

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 064 350**

②1 Número de solicitud: U 200602593

⑤1 Int. Cl.:
E05F 13/00 (2006.01)
F25D 23/02 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **30.11.2006**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2007**

⑦1 Solicitante/s: **Pierre Marty Gineste
Josep Bertrand, 3 - 5º 1ª
08021 Barcelona, ES**

⑦2 Inventor/es: **Marty Gineste, Pierre**

⑦4 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

⑤4 Título: **Pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos.**

ES 1 064 350 U

DESCRIPCIÓN

Pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos, especialmente de aplicación a aquellos muebles frigoríficos dotados de cierre magnético practicable, como es el caso de los de tipo doméstico en los que sus puertas están dotadas de una junta de hermeticidad que incorpora un perfil de material magnético, que tiende a mantener la puerta aplicada contra el marco ferromagnético del mueble en la posición de cerrada, o el caso de los frigoríficos industriales de hostelería en los que el cierre magnético se establece directamente entre imanes instalados en la puerta y en el marco del mueble con sus polaridades contrapuestas, sin excluir por ello la aplicación de la invención a los casos de cierre mecánico de tipo automático.

Estado de la técnica

Los muebles frigoríficos, tales como los refrigeradores, neveras y congeladores, sean de uso doméstico o de la industria hostelera, han dispuesto de siempre de medios de cierre de sus puertas, los cuales en un largo periodo inicial consistieron en medios mecánicos de cierre, que fueron de tipo manual en un principio y de tipo mecánico automático posteriormente.

Los precedentes medios de cierre mecánico automático fueron desbancados por unos nuevos cierres de tipo magnético de gran seguridad en la estanqueidad del cierre y en la integridad de los medios de cierre, que consisten, aún hoy día en el ámbito doméstico, en un perfil magnético incorporado en la junta de estanqueidad de la puerta del mueble frigorífico que resulta atraída por el mueble frigorífico, el cual, para que se lleve a cabo tal atracción, debe ser de material ferromagnético o debe incorporar en su marco de aplicación de la puerta de un marco del citado material ferromagnético, mientras que en el ámbito industrial se ha preferido que el cierre magnético se establece directamente entre imanes instalados en la puerta y en el marco del mueble con sus polaridades contrapuestas.

En todos los casos se presenta el problema de que el usuario, antes de acceder al interior del mueble frigorífico, debe abrir la puerta del mismo con una mano, lo que en muchas ocasiones resulta dificultoso o engorroso por el hecho de que se tienen las manos ocupadas con el porte de artículos a introducir en el mueble frigorífico, lo que obliga a realizar la apertura del mismo con anterioridad a la ubicación de los artículos a depositar en su interior, con la consiguiente pérdida de frío y el consiguiente gasto de energía eléctrica.

Con el ánimo de eludir dicho inconveniente en el caso de que el mueble frigorífico dispusiera de medios de cierre de tipo mecánico automático, en los que la apertura precisaba del accionamiento manual de una empuñadura o similar que desbloquease el mecanismo de cierre, mientras que para el cierre bastaba empujar la puerta por un punto cualquiera de la misma hasta aplicarla contra el marco del mueble frigorífico y activar el bloqueo del referido mecanismo de cierre, se concibió la idea de que el desbloqueo del citado mecanismo de cierre se efectuara mediante un pedal.

Dicha invención se aplicó más tardíamente a los medios de cierre magnético, en los cuales se presentó

el problema de que se requería de un notable esfuerzo para vencer la atracción del perfil magnético insertado en la junta de estanqueidad de la puerta del mueble frigorífico hacia el marco del mismo.

Para facilitar la apertura de muebles frigoríficos dotados de medios de cierre magnético se desarrollaron diversas soluciones, como la que fue objeto del Modelo de Utilidad nº 139.030 en el que se disponía un largo pedal a todo lo largo del huelgo interpuesto entre la puerta y el marco del mueble frigorífico, con lo cual resultaba que se debía efectuar un esfuerzo muy superior al que sería necesario en el caso de la apertura directa con la mano, ya que el pedal aplicaba inicialmente su esfuerzo de apertura en un extremo del lado inferior de la puerta inmediato al eje de giro de la misma según un brazo de palanca insuficiente para la cómoda, conveniente y pausada apertura de la puerta.

Además, el referido tipo de pedal se hallaba en una posición enhiesta en la situación de puerta cerrada y que la recupera por el empuje de la puerta al ser esta cerrada, restando dicho pedal en una posición abatida durante el tiempo en que se mantiene abierta la puerta, situación en la que se puede producir una obstrucción en el cierre de la puerta.

Descripción de la invención

Con el ánimo de superar los inconvenientes apuntados se ha adoptado la solución de que el pedal actúe únicamente en un punto de la puerta y en que dicho punto esté situado lo más lejos posible del eje de giro de la puerta y que el pedal se halle siempre en posición presta para actuar en la apertura de la puerta y que en ningún caso pueda obstaculizar accidentalmente el cierre de la puerta.

De acuerdo con la precedente solución se ha desarrollado el pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos que es objeto de la invención, el cual está constituido por una pieza laminar rígida de configuración substancialmente rectangular quebrada que, siendo basculante alrededor de un soporte fijado al mueble frigorífico y resultando situada con respecto al mismo de manera que por un extremo, que es superior, está parcialmente alojada en el huelgo que se interpone entre la puerta y el marco de la misma, mientras que por el otro extremo, que es el inferior, es libre conformando en voladizo un plano inclinado que es asequible para ser presionado por un pie, resulta que todo ello está complementado con el hecho de que dicha pieza rígida está instalada en un punto del mueble frigorífico distanciado al máximo del eje de giro de la puerta y, además, la referida pieza rígida dispone de un resorte de retorno que la solicita en el sentido de mantener siempre aplicado su extremo superior contra el marco de aplicación de la puerta del mueble frigorífico cuando no está presionado por el pie el plano inclinado que configura el extremo inferior.

Una característica de la invención consiste en el hecho de que los medios que permiten que la pieza rígida sea basculante están constituidos por una disposición de articulación formada por una parte móvil, que es solidaria de la citada pieza rígida, y una parte fija, que está acoplada al mueble en el que se aplica la puerta del mismo, las cuales partes están relacionadas entre sí mediante unos medios de bisagra.

Otra característica de la invención radica en el hecho de que la parte móvil, que es solidaria de la citada pieza rígida, está constituida por la asociación de una

cartela angular obtusa con una cartela angular aguda, estando aquella asociación solidarizada a la referida pieza rígida al tiempo que aprisionan sólidamente entre ellas a una de las dos alas de los medios de bisagra.

Finalmente, otras características de la invención estriban en los hechos de que la parte fija está constituida por una placa rectangular en la que se halla fijada la otra de las dos alas de los medios de bisagra y de que los medios de bisagra incorporan en su eje de articulación un resorte helicoidal que tiende a aplicar el extremo superior de la pieza laminar rígida contra el marco del mueble frigorífico.

Breve descripción de los dibujos

Para facilitar la comprensión de las precedentes ideas se procede seguidamente a la descripción de una realización preferente del pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos que es objeto de la presente invención, haciendo referencia a los dibujos que, a título ilustrativos, se acompañan. En los dibujos:

Figura 1, representa, en perspectiva, la disposición de un pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos según la invención, en el caso de su instalación en un mueble frigorífico ubicado debajo de la encimera de un puesto de trabajo de hostelería.

Figura 2, representa, aislado y en alzado lateral, un pedal de apertura según la invención instalado en un mueble frigorífico en el que la puerta se encuentra en posición de cerrada.

Figura 3, representa, aislado y en alzado frontal, un pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos de acuerdo con la invención, que se corresponde con el de la figura 2.

Figura 4, representa, aislado y en alzado posterior, el pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos según la invención, que se corresponde con la figura 3.

Figura 5, representa en alzado lateral, un detalle central en el que se observan a mayor escala los elementos componentes de los medios de basculación del pedal de apertura de las figuras anteriores y, en especial, un detalle del pedal de apertura de la figura 2.

Figura 6, representa, aislado y en perspectiva frontal, el pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos de acuerdo con la invención.

Descripción de una realización de la invención

En la figura 1 se muestra una encimera 1 que puede ser correspondiente a una cocina doméstica u ho-

telera o a una barra de un bar, bajo la cual se observa la existencia de un mueble frigorífico 2 que, instalado sobre una tarima 3 u otro elemento de soporte, está provisto de una puerta 4 que dispone en su lado superior de un asidero 5 mientras que su lado inferior 6 está dorsalmente solicitado por un pedal de apertura 7 que constituye el objeto de la invención y cuya estructuración se describe en los párrafos que siguen.

En la figura 2 se ilustra el pedal de apertura 7 montado en un zócalo 8 del mueble frigorífico 2 que, a su vez, está asentado sobre la tarima 3, observándose en la misma figura el huelgo 9 formado entre la puerta 4 y un marco 10 del mueble frigorífico 2, así como la junta de estanqueidad 11 que incorpora el perfil magnético de cierre.

En dicha figura 2 se evidencia el hecho de que al aplicar un esfuerzo sobre el extremo inferior 12 del pedal de apertura 7 en el sentido de la flecha F determina fatalmente la basculación del conjunto merced a una disposición de articulación 13 y, gracias a ello, el desplazamiento del extremo superior 14 de dicho pedal de apertura 7 en el sentido de la flecha f1 al igual que lo hará la puerta 4 en el sentido de la flecha f2 que corresponde a la apertura de la puerta 4 al vencer la retención magnética ejercida por el perfil magnético incorporado en la junta de estanqueidad 11.

En la figura 3 se muestra el pedal de apertura 7 del cual se distinguen una pieza laminar rígida 15 y una porción de la parte fija 16 de la disposición de articulación 13, de los cuales la pieza laminar rígida 15 se diferencia en un extremo superior 14 que termina en una porción 14A de configuración quebrada, en una zona central 17 en la que dorsalmente se halla la parte móvil de la disposición de articulación 13 y un extremo inferior que, tras un doble acodado 18, conforma un plano inclinado 19 que constituye la zona de aplicación del pie, es decir, el pedal propiamente dicho.

En la figura 4 se muestra el dorso del pedal de apertura 7, distinguiéndose en la misma la parte fija 16, la disposición de bisagra 20 y un resorte de retorno 21, mientras que en la figura 5 se muestran unas cartelas angulares obtusa 22 y aguda 23, así como las alas fija 24 y móvil 25 de la disposición de bisagra 20 y el eje de articulación 26.

Finalmente en la figura 6 se ilustra un pedal de apertura en su posición de uso equivalente a la representada en la figura 2.

REIVINDICACIONES

1. Pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos, especialmente los muebles frigoríficos cuyas puertas están dotadas de medios de cierre magnético, como son una junta de hermeticidad que incorpora un perfil de material magnético que tiende a mantener la puerta aplicada contra una superficie ferromagnética del marco del mueble o una disposición de imanes contrapuestos situados en la puerta y en el marco del mueble, sin excluir por ello los cierres de tipo mecánico automático, **caracterizado** porque está constituido por una pieza laminar rígida de configuración substancialmente rectangular quebrada que, siendo basculante alrededor de un soporte fijado a un zócalo u otra parte del mueble frigorífico y resultando situada con respecto al mismo de manera que por un extremo, que es superior, está parcialmente alojada en el huelgo que se interpone entre la puerta y el marco de la misma, mientras que por el otro extremo, que es el inferior, es libre y conforma en voladizo un plano inclinado que es asequible para ser presionado por un pie, resultando que todo ello está complementado con el hecho de que el extremo superior de dicha pieza rígida esté situado en un punto del citado huelgo existente entre la puerta y el marco del mueble frigorífico distanciado al máximo del eje de giro de la puerta y, además, la referida pieza rígida dispone de un resorte de retorno que la solicita en el sentido de mantener siempre aplicado su extremo superior contra el marco de aplicación de la puerta del mueble frigorífico cuando no está pre-

sionado por el pie el plano inclinado que configura el extremo inferior.

2. Pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos, según la reivindicación anterior, **caracterizado** porque los medios que permiten que la pieza rígida sea basculante están constituidos por una disposición de articulación formada por una parte móvil, que es solidaria de la citada pieza rígida, y una parte fija, que está acoplada a una parte del mueble en el que está montada la puerta del mismo, las cuales están relacionadas entre sí mediante unos medios de bisagra.

3. Pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la parte móvil, que es solidaria de la citada pieza rígida, está constituida por la asociación de una cartela angular obtusa y una cartela angular aguda, estando aquella solidarizada a la referida pieza rígida al tiempo que aprisionan sólidamente entre ellas a una de las dos alas de los medios de bisagra.

4. Pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la parte fija está constituida por una placa rectangular en la que se halla fijada la otra de las dos alas de los medios de bisagra.

5. Pedal de apertura para puertas de muebles frigoríficos, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de bisagra incorporan en su eje un resorte helicoidal que tiende a aplicar el extremo superior de la pieza laminar rígida contra el marco del mueble frigorífico.

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

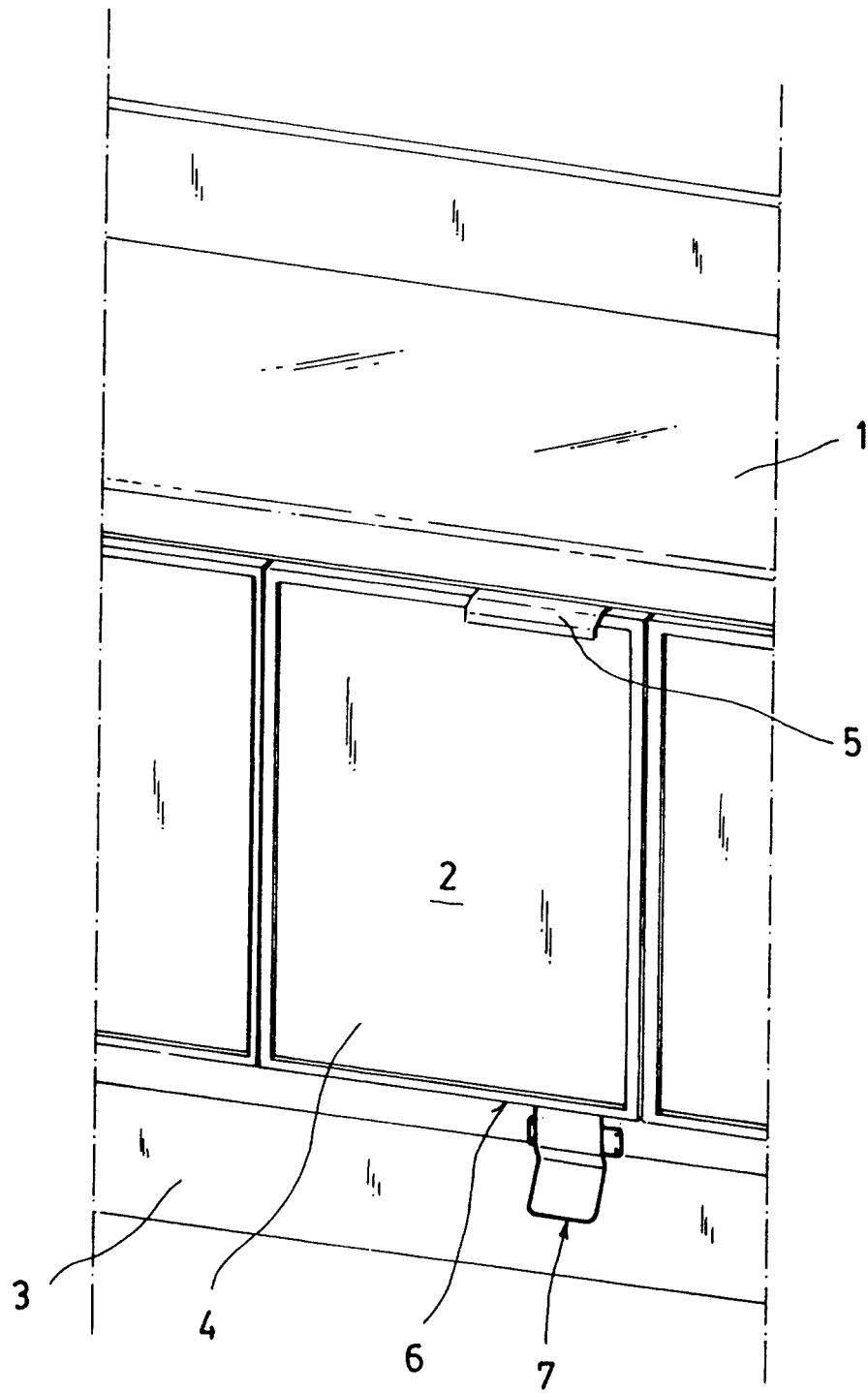


FIG. 2

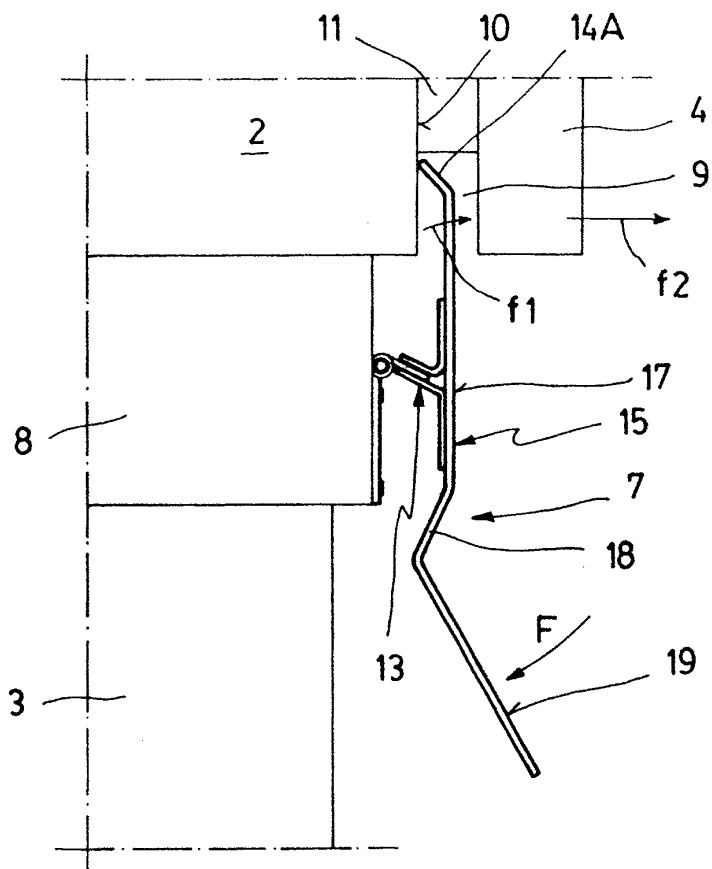


FIG. 3

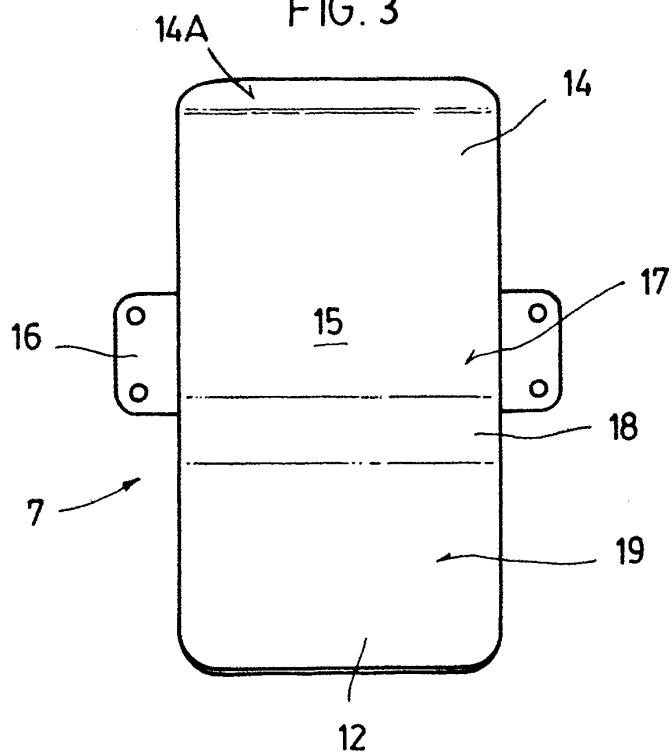


FIG. 4

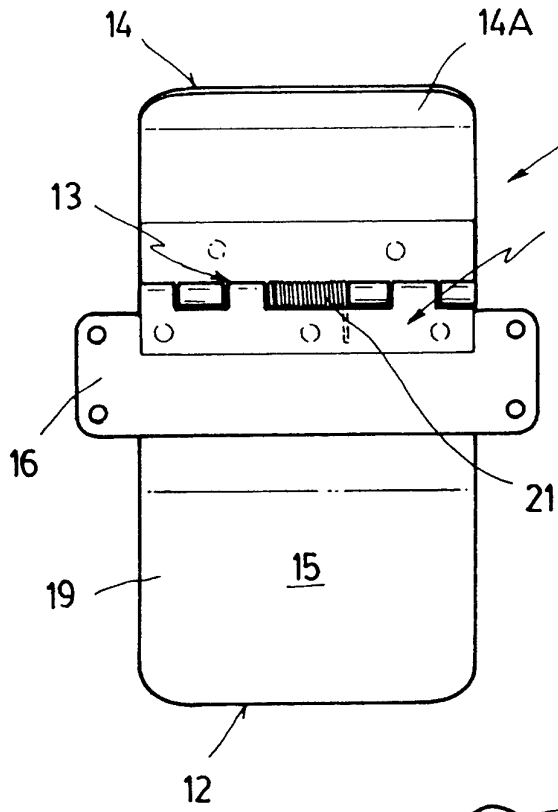


FIG. 5

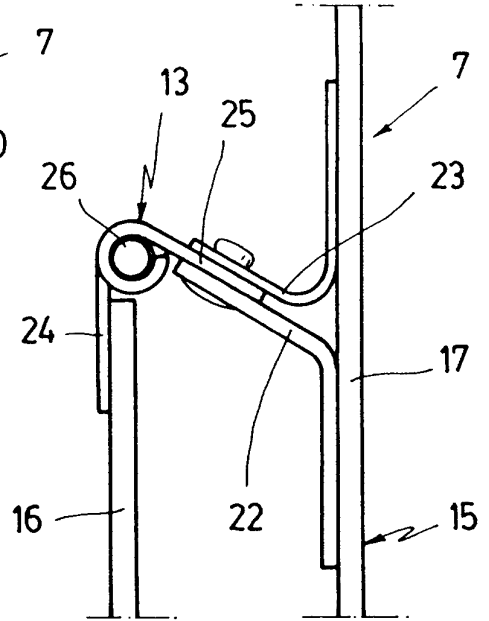


FIG. 6

