

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 857 929 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
15.05.2002 Patentblatt 2002/20

(51) Int Cl.7: **F25D 23/10**, F25D 23/02,
E05F 17/00, A47B 95/00

(21) Anmeldenummer: **98100743.8**

(22) Anmeldetag: **16.01.1998**

(54) **Kältegerät zum Einbau in eine Möbelnische**

Refrigerator to be built in a furniture recess

Réfrigérateur à encastrer dans une niche de meuble

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE ES FR GB IT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

SI

(30) Priorität: **07.02.1997 DE 19704698**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.08.1998 Patentblatt 1998/33

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens
Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Laible, Karl-Friedrich, Dipl.-Ing. (FH)
89129 Langenau (DE)**
- **Kentner, Wolfgang, Dipl.-Ing. (FH)
89365 Röfingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A- 4 200 333

DE-U- 7 334 526

DE-U- 7 520 916

DE-U- 29 512 600

EP 0 857 929 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät zum Einbau in eine Möbelnische einer Küchenzeile oder zum Einbau in einen Zwischenraum zwischen zwei Möbelnischen oder dergleichen, mit einer frontseitig an der Kältegerätetür angeordneten Möbelfrontplatte, welche mit der Frontseite der Kältegerätetür an deren Öffnungsseite über zumindest ein Schubgelenk gelenkig verbunden ist, welches eine Führung und einen Gleitstein aufweist (siehe z.B. DE-U-75 20 916).

[0002] Bei Einbaukältegeräten ist es bekannt, die Frontseite ihrer Gerätetür mit einer an die Front benachbarter Möbelfronten angepaßten Möbelfrontplatte auszustatten. Hierzu finden neben mittels eines dreidimensional einstellbaren Beschlages montieren Möbelfrontplatten auch Möbelfrontplatten Anwendung, welche außerhalb der vertikalen Drehachse der Kältegerätetür in einer separaten vertikalen Drehachse schwenkbar gelagert sind und welche mit der Kältegerätetür durch zwei im vertikalen Abstand übereinander angeordnete Schubgelenke beweglich verbunden sind, um die notwendige Relativbewegung zwischen der Möbelfrontplatte und der Kältegerätetür über ein Öffnungs- und Schließvorgang letzterer zuzulassen. Um die gelenkige Verbindung zwischen der Möbelfrontplatte und der Kältegerätetür über den Öffnungsbereich letzterer sicherstellen zu können, ist es erforderlich, daß der als Gleitstein dienende Schieber bezüglich der öffnungsseitig verlaufenden vertikalen Seitenkante der Möbelfrontplatte um ein vorgegebenes Abstandsmaß zurückversetzt angeordnet ist. Zur Einhaltung des montagerichtigen Rücksprungs werden in Montageanleitungen vor allem Maßangaben vorgegeben, welche die zweckmäßigste Montageposition für den Schieber an der Möbelfrontplatte festlegen. Eine derartige Festlegung ist einerseits umständlich und zeitraubend und andererseits wesentlich von der Arbeitsgenauigkeit des Montagepersonals beeinflußbar.

[0003] Um diese Problematik zu umgehen, wurde vorgeschlagen, den Schieber mit einer als Marke dienenden Spitzkerbe auszustatten, deren Spitze bei einer um 90° geöffneten Kältegerätetür in einer Flucht mit der vertikalen öffnungsseitigen Seitenwange der Tür liegen muß, um die montagerichtige Lage des Schiebers zu gewährleisten. Diese Art der richtigen Positionsfindung für den Schieber bedarf einer einfühlgigen Justierung, um diese Seitenwange mit der Marke in Deckung zu bringen. Bei diesem Justiervorschlag ist nämlich die Meßmarke am Schieber auf die Kältegerätetür auszurichten, während der Schieber selbst an der Möbelfrontplatte befestigt ist, so daß der Positionier- und der Befestigungsvorgang des Schiebers aufgrund der unterschiedlichen Anlenkpunkte von Möbelfrontplatte und Kältegerätetür und der daraus sich ergebenden Möglichkeit einer Relativbewegung zwischen den beiden deutlich erschwert ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei

einem Kältegerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 mit einfachen konstruktiven Maßnahmen die Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der Gleitstein oder die Führung des Schubgelenks wenigstens ein Anschlagelement aufweist, dessen Anschlagfläche im wesentlichen senkrecht zur Verschieberichtung des Gleitsteins angeordnet ist und als Tiefenbegrenzung zur Festlegung des Rücksprungs des Gleitsteins oder der Führung von der vertikalen Seitenwange der Möbelfrontplatte dient.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Lösung ist der als Gleitstein oder die Führung dienende Schieber als Einstelllehre ausgebildet, welche unmittelbar an der entsprechenden Seitenwange der zur Befestigung des Schiebers oder der Führung dienenden Möbelfrontplatte anlegbar ist, so daß die Bestimmung der Befestigungsposition des Schiebers oder der Führung an der Möbelfrontplatte mit hoher Genauigkeit erfolgen kann, da sowohl zusätzliche, das Auftreten von Meßfehlern ermöglichende Meßmittel als auch indirekte Definition des Befestigungsortes über die Kältegerätetür vermieden ist. Durch diese Art der Festlegung der Befestigungsposition des Schiebers oder der Führung an der Möbelfrontplatte ist die Montage nicht nur durch eine einzige Montageperson möglich, sondern auch mit geringem Arbeitszeitaufwand besonders positionsgenau durchführbar.

[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß das Anschlagelement und der Gleitstein oder der Führung wenigstens über einen Verbindungssteg miteinander verbunden sind.

[0008] Durch eine solche Maßnahme ist das Anschlagelement nach der Befestigung des Gleitsteins oder der Führung an der Möbelfrontplatte beispielsweise mit Hilfe eines Schneidwerkzeuges rasch und mit geringem Kraftaufwand abtrennbar.

[0009] Besonders einfach und positionsgenau festsetzbar ist der als Gleitstein dienende Schieber des Schubgelenks an der Möbelfrontplatte bei einem Kältegerät mit an dessen Kältegeräte für festgesetzten Führung und an dessen Möbelfrontplatte befestigten Gleitstein festsetzbar, wenn nach einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß das Anschlagelement mit dem Gleitstein an dessen mit Befestigungsaufnahmen zur Festsetzung an der Möbeltür versehenen Abschnitt über den Verbindungssteg verbunden ist.

[0010] Besonders robust ausgeführt und besonders einfach handhabbar ist das Anschlagelement des als Einstelllehre ausgebildeten Gleitsteins, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß das Anschlagelement als Winkelprofil ausgebildet ist, welches mit einem seiner Schenkel über zumindest einen Verbindungssteg mit dem Gleitstein verbunden ist und welches an seinem anderen Schenkel eine Anschlagfläche

aufweist, welche im wesentlichen senkrecht zur Verschieberichtung des Gleitsteines angeordnet ist.

[0011] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß der mit der Anschlagfläche versehene Schenkel des Schenkelprofils auf seiner der Anschlagfläche gegenüberliegenden Außenseite mit der Schubgelenkführung versehen ist, während der mit dem Gleitstein verbundene Schenkel Befestigungsbohrungen aufweist.

[0012] Durch eine solche Lösung ist eine Kältegerätetür mit der Möbelfrontplatte verbindendes Schubgelenk bereitgestellt, welches neben ihren Gelenkfunktionen zusätzlich auch noch als Einstelllehre dient. Durch den konstruktiven Aufbau des Winkelprofils in Kombination mit dessen Anbindung an den als Schieber dienenden Gleitstein ergibt sich für den Fall, daß die Anordnung aus Kunststoffspritzguß hergestellt ist, eine besonders kostengünstige Werkzeugausführung, bei welchem zusätzliche Seitenschieber zum Spritzwerkzeug entfallen können, da sowohl die Befestigungsbohrungen für den Schieber wie die für das Winkelprofil als auch die Führungen für den Gleitstein die gleiche Entformungsrichtung aufweisen,

[0013] Entsprechend einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß der Gleitstein mit zumindest zwei Abdeckelementen versehen ist, welche die Befestigungsbohrungen am Gleitstein und die am Winkelprofil abzudecken vermögen und welche wenigstens über je einen Verbindungssteg mit dem Gleitstein verbunden sind.

[0014] Durch einen derartig konzipierten Gleitstein ist ein einziges Montagebauteil zum Aufbau des Schubgelenkes bereitgestellt, welches neben dem Gleitstein die Schubgelenkführung und die Abdeckelemente für die Befestigungsbohrungen umfaßt, so daß einerseits die Logistikprobleme aufgrund der verringerten Teilekomplexität erheblich vermindert sind und andererseits auch die Teilekosten reduziert sind. Darüberhinaus ergibt sich durch eine solche Lösung ein deutlich geringerer Aufwand bei der Zusammenstellung des dem Kältegerät beizustellenden Montagebausatzes. Da der Montagebausatz nun als Einheit zusammenhängend aufgebaut ist, ist eine eventuelle Teilesuche oder ein eventueller Teileverlust vermieden, wodurch sich eine barrierefreie Montage ergibt.

[0015] Besonders kraftfrei und somit montagefreundlich läßt sich das Winkelprofil mit der daran angeordneten Schubgelenkführung und die Abdeckelemente im Montagefall von dem Gleitstein abtrennen, wenn nach einer letzten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Verbindungsstege filmschamierähnlich ausgebildet sind und eine Sollbruchstelle aufweisen.

[0016] Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines in der beigelegten Zeichnung vereinfacht dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert.

[0017] Es zeigen

Fig. 1 ausschnittsweise den oberen Abschnitt einer vereinfacht dargestellten Kältegerätetür mit einer vorgesetzten, über ein Schubgelenk mit der Kältegerätetür beweglich verbundenen Möbelfrontplatte, in raumbildlicher Ansicht von der Seite,

Fig. 2 ausschnittsweise den oberen Abschnitt der Kältegerätetür mit der Möbelfrontplatte, an welcher mit Hilfe des als Einstelllehre dienenden Teileverbundes zwischen den Schieber und der Schieberführung des Schubgelenks die Befestigungsposition des Schiebers an der Möbelfrontplatte festgelegt ist, in raumbildlicher Ansicht von der Seite, und

Fig. 3 einen Verbund von Einzelteilen zur Zusammenfügung und Montage des Schubgelenks an der Kältegerätetür bzw. an der Möbelfrontplatte, in raumbildlicher Ansicht von vorne.

[0018] Gemäß Fig.1 ist eine in stark vereinfachter Darstellung gezeichnete, zu einem nicht dargestellten Kältegerät wie einem Haushaltskühl- oder Gefrierschrank gehörende Kältegerätetür 10 gezeigt, welche an ihrer öffnungsseitigen vertikalen Seitenwange 11 im Nahbereich ihrer oberen horizontalen Wange jeweils zwei in vertikalem Abstand übereinander angeordnete Aufnahmebohrungen 12 aufweist und welcher an ihrer vom Innenraum des Kältegerätes abgewandten Außenseite 13 eine Möbelfrontplatte 14 vorgesetzt ist. Die Möbelfrontplatte 14 ist an nicht gezeigten, separat zu den Drehlagern der Kältegerätetür angeordneten Drehlagern um eine vertikale Drehachse verschwenkbar und welche im Nahbereich ihrer den Drehlager gegenüberliegenden öffnungsseitigen Seitenwange 15, an ihrer der Frontseite 13 gegenüberliegenden Innenseite 16 durch zwei in Abstand übereinander angeordnete Schubgelenke 17 (nur eines davon ist dargestellt), welche benachbart zu den horizontalen Seitenwangen der Möbelfrontplatte 14 angeordnet sind, mit der Kältegerätetür 10 beweglich verbunden ist. Die Schubgelenke 17 setzen sich aus einem in der Seitenwange 11 festgesetzten Winkelprofil 18 mit zwei im wesentlichen senkrecht zueinander angeordneten Schenkeln zusammen, an denen ein Schenkel als Befestigungsschenkel 19 mit zwei im Höhenabstand der Aufnahmebohrungen 12 angeordneten Durchgangsbohrungen 20 versehen ist, in welche zwei Befestigungsbohrungen 21 einbringbar sind, welche zur Festsetzung des Winkelprofils 18 an der Seitenwange 11 mit den Aufnahmebohrungen 12 zusammenzuwirken vermögen. Das Winkelprofil 18 ist an seinem zweiten, vom Befestigungsschenkel 19 im wesentlichen rechtwinklig abzweigenden Schenkel 22, an dessen der Möbelfrontplatte 14 zugewandten Außenseiten mit einer Führung 24 versehen, welche durch

zwei in vertikalem Abstand übereinander angeordnete, mit ihren freien Enden einander zugewandte Führungsnasen 25 und der Außenseite 23 gebildet ist. Der Schenkel 22 liegt im Befestigungszustand des Winkelprofils 18 an der Seitenwange 11 mit seiner der Außenseite 23 gegenüberliegenden, als Anschlagfläche 26 dienenden Innenseite 26 an der Frontseite 13 an. In der Führung 24 des Schenkels 22 ist ein als Gleitstein des Schubgelenkes 17 dienender Schieber 27 in horizontaler Richtung gleitend geführt, welcher mit seinem der Seitenwange 15 zugewandten Abschnitt der Möbelfrontplatte 14 festgesetzt ist.

[0019] Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, dient zur Festsetzung des Tiefenmaßes t , um welches die der Seitenwange 15 zugewandte Stirnseite des Schiebers 27 zurückversetzt sein muß, ein Teilverbund zwischen dem Schieber 27 und dem Winkelprofil 18. Das Winkelprofil 18 ist zu diesem Zweck mit seinem Befestigungsschenkel 19 über zwei in vertikalem Abstand zueinander angeordnete filmscharnierartige Verbindungsstege 28 mit dem Schieber 27 verbunden. Zur Markierung und Festsetzung der Position des Schiebers 27 bezüglich der Seitenwange 15 wird die als Anschlagfläche 26 dienende Innenseite des Schenkels 22 zur Anlage mit der Seitenwange 15 der Möbelfrontplatte 14 gebracht. Durch die Anlage der Anschlagfläche 26 ist das Tiefenmaß t , um welches das der Seitenwange 15 zugewandte freie Ende des Schieber gegenüber der Seitenwange 15 zur zweckmäßigen Funktion des Schubgelenkes 17 an der Innenseite 16 festgesetzt werden muß, automatisch vorgegeben. Zur Festsetzung des Schiebers 27 sind von den der Seitenwange 15 zugewandten Abschnitt innerhalb einer zurückspringenden Aufnahme 29 im Querschnitt abgesetzte Langlöcher 33 vorgesehen. In diese sind zur Befestigung des Schiebers 27 in die hölzerne Möbelfrontplatte 14 einschraubbare Befestigungsbohrungen 31 vorgesehen, welche durch ihre abgesetzte Ausbildung den Schraubenkopf der Befestigungsschrauben aufzunehmen vermögen. Die Befestigungsschrauben 31 sind durch ein anhand nicht gezeigter Rastnasen in der Aufnahme 29 festsetzbares Abdeckelement 32 abdeckbar, welches im in die Aufnahme 29 eingesetzten Zustand mit seiner der Frontseite 13 zugewandten Außenseite flächenbündig mit der diesseitigen Außenseite des Schiebers 27 abschließt. Das Abdeckelement 32 ist wie das Winkelprofil 18 und ein weiteres Abdeckelement 33 über je einen filmscharnierähnlichen Verbindungssteg 34 mit dem Schieber 27 verbunden und in einem Arbeitsvorgang zusammen mit diesem im Kunststoff-Spritzgußverfahren hergestellt. Das weitere Abdeckelement 33 ist dafür als Abdeckung der zur Festsetzung des Winkelprofils 18 an der Seitenwange 11 dienenden Befestigungsschrauben 21 vorgesehen.

Patentansprüche

1. Kältegerät zum Einbau in eine Möbelnische einer Küchenzeile oder zum Einbau in einen Zwischenraum zwischen zwei Möbelnischen oder dergleichen, mit einer frontseitig an der Kältegerädetür (10) angeordneten Möbelfrontplatte (14), welche mit der Frontseite der Kältegerädetür an deren Öffnungsseite über zumindest ein Schubgelenk (17) verbunden ist, welches eine Führung (24) und einen Gleitstein (27) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Gleitstein (27) oder die Führung (24) des Schubgelenkes (17) wenigstens ein Anschlagelement (18) aufweist, dessen Anschlagfläche (26) im wesentlichen senkrecht zur Schieberichtung des Gleitsteines (27) angeordnet ist und während der Montage als Tiefenbegrenzung zur Festlegung des Rücksprungs (t) des Gleitsteines (27) oder der Führung (24) von der vertikalen Seitenwange (15) der Möbelfrontplatte (14) dient.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Anschlagelement (18) und der Gleitstein (27) oder die Führung (24) wenigstens über einen Verbindungssteg (28) verbunden sind.
3. Kältegerät mit an dessen Kältegerädetür (10) festgesetzter Führung und an dessen Möbelfrontplatte (14) befestigtem Gleitstein nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Anschlagelement (18) mit dem Gleitstein (27) an dessen mit Befestigungsaufnahmen (30) zur Festsetzung an der Möbelfrontplatte (14) versehenen Abschnitt über den Verbindungssteg (28) verbunden ist.
4. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Anschlagelement als Winkelprofil (18) ausgebildet ist, welches mit einem seiner Schenkel (19) über zumindest einen Verbindungssteg (28) mit dem Gleitstein (27) verbunden ist und welches an seinem anderen Schenkel (22) die Anschlagfläche (26) aufweist.
5. Kältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der mit der Anschlagfläche (26) versehene Schenkel (22) des Winkelprofils (18) auf seiner der Anschlagfläche (26) gegenüberliegenden Außenseite (23) mit der Schubgelenkführung (24) versehen ist, während der mit dem Gleitstein (27) verbundene Schenkel (19) Befestigungsbohrungen (20) aufweist.
6. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Gleitstein (27) mit zumindest zwei Abdeckelementen (32, 33) versehen ist, welche Befestigungsbohrungen (20, 30) am Gleitstein (27) und am Winkelprofil (18) abzudecken vermögen und welche wenigstens über je einen

Verbindungssteg (34) mit dem Gleitstein (27) verbunden sind.

7. Kältegerät nach einem der Ansprüche 4 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verbindungsstege (28, 34) filmscharnierartig ausgebildet sind und eine Sollbruchstelle aufweisen.

Claims

1. Cooling appliance for installation in a furniture niche of a kitchen line or for installation in an intermediate space between two furniture niches or the like, with a furniture front plate (14) which is arranged frontally at the cooling appliance door (10) and which is articulated with the front side of the cooling appliance door at the opening side thereof by way of at least one sliding hinge (17), which comprises a guide (24) and a slide block (27), **characterised in that** the slide block (27) or the guide (24) of the sliding hinge (17) has at least one abutment element (18), the abutment surface (26) of which is arranged substantially perpendicularly to the slide direction of the slide block (27) and during assembly serves as a depth limitation for fixing the offset (t) of the slide block (27) or guide (24) from the vertical side cheek (15) of the furniture front plate (14).
2. Cooling appliance according to claim 1, **characterised in that** the abutment element (18) and the slide block (27) or guide (24) are connected by way of at least one connecting web (28).
3. Cooling appliance with a guide fixed to the cooling appliance door (10) thereof and a slide block fastened to the furniture front plate (14) thereof according to claim 2, **> characterised in that** the abutment element (18) is connected with the slide block (27) at the portion thereof, which is provided with fastening receptacles (30) for the fixing to the furniture front plate (14), by way of the connecting web (28).
4. Cooling appliance according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the abutment element is constructed as an angle profile member (18), which is connected by one of its limbs (19) by way of at least one connecting web (28) with the slide block (27) and which has the abutment surface (26) at its other limb (22).
5. Cooling appliance according to claim 4, **characterised in that** the limb (22), which is provided with the abutment surface (26), of the angle profile member (18) is provided on its outer side (23), which is opposite the abutment surface (26), with the sliding hinge guide (24), whilst the limb (19), which is connected with the slide block (27), has fastening bores

(20).

6. Cooling appliance according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the slide block (27) is provided with at least two cover elements (32, 33), which are capable of covering the fastening bores (20, 30) at the slide block (27) and at the angle profile member (18) and which are each connected with the slide block (27) at least by way of a respective connecting web (34).
7. Cooling appliance according to one of claims 4 and 6, **characterised in that** the connecting webs (28, 34) are constructed in the manner of film hinges and have a frangible location.

Revendications

1. Appareil frigorifique à encastrer dans une niche de meuble d'une rangée de meubles de cuisine ou à encastrer dans un espace compris entre deux niches de meuble ou autres espaces de ce genre, comprenant un panneau d'habillage de meuble (14) placé à l'avant de la porte (10) de l'appareil frigorifique et articulé par l'intermédiaire d'au moins un joint à glissière (17) sur la face avant de la porte de l'appareil frigorifique du côté ouvrant de celle-ci, ledit joint à glissière présentant une glissière de guidage (24) et un glisseur (27), **caractérisé en ce que** le glisseur (27) ou la glissière de guidage (24) du joint à glissière (17) présente au moins un élément de butée (18) dont la surface (26) est placée pour l'essentiel perpendiculairement à la direction du déplacement du glisseur (27) et sert, lors du montage, à limiter la profondeur pour définir la mesure du retrait (t) du glisseur (27) ou de la glissière de guidage (24) par rapport à la paroi latérale verticale (15) du panneau d'habillage de meuble (14).
2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de butée (18) et le glisseur (27) ou la glissière de guidage (24) sont rattachés l'un à l'autre par une traverse d'assemblage (28) au moins.
3. Appareil frigorifique comprenant une glissière de guidage fixée à sa porte (10) et un glisseur fixé à son panneau d'habillage de meuble (14), selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'élément de butée (18) est rattaché au glisseur (27) par la traverse d'assemblage (28) en la partie de celui-ci qui est pourvue de logements de fixation (30) permettant de le fixer au panneau d'habillage de meuble (14).
4. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'élément de butée est

construit en cornière (18) dont l'une (19) des ailes est rattachée au glisseur (27) par au moins une traverse d'assemblage (28) et dont l'autre aile (22) présente la surface de butée (26).

5

5. Appareil frigorifique selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'aile (22) de la cornière (18) présentant la surface de butée (26) porte la glissière de guidage (24) du joint à glissière sur sa face extérieure (23) opposée à la surface de butée (26) tandis que l'aile (19) rattachée au glisseur (27) présente des perçages de fixation (20).
- 10
6. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le glisseur (27) est pourvu d'au moins deux éléments de recouvrement (32, 33) recouvrant les perçages de fixation (20, 30) du glisseur (27) et de la cornière (18) et rattachés au glisseur (27) par au moins une traverse d'assemblage (34) dans chaque cas.
- 15
- 20
7. Appareil frigorifique selon l'une des revendications 4 ou 6, **caractérisé en ce que** les traverses d'assemblage (28, 34) sont réalisées en forme de charnières plates et présentent un point destiné à la rupture.
- 25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

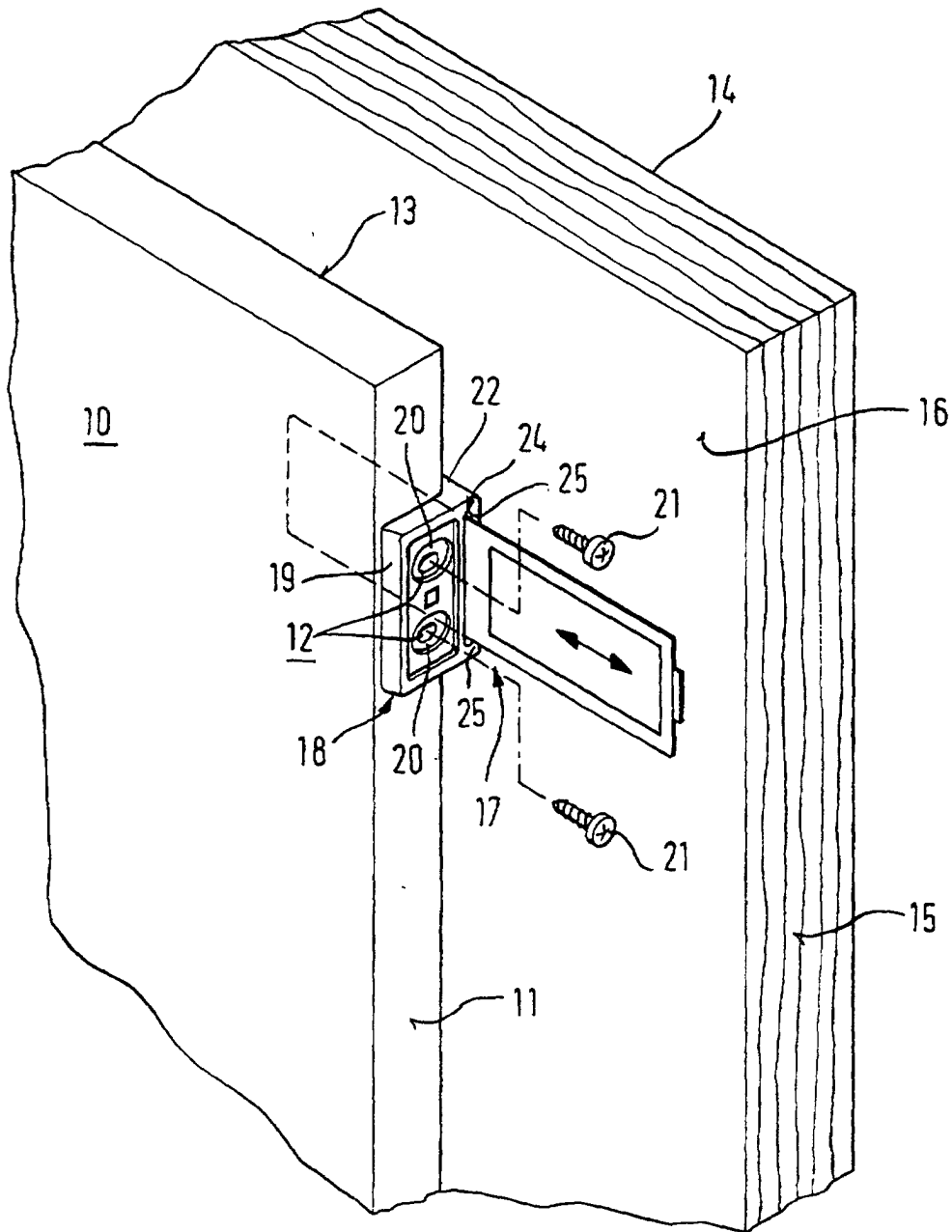


Fig. 2

