

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 065 175**

21 Número de solicitud: U 200700604

51 Int. Cl.:
E06B 5/01 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **14.03.2007**

30 Prioridad: **14.03.2006 IT TV06A0037**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2007**

71 Solicitante/s: **TANGO S.R.L.**
Via Ereditari, 21/1
30027 San Donà di Piave, Venecia, IT

72 Inventor/es: **Bianco, Cristian**

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte-Enrique**

54 Título: **Puerta corredera con guía telescópica escamoteable.**

ES 1 065 175 U

DESCRIPCIÓN

Puerta corredera con guía telescópica escamoteable.

La presente invención tiene por objeto una puerta corredera con guía telescópica escamoteable.

La propuesta tiene particular aplicación aunque no exclusiva en el sector de los cerramientos.

Campo de aplicación

Son conocidos los cerramientos de tipo deslizante. Tales soluciones de cerramientos, con particular referencia a las puertas de tipo correderas, encuentran un uso específico en las estructuras de edificios en las cuales ya esté previsto la instalación de una separación de los espacios interiores para permitir el aprovechamiento de esta superficie que de lo contrario debería de quedar reservada para permitir la apertura, sin obstáculos, de una puerta convencional pivotante sobre pernos.

Estado de la técnica

En este ámbito, por ejemplo, son conocidas las puertas correderas de tipo escamoteable. Estas, normalmente, requieren el empleo de un contrabastidor, que comprende una serie de elementos fijos destinados a ser integrados en la estructura del muro, y una serie de elementos móviles, destinados a ser empleados durante la fase de puesta en funcionamiento para luego ser eliminados en una segunda fase. Sustancialmente, hay un contrabastidor que debe ser integrado en la estructura del muro. Los elementos fijos mencionados que forman parte del contrabastidor, se prevé que estén asociados a la estructura del muro y comprenden al menos una caja destinada a constituir la estructura en forma de caja dentro de la cual quedará contenido el plano de la puerta una vez que éste mismo sea deslizado hasta la posición abierta, además de un larguero de golpeo destinado a ser anclado al muro en correspondencia con el perfil vertical del marco de la puerta opuesto al de posicionamiento del cajón mencionado, para permitir, una vez puesta en la posición de cierre, que la propia puerta se ponga detrás de éste. Con el fin de permitir dicho movimiento, en la parte superior del propio cajón, está dispuesta, estando atornillada a dicha estructura de soporte, una traviesa que soporta una guía longitudinal subyacente o un carril. En este caso, en el carril de deslizamiento a través de los carruajes apropiados, será suspendida la puerta.

Por último son conocidas las guías telescópicas. Convencionalmente, se han empleado en gran medida para la realización de electrodomésticos, véase por ejemplo los lavavajillas comunes, con el fin de posibilitar la extracción de las cestas de lavado. En otras hipótesis, en la realización de complementos de mobiliario, como las cómodas provistas de profundidades particulares. La función de dichas guías telescópicas, tanto en la primera como en la segunda de estas dos hipótesis, es la de permitir el soporte en voladizo de un contenedor, que puede ser la cesta o el cajón, con respecto a la estructura principal de contención, agilizando el acceso. Las soluciones descritas, deben evidentemente estar provistas de una doble guía, una para cada uno de los dos flancos de la cesta o del cajón y donde cada guía está compuesta por un primer elemento en "C" dispuesto detrás de la pared relativa de la estructura principal de contención, en cuyo interior un segundo elemento soportado por esferas o ruedecillas es deslizable y móvil de forma longitudinal con

respecto a al primero, dicho segundo elemento está dispuesto en el flanco correspondiente de dicha cesta o cajón.

También en la bibliografía de patentes se han trazado propuestas de soluciones que tienen como objeto estructuras de carril de guía de tipo telescópico entre los cuales a modo de ejemplo en US2005174022 (Kuttalek) se describe un carril o una extensión telescópica, horizontal o vertical de un elemento de un armario, la puerta de un horno o de un electrodoméstico similar. Dicha extensión telescópica comprende al menos un carril externo en chapa y un carril deslizable también en chapa, el cual supera parcialmente el carril externo y puede ser sustituido a lo largo del carril externo por un soporte antifricción. El carril extensible incluye un carril de fijación externo el cual está conectado a través de refuerzos al carril externo y/o a un carril adicional conectado, el cual está conectado al mismo y está puesto bajo el refuerzo del carril deslizable. La extensión telescópica incluye dos carriles interconectados.

Una solución adicional se encuentra en EP0538181 (Corrie), en la cual se describe un carril de guía para puertas correderas particularmente para puertas correderas de cabinas de ducha. En resumen, la solución propuesta comprende un borde de puerta que define un primer perfil fijo y un segundo perfil abierto, que define un carril de guía, el cual es deslizable con respecto a una primera sección actuando como un marco el cual pasa a ser extensible de modo a poder igualar las aberturas de diferente anchura. Dos hojas de puerta están montadas de tal manera que se deslicen enganchadas al carril de guía, de modo que la primera hoja esté montada para realizar un movimiento deslizable relativo a la segunda hoja y las dos hojas puedan realizar un movimiento de deslizamiento relativo al carril de guía.

Otra solución, comercialmente conocida, prevé que una puerta corredera del tipo con deslizamiento externo al muro esté dotada de un carril de guía para el movimiento de la hoja, este carril de guía es único, del tipo con galería y es de longitud igual al doble de la propia puerta para igualar la medida del tramo que se debe cerrar y para extenderse más allá de éste por toda la medida de la anchura de la puerta.

Inconvenientes

El estado de la técnica conocido evidencia cómo todas las soluciones propuestas presentan, de forma más o menos amplia, limitaciones.

Las limitaciones, de hecho, son reconocibles en las soluciones de puertas correderas que incluyen el empleo de contrabastidores, los cuales aunque son seguramente significativos, permiten proporcionar una respuesta adecuada a las expectativas del público, sin embargo requieren la intervención sustancial sobre la estructura mural de separación de las estancias en los edificios. En cuanto a la práctica, por lo tanto, se requiere una mano de obra cualificada con unos costes de intervención más bien importantes.

También las soluciones referentes a la citada documentación de patentes presentan limitaciones. Más precisamente, la solución referente a la patente EP0538181 (Corrie), en la opinión del solicitante, no está optimizada en cuanto a las exigencias de contención de los espacios para la proyección de obstáculos. Además, la solución, según está estructurada, no parece estar adaptada para permitir de un modo apropiado el soporte de cargas normales como en el caso de las

hojas de las puertas utilizadas convencionalmente para la separación de las estancias interiores de los edificios, además la solución se prevé dispuesta para llevar a cabo el soporte y el deslizamiento de dos hojas.

Por lo que respecta a las soluciones sugeridas en el sector de los complementos del mobiliario, así como a la citada patente US2005174022 (Kuttalek), éstas son totalmente inadecuadas para otros objetivos o fines, en particular cuando éstas intentan ser trasladadas al equipamiento para puertas de edificios.

Además, todas las soluciones conocidas de puertas correderas para edificios y en particular las que prevén el montaje de un carril de guía externo a modo de galería, que prevén una longitud doble con respecto al tramo de la puerta del cual constituyen el equipamiento, resultan sobresalientes y están permanentemente a la vista de modo que llegan a afectar a la estética del muro al cual están unidas.

De aquí, la necesidad para las empresas, en particular del sector, de identificar soluciones alternativas, más bien eficaces, con respecto a las soluciones existentes hasta el momento.

Un objetivo de la presente invención es también el de obviar los inconvenientes descritos.

Breve descripción de la invención

Este y otros objetivos son alcanzados con el hallazgo objeto de la presente invención según las características de las reivindicaciones anexas resolviendo los problemas expuestos mediante una puerta corredera con guía telescópica escamoteable, del tipo que comprende un panel de puerta, cuyo lado superior directamente o a través de un perfil del bastidor de soporte está dispuesto con un primer elemento deslizante, extensible de forma longitudinal de modo controlado con respecto a un segundo elemento deslizante, donde dicho segundo elemento deslizante es extensible de modo controlado con respecto a un tercer elemento estático fijado al lado del tramo que se debe cerrar.

Objetivos

De esta forma, a través del notable aporte creativo cuyo efecto ha permitido alcanzar un considerable progreso técnico, se han conseguido algunos objetivos y ventajas.

Un primer objetivo, ha intentado conseguir una puerta corredera con guía telescópica escamoteable, con el aspecto mínimo, a través de cuya particular estructuración se permita una fácil instalación, que no requiera intervenciones significativas sobre las estructuras de separación de la estancia del edificio.

Un segundo objetivo ha intentado obtener una puerta corredera con guía telescópica escamoteable, a través de cuya particular estructuración se permita obtener una solución para garantizar un óptimo soporte de la puerta de un edificio y al mismo tiempo un fácil deslizamiento de la misma para abrir y cerrar, superando los obstáculos.

Un tercer objetivo ha sido la obtención de una puerta corredera con guía telescópica escamoteable provechosa económicamente, provista de reducidos costes de producción y de comercialización.

Un cuarto objetivo ha intentado facilitar el mantenimiento, pretendiendo que se requiera una menor evaluación por parte del usuario/repador para efectuar la sustitución del componente del conjunto desgastado.

En definitiva, se ha podido conseguir una estructu-

ra más integrada y compacta, de buen contenido tecnológico y con costes reducidos así como de gran valor estético.

Éstas y otras ventajas resultarán de la sucesiva descripción detallada de una solución preferencial de realización con la ayuda de los dibujos esquemáticos incluidos, cuyas características de ejecución no deben considerarse como limitativas sino sólo ilustrativas.

Contenido de las figuras

La figura 1, es una vista de conjunto de la puerta corredera con guía telescópica escamoteable en condición abierta.

La figura 2, es una vista de conjunto de la puerta corredera con guía telescópica escamoteable en una condición de cierre del tramo que se debe cerrar.

La figura 3, es una vista en sección transversal de la guía telescópica escamoteable referente al hallazgo objeto de la presente invención.

La figura 4, es una vista en sección transversal de una variante de la guía telescópica escamoteable referente al hallazgo objeto de la presente invención.

La figura 5, es una vista en sección transversal de una variante adicional de la guía telescópica escamoteable referente al hallazgo objeto de la presente invención.

La figura 6, es una vista en perspectiva de la variante de la guía telescópica escamoteable según la Figura 5 en la posición de cierre.

La figura 7, es una vista en perspectiva de la variante de la guía telescópica escamoteable según la Figura 5 en la posición de apertura.

Ejemplo de realización de la invención

Puerta corredera con guía telescópica escamoteable 1, del tipo que comprende un panel de puerta 100 cuyo lado superior directamente o a través de un perfil 21 del bastidor de soporte 2 está dispuesto con un primer elemento deslizante 3, extensible de forma longitudinal de modo controlado con respecto a un segundo elemento deslizante 4, donde dicho segundo elemento deslizante 4 es extensible de modo controlado con respecto a un tercer elemento estático 5 estando este último fijado al lado del tramo que se debe cerrar.

En este caso y con más detalle del ejemplo de realización que se describe, la guía telescópica escamoteable prevé que el tercer elemento estático 5 esté constituido por un perfil metálico rectilíneo con sección esencialmente en "C" cuya longitud sea al menos igual a la anchura del tramo de la pared que se debe cerrar a través del panel de la puerta 100, y donde al menos el lado vertical 51 es adecuado para ser unido detrás de la pared adyacente al tramo que se debe cerrar. En correspondencia con una zona próxima a la extremidad, sobresaliente desde la parte interna, tanto el primer lado horizontal 52 como el segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5 previsto, en toda su longitud, se prevé que estén provistos de un orificio 521, 531 que se extienda de forma longitudinal. Con más detalle, el ejemplo de realización que se describe ilustrado en la figura 3, el orificio 521 que está previsto en el primer lado horizontal 52 es paralelo y simétricamente especular al orificio 531 que está previsto en el segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5. Además, en correspondencia con la parte inferior del segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5 hay un hueco 532 para la retención de un elemento de recubrimiento 7 angular. Axialmente, en correspondencia con el elemento es-

tático 5 está dispuesto el segundo elemento deslizable 4, también éste caracterizado por un perfil rectilíneo metálico con sección esencialmente en "C". Tanto el lado horizontal superior 41 como el lado horizontal inferior 42 del segundo elemento deslizable 4 están formados de tal manera que, en correspondencia con una zona próxima a la extremidad libre, cada uno esté dotado de una ranura superior 411, 421, y de una ranura inferior 412, 422, donde la ranura superior 411, 421 sea opuestamente paralela y simétrica a la ranura inferior 412, 422. Además, tanto cada ranura superior 411, 421 como cada ranura inferior 412, 422 son cóncavas y se extienden de forma longitudinal por toda la longitud con respecto al lado horizontal superior 41 y al lado horizontal inferior 42. Con el fin de permitir el deslizamiento de dicho segundo elemento deslizable 4 con respecto al tercer elemento estático 5 previsto, se prevé que unas esferas rodantes 6 sean instaladas respectivamente entre el orificio 521 del primer lado horizontal 52 del tercer elemento estático 5 y la ranura superior 411 del lado horizontal superior 41 del segundo elemento deslizable 4, así como entre el orificio 531 del segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5 y la ranura inferior 422 del lado horizontal inferior 42 del segundo elemento deslizable 4. Por último, un primer elemento deslizable 3 está dispuesto en el interior de dicho segundo elemento deslizable 4 con unas esferas rodantes 6 análogas instaladas, donde dicho primer elemento deslizable 3 prevé una parte superior 31 del perfil sobresaliente con respecto a la parte de guía 32 y que es adecuada para conseguir el soporte detrás de dicha parte de guía 32 del panel de la puerta 100. Con más detalle en el ejemplo de realización que se describe, la parte prevista de guía 32 del primer elemento deslizable 3 está provista de un hueco acanalado superior 321 y opuesto a la misma, de un hueco acanalado inferior 321. Las esferas rodantes 6 previstas están instaladas respectivamente entre la ranura inferior 412 del lado horizontal superior 41 del segundo elemento deslizable 4 y el hueco acanalado superior 321 de la parte de guía 32 del primer elemento deslizable 3, así como

entre la ranura superior 421 del lado horizontal inferior 42 del segundo elemento deslizable 4 y el hueco acanalado inferior 322 de la parte de guía 32 del primer elemento deslizable 3.

La extensión del segundo elemento deslizable 4 es limitada con respecto al tercer elemento estático 5 así como también es limitada la extensión del primer elemento deslizable 3 con respecto al segundo elemento deslizable 4.

Una variante de realización de la presente invención, según se ilustra en la figura 4 prevé que en correspondencia respectivamente del orificio 521 que está previsto en el primer lado horizontal 32 y del orificio 331 que está previsto en el segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5, así como en correspondencia con la ranura superior 411 y con la ranura inferior 412 del lado horizontal superior 41 del segundo elemento deslizable 4 y en correspondencia con la ranura superior 421 y con la ranura inferior 422 del lado horizontal inferior 42 del segundo elemento deslizable 4 y, además, en correspondencia con el hueco acanalado superior 321 y con el hueco acanalado inferior 322 de la parte de guía 32 del primer elemento deslizable 3 se halla un perfil angular metálico 8, por ejemplo de acero, para reducir la posibilidad de desgaste debido al movimiento de las esferas rodantes 6 como consecuencia de los movimientos de apertura y de cierre de los elementos que componen la guía telescópica 1. En la variante descrita, otro hueco 522 adicional, también para la retención de un elemento de recubrimiento 7 angular, está previsto también para el primer lado horizontal 52 del tercer elemento estático.

Una posible variante de la presente solución, según está ilustrado en la figura 4, prevé que la parte superior 31 del primer elemento deslizable 3 sea sobresaliente, en línea y en voladizo con respecto a la parte de guía 32. Otra posible variante, según está ilustrado en la figura 5, prevé que la parte superior 31 del primer elemento deslizable 3 sea vertical y ortogonal con respecto a la parte de guía 32.

REIVINDICACIONES

1. Puerta corredera para la separación de interiores, **caracterizada** por el hecho de comprender un panel de puerta 100, cuyo lado superior directamente o a través de un perfil 2 del bastidor de soporte está dispuesto con un primer elemento deslizable 3, extensible de forma longitudinal de modo controlado con respecto a un segundo elemento deslizable 4, donde el segundo elemento deslizable 4 es extensible de modo controlado con respecto a un tercer elemento estático 5 fijándose al lado del tramo que se debe cerrar.

2. Puerta corredera, según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que la extensión del segundo elemento deslizable 4 es limitada con respecto al tercer elemento estático 5 así como también es limitada la extensión del primer elemento deslizable 3 con respecto al segundo elemento deslizable 4.

3. Puerta corredera, según las reivindicaciones precedentes **caracterizada** por el hecho de que entre el primer elemento deslizable 3, el segundo elemento deslizable 4 y el tercer elemento estático 5 están instaladas unas esferas rodantes 6.

4. Puerta corredera, según las reivindicaciones precedentes **caracterizada** por el hecho de que tanto el tercer elemento estático 5 como el segundo elemento deslizable 4 están constituidos por un perfil metálico rectilíneo con sección esencialmente en "C" y el primer elemento deslizable 3 prevé una parte superior 31 del perfil que sobresale con respecto a la parte de guía 32.

5. Puerta corredera, según las reivindicaciones precedentes **caracterizada** por el hecho de que tanto el primer lado horizontal 52 como el segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5, en toda su longitud, están provistos de un orificio 521, 531 que se extiende de forma longitudinal, y que tanto el lado horizontal superior 41 como el lado horizontal inferior 42 del segundo elemento deslizable 4 están formados de tal manera que, en correspondencia con

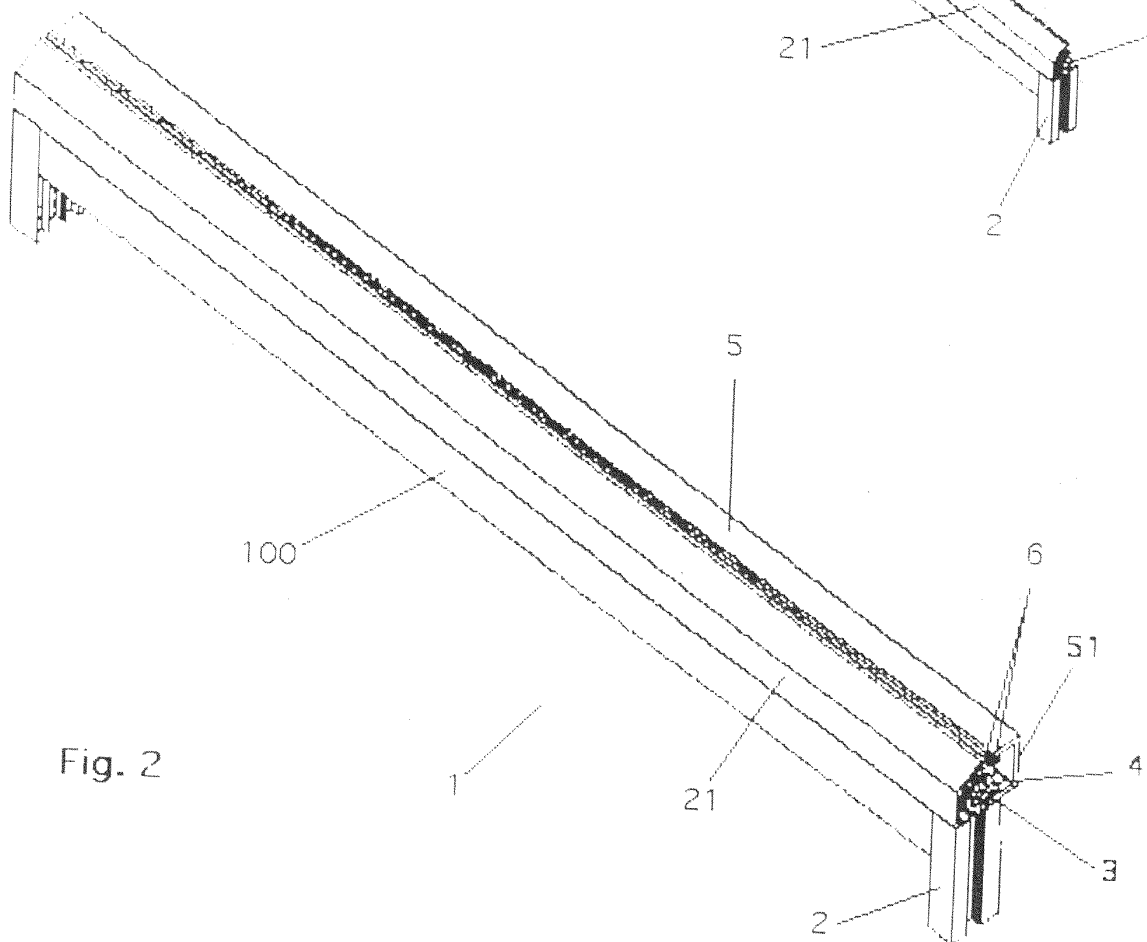
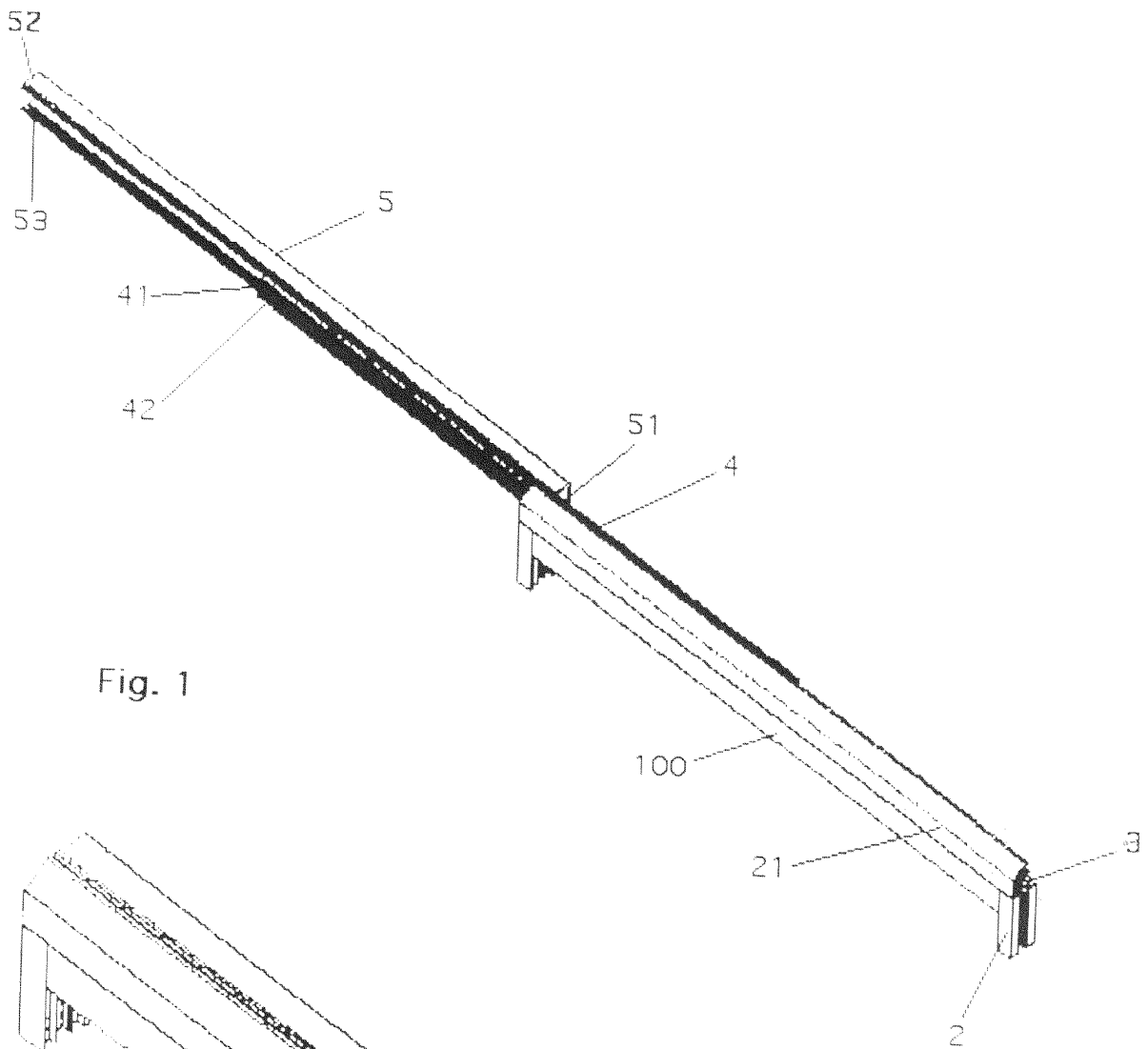
una zona próxima a la extremidad libre, cada uno esté dotado de una ranura superior 411, 421, y de una ranura inferior 412, 422, donde la ranura superior 411, 421 será opuestamente paralela y simétrica a la ranura inferior 412, 422, donde la parte de guía 32 del primer elemento deslizable 3 estará provista de un hueco ranurado superior 321, y, en oposición a éste, estará provista de un hueco ranurado inferior 322.

6. Puerta corredera, según las reivindicaciones precedentes **caracterizada** por el hecho de que en correspondencia respectivamente del orificio 521 que está previsto en el primer lado horizontal 52 y del orificio 531 que está previsto en el segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5, así como en correspondencia con la ranura superior 411 y con la ranura inferior 412 del lado horizontal superior 41 del segundo elemento deslizable 4 y en correspondencia con la ranura superior 421 y con la ranura inferior 422 del lado horizontal inferior 42 del segundo elemento deslizable 4 y, además, en correspondencia con el hueco ranurado superior 321 y con el hueco ranurado inferior 322 de la parte de guía 32 del primer elemento deslizable 3 está dispuesto un perfil angular metálico 8.

7. Puerta corredera, según las reivindicaciones precedentes **caracterizada** por el hecho de que al menos uno entre el primer lado horizontal 52 y el segundo lado horizontal 53 del tercer elemento estático 5 está provisto de un hueco 522, 532 para la retención de un elemento de recubrimiento 7 angular.

8. Puerta corredera, según las reivindicaciones precedentes **caracterizada** por el hecho de que la parte superior 31 del primer elemento deslizable 3 es sobresaliente, en línea y en voladizo con respecto a la parte de guía 32.

9. Puerta corredera según las reivindicaciones 1 a 6 **caracterizada** por el hecho de que la parte superior 31 del primer elemento deslizable 3 es vertical y ortogonal con respecto a la parte de guía 32.



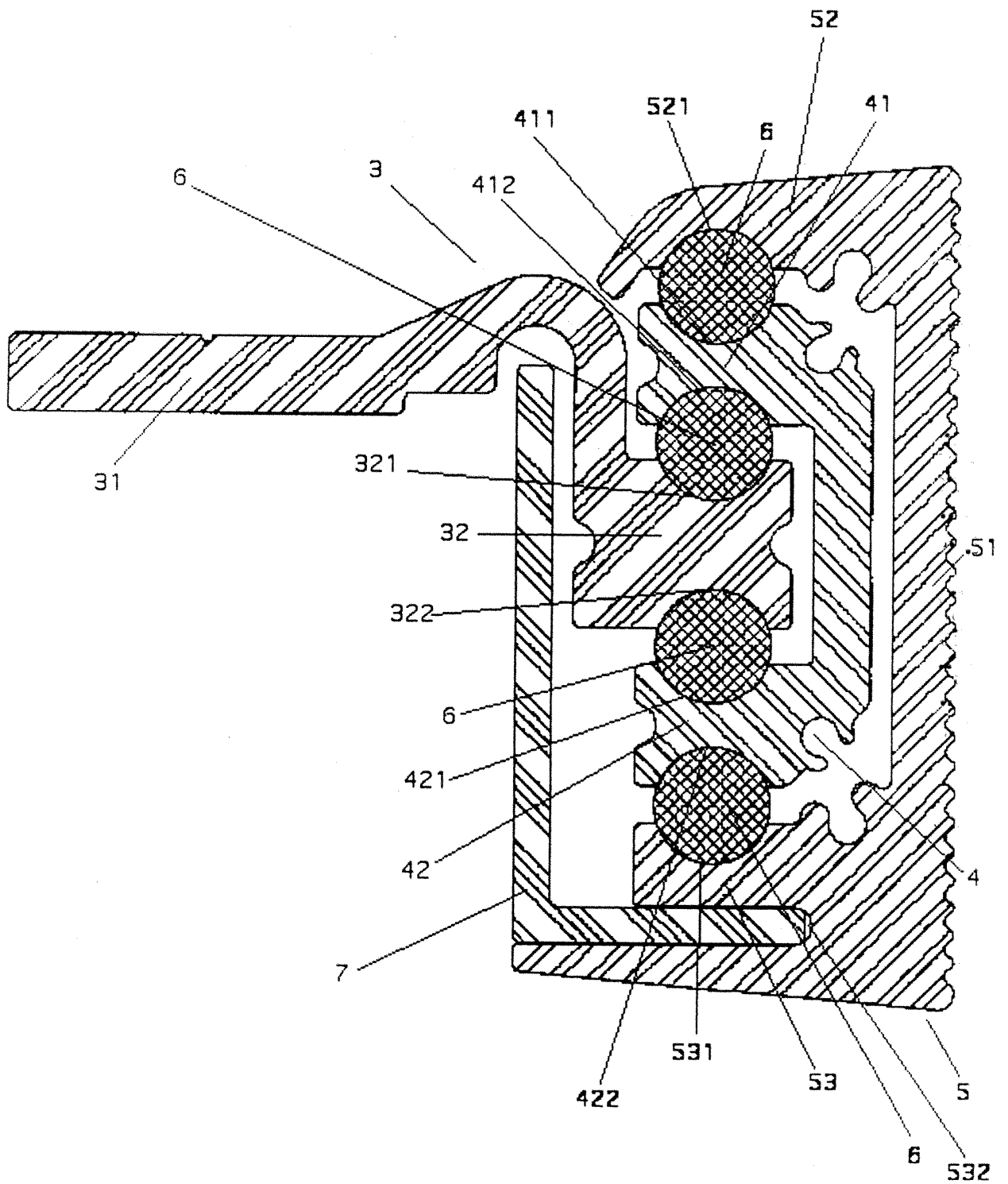


Fig. 3

