

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Januar 2012 (26.01.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/010442 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
F25D 25/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/061627

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Juli 2011 (08.07.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 038 364.3 23. Juli 2010 (23.07.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄ-
TE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 Mün-
chen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GLASER, Benjamin**
[DE/DE]; Dillingerstr. 8, 89415 Lauingen (Donau) (DE).
SEN, Hüseyin [TR/DE]; Breslauer Str. 36, 89537 Gien-
gen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIE-
MENS HAUSGERÄTE GMBH**; 83 01 01, 81701 Mün-
chen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

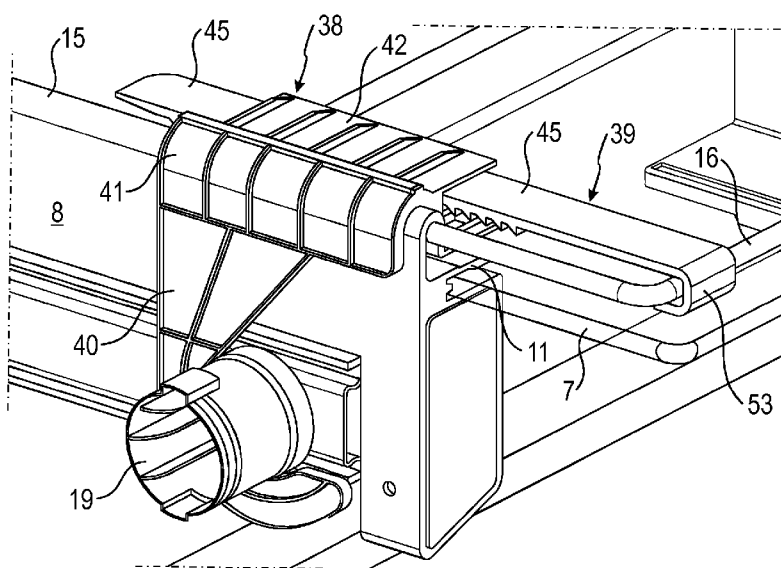
Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz
2 Buchstabe g)

(54) Title: REFRIGERATION DEVICE WITH TRANSPORT SECURING MEANS

(54) Bezeichnung : KÄLTEGERÄT MIT TRANSPORTSICHERUNG

Fig. 7



(5; 6) umgreifenden Haken (39).

(57) Abstract: The invention relates to a refrigeration device, in particular a household refrigeration device, comprising a storage chamber (3) and at least one support for refrigerated goods (5;6), which can be an displaced parallel to the side walls and which is supported by projections (19) on the side walls of the storage chamber (3). Said refrigeration device is characterised in that transport securing means (37) comprise a first hook (38) engaging on a rear side of the projection (19) and a second hook (39) engaging on a front side of the support for refrigerated goods (5; 6).

(57) Zusammenfassung: Bei einem Kälte-
gerät, insbesondere Haushaltskältegerät,
mit einer Lagerkammer (3) und wenigstens
einem an Vorsprüngen (19) von Seiten-
wänden der Lagerkammer (3) abgestützten
und parallel zu den Seitenwänden ver-
schiebbaren Kühlgutträger (5; 6) umfasst
eine Transportsicherung (37) einen ersten,
eine Rückseite eines der Vorsprünge (19)
umgreifenden Haken (38) und einen zwei-
ten, eine Vorderseite des Kühlgutträgers

5

Kältegerät mit Transportsicherung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit in einer Lagerkammer durch eine Transportsicherung fixierten Einbauteilen.

- 10 Einbauteile, insbesondere Fachböden, sind in der Lagerkammer eines Haushaltskältegeräts in der Regel nicht unverrückbar befestigt, so dass Benutzer sie in unterschiedlichen Höhen platzieren kann. So kann er die Abmessungen der Fächer, in die die Lagerkammer durch die Fachböden unterteilt wird, seinen individuellen Bedürfnissen anpassen. Wenn ein solches Kältegerät benutzt wird, liegen die Fachböden meist völlig
- 15 ungesichert auf Trägern des Kältegerätekörpus auf, oder sie sind zwar durch einen Formschluss gesichert, aber dieser ist, um einem Benutzer das Umplatzieren der Fachböden zu erleichtern, durch leichten Zug lösbar. Während des Transports eines solchen Kältegeräts vom Hersteller zum Benutzer kann das Gerät gekippt werden, oder es können Erschütterungen auf es einwirken, die dazu führen können, dass sich
- 20 Einbauteile aus ihrer vorgesehenen Position lösen und sich selbst, andere Einbauteile oder den Innenbehälter des Kältegeräts beschädigen. Um solche Transportschäden zu verhindern, sind diverse Vorrichtungen vorgeschlagen worden.

- So ist zum Beispiel aus DE 20 2005 021 204 U1 ein Kältegerät bekannt, bei dem der
- 25 hintere Rand eines Fachbodens in eine im Innenbehälter des Kältegeräts geformte Nut eingeführt wird, wobei eine Feder des Fachbodens in einer Hinterschneidung der Nut verrastet. Eine solche Transportsicherung ist in einem aus Kunststoff geformten Innenbehälter wirtschaftlich realisierbar, kaum aber bei einem aus Metallplatten zusammengefügtten Innenbehälter eines Kältegeräts der oberen Qualitätsstufe. Darüber
- 30 hinaus behindert die Sicherung durch die Feder ein Umplatzieren des Fachbodens während des Gebrauchs umso stärker, je wirksamer die Transportsicherung ist.

- In DE 10 2008 041 559 A1 wurde vorgeschlagen, einen Fachboden, der in Nuten einer Seitenwand des Innenbehälters gehalten ist, durch einen zwischen den Fachboden und
- 35 die Decke des Innenbehälters eingekeilten Karton zu fixieren, der die übrigen Einbauteile des Kältegeräts enthält. Die Wirksamkeit dieser Lösung hängt kritisch von der Maßhaltigkeit des Innenbehälters und des Kartons ab. Außerdem ist sie wenig geeignet

- 5 für Einbauteile, die im Kältegerät auf Teleskopschienen verschiebbar sein sollen, denn die Teleskopschienen brauchen jeweils eine eigene Transportsicherung, egal ob sie an den Seitenwänden des Innenbehälters vormontiert oder in dem Karton verstaut sind.

Aus DE 10 2008 016 474 A1 schließlich stammt der Vorschlag, als Transportsicherung
10 einen gefalteten und geschlitzten Karton zu verwenden, der auf die Vorderkanten von Fachböden aufgesteckt wird, so dass diese in die Schlitze eingreifen, und der zwischen den Vorderkanten der Fachböden und der Tür des Kältegeräts geklemmt wird. Eine solche Sicherung ist zwar unter Umständen auch für auf Teleskopschienen bewegbare Fachböden brauchbar, doch muss ein solcher Karton, um die Fachböden in vertikaler
15 Richtung zu immobilisieren, sich über die gesamte Höhe der Lagerkammer erstrecken, um sich an Decke und Boden abzustützen, und die Schlitze müssen in jeweils zur Platzierung der Fachböden passender Höhe angeordnet sein. Der Karton muss daher für nahezu jedes Modell von Kältegerät spezifisch gefertigt werden, und auch seine
Wirksamkeit hängt kritisch von seiner Maßhaltigkeit und der des Innenbehälters ab.

20

Es besteht daher Bedarf nach einem Kältegerät mit einer Transportsicherung, die modellunspezifisch verwendbar ist.
und deren Wirksamkeit nicht durch Fertigungstoleranzen beeinträchtigt ist.

- 25 Die Aufgabe wird gelöst durch ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einer Lagerkammer, wenigstens einem an Vorsprüngen von Seitenwänden der Lagerkammer abgestützten und parallel zu den Seitenwänden verschiebbaren Kühlgutträger und einer Transportsicherung, die einen ersten, eine Rückseite eines der Vorsprünge umgreifenden Haken und einen zweiten, eine Vorderseite des Kühlgutträgers
30 umgreifenden Haken umfasst. Die Wirksamkeit einer solchen Transportsicherung hängt nicht von den Abmessungen der Lagerkammer und der darin montierten Kühlgutträger ab, sondern lediglich davon, dass die Entfernung des Vorsprungs von der Vorderseite des von ihm unterstützten Kühlgutträgers zu den Abmessungen der Transportsicherung passt. Diese Anforderung ist bei Kältegeräten mit unterschiedlichsten Gehäuseabmessungen
35 leicht erfüllbar.

Einer bevorzugten Weiterbildung zufolge sind beide Haken gegeneinander in Verschiebungsrichtung des Kühlgutträgers verstellbar und in verschiedenen Positionen

5 fixierbar. So kann die Transportsicherung an unterschiedliche Abstände zwischen
Vorsprung und Vorderseite des Kühlgutträgers angepasst werden, die durch
Fertigungstoleranzen, Modellunterschiede der Lagerkammern oder der Kühlgutträger etc.
bedingt sein können.

10 Vorzugsweise sind die beiden Haken als voneinander getrennte und miteinander
verbindbare Teile, zum Beispiel als Spritzgussteile aus Kunststoff, ausgebildet. Die
Zweiteiligkeit erleichtert die Anbringung der Transportsicherung, indem beispielsweise
zunächst der erste Haken die Rückseite des Vorsprungs umgreifend platziert wird und
dann der zweite Haken von der Vorderseite des Kühlgutträgers her kommend gegen den
15 ersten geschoben wird, bis er fest an der Vorderseite des Kühlgutträgers anliegt.

Um die Bewegung der Haken gegeneinander zu führen, weist vorzugsweise einer der
beiden Haken einen lang gestreckten Arm und der andere einen den Arm aufnehmenden
Kanal auf.

20 Um die Fixierung der Haken aneinander in den verschiedenen Positionen zu ermöglichen,
weist vorzugsweise einer der beiden Haken eine Mehrzahl von Rastaussparungen und
der andere wenigstens eine Rastnase auf, die in den verschiedenen Positionen jeweils in
verschiedene der Rastaussparungen eingreift.

25 Die Rastaussparungen können zweckmäßigerweise eine Sägezahnkontur bilden, so dass
beim Verschieben der Haken gegeneinander beim Anbringen der Transportsicherung die
Rastnase sukzessive von einer Rastaussparung zur anderen springen kann und
schließlich, wenn der zweite Haken an der Vorderseite des Kühlgutträgers anliegt, in der
30 letzten erreichten Rastaussparung hängen bleibt.

Um eine selbsttätige Verrastung der Rastnase in den Rastaussparungen zu erreichen,
sollten die Rastaussparungen und/oder die Rastnase elastisch auslenkbar sein.

35 Ein Bedienabschnitt zum manuellen elastischen Auslenken der Rastaussparungen
und/oder der Rastnase kann mit den Rastaussparungen oder der Rastnase, je nachdem
welche von beiden elastisch auslenkbar ist, verbunden sein, um einem Benutzer die

- 5 Möglichkeit zu geben, die Verrastung wieder zu lösen, ohne die Transportsicherung zu zerstören.

Um den Kühlgutträger auch in vertikaler Richtung zu fixieren, sollte der erste Haken sich bis um eine Unterseite des Vorsprungs erstrecken und einen über eine Oberseite des

- 10 Kühlgutträgers ausgreifenden Schenkel aufweisen.

Vorzugsweise berührt der Schenkel die Oberseite des Kühlgutträgers, um diesen spielfrei zu fixieren.

- 15 Um ein Aufschieben des ersten Hakens auf den Vorsprung der Seitenwand und/oder die spielfreie Fixierung des Kühlgutträgers zu erleichtern, ist der erste Haken vorzugsweise begrenzt elastisch verformbar.

- 20 Der oben erwähnte Kanal kann zweckmäßigerweise in dem über die Oberseite des Kühlgutträgers ausgreifenden Schenkel des ersten Hakens gebildet sein. Falls der oben erwähnte Bedienabschnitt vorhanden ist, ist er durch die Platzierung des Kanals an der Oberseite des Kühlgutträgers für einen Benutzer bequem zugänglich.

- 25 Die durch die beiden Haken gebildete Transportsicherung ist besonders vorteilhaft anwendbar an einem Kühlgutträger, der an den Vorsprüngen der Seitenwände über einen Teleskopauszug abgestützt ist.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren.

- 30 Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Kältegeräts, bei dem eine Transportsicherung gemäß der vorliegenden Erfindung anwendbar ist;

- 35 Fig. 2 eine auseinandergezogene Ansicht eines Kühlgutträgers und zweier Teleskopauszüge des Kältegeräts aus Fig. 1;

Fig. 3 eine vergrößerte perspektivische Ansicht eines Teleskopauszugs;

- 5 Fig. 4 eine Ansicht eines zur Montage auf den Teleskopauszug der Fig. 3
 vorgesehenen Rahmenprofils des Kühlgutträgers;
- Fig. 5 einen schematischen Längsschnitt durch das auf dem Teleskopauszug
 montierte Rahmenprofil;
- 10 Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer Transportsicherung für das in Fig. 1
 gezeigte Kältegerät;
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht der Transportsicherung im montierten
15 Zustand,
- Fig. 8 eine Seitenansicht der Transportsicherung; und
- Fig. 9 eine Vorderansicht des ersten Hakens der Transportsicherung.

20

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Haushaltskältegeräts mit einem Korpus 1 und einer Tür 2. In einer Lagerkammer 3 im Innern des Geräts sind ein Auszugkasten 4 sowie herausziehbare Fachböden 5, 6 gezeigt. Die Fachböden 5, 6 umfassen jeweils eine Abstellplatte 7 aus Sicherheitsglas sowie Seitenränder der Platte 7 einfassende
25 Trägerprofile 8, von denen in der Figur jeweils nur eines sichtbar ist. Die Fachböden 5, 6 sind durch Teleskopauszüge verschiebbar geführt, die in der in Fig. 1 gezeigten eingeschobenen Stellung der Fachböden 5, 6 in einem unteren Bereich der Trägerprofile 8, unterhalb der Abstellplatte 7, verborgen sind. In dem in der Fig. 1 leer gelassenen oberen Bereich der Lagerkammer 3 können weitere Fachböden angebracht sein.

30

Die Fachböden 5, 6 unterscheiden sich in ihrer Tiefe. Während der untere Fachboden 5 sich wie der Auszugkasten 4 nahezu bis zu einer Vorderseite des Korpus 1 erstreckt, ist die Tiefe des Fachbodens 6 geringer, um Platz zu lassen für einen an der Tür montierten, und bei geschlossener Tür 2 in die Lagerkammer 3 eintauchenden Türabsteller 18 bzw.
35 für eventuell auf diesen Türabsteller 18 platzierte Gegenstände.

- 5 Fig. 2 zeigt den Fachboden 6 und die ihn tragenden Teleskopauszüge 9 in einer auseinander gezogenen perspektivischen Ansicht. Da sich der Fachboden 5 vom Fachboden 6 nur durch seine Tiefe unterscheidet, ist er nicht eigens abgebildet.

Die aus Metall oder Kunststoff, vorzugsweise aus Aluminium, extrudierten Trägerprofile 8
10 haben unterhalb der Abstellplatte 7 jeweils einen Abschnitt 10 von im Wesentlichen rechteckigem oder trapezförmigem Querschnitt, mit einer horizontalen oberen Flanke 11, die eine die Platte 7 klemmende Nut begrenzt, und einer äußeren und einer unteren Flanke 12, 13, die auf dem überwiegenden Teil ihrer Länge weggeschnitten sind, um eine Aussparung 14 zu bilden, die einen Teleskopauszug 9 im zusammengeschobenen
15 Zustand aufnehmen und verbergen kann.

Am oberen Rand eines über die Abstellplatte 7 aufragenden Stegs jedes Trägerprofils 8 ist ein hohler Wulst 15 geformt, in den abgewinkelte Enden von ein Geländer der Abstellplatte 7 bildenden rechtwinklig gebogenen Drahtbügeln 16, 17 eingreifen. Bedingt
20 durch das Herstellungsverfahren der Trägerprofile 8 verläuft ein Längskanal innerhalb des Wulstes 15 parallel zu der Flanke 11 und der Platte 7, und es genügt, Drahtstücke an zwei Stellen rechtwinklig zu biegen, um die Bügel 16, 17 zu erhalten, die dann nur noch in die offenen Enden der Längskanäle eingeschoben werden müssen.

25 Wie in der Darstellung der Fig. 4 zu erkennen, ist der hier mit 55 bezeichnete Längskanal nicht auf seinem gesamten Umfang geschlossen, sondern es zieht sich ein Schlitz 56 an einer normalerweise vor den Blicken eines Benutzers verborgenen Stelle am Trägerprofil 8 entlang. Dieser Schlitz 56 vereinfacht zum einen die Fertigung des Trägerprofils, zum anderen erleichtert er die Fixierung der Drahtbügel 16, 17, sei es indem er die Möglichkeit
30 schafft, den Wulst 15 so zu stauchen, dass die Drahtbügel 16, 17 fest darin geklemmt sind, oder indem er das Einführen von Klebstoff, Lot oder dergleichen ermöglicht.

Der Teleskopauszug 9 ist in an sich bekannter Weise zusammengefügt aus zwei Halbauszügen, von denen einer in Fig. 3 in einer vergrößerten perspektivischen Ansicht
35 gezeigt ist. Die beiden Halbauszüge umfassen jeweils eine innere Schiene 20 bzw. 22 und eine die innere Schiene 20, 22 unter Ausbildung von zwei Längskugellagern umgreifende äußere Schiene 21 bzw. 23. Zur Befestigung der inneren Schiene 20 an einer Seitenwand der Lagerkammer 3 dienen zwei flachzylindrische Einsätze 19, die in

5 nicht gezeigte komplementäre Aussparungen der Seitenwand eingefügt sind und an ihrer der inneren Schiene 20 zugewandten Stirnseite nicht dargestellte Rastvorsprünge tragen, die eingerichtet sind, um in Öffnungen der Schiene 20 einzugreifen und daran zu verrasten. Die Schienen 21, 22 sind miteinander fest verbunden, und an der äußeren Schiene 23 sind zwei Adapter 24, 25 für die Montage des Trägerprofils verrastet.

10 Der vordere, zur Tür 2 benachbarte Adapter 24 ist einteilig aus Kunststoff spritzgeformt und hat einen im Querschnitt in etwa L-förmigen Körper mit einem auf der Oberseite der äußeren Schiene 23 aufliegenden Puffer 26 und einen von dem Puffer 26 nach oben abstehenden Rastvorsprung 27 in Form eines Buchstaben T, von dessen Querbalken flexible Zungen 28 nach unten abstehenden. Voneinander abgewandte Außenseiten der Zungen 28 sind konvex gekrümmt.

15 Der zweite, von der Tür 2 entfernte Adapter 25 hat ebenfalls einen Grundkörper von in etwa L-förmigem Querschnitt mit einem auf der äußeren Schiene 23 aufliegenden Puffer 26. Der Puffer 26 ist in Längsrichtung des Teleskopauszugs 9 durch zwei Schrägflächen 29 begrenzt, die sich jeweils bis unter die Oberkante der äußeren Schiene 23 erstrecken.

Von dem Puffer des Adapters 25 steht eine Ω - oder pilzförmig gebogene Blattfeder 30 ab, deren zwei Enden formschlüssig in den Körper des Adapters 25 eingebettet sind.

25 Beide Adapter 24, 25 sind spiegelsymmetrisch bezüglich einer vertikalen Mittelebene, so dass jeweils identische vordere bzw. hintere Adapter 24, 25 auf den sich spiegelbildlich gegenüberliegenden Teleskopauszügen 9 verwendet werden können.

30 Fig. 4 zeigt in einer perspektivischen Ansicht von unten das Trägerprofil 8, das zur Montage auf dem Teleskopauszug 9 der Fig. 3 vorgesehen ist. An einer horizontalen Auflagefläche 31 des Trägerprofils 8, die den oberen Abschluss der Aussparung 14 bildet, ist benachbart zum vorderen Ende der Aussparung 14 ein Fenster 32 geschnitten, ein Schlitz 33 erstreckt sich bis zum hinteren Rand der Auflagefläche 31.

35 Wenn der Fachboden 6 auf den an den Wänden des Korpus 1 montierten Teleskopauszügen 9 angebracht werden soll, wird er zunächst mit schräg herabhängender Hinterkante in den Kühlraum 3 eingeführt, wobei die hinteren Ränder der

- 5 Auflageflächen 31 der zwei Trägerprofile 8 auf den äußeren Schienen 21, 23 der beiden Teleskopauszüge 9 zwischen den Adaptern 24, 25 zu liegen kommen. Wenn der Fachboden 6 tiefer in den Kühlraum 3 hinein geschoben wird, gleiten die Hinterkanten der Auflageflächen 31 auf den Schienen 21, 23 entlang, erreichen schließlich die vorderen Schrägflächen 29 der beiden hinteren Adapter 25 und gleiten an diesen aufwärts. Die
- 10 Blattfedern 30 rücken in die Schlitze 33 ein. Wenn eine Vorderkante 34 des Schlitzes 33 gegen die Blattfeder 30 stößt, kann der Fachboden 6 in die Horizontale geschwenkt werden; die Fenster 32 sind so platziert, dass sie in dieser Stellung über die Rastvorsprünge 27 der zwei vorderen Adapter 24 fallen.
- 15 Wenn die in Fig. 5 gezeigte endgültige Stellung des Fachbodens 6 erreicht ist, liegt die Auflagefläche 31 auf den Puffern 26 der Adapter 24, 25 auf, die gebogenen Zungen 28 des Rastvorsprungs 27 sind im Kontakt mit den Rändern des Fensters 32 leicht gegeneinander gedrückt, und ein schräg nach oben und nach vor gerichteter Abschnitt 35 der Blattfeder 30 ist im Kontakt mit der Vorderkante 34 des Schlitzes 33 geringfügig
- 20 elastisch nach oben ausgelenkt. Die Spannkraft der Feder genügt, um die Abstellplatte 7 auch dann sicher in der Horizontalen zu halten, wenn sie in einem vorderen Randbereich 36, vor den zwei vorderen Adaptern 24, so schwer beladen ist, dass der gemeinsame Schwerpunkt des Fachbodens 6 und des darauf befindlichen Kühlguts vor den Adaptern 24 liegt.
- 25
- Wenn allerdings das Kältegerät mit dem in der Konfiguration 5 gehaltenen Fachboden 6 transportiert wird, kann eine Erschütterung oder ein Kippen des Geräts dazu führen, dass sich der Fachboden 6 von den Adaptern 24, 25 löst. Weitere Erschütterungen können dazu führen, dass der nicht mehr gesicherte Fachboden 6 hin- und herrutscht und die
- 30 benachbarten Seitenwände verkratzt, oder dass er abstürzt und den nächst tieferen Fachboden 5 beschädigt. Um dieser Gefahr zu begegnen, werden die Fachböden 5, 6 für den Transport mit Hilfe der in den Figuren 6 bis 9 gezeigten Transportsicherung 37 gesichert.
- 35 Fig. 6 zeigt eine Transportsicherung 37 zur Anbringung an einer linken vorderen Ecke eines Fachbodens 5 oder 6. Eine entsprechende Transportsicherung für die rechte vordere Ecke ist spiegelbildlich zu der gezeigten ausgebildet und nicht eigens dargestellt.

5 Die Transportsicherung 37 besteht aus zwei aus Kunststoff spritzgeformten Haken 38, 39.
Der Haken 38 umfasst einen flach plattenförmigen Abschnitt 40, der, wie anhand von Fig.
7 nachvollziehbar wird, vorgesehen ist, um von oben in einen Spalt zwischen dem
Trägerprofil 8 und der dem Trägerprofil 8 gegenüber liegenden (in Fig. 7 nicht gezeigten)
Seitenwand des Korpus 1 von oben her eingeschoben zu werden, bis ein den
10 plattenförmigen Abschnitt 40 nach oben verlängernder rinnenförmiger Abschnitt 41 auf
dem Wulst 15 des Trägerprofils 8 zu liegen kommt. Geführt durch den Eingriff des
Wulstes 15 in den rinnenförmigen Abschnitt 41 ist der Haken 38 in Längsrichtung des
Trägerprofils 8 nach vorn verschiebbar, bis der Abschnitt 40 in der in Fig. 7 gezeigten
Stellung an dem Einsatz 19 verrastet.

15

An einer von der Seitenwand des Korpus 1 abgewandten Seite des rinnenförmigen
Abschnitts 41 sind zwei horizontale Platten 42, 43 angeformt, die sich über die Flanke 11
des Trägerprofils 8 und die an dieser Flanke 11 gehaltene Abstellplatte 7 erstrecken.

20 Die Platten 42, 43 begrenzen einen Kanal 44 (siehe Fig. 8), in den ein lang gestreckter
Schenkel 45 des Hakens 39 eingreift. An einer Unterseite des Schenkels 45 sind
regelmäßig verteilte Rastausparungen 46 in Form eines Sagezahnprofils gebildet, die mit
in Fig. 6, 7 nicht sichtbaren Rastnasen 47 an einem elastisch auslenkbaren Arm 48 des
Hakens 38 zusammenwirken. Dieser Sachverhalt ist deutlicher zu erkennen in Fig. 8, die
25 eine Seitenansicht der Transportsicherung 37 gesehen vom Inneren der Lagerkammer 3
her, zeigt. Wie in dieser Figur deutlich zu sehen, weisen die Rastausparungen 46 und
Rastnasen 47 jeweils schräge Flanken 49, 50 auf, die eine Verschiebung des Hakens 39
ins Innere der Lagerkammer 3 hinein bei gleichzeitiger elastischer Auslenkung des Arms
48 erlauben, wohingegen eine Auswärtsbewegung des Hakens 39 durch zur
30 Verschiebungsrichtung senkrechte Flanken 51, 52 blockiert ist.

Nachdem also der erste Haken 38 an dem zu sichernden Fachboden 5 oder 6 platziert
und an dem diesen Fachboden stützenden Einsatz 19 verrastet worden ist, genügt es,
den zweiten Haken 39 von vorn in den Kanal 44 einzuschieben, bis ein gebogenes
35 Kopfstück 53 des Hakens 39 den Drahtbügel 16 umgreift. Sobald dies geschehen ist, ist
der Fachboden 5 oder 6 sowohl vertikal als auch horizontal sicher fixiert.

- 5 Es liegt auf der Hand, dass der Haken 39 anstelle des Drahtbügels 16 eine beliebige andere Kontur an der Vorderkante des Fachbodens 5,6 umgreifen könnte, insbesondere die Vorderkante der Abstellplatte 7.

- An dem elastisch auslenkbaren Arm 48 kann ein Bedienabschnitt 54 vorgesehen sein, 10 der, wie insbesondere aus Fig. 9 deutlich wird, in seitlicher Richtung aus dem Kanal 33 vorsteht. Wenn die Transportsicherung 37 montiert ist, befindet sich der Bedienabschnitt 54 über der Abstellplatte 7 und ist für einen Benutzer gut zu sehen und bequem zugänglich. Auch ein unerfahrener Benutzer ist daher ohne Anleitung schnell in der Lage zu erkennen, dass es genügt, den Bedienabschnitt 54 herunterzudrücken, um die 15 Verrastung des Hakens 39 lösen, diesen aus dem Kanal 44 herausziehen und schließlich die gesamte Transportsicherung 37 entfernen zu können.

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einer Lagerkammer (3) und
10 wenigstens einem an Vorsprüngen (19) von Seitenwänden der Lagerkammer (3)
abgestützten und parallel zu den Seitenwänden verschiebbaren Kühlgutträger (5; 6),
dadurch gekennzeichnet, dass eine Transportsicherung (37) einen ersten, eine
Rückseite eines der Vorsprünge (19) umgreifenden Haken (38) und einen zweiten,
eine Vorderseite des Kühlgutträgers (5; 6) umgreifenden Haken (39) umfasst.
- 15 2. Kältegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Haken (38; 39)
gegeneinander in Verschiebungsrichtung des Kühlgutträgers (5; 6) verstellbar und in
verschiedenen Positionen fixierbar sind.
- 20 3. Kältegerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Haken (38, 39)
als voneinander getrennte und miteinander verbindbare Teile ausgebildet sind.
4. Kältegerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass einer der beiden
Haken (39) einen langgestreckten Schenkel (45) und der andere (38) einen den
25 Schenkel (45) in der Verschiebungsrichtung führenden Kanal (44) aufweist.
5. Kältegerät nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass einer
der beiden Haken (39) eine Mehrzahl von Rastaussparungen (46) und der andere
wenigstens eine Rastnase (47) aufweist, die in den verschiedenen Positionen in
30 verschiedene der Rastaussparungen (46) eingreift.
6. Kältegerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastaussparungen
(46) eine Sägezahnkontur bilden.
- 35 7. Kältegerät nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die
Rastaussparungen (46) und/oder die Rastnase (47) elastisch auslenkbar sind.

- 5 8. Kältegerät nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch einen Bedienabschnitt (43) zum
manuellen elastischen Auslenken der Rastaussparungen (35) und/oder der Rastnase
(36).
- 10 9. Kältegerät nach einem der Ansprüche 5 bis 8, soweit auf Anspruch 4 rückbezogen,
dadurch gekennzeichnet, dass die Rastaussparungen (46) an dem Schenkel (45)
angeordnet sind.
- 15 10. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass der erste Haken (38) sich bis um eine Unterseite des Vorsprungs (19) erstreckt
und einen über eine Oberseite des Kühlgutträgers (5; 6) ausgreifenden Schenkel (42;
43) aufweist.
- 20 11. Kältegerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Schenkel (42, 43)
die Oberseite des Kühlgutträgers (5; 6) berührt.
- 25 12. Kältegerät nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Haken
(38) elastisch verformbar ist.
13. Kältegerät nach Anspruch 10 oder 11 und Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass
30 der Kanal (44) in dem Schenkel (42; 43) gebildet ist.
14. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass der Kühlgutträger (5; 6) an den Vorsprüngen (19) über einen Teleskopauszug (9)
abgestützt ist.

30

35

Fig. 1

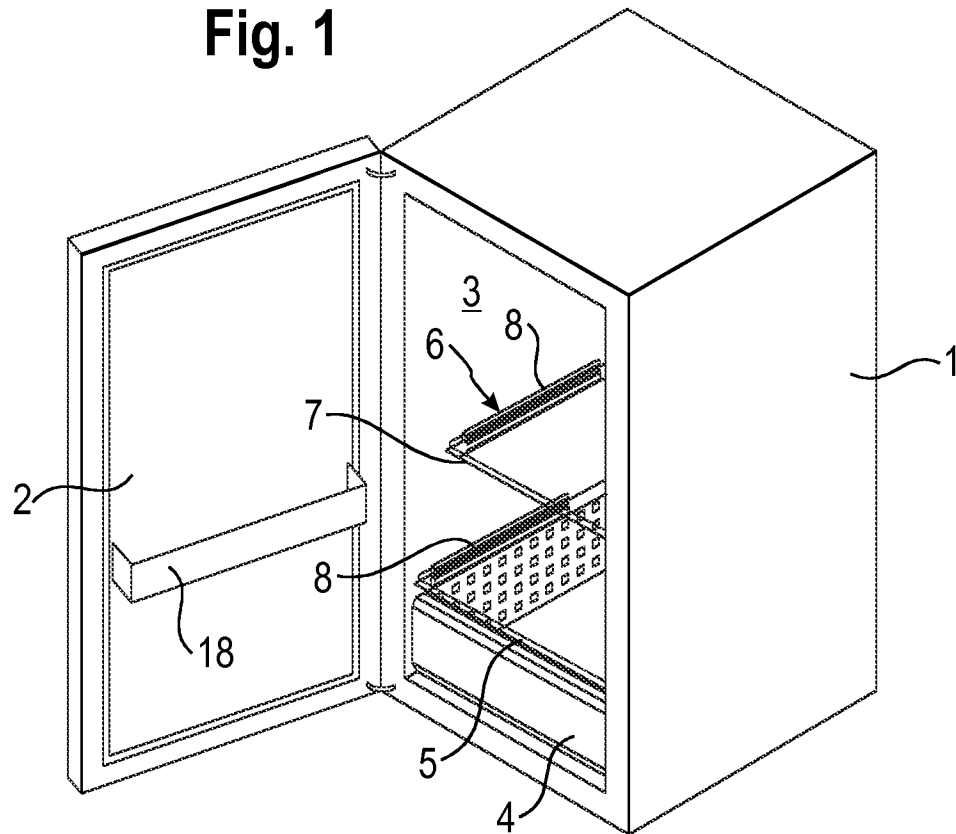


Fig. 2

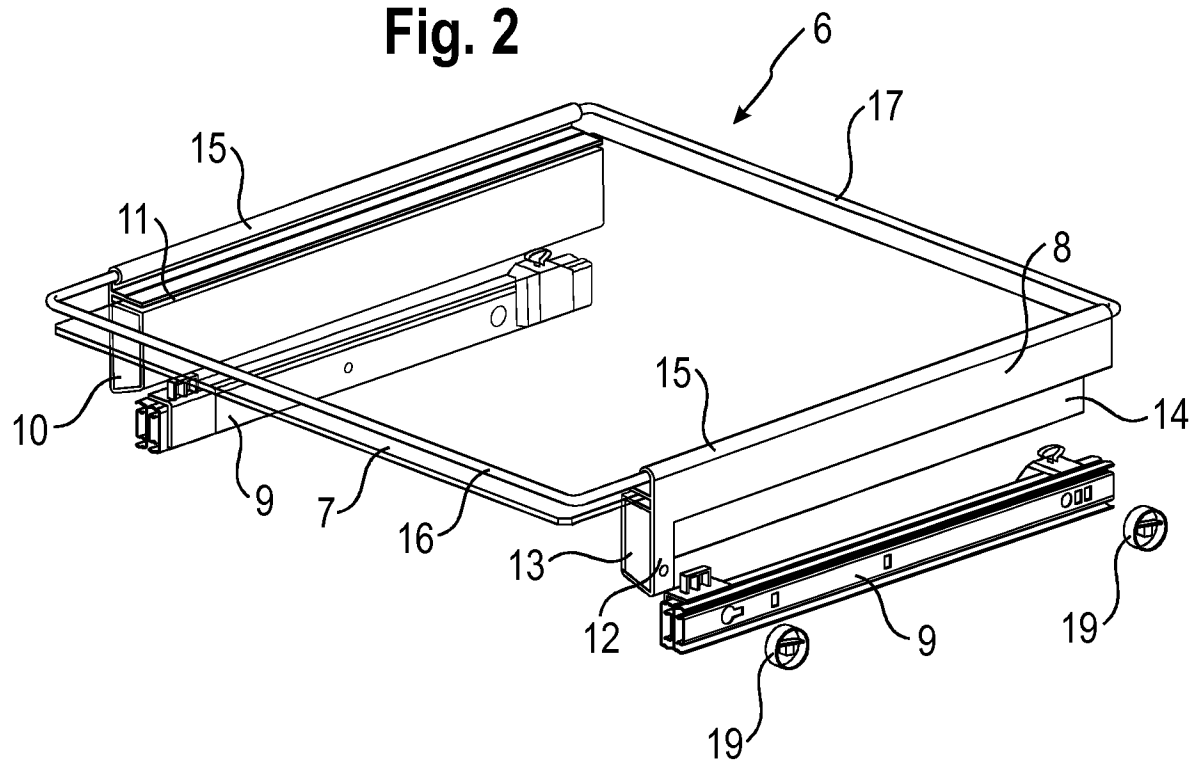


Fig. 3

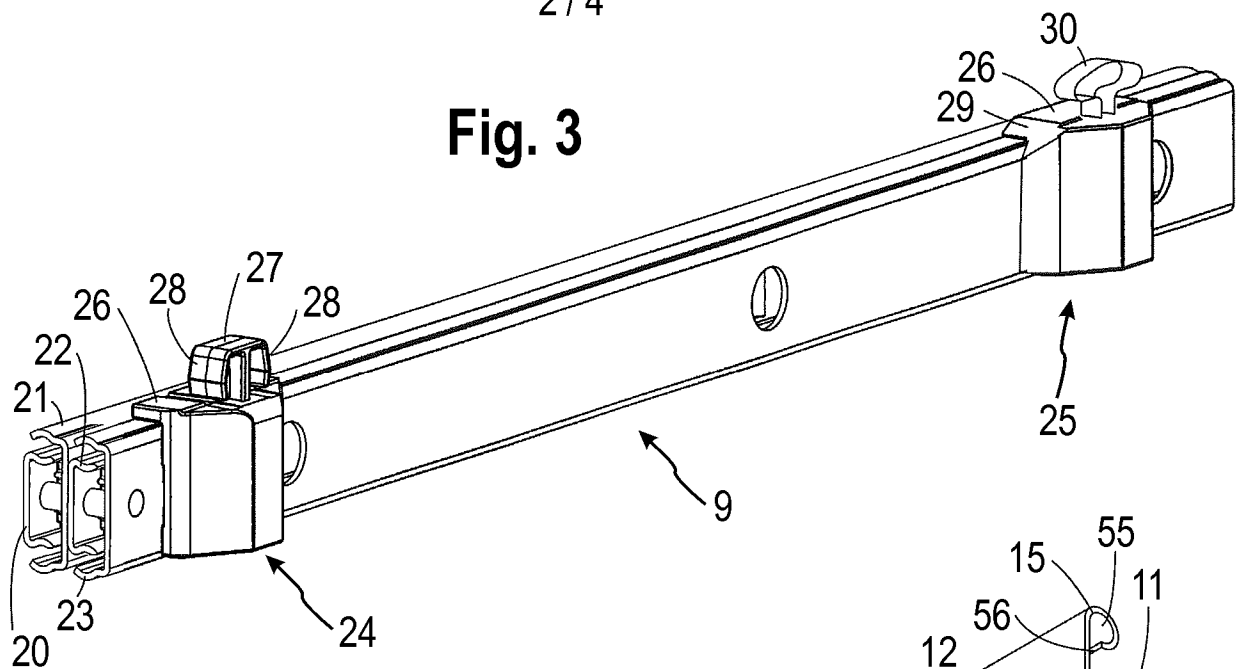


Fig. 4

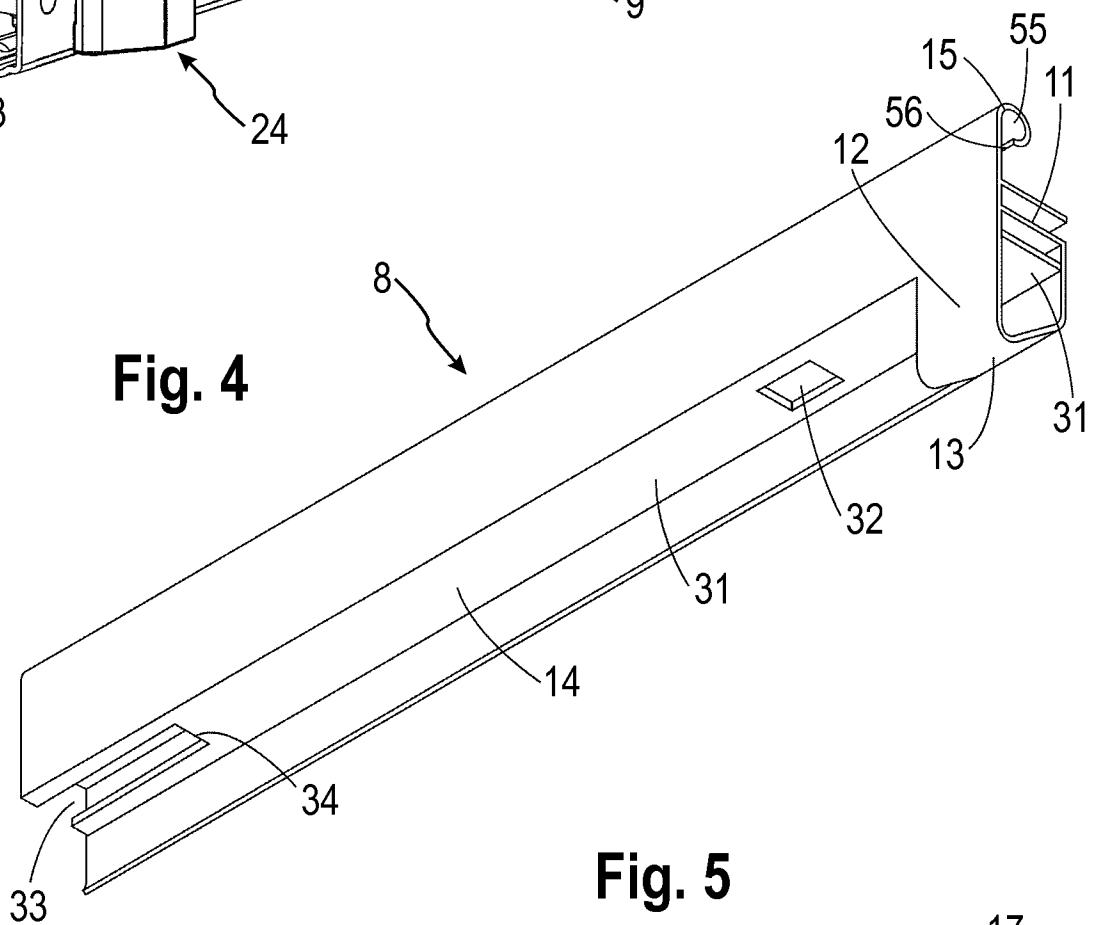
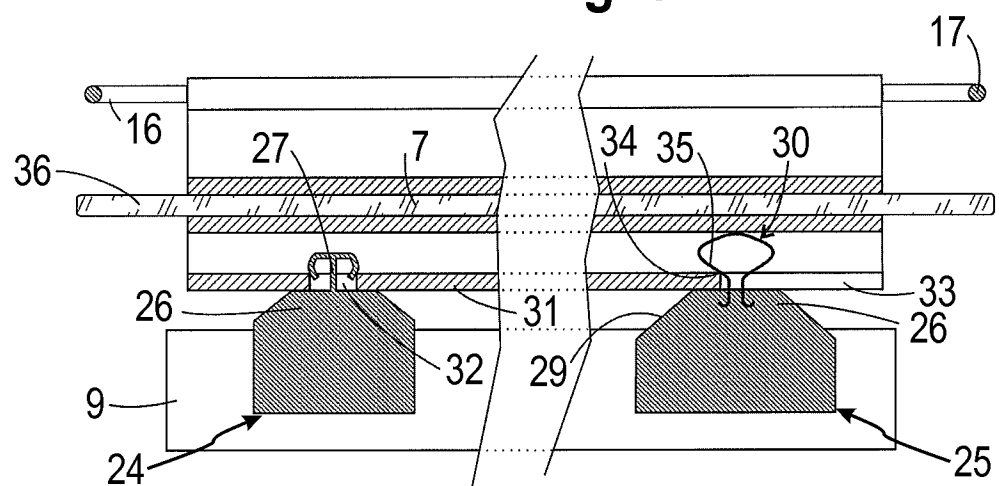


Fig. 5



3 / 4

Fig. 6

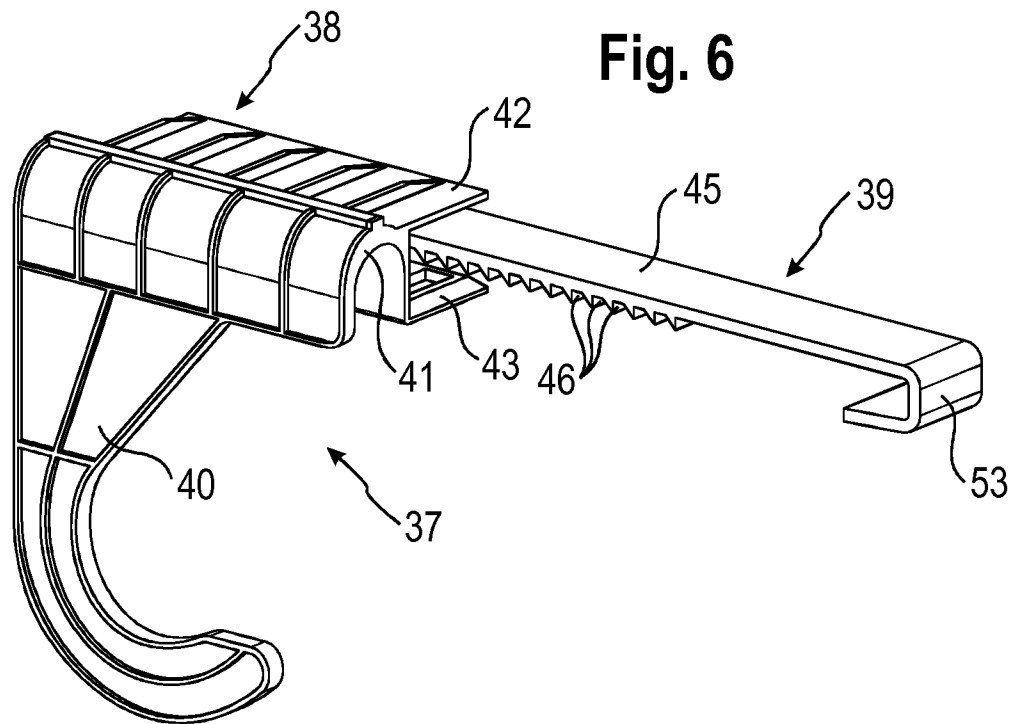


Fig. 7

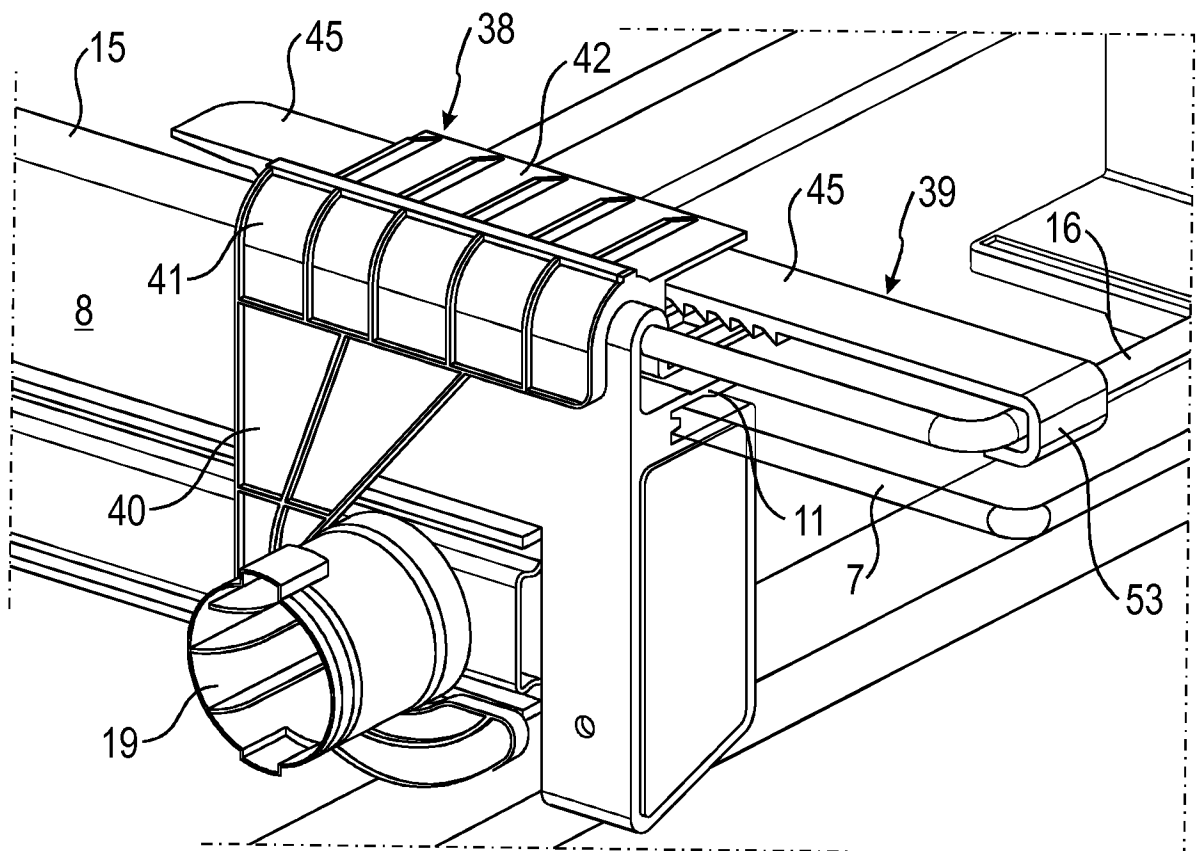


Fig. 8

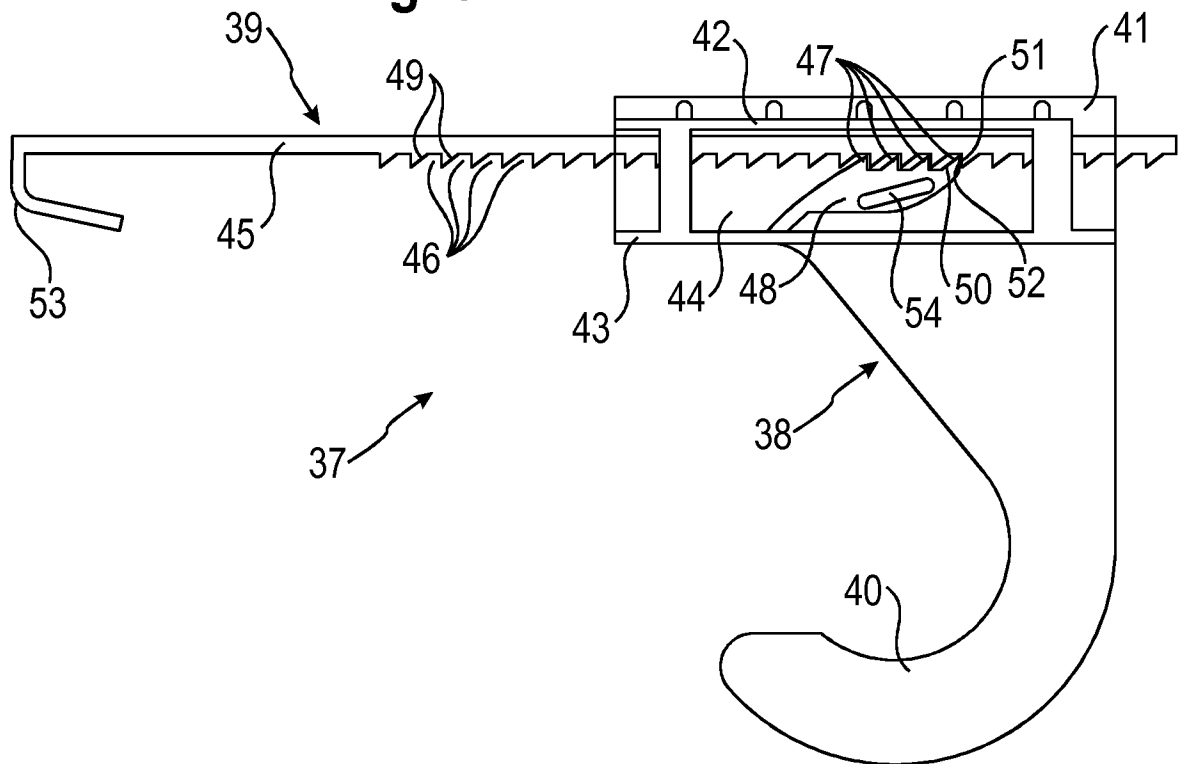


Fig. 9

