

70380



70380

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad por veinte años, en España, por "Nuevo tipo de bisagra", a favor de Don Félix Embid Romanos y D. Fernando Menéndez Angel, ambos de nacionalidad española y vecinos de Madrid, con domicilios, respectivamente, en la Avenida de la Reina Victoria, número 31, y en la calle de Sotomayor, número 4.

Se refiere el presente modelo de utilidad, como su enunciado indica, a un nuevo tipo de bisagra, aplicable, como las bisagras ordinarias, a puertas, ventanas, etc., pero con características originales y distintas de todo lo conocido, que se traducen en importantes ventajas prácticas.

La ventaja esencial, de la que son consecuencia o manifestación las demás, es que la bisagra por sí misma asegura en todo caso la permanencia de la hoja de la puerta o ventana en dos posiciones fijas: la de cierre absoluto y total y la de apertura en un ángulo predeterminado, sin permitir posiciones intermedias.

Ello hace innecesarios toda clase de tacos, topes o aldabillas suplementarias para mantener la apertura, y de los dispositivos ordinariamente empleados (cerrojos, fallebas, etc.) para asegurar el cierre. Con lo que sin necesidad, en un caso y en el otro, de tales dispositivos complementarios, se aseguran las respectivas posiciones de un modo invariable, sin temor a cierres imprevistos provocados por el viento o por causas análogas, etc.



Es decir, que este nuevo tipo de bisagra desempeña la triple función de una bisagra normal, de fijación de la apertura en un ángulo predeterminado y de cierre equivalente al de "regbalón", ya que la bisagra misma aprieta la hoja cerrada contra el marco de la ventana o de la puerta.

Sus características son las que resultan de la descripción que a continuación se hace, referida, para mayor facilidad de su comprensión, a un particular modo de realización -ilustrado con los dibujos de la adjunta hoja de planos- presentado a título de ejemplo no limitativo; por lo que todas sus variantes de detalles, dimensiones, proporciones o materias, en cuanto no alteren la esencia de lo que al final se reivindica ni determinen la obtención de un resultado industrial esencialmente nuevo y diferente, deben considerarse comprendidas dentro de lo protegido por la concesión del registro que ahora se solicita.

Tres son las figuras de las adjuntas hojas de planos. En la primera se representa una sección del conjunto de la bisagra por un plano axial perpendicular a la superficie de su cara superior en la posición de puerta o ventana abierta. En la segunda, una vista cenital de esa cara superior cuando la posición es la de la figura 1ª. Y en la tercera una sección análoga a la de la figura primera, pero en la posición de puerta o ventana cerrada. En las tres figuras se indican:

Con el número 1, la pieza que ha de sujetarse al marco de la puerta o ventana. Esta pieza, metálica, adopta la forma de una caja de planta poligonal o circular -en el dibujo, aproximadamente cuadrada- abierta por sus partes superior e inferior y por uno de sus lados: frente que corresponde a su unión con la parte de la bisagra que se sujeta a la hoja de la puerta o ventana.

Con el 2, la parte de la bisagra que se sujeta a la hoja



de la puerta o ventana, pieza ésta, metálica, constituida por una especie de chapa o pletina doblada en escuadra por su parte destinada a enlazar con la pieza 1. El lado delantero o menor de esa escuadra viene a cerrar, en la posición representada en las figuras 1ª y 2ª, el lado abierto de la caja nº 1.

Con el 3 un eje cilíndrico metálico sujeto solidariamente por sus extremos a la parte delantera inferior de la pieza 1, eje que sirve para unir, con posibilidad de giro, a la pieza 1 la pieza 2, la cual enlaza a ese eje en toda su longitud mediante la curvatura de sección de círculo incompleto de su parte delantera.

Con el 4 una pieza metálica que hace de guía del resorte que se dirá y que está constituida por una lámina con un vástago delantero de perfil triangular muy agudo y un remate o cabeza posterior que en su unión con dicho vástago presenta a un lado y a otro ensanchamientos que harán de topes del aludido resorte y que por su parte externo-posterior tiene la forma de rebajo central entre dos salientes de sección aproximada de cono de vértice redondeado.

Con el 5, una pieza análoga a la 4, pero con la única diferencia de que el extremo posterior de su cabeza es triangular con el vértice posterior redondeado.

Con el 6, un resorte o muelle metálico, helicoidal, dentro del cual se alojan yuxtapuestos y en posiciones recíprocamente inversas los dos vástagos de las piezas 4 y 5, con lo cual los extremos del muelle apoyarán en los ensanchamientos laterales que las cabezas de las piezas 4 y 5 presentan en los arranques de sus respectivos vástagos.

Los dos salientes traseros de la cabeza de la pieza 4 van holgadamente alojados en la posición representada en las figuras 1ª y 2ª, el inferior en un orificio practicado en la rama menor de la pieza en escuadra 2, y el superior en una muesca,



abierta por su parte superior, practicada en ese mismo lado menor de la escuadra y encima del referido orificio de alojamiento del saliente inferior. De tal manera que, además, el espacio existente entre dichos orificio y muesca venga a quedar alojado dentro del rebajo formado por los dos citados salientes de la cabeza de la pieza 4.

Por otra parte el vértice trasero de la cabeza de la pieza 5 va siempre alojado holgadamente en una muesca practicada en la parte superior de la pared vertical trasera de la caja o pieza 1.

Con los números 7 se indican tres pestañas en que se prolongan las paredes de la caja o pieza 1 y que, dobladas en escuadra respecto de esas paredes, sirven para sujetar esa pieza 1 al marco de la puerta o ventana, mediante tornillos 8.

Con el 9, dos pequeñas pestañas dobladas en escuadra en que se prolongan por su parte superior los extremos delanteros de las paredes laterales de la caja o pieza 1, iniciando simplemente el cierre de su frente abierto y que sirven de topes en que apoyan los extremos laterales del lado menor de la escuadra 2 cuando la bisagra está en la posición representada en las figuras 1ª y 2ª.

Con el 10, una gran ventana central practicada en el ángulo de la escuadra 2, y que se extiende desde parte del lado menor de la escuadra, un poco más abajo del ángulo hasta una extensión bastante mayor en el lado largo de la escuadra, de tal modo que las dimensiones totales de esa ventana sean suficientes para que a través de ellas pase el conjunto de las piezas 4, 5 y 6 cuando la bisagra pasa de la posición representada en las figuras 1ª y 2ª a la posición representada en la figura 3ª.

Con el 11, dos taladros de tipo alargado, para permitir un cierto margen de deslizamiento y de ajuste de la pieza 2 antes de sujetarla a la hoja de la puerta o ventana, y desti-



nados a alojar sendos tornillos mediante los cuales se haga esa sujeción.

Con el 12, un tercer taladro, de tipo ordinario, para otro tornillo de refuerzo de esa sujeción.

5 El funcionamiento es el siguiente:

Como queda dicho, en las figuras 1ª y 2ª se representa la bisagra en la posición de estar abierta la puerta o la ventana. En esa posición, y dado que la distancia entre los toques de apoyo del resorte 6 es inferior a la longitud de ese resorte en reposo, la tensión de éste, comprimido, se transmitirá por la parte trasera de la cabeza de la pieza 4 al lado menor de la pieza en escuadra 2, obligando a esta pieza 2 y, por lo tanto, a la hoja abierta de la puerta o ventana a mantenerse abierta y fija en su posición.

15 La cual, sin embargo, puede alterarse venciendo a mano dicha presión del muelle. Entonces, al ir cerrando la hoja, la pieza 2 irá girando hacia adentro en torno al eje 3 de la pieza 1. En ese giro, al ir acercándose al interior de la pieza 1 el lado menor de la escuadra 2, este lado menor, en el que apoya la cabeza de la pieza 4, va oprimiendo a esa cabeza y ésta al muelle, que se comprime más aún. Además, la parte del lado menor de la escuadra que va alojada entre los dos salientes de la cabeza de la pieza 4, va girando dentro de ese alojamiento, hasta que al completarse el giro de 90º -posición representada en la figura 3ª-, el lado menor de la escuadra estará pegado al fondo de la caja 1 y los dos salientes de la cabeza de la pieza 1 y el alojamiento existente entre ambos oprimirán a ese lado menor de la escuadra por la cara trasera de éste, es decir, por la cara opuesta a la que recibía la presión en la posición de las figuras 1ª y 2ª. Mientras tanto, al ir descendiendo ese lado menor de la escuadra, obligando a descender a la cabeza de la pieza 4, y ésta a descender también la parte



delantera del muelle 6, con lo que se obliga a este muelle a curvarse hacia abajo, de tal modo que su tensión comprima ahora al lado menor de la escuadra 2 contra el fondo de la caja 1. Así se mantendrá la puerta o la ventana cerrada firmemente, como si tuviera cerradura.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto del presente Modelo de Utilidad, sus diversas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye su esencialidad es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Nuevo tipo de bisagra, caracterizado por que la pieza fija de la misma, destinada a sujetarse sobre el marco o parte fija de la puerta o ventana, es una caja metálica abierta por su fondo, por su parte superior y por el frente correspondiente al enlace con la pieza móvil destinada a sujetarse a la hoja de la puerta o ventana; por que esta pieza móvil, también metálica, tiene la forma de escuadra, uno de cuyos largueros es el que se sujeta a la hoja de la puerta o ventana y el otro presenta su parte delantera doblada en curva que abraza a un eje sujeto a los lados interiores de la pieza fija, eje mediante el cual la pieza móvil queda vinculada a la fija con posibilidad de giro; y por que dentro de la caja constitutiva de la pieza fija va alojado un resorte o muelle de tipo helicoidal en cuyo interior se alojan dos guías en posiciones recíprocas invertidas con topes en los que asientan los extremos del muelle y apoyo del extremo posterior de una de esas guías en la pared trasera de la pieza fija y el extremo posterior de la otra guía en la cara delantera del lado menor de la escuadra de la pieza móvil.

2ª.- Nuevo tipo de bisagra, según la reivindicación anterior, caracterizado además, por que la pieza móvil lleva practicada una gran ventana central que coge la parte superior del



70380

lado menor de la escuadra, el ángulo de la misma y una porción más amplia del lado mayor, de tal modo que sus dimensiones totales sean bastante amplias para que por ellas pueda pasar el resorte o muelle a que se refiere la reivindicación anterior cuando la pieza móvil gira hacia el interior de la pieza fija.

3ª.- Nuevo tipo de bisagra, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, además, por que las dos piezas guía del muelle tienen sendos vástagos triangulares muy agudos que se alojan yuxtapuestos y en posiciones recíprocamente invertidas dentro del muelle, que apoya en sendos pares de ensanchamientos de las cabezas de esas piezas guías, de las cuales la cabeza de la que apoya en la pieza fija es triangular con su vértice trasero alojado holgadamente en una hendidura de la pared trasera de esa pieza fija, y la cabeza de la que apoya en la pieza móvil termina por atrás en dos salientes triangulares alojados uno en un orificio practicado en el lado menor de la escuadra de la pieza móvil y el otro en una muesca, abierta por arriba, practicada encima de dicho orificio, de tal modo que la parte de dicha pieza móvil que separa dichos orificios y muesca quede alojada en el vano determinado entre los vanos de dichos dos salientes.

4ª.- Nuevo tipo de bisagra, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, además, por que en la posición de puerta o ventana en ángulo de 90º abierta, el lado menor de la pieza móvil queda formando como el lado que por esa parte falta a la pieza fija, completando el cierre de ésta, de tal manera que por ser la distancia entre ese lado y el posterior de la pieza fija menor que la suma de las dos cabezas de las piezas guías y de la longitud del muelle en reposo, éste queda comprimido y haciendo presión sobre la cara delantera o interior del lado menor de la pieza móvil, inmovilizando fuertemente a ésta en su citada posición de apertura de 90º.

70380



5 5ª.- Nuevo tipo de bisagra, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, además, por que las paredes de la pieza fija llevan en la parte superior de sus extremos terminales dos pequeñas dobladuras o pestañas en escuadra que sirven de tope a la cara trasera del lado menor de la pieza móvil para que ésta, en la citada posición de puerta o ventana abierta y a pesar de la indicada presión del muelle, no pueda girar más que lo necesario para alcanzar dicha posición.

10 6ª.- Nuevo tipo de bisagra, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, además, por que al vencer, al cerrar la puerta o ventana, la resistencia del muelle, la pieza móvil gira hacia la pieza fija sobre el eje solidario de ésta, hasta que el lado menor de la pieza móvil tope con el marco que hace de fondo de la caja de la pieza fija, en cuya posición el lado
15 de la pieza móvil sujeta a la hoja de la puerta o ventana formará un ángulo de 90º con el resto de la bisagra, y la cabeza de la correspondiente pieza guía del muelle, oprimida por éste, que queda curvado hacia el fondo, hará presión sobre la pared trasera del lado menor de la pieza móvil, inmovilizando a ésta
20 fuertemente en la posición de puerta o ventana cerrada.

7ª.- Nuevo tipo de bisagra.

25 Todo según queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, foliadas, y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 6 de diciembre de 1.958.

EL AGENTE:
P.F.



Fig. 1

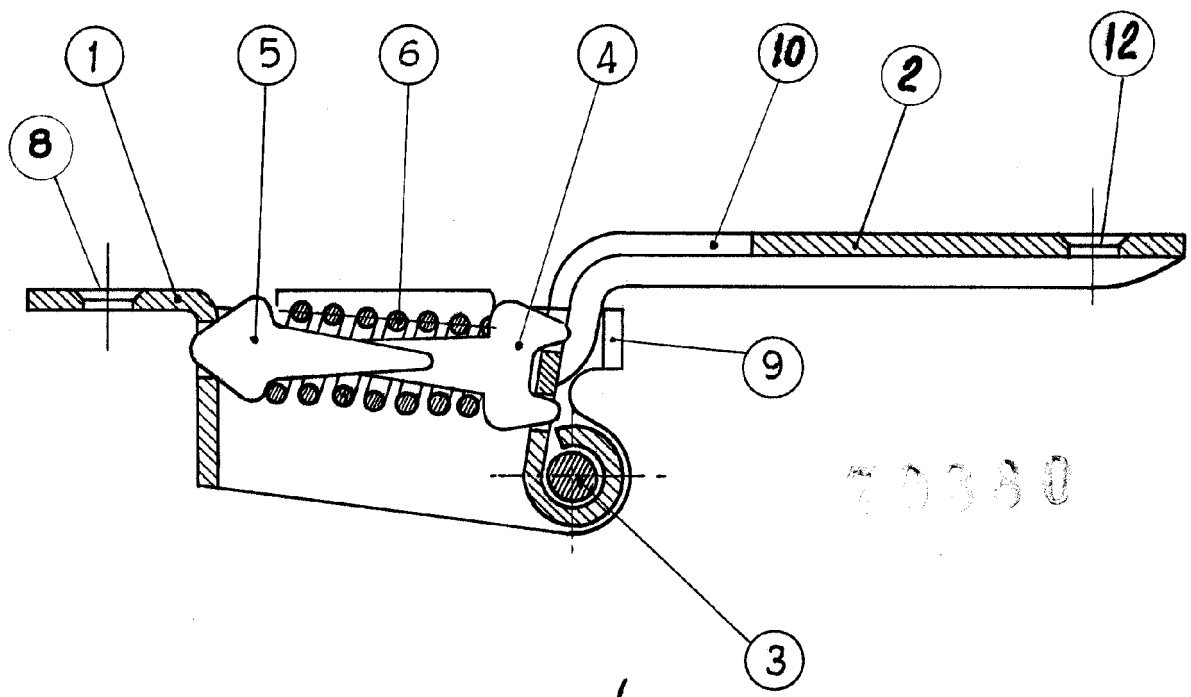
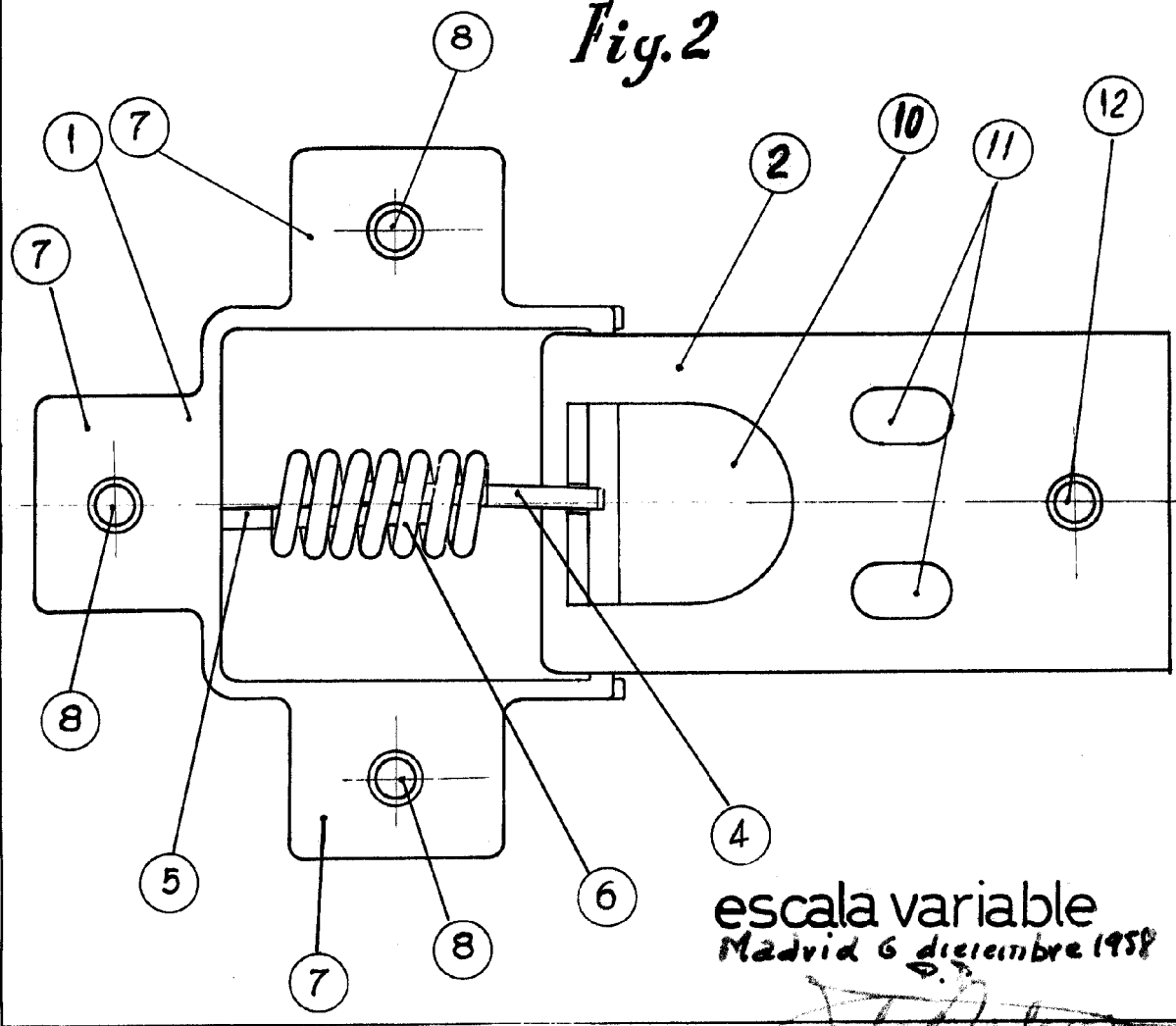


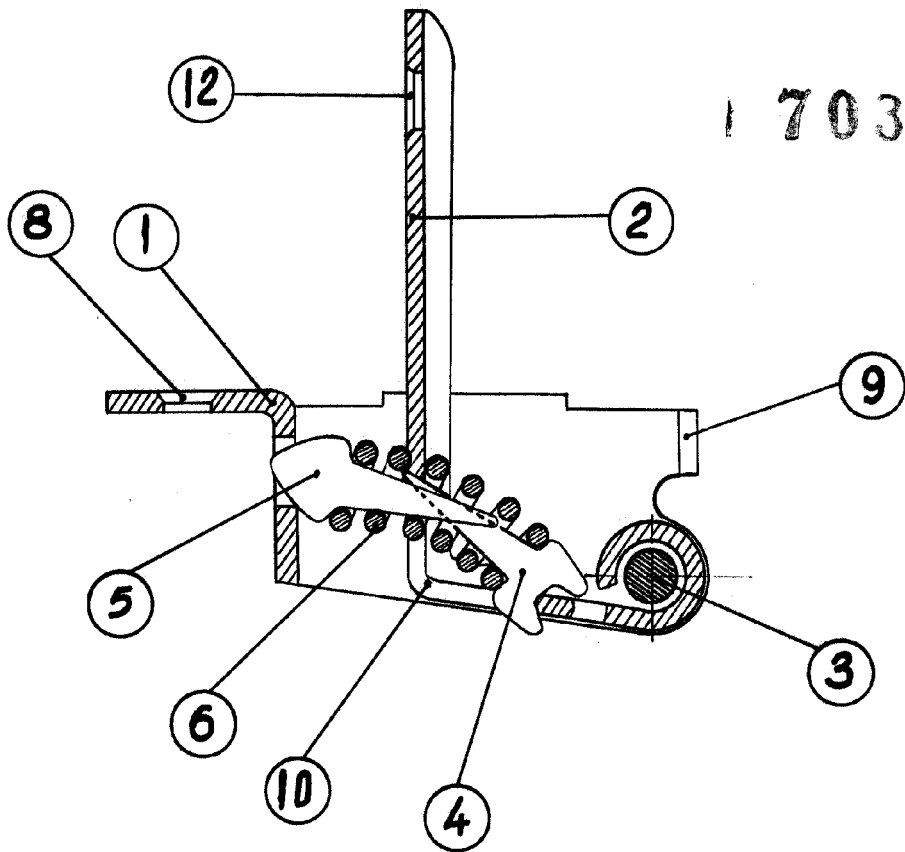
Fig. 2



escala variable
Madrid 6 diciembre 1958



Fig. 3



1 70380

escala variable

Madrid 6 diciembre 1957

[Handwritten signature]