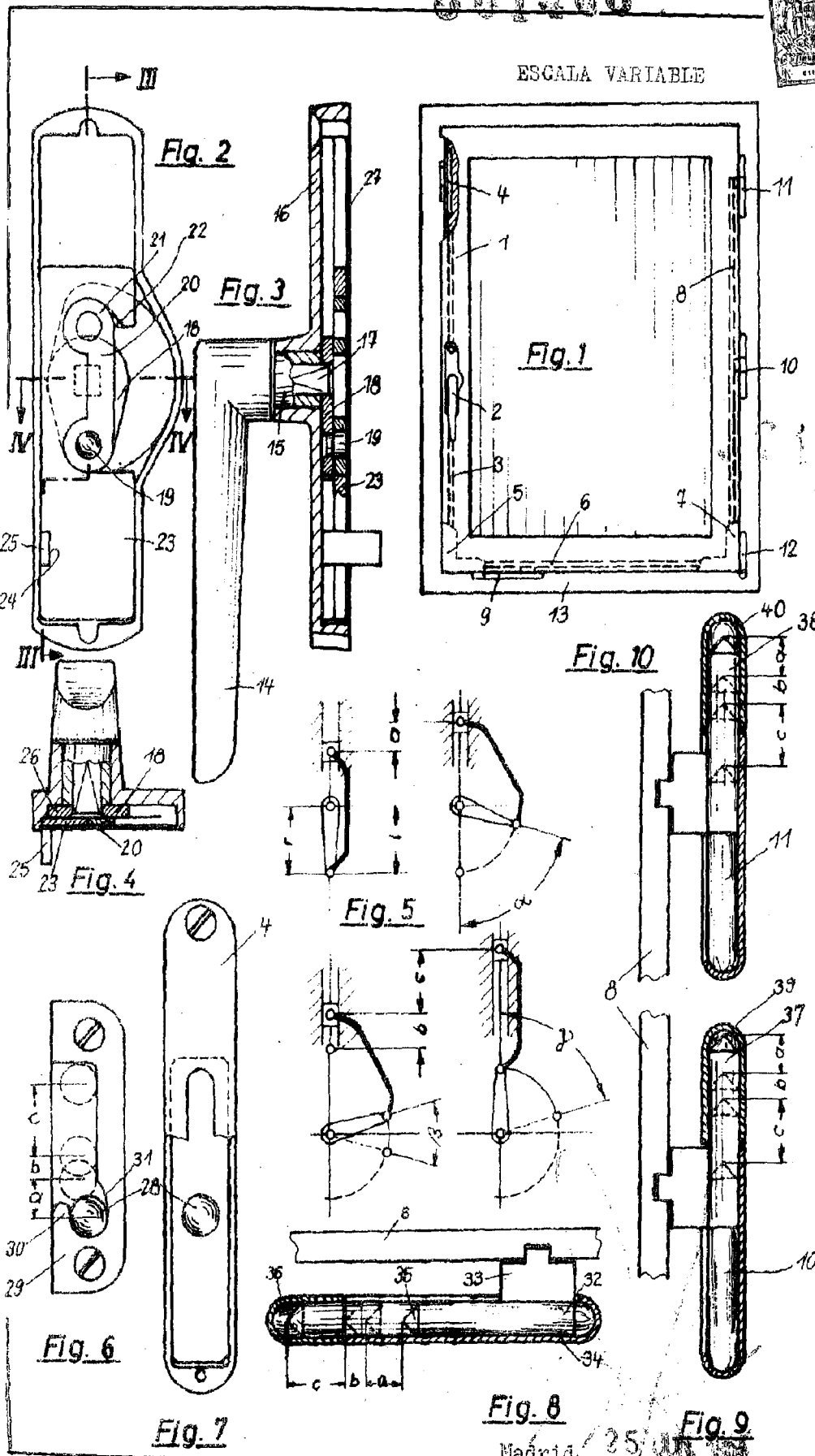
Madrid,

WILH.FRANK G.m.b.H.

~~J. GONZALEZ GONZALEZ~~



ESCALA VARIABLE



Madrid, 25 JUN 1907

Fig. 9

714081