



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 032 795 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**06.08.2003 Patentblatt 2003/32**

(21) Anmeldenummer: **98932066.8**

(22) Anmeldetag: **20.05.1998**

(51) Int Cl.7: **F25D 23/02, E05B 1/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP98/02974**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 99/026031 (27.05.1999 Gazette 1999/21)**

(54) **Wärmeisolierende Tür**

Insulating door

Porte isolante

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE ES FR GB GR IT**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**SI**

(30) Priorität: **19.11.1997 DE 19751310**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.09.2000 Patentblatt 2000/36**

(60) Teilanmeldung:  
**01103983.1 / 1 103 771**

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

(72) Erfinder: **MALISI, Michaela**  
**D-89522 Heidenheim (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 1 451 114 DE-A- 1 601 891**  
**DE-A- 3 208 171 DE-B- 1 112 265**  
**US-A- 3 523 322 US-A- 4 534 530**

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).

**EP 1 032 795 B1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine wärmeisolierende Tür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Eine solche Tür ist z.B. aus der DE-A-3 208 171 bekannt.

**[0002]** Bei Türen für Kühl- oder Gefriergeräten ist es bekannt, deren Türgriffe unter Zuhilfenahme von wärmeisolationsseitig angeordneten Hinterlegteilen am Türkörper festzusetzen, da die üblicherweise aus einer Stahlblechplatte geringer Wandstärke geformte, als Türaußenhaut dienende Außenverkleidung aufgrund ihrer geringen Wandstärke nicht dazu geeignet ist, einer Schraubverbindung zur Befestigung der Türgriffe den für das auftretende Belastungsprofil der Tür notwendigen Halt zu verleihen. Durch die Verwendung von Hinterlegteilen ist zwar die Befestigungsproblematik der Türgriffe an den Türkörper zumindest weitestgehend zufriedenstellend gelöst, jedoch bringt der Einsatz von Hinterlegteilen die Problematik mit sich, daß diese bis zum Ausschäumvorgang der Türkörper nicht nur hinsichtlich ihrer positionsrichtigen Lage fixiert, sondern auch im Hinblick auf das im flüssigen Ausgangskomponenten eingebrachte Wärmeisolationmaterial gegen die Türaußenhaut abzudichten sind. Sowohl das Abdichten der Hinterlegteile bezüglich der Türaußenhaut als auch deren Fixierung an dieser bringt zusätzlichen, dem Fertigungsfluß der Türen hemmenden Arbeitsaufwand mit sich, welcher bedingt durch die Möglichkeit einen Türanschlagwechsel durchführen zu können, bei jeder Tür in doppeltem Umfang anfällt und somit die Kosten für die Türfertigung zusätzlich erhöht sind.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Tür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit einfachen konstruktiven Maßnahmen derart zu verbessern, daß die Nachteile des Standes der Technik vermieden sind.

**[0004]** Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Befestigungselementes wird eine besonders robuste und zugleich einfach durchzuführende Befestigung erreicht. Außerdem ist das Befestigungselement in einem einzigen Arbeitsgang sowohl flüssigkeitsdicht an der beispielsweise durch eine dünnwandige Stahlblechplatte gebildeten Türaußenhaut festgesetzt und an dieser positionsrichtig ohne zusätzliche Haltemittel auch während des Ausschäumvorganges gehalten. Durch eine derartige Maßnahme wird demnach nicht nur der Arbeitsaufwand zur Herstellung einer Kältegerätetür merklich verringert, sondern auch der Fertigungsablauf für diese deutlich beschleunigt. Zudem ist eine Abhängigkeit von der individuellen Arbeitssorgfalt des Fertigungspersonals bei der positionsrichtigen und flüssigkeitsdichten Befestigung des Befestigungselementes an der Türaußenhaut zumindest weitestgehend vermieden.

**[0006]** Besonders unauffällig angebracht und vor ungewollten Beschädigungen während des Fertigungs-

prozesses geschützt ist das Befestigungselement, wenn nach einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß das Befestigungselement wärmeisolationsseitig an der Türaußenhaut festgesetzt ist und eine Dichtlippe aufweist, welche im Befestigungszustand des Befestigungselementes die Aufnahme in der Türaußenhaut abdichtend umgibt. Zudem läßt sich die Aufnahme besonders leicht vollflächig durch den Türgriff abdecken.

**[0007]** Besonders einfach positionsrichtig und flüssigkeitsdicht festsetzbar ist das Befestigungselement an der Türaußenhaut, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Mittel zur Halterung des Befestigungselementes an der Türaußenhaut durch wenigstens zwei Haltenasen gebildet sind, welche mit den Rändern der Aufnahme zusammenzuwirken vermögen.

**[0008]** Gemäß einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Haltenasen des Befestigungselementes in Art eines Bajonettverschlusses mit den Rändern der Aufnahme in Eingriff bringbar sind.

**[0009]** Durch eine derartige Befestigungsmaßnahme für das Befestigungselement ist dieses durch einen einzigen Handgriff positionsrichtig und flüssigkeitsdicht an der Türaußenhaut festgesetzt.

**[0010]** Besonders einfach und zielgerichtet mit den Rändern der Aufnahme in Eingriff bringbar sind die Haltenasen, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die in Eingriff mit den Haltenasen des Befestigungselementes stehenden Ränder der Aufnahme als in dessen Öffnungsfläche ragende Vorsprünge ausgebildet sind.

**[0011]** Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Vorsprünge stufenartig zur Wärmeisolation der Tür hin abgesetzt sind.

**[0012]** Durch das stufenartige Abkröpfen der Vorsprünge ist das Befestigungselement flächenbündig zur Sichtfläche der Türaußenhaut befestigbar.

**[0013]** Gemäß einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Aufnahme mit wenigstens einem Rastmittel versehen ist, welches das Befestigungselement in seiner Befestigungsposition formschlüssig gegen Verdrehen sichert.

**[0014]** Hierdurch ist auf einfache Weise sichergestellt, daß das Befestigungselement nicht ungewollt während des Fertigungsablaufes aus seiner positionsrichtigen Befestigungslage entfernt wird, so daß über den gesamten Fertigungsablauf das Befestigungselement auch bei ungewollter Einflußnahme auf dieses in seiner positionsrichtigen Endlage verbleibt.

**[0015]** Besonders verdrehsicher insbesondere im Hinblick auf das Einbringen von Befestigungsschrauben zur Halterung des Türgriffes gesichert ist das Befestigungselement an der Türaußenhaut, wenn nach ei-

ner nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß das Befestigungselement mit Wärmeisolationmaterial verfüllbare Aufnahmetaschen aufweist.

**[0016]** Eine besonders einfache formschlüssige Befestigung des Türgriffes an dem Befestigungselement ergibt sich, wenn nach einer letzten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Aufnahme als kreuzähnlich ausgebildete Öffnung ausgeführt ist, in welche ein als Halteteil ausgebildetes, im wesentlichen T-förmiges Verriegelungselement formschlüssig verriegelbar ist.

**[0017]** Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines in der beigefügten Zeichnung vereinfacht dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert.

Es zeigen

**[0018]**

Fig. 1 eine Kältegerätetür im Schnitt mit einer Außenhaut, an welcher ein Türgriff an zwei Befestigungspositionen festgesetzt ist, von denen die türmittig vorgesehene Befestigungsposition ein Befestigungselement aufweist, in Draufsicht,

Fig. 2 ausschnittsweise in vergrößerter Schnittdarstellung die Kältegerätetür mit dem wärmeisolationssseitig an der Türaußenhaut festgesetzten Befestigungselement in Draufsicht,

Fig. 3 in einem vergrößerten Ausschnitt die Türaußenhaut und das Befestigungselement im entriegelten, auseinandergezogenen Zustand, in raumbildlicher Ansicht von der Seite,

Fig. 4 ausschnittsweise die Türaußenhaut und das Befestigungselement im Verriegelungszustand in Schnittdarstellung von der Seite und

Fig. 5 ausschnittsweise die Türaußenhaut und das Befestigungselement im Verriegelungszustand in Vorderansicht.

**[0019]** Gemäß Figur 1 ist eine Kühltür 10 gezeigt, welche eine durch spanlose Formgebung einer Kunststoffplatine erzeugte Innenverkleidung 11, eine Wärmeisolationsschicht 12 und eine mit der Innenverkleidung 11 zu einem Türkörper verbundene, als Außenhaut 13 dienende Außenverkleidung aufweist, welche durch die benetzende Wirkung der Wärmeisolationsschicht 12 mit der Innenverkleidung 11 zu einem formsteifen Gebilde verbunden ist. An der Außenhaut 13 ist ein bündelartig ausgebildeter, weiter unten genauer erläuteter Türgriff an zwei Befestigungspositionen I und II festgesetzt, wovon die Befestigungsposition I an den

in Einbaulage der Kühltür 10 vertikal verlaufenden Seitenwangen der Außenhaut 13 vorgesehen ist, während die Befestigungsposition II in etwa mittig zur Breite der Tür 10 an deren durch die Außenhaut 13 gebildeten Frontseite vorgesehen ist. Wie insbesondere Figur 3 zeigt ist die aus Stahlblech spanlos geformte Außenhaut 13 zu diesem Zweck mit einer im wesentlichen kreisförmigen, als Öffnung ausgebildeten Aufnahme 14 versehen, in deren Öffnungsfläche zwei zumindest einander annähernd gegenüberliegend angeordnete, an die Außenhaut einstückig mitangeformte Vorsprünge 15 ragen, welche stufenartig in Richtung zur Wärmeisolationsschicht 12 hin durch Abkröpfen abgesetzt sind. Benachbart zu den abgesetzten Vorsprüngen 15 sind als Rastmittel 16 dienende, einander gegenüberliegende Fixier- und Haltenasen angeordnet, welche wie die Vorsprünge 15 in die Öffnungsfläche der Aufnahme 14 ragen, aber im Gegensatz zu diesen ebenflächig ausgeführt sind. Die Aufnahme 14 dient zum Halten und zum Zugänglichmachen eines wärmeisolationssseitig an der Türaußenhaut 13 festgesetzten Befestigungselementes 20. Dieses weist einen ersten scheibenartigen Abschnitt 21 auf, welcher einen kreisringartigen, mitangeformten, als elastische Dichtlippe 22 dienenden Randabschnitt umfaßt und welcher zur Halterung des Befestigungselementes 20 an der Türaußenhaut auf einer Kreisbahn um sein Zentrum Z angeordnete Haltenasen 23 aufweist. Diese sind im Querschnitt winkelförmig mit ungleichlangen Schenkeln 24 und 25 ausgebildet, wovon der kürzere Schenkel 24 an der Stirnseite des scheibenartigen Abschnitts 21 festgesetzt ist, während der längere Schenkel 25 mit seiner Innenseite zur Stirnseite des Abschnitts 21 beabstandet ist, so daß sich eine nutähnliche Aufnahme 26 mit einer Höhe h ergibt, welche im wesentlichen der Materialstärke der Vorsprünge 15 entspricht. Im Anschluß an jede der Haltenasen 23 ist eine Rastaufnahme 27 vorgesehen, welche symmetrisch zu einer Symmetrieachse angeordnet sind und welche durch eine randoffene Aussparung eines einstückig mit den Haltenasen verbundenen Segmentteiles 28 erzeugt sind. Zwischen den Haltenasen 23 weist der scheibenartig ausgebildete Abschnitt 21 eine von dessen Zentrum Z ausgehende und symmetrisch zu seinen Schwerpunktsachsen S2 und S3 angeordnete kreuzschlitzähnlich ausgebildete Öffnung 30 mit ungleichlangen Öffnungsschenkeln 31 und 32 auf, von denen die längeren Öffnungsschenkel symmetrisch zur Schwerachse S3 angeordnet sind, während die kürzeren Öffnungsschenkel 32 symmetrisch zur Schwerachse S2 verlaufen. Die kreuzschlitzähnliche Öffnung 30 setzt sich im Anschluß an den scheibenartigen Abschnitt 21 innerhalb eines rohrähnlich ausgebildeten, einstückig mit dem scheibenartigen Abschnitt 21 verbundenen Verbindungselementes 33 fort, in dessen Innenraum im Anschluß an die von der kreuzschlitzähnlichen Öffnung 30 eingenommenen Teillänge ein Aufnahmebereich 34 vorgesehen ist. Das Verbindungselement 33 ist an seiner vom Innenraum abgewandten Außen-

seite mit sich radial von dieser erstreckenden, in gleichmäßigen Winkelabständen von 90° angeordneten Wänden 35 versehen, durch deren Winkelabstand voneinander Aufnahmetaschen 36 gebildet sind. Die die Aufnahmetaschen 36 begrenzenden, einstückig mit dem Verbindungselement 33 verbundenen Wände 35 sind ebenso einstückig mit einem am freien Ende des Verbindungselementes 33 vorgesehenen zweiten scheibenartigen Abschnitts 37 verbunden. Dieser ist an seiner Außenseite mit einem bundartigen Ansatz 38 versehen, an dessen Innenseite eine umlaufend angeordnete Rastnase 39 vorgesehen ist, mit deren Hilfe ein im Fertigungszustand über ein nicht gezeigtes, filmscharnierähnlich ausgebildetes Band mit dem Ansatz 38 verbundener Abschlußdeckel 39 flüssigkeitsdicht gegen die Stirnseite des Abschnittes 37 gedrückt ist, so daß ein Eintritt des in flüssigen Ausgangskomponenten eingetragenen Wärmeisolationmaterials 12 in den Aufnahmebereich 34 verhindert ist.

**[0020]** In das Befestigungselement 20, welches aus Kunststoffspritzguß gefertigt ist, wird zur Erzeugung der an der Frontseite der Tür 10 vorgesehenen Befestigungsposition II mit seinem scheibenartigen Abschnitt 21 an der der Wärmeisolationsschicht 12 zugewandten Innenseite der Türaußenhaut 13 festgesetzt (siehe insbesondere Figur 2). Zur Befestigung dienen dabei die Haltenasen 22, welche in einem ersten Montageschritt in den zwischen den Vorsprüngen 15 verbliebenen Freiräumen positioniert werden (siehe Figur 3 mit ersten gekennzeichneten Pfeilrichtung). Zur endgültigen Befestigung wird das Befestigungselement 22 entgegen der Federkraft der elastischen Dichtlippe 22 gegen die Innenseite der Türaußenhaut in Pfeilrichtung 1 gedrückt und im Anschluß daran in Pfeilrichtung 2 verdreht, wodurch das freie, in die Aufnahme 14 ragende Ende eines jeden Vorsprungs 15 mit der nutzenähnlichen Aufnahme 26 der Haltenasen 23 in Eingriff steht. Die positionsrichtige Endlage des Befestigungsteiles 20 an der Türaußenhaut 13 wird dabei durch das Einrasten der den Vorsprüngen in Verdrehrichtung vorgeschalteten nasenartigen Rastmittel 16 in die Rastaufnahmen 27 signalisiert, wobei durch den Einrastvorgang das Befestigungselement 20 zugleich auch positionsgesichert ist. Durch den in Art eines Bajonettverschlusses ausgeführten Befestigungsvorgang des Befestigungselementes 22 ist dessen elastische Dichtlippe 22 flüssigkeitsdicht gegen die Innenseite der Türaußenhaut 13 gedrückt, so daß das in flüssigen Ausgangskomponenten zwischen der Innenverkleidung 11 und der Außenhaut 13 eingetragene Wärmeisolationmaterial 12 nicht über die Aufnahme 14 zur Sichtfläche der Türaußenhaut 13 hin austreten kann. Das an der Türaußenhaut 13 festgesetzte Befestigungselement 20 schließt im Befestigungszustand mit der Außenseite seiner Haltenasen 23 flächenbündig mit der Frontseite der Außenhaut 13 ab. Das flächenbündige Abschließen wird dabei durch die zur Wärmeisolationsschicht 12 hin abgekröpft ausgeführten Vorsprünge 15 erreicht. Der flüssigkeitsdicht anhand

der Rastnase 39 gegen die Stirnseite des Abschnittes 37 gedrückte Abschlußdeckel 40 verhindert während des Ausschäumvorganges des durch die Innenverkleidung 11 und der Außenhaut 13 gebildeten Hohlraumes, daß das Wärmeisolationmaterial 12, welches durch sein Einbringen in die Aufnahmetaschen 36 zur zusätzlichen Verankerung und Stabilisierung des Befestigungselementes 20 an der Türaußenhaut 13 beiträgt, über den Aufnahmebereich 34 in die kreuzschlitzähnliche Öffnung 30 übertritt und dort die Halterung eines bügelähnlich geformten Türgriffes 45 verhindert. Wie bereits erwähnt, sind zur Halterung des Türgriffes 45 sind an der Kühltür 10 zwei Befestigungspositionen I und II vorgesehen, von denen die an den Seitenwangen der Tür 10 vorgesehene Befestigungsposition I durch einen nicht näher gezeigten, in die Türaußenhaut eingebrachten Gewindedurchzug gebildet ist, während die Befestigungsposition II durch das Befestigungselement 20 erzeugt ist. Zur Festsetzung des bügelähnlich ausgebildeten Türgriffes 45 an der durch das Befestigungselement 20 gebildeten Befestigungsposition II ist dieser an der Stirnseite seines freien Bügelendes mit einem T-förmig geformten Verriegelungselement 46 versehen, während er zu seiner Halterung an der Befestigungsposition I eine nicht näher gezeigte Durchgangsbohrung aufweist (siehe Figur 1). Zur Befestigung des Türgriffes 45 an der Befestigungsposition II ist der Türgriff 45 wie in Figur 1 gezeigt in einem ersten Montageschritt in Pfeilrichtung mit seinem Verriegelungselement 46 in die kreuzähnlich ausgebildete Öffnung 30 einzubringen, wobei die Einbringtiefe durch das Anschlagen der Stirnseite am freien Bügelende gegen die Außenseite der Türaußenhaut 13 begrenzt ist. Die Einbringtiefe ist dabei so bemessen, daß sich das T-förmig ausgebildete Verriegelungselement 46 nunmehr innerhalb des Aufnahmebereiches 34 befindet. Zur Verriegelung des Verriegelungselementes 46 am Befestigungselement 20 ist der Türgriff in Richtung des Pfeiles 4 soweit zu verschieben, bis das der Befestigungsposition I zugeordnete freie Bügelende des Türgriffes 45 an der Seitenwange der Tür 10 anschlägt. In dieser Position ist zwischen dem Verriegelungselement 46 und dem Befestigungselement 20 ein sowohl senkrecht zur Türfront als auch vertikal zu dieser wirkender Formschluß erzeugt, wobei sich der durch den T-Querbalken gebildete Abschnitt des Verriegelungselementes innerhalb des Aufnahmebereiches 34 befindet und gegen die horizontal verlaufende, den Öffnungsschenkel 31 begrenzende Begrenzungswand anliegt, während der andere Abschnitt des Verriegelungselementes sich innerhalb des Öffnungsschenkels 31 befindet. Zur Fixierung des Türgriffes in horizontaler Richtung ist eine in die Befestigungsposition I einbringbare, hier nicht gezeigte Befestigungsschraube vorgesehen.

**[0021]** Um nach einem Türanschlagwechsel auch den zwangsweise erforderlichen Wechsel des Türgriffes 45 durchführen zu können, ist lediglich die Befestigungsschraube an der Seitenwange der Tür 10 zu lösen

und der Türgriff 45 entgegen der Richtung des Pfeiles 4 soweit zu verschieben, daß der T-Querbalken des Verriegelungselementes 46 innerhalb des vertikal angeordneten Öffnungsschenkels 32 liegt. In dieser Stellung läßt sich der Türgriff 45 entgegen der durch den Pfeil 3 angedeuteten Richtung von der Kühleschranktür 10 abnehmen. Nach erfolgter Umsetzung, zu welcher der Türgriff 10 lediglich mit seinem der Befestigungsposition I zugewandten Ende um 180° zu verschwenken ist, läßt sich der Türgriff 45 in der vorstehend beschriebenen Weise erneut an der Kühleschranktür 10 festsetzen, wobei die Verriegelung des Verriegelungselementes 46 am Befestigungselement 20 nunmehr entgegen der durch den Pfeil 4 angedeuteten Richtung zu erfolgen hat. Im jeweiligen Befestigungszustand deckt die der Befestigungsposition II zugewandte Stirnseite des bügelähnlichen Türgriffes 45 dienende Aufnahme 14 vollkommen ab.

**[0022]** Alternativ zu der mitangeformten Dichtlippe 22 sind auch separate Dichtungsringe wie z.B. O-Ringe oder dergleichen als Dichtmittel denkbar, welche dann beim Verriegelungsvorgang des Befestigungselementes 20 von diesem wärmeisolationsseitig gegen die Türaußenhaut 13 gedrückt werden.

#### Patentansprüche

1. Wärmeisolierende Tür, wie eine Kühlgeräte- oder Gefriergerätetür, mit einer Türaußenhaut, an welcher ein Türgriff an wenigstens zwei Befestigungspositionen (I,II) anhand von Befestigungselementen festgesetzt ist, wobei das Befestigungselement (20) zumindest an einer (II) der Befestigungspositionen (I,II) in einer Aufnahme (14) der Türaußenhaut (13) eingebracht und mit Mitteln versehen ist, mit welchen das Befestigungselement (20) an der Türaußenhaut (13) flüssigkeitsdicht festgesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (20) mit einer Halteaufnahme (30) versehen ist, in welcher der Türgriff (45) mit einem daran vorgesehenen Halteteil formschlüssig verriegelt eingesetzt ist.
2. Wärmeisolierende Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufnahme als kreuzähnlich ausgebildete Öffnung (30) ausgeführt ist, in welche ein als Halteteil ausgebildetes, im wesentlichen T-förmig geformtes Verriegelungselement einbringbar und formschlüssig am Befestigungselement (20) verriegelbar ist.
3. Wärmeisolierende Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (20) wärmeisolationsseitig an der Türaußenhaut (13) festgesetzt und mit Dichtmittel (14) versehen ist, welche im Befestigungszustand des Befestigungselementes (20) die Aufnahme (14) in der

Türaußenhaut (13) abdichtend umgeben.

4. Wärmeisolierende Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittel zur Halterung des Befestigungselementes (20) an der Türaußenhaut (13) durch wenigstens zwei Haltenasen (23) gebildet sind, welche mit den Rändern der Aufnahme (14) zusammenzuwirken vermögen.
5. Wärmeisolierende Tür nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Haltenasen (23) des Befestigungselementes (20) in Art eines Bajonettverschlusses mit den Rändern der Aufnahme (14) in Eingriff bringbar sind.
6. Wärmeisolierende Tür nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die in Eingriff mit den Haltenasen (23) stehenden Ränder der Aufnahme (14) als in dessen Öffnungsfläche ragende Vorsprünge (15) ausgebildet sind.
7. Wärmeisolierende Tür nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorsprünge (15) stufenartig zur Wärmeisolation (12) der Tür (10) hin abgesetzt sind.
8. Wärmeisolierende Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufnahme (14) mit wenigstens einem Rastmittel (16) versehen ist, welches das Befestigungselement (20) in seiner Befestigungsposition formschlüssig gegen Verdrehen sichert.
9. Wärmeisolierende Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (20) Aufnahmetaschen (36) aufweist, welche mit Wärmeisulationsmaterial (12) verfüllbar sind.

#### Claims

1. Thermally insulating door, such as a cooling appliance or freezing appliance door, with a door outer skin at which a door handle is fixed at at least two fastening positions (I, II) by way of fastening elements, wherein the fastening element (20) at least one (II) of the fastening positions (I, II) is mounted in a receptacle (14) of the door outer skin (13) and is provided with means by which the fastening element (20) is fixed in liquid-tight manner to the door outer skin (13), **characterised in that** the fastening element (20) is provided with a mounting receptacle (30) into which the door handle (45) is inserted by a retaining part, which is provided thereat, to be locked in mechanically positive manner.
2. Thermally insulating door according to claim 1,

**characterised in that** the receptacle is executed as an opening (30), which is formed to be similar to a cross and in which a locking element, which is constructed as mounting part and is formed to be substantially T-shaped, can be introduced and locked to the fastening element (20) in mechanically positive manner.

3. Thermally insulating door according to claim 1 or 2, **characterised in that** the fastening element (20) is fixed to the door outer skin (13) at the thermal insulation side and is provided with sealing means (14) which in the fastened state of the fastening element (20) sealingly surround the receptacle (14) in the door outer skin (13).

4. Thermally insulating door according to claim 1, **characterised in that** the means for mounting the fastening element (20) of the door outer skin (13) are formed by at least two retaining lugs (23) which are capable of co-operation with the edges of the receptacle (14).

5. Thermally insulating door according to claim 4, **characterised in that** the retaining lugs (23) of the fastening element (20) can be brought into engagement with the edges of the receptacle (14) in the manner of a bayonet lock.

6. Thermally insulating door according to claim 4 or 5, **characterised in that** the edges, which are disposed in engagement with the retaining lugs (23), of the receptacle (14) are constructed as projections (15) projecting into the opening area of the receptacle.

7. Thermally insulating door according to claim 6, **characterised in that** the projections (15) are set back in steps towards the thermal insulation (12) of the door (10).

8. Thermally insulating door according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the receptacle (14) is provided with at least one detent means (16) which secures the fastening element (20) in its fastened position in mechanically positive manner against rotation.

9. Thermally insulating door according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the fastening element (20) has receiving pockets (36) which can be filled with thermal insulation material (12).

#### Revendications

1. Porte isolante, telle qu'une porte d'appareil frigorifique ou d'appareil de congélation, avec une enve-

loppe extérieure de porte sur laquelle est fixée une poignée de porte sur au moins deux positions de fixation (I, II) à l'aide d'éléments de fixation, l'élément de fixation (20) étant installé dans un logement (14) de l'enveloppe extérieure de porte (13) sur l'une (II) des positions de fixation (I, II) et étant muni de moyens avec lesquels l'élément de fixation (20) est fixé de manière étanche aux liquides sur l'enveloppe extérieure de porte, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (20) est muni d'un logement de maintien (30) dans lequel la poignée de porte (45) est insérée de manière verrouillée par engagement positif avec une pièce de maintien prévue sur la poignée de porte.

2. Porte isolante suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** le logement est exécuté comme une ouverture (30) formée de manière semblable à une croix, dans laquelle un élément de verrouillage substantiellement en forme de T, exécuté comme pièce de maintien, peut être installé et être verrouillé par engagement positif sur l'élément de fixation (20).

3. Porte isolante suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (20) est fixé sur l'enveloppe extérieure de porte (13) du côté de l'isolation thermique et est muni de moyens d'étanchéité (14) lesquels, à l'état fixé de l'élément de fixation (20), entourent le logement (14) dans l'enveloppe extérieure de porte (13) de manière étanche.

4. Porte isolante suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de maintien de l'élément de fixation (20) sur l'enveloppe extérieure de porte (13) sont formés par au moins deux ergots de retenue (23), lesquels sont capable d'agir avec les bords du logement (14).

5. Porte isolante suivant la revendication 4, **caractérisée en ce que** les ergots de retenue (23) de l'élément de fixation (20) peuvent être mis en prise avec les bords du logement (14) de manière semblable à une fermeture à baïonnette.

6. Porte isolante suivant la revendication 4 ou 5, **caractérisée en ce que** les bords du logement (14) en prise avec les ergots de retenue (23) de l'élément de fixation sont formés comme des saillies (15) dépassant dans les surfaces d'ouverture de celui-ci.

7. Porte isolante suivant la revendication 6, **caractérisée en ce que** les saillies (15) sont décalées en gradins en direction de l'isolation thermique (12) de la porte (10).

8. Porte isolante suivant l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le logement (14) est muni d'au moins un moyen d'encliquetage (16), lequel bloque l'élément de fixation (20) par engagement positif contre la torsion dans sa position de fixation. 5
9. Porte isolante suivant l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (20) présente des poches de réception (36) lesquelles peuvent être remplies avec du matériau de l'isolation thermique (12). 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

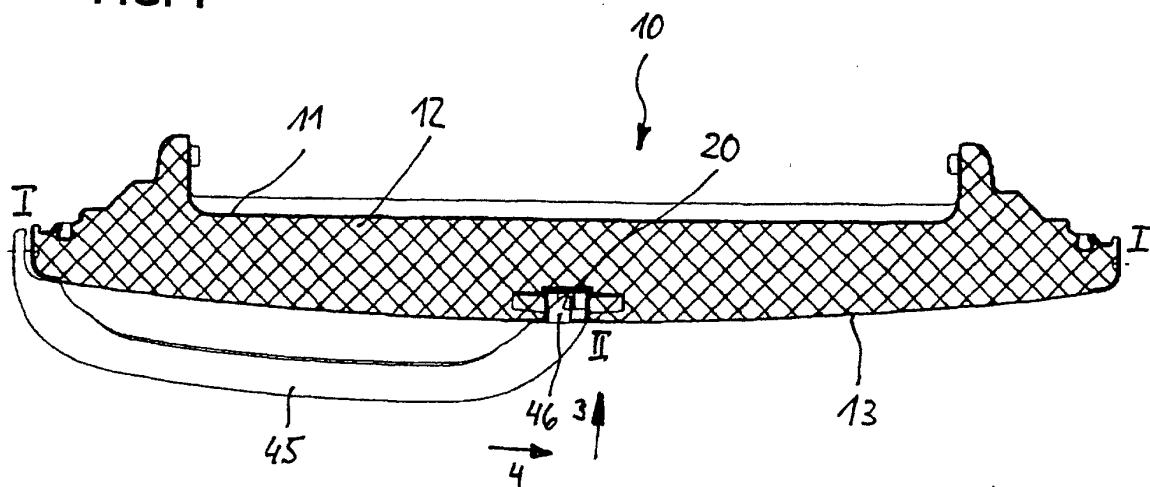


FIG. 2

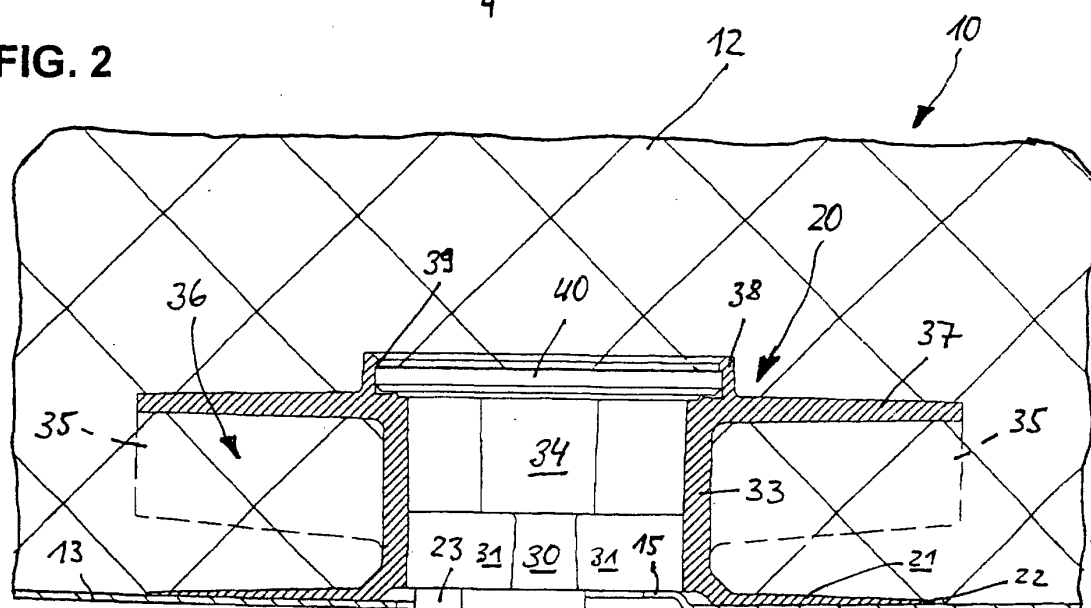


FIG. 4

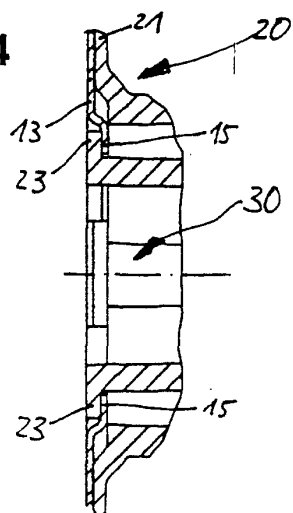


FIG. 5

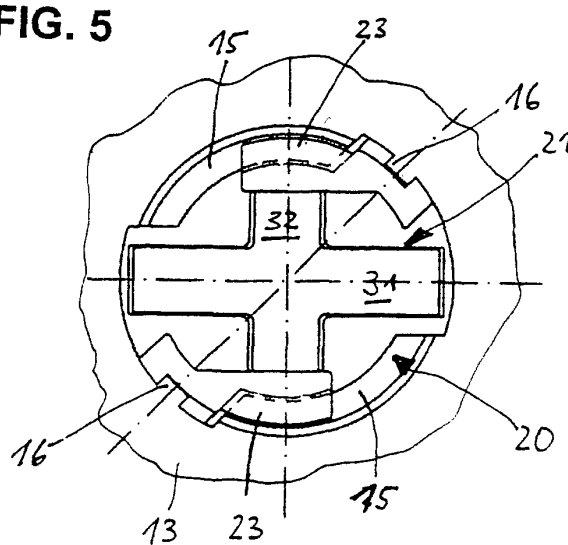


FIG. 3

