

(19)



(11)

EP 3 521 738 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.08.2019 Patentblatt 2019/32

(51) Int Cl.:
F25D 23/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19154267.9**

(22) Anmeldetag: **29.01.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

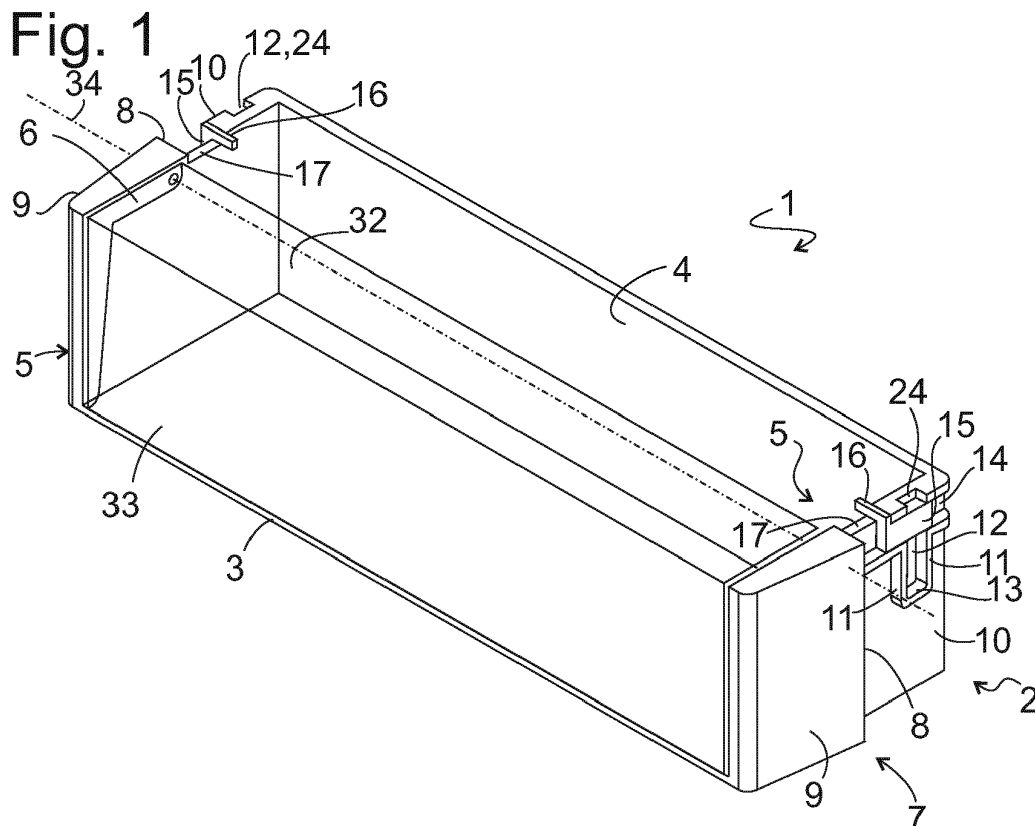
(72) Erfinder:
• **Staud, Ralph**
81667 München (DE)
• **Tischer, Thomas**
85540 Haar (DE)
• **Reitwiessner, Marco**
81541 München (DE)
• **Kessler, Andreas**
81827 München (DE)

(30) Priorität: **06.02.2018 DE 102018201772**

(54) KÜHLGUTTRÄGER UND KÄLTEGERÄTETÜR

(57) Ein Kühlgutträger (1) für eine Kältegerätetür weist an zwei voneinander abgewandten Flanken (5) jeweils eine Nut(12) auf, die sich entlang einer Oberfläche der Flanke ausgehend von einem offenen Ende (24) er-

streckt. Ein Riegel (15, 28) ist zwischen einer in eine der Nuten (12) eingreifenden Stellung und einer aus der Nut (12) zurückgezogenen Stellung bewegbar.



EP 3 521 738 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kühlgutträger und eine mit einem solchen Kühlgutträger ausgestattete Kältegerätetür.

[0002] Die Türen von Haushaltskältegeräten, insbesondere von Kühlschränken, haben meist eine aus Kunststoff tiefgezogene Innenwand, an der zwei ins Innere des Kühlfachs vorspringende vertikale Holme geformt sind. Die Holme weisen an einander zugewandten Oberflächen sich paarweise gegenüberliegende Nocken auf, die vorgesehen sind, um daran einen Kühlgutträger, typischerweise in Form eines nach oben offenen Abstellers oder eines Butterfachs, aufzuhängen. Die Kühlgutträger weisen dafür an ihren Flanken nach unten offene Nuten auf. Um einen Kühlgutträger an der Tür aufzuhängen, wird dieser oberhalb eines Paares von Nocken zwischen die Holme eingeschoben und dann abgesenkt, wobei die Nocken in die Nuten des Kühlgutträgers einrücken, bis sie einen Anschlag am oberen Ende der Nuten erreichen.

[0003] Wenn die Holme unter der Last der Kühlgutträger und ihres Inhalts auseinander gespreizt werden, geht der Eingriff der Nocken in die Nuten verloren, und der Kühlgutträger stürzt ab. Um dies zu verhindern, sind die vertikalen Holme an ihren oberen Enden oft durch einen horizontalen Holm verbunden. Da die Kühlgutträger abgesenkt werden müssen, um sie an den Nocken zu verankern, kann unmittelbar an dem horizontalen Holm kein Kühlgutträger montiert werden, so dass hier ein Teil des Kühlfachs mit den herkömmlichen Kühlgutträgern nicht befriedigend nutzbar ist.

[0004] Eine Aufgabe der Erfindung ist, einen Kühlgutträger zu schaffen, der eine Nutzung des Raums an der Innenseite der Kältegerätetür bis unmittelbar unter deren oberen Rand ermöglicht.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst, indem bei einem Kühlgutträger für eine Kältegerätetür, der zwei voneinander abgewandte Flanken aufweist, wobei an jeder Flanke eine Nut sich ausgehend von einem offenen Ende erstreckt, ein Riegel zwischen einer in eine der Nuten eingreifenden Stellung und einer aus der Nut zurückgezogenen Stellung bewegbar ist. Über die offenen Enden der Nuten können die Nocken der Kältegerätetür in die Nuten eingeführt werden, wenn der Kühlgutträger an der Kältegerätetür montiert wird; die Riegel können, indem sie in die Nuten eingreifen, verhindern, dass die Nocken aus den Nuten wieder ausrücken. Infolge dieser Verriegelung ist es hier nicht mehr nötig, den Kühlgutträger von oben über die Nocken zu stülpen, um ihn sicher zu verankern; stattdessen kann er auch horizontal oder von unten her auf die Nocken aufgeschoben werden. Deswegen ist über dem Kühlgutträger kein Freiraum mehr nötig, und der Kühlgutträger kann beliebig nah an einem oberen Rand der Tür montiert werden.

[0006] Damit der Kühlgutträger in Kontakt mit einem horizontalen Holm oder einem ähnlichen Hindernis am oberen Rand der Tür montiert werden kann, sollte in Ein-

baulage des Kühlgutträgers das offene Ende mindestens genauso hoch liegen ein zweites Ende der Nut

[0007] Dieses zweite Ende kann durch einen Anschlag gebildet sein, der ein weiteres Vorrücken des Nockens in der Nut verhindert.

[0008] Einer bevorzugten Ausgestaltung zufolge ist die Nut vertikal orientiert, und das zweite Ende ist ein unteres Ende der Nut. Diese Ausgestaltung eignet sich besonders, um auf die Nocken, die herkömmlicherweise zum Aufstecken eines Kühlgutträgers von oben her in vertikaler Richtung langgestreckt sind, einen erfindungsgemäßen Kühlgutträger von unten her aufzuschieben. Die Anbringung des Kühlgutträgers ist einfach, da er mit der Innenwand der Tür in Kontakt gebracht und in Kontakt mit dieser angehoben werden kann, um die Nocken der Tür mit den Nuten des Kühlgutträgers zusammenzuführen.

[0009] Wenn der Kühlgutträger unten aufgeschoben und verriegelt wird, trägt der Riegel das Gewicht des Kühlgutträgers und seines Inhalts und muss dementsprechend robust sein. Einer zweiten bevorzugten Ausgestaltung zufolge ist die Nut horizontal orientiert, um den Riegel zu entlasten.

[0010] Der Riegel kann durch eine Feder in die eingreifende Stellung beaufschlagt sein.

[0011] Ein besonders kompakter Aufbau ergibt sich, wenn die die Feder eine Haarnadelfeder ist, die sich um das Anschlagende der Nut herum erstreckt.

[0012] Wenn die Nut von einer von der Flanke absteigenden Rippe begrenzt ist, kann die Haarnadelfeder am Kühlgutträger befestigt sein, indem sie an einer Außenseite der Rippe unter Vorspannung anliegt.

[0013] Die Feder kann einteilig mit dem Riegel ausgebildet sein. Insbesondere können beide aus Kunststoff spritzgeformt sein; so können unterschiedliche Materialstärken einerseits die nötige Elastizität der Feder, andererseits die nötige Tragfähigkeit des Riegels gewährleisten.

[0014] Der Riegel kann eine dem offenen Ende der Nut zugewandte Schräge aufweisen, die beim Aufschieben auf einen Nocken mit diesem in Kontakt gelangt, so dass der Riegel beim Aufschieben auf den Nocken beiseite gedrängt wird.

[0015] Damit der Riegel das Gewicht des Kühlgutträgers und seines Inhalts sicher tragen kann, kann er an einer quer zu der Nut orientierten Stützwand des Kühlgutträgers geführt sein.

[0016] Vorzugsweise erstreckt sich eine solche Stützwand beiderseits der Nut.

[0017] Um ein Lösen der Verriegelung des Kühlgutträgers zu ermöglichen, reicht vorzugsweise ein Betätigungsabschnitt des Riegels durch eine Öffnung der Flanke in einen Innenraum des Kühlgutträgers, wo ein Benutzer auf ihn zugreifen kann.

[0018] Gegenstand der Erfindung ist ferner eine Kältegerätetür mit einem Türblatt, das an einander gegenüberliegenden Oberflächen Nocken aufweist, und einem Kühlgutträger wie oben beschrieben, in dessen Nuten

die Nocken des Türblatts eingreifen.

[0019] Die Abmessungen der Nuten und die Platzierung der Riegel sollte mit der Gestalt der Nocken abgestimmt sein, so dass in der eingreifenden Stellung des Riegels die Nocken in den Nuten zwischen dem Riegel und dem zweiten Ende Platz finden.

[0020] Der erfindungsgemäße Kühlgutträger ist an einer solchen Kältegerätetür vorzugsweise am oberen Rand des Türblatts angeordnet. Unterhalb können einfachere Kühlgutträger ohne Riegel vorgesehen sein, die von oben auf Nocken des Türblatts aufgeschoben sind.

[0021] Vorzugsweise umfasst der Kühlgutträger eine bewegliche Tür oder Klappe, die geschwenkt oder beiseite geschoben werden kann, um in horizontaler Richtung auf den Innenraum des Kühlgutträgers zuzugreifen.

[0022] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 einen Kühlgutträger gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung in perspektivischer Ansicht;

Fig. 2 ein Detail einer Kältegerätetür, an der der Kühlgutträger der Fig. 1 montierbar ist;

Fig. 3a-d Schnitte durch die Kältegerätetür in verschiedenen Phasen der Montage des Kühlgutträgers;

Fig. 4 einen Kühlgutträger gemäß einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung; und

Fig. 5 einen Kühlgutträger gemäß einer dritten Ausgestaltung.

[0023] Fig. 1 zeigt ein Butterfach 1 als Beispiel für einen erfindungsgemäßen Kühlgutträger. Das Butterfach 1 hat die Form eines hohlen Quaders. Ein Basisteil 2 bildet eine Bodenplatte 3, eine Rückwand 4 und über Bodenplatte 3 und Rückwand 4 fest verbundene Seitenwänden 5 des Quaders. An einander gegenüberliegenden inneren Flanken der Seitenwände 5 ist eine Klappe 6 um eine Achse 34 schwenkbar aufgehängt. In ihrer in der Fig. gezeigten geschlossenen Stellung füllt die Klappe 6 wenigstens die Vorderseite des Quaders aus; im hier gezeigten Fall ist sie im Querschnitt L-Förmig mit einem die Vorderseite ausfüllenden vorderen Schenkel 33 und einem oberen Schenkel 32, der sich über einen Teil der Oberseite des Butterfachs 1 erstreckt. Die Achse 34 der Klappe 6 verläuft nahe einer hinteren Kante des oberen Schenkels 33, so dass beim Öffnen der Klappe 6 der vordere Schenkel 33 über die Oberkanten der Seitenwände 5 hinaus angehoben werden kann und ein bequemer Zugriff auf das Innere des Butterfachs 1 möglich ist.

[0024] Das Butterfach 1 ist vorgesehen, um an einer Innenwand einer Kältegerätetür montiert zu werden. Fig.

2 zeigt in einer perspektivischen Ansicht schräg von unten eine obere Ecke einer solchen Innenwand 18 eines Kühlschranks-Türblatts. Die aus Kunststoff tiefgezogene Innenwand 18 ist in an sich bekannter und in der Fig. nicht dargestellter Weise entlang ihrer Ränder mit einer Außenwand zu einem Hohlkörper verbunden, und der Hohlkörper ist mit einem Wärmedämmmaterial ausgeschäumt. Beim Tiefziehen sind entlang der vertikalen Ränder der Innenwand 18 zwei vertikale Holme 19 geformt, von denen einer in Fig. 2 bruchstückhaft dargestellt ist. Ein sich entlang des oberen Randes der Innenwand 18 erstreckender horizontaler Holm 20 verbindet die vertikalen Holme 19.

[0025] An einander zugewandten Oberflächen 21 der Holme 19 sind sich jeweils paarweise in gleicher Höhe gegenüberliegende Nocken 22, 23 geformt, von denen der höchstgelegene sowie, angeschnitten, der zweithöchstgelegene in Fig. 2 gezeigt sind.

[0026] Die Nocken 22, 23 sind identisch geformt. An den zweithöchstgelegenen Nocken 23 kann ein Kühlgutträger, der in herkömmlicher Weise an seinen Seitenwänden nach unten offene Nuten aufweist, aufgehängt werden, indem er zwischen den Nocken 22, 23 zwischen die sich gegenüberliegenden Oberflächen 21 eingeführt wird, bis er an der Innenwand 18 zwischen den Oberflächen 21 anliegt, und dann abgesenkt wird, so dass die Nocken 23 in die nach unten offenen Nuten des Kühlgutträgers einrücken. Zwischen den höchstgelegenen Nocken 22 und dem horizontalen Holm 20 reicht der Platz zum Einführen des herkömmlichen Kühlgutträgers nicht aus.

[0027] Die voneinander abgewandten äußeren Flanken 7 der Seitenwände 5 des Butterfachs 1 sind durch sich vertikal erstreckende Stufen 8 in einen vorderen und einen hinteren Abschnitt 9 bzw. 10 gegliedert. Die hinteren Abschnitte 10 sind vorgesehen, um zwischen die sich gegenüberliegenden Oberflächen 21 der Holme 19 einzugreifen, während die vorderen Abschnitte 9 über die Holme 19 hinaus von der Innenwand 18 abstehen.

[0028] Die Achse 34 verläuft durch die vorderen Abschnitte 9 der Seitenwände. So kann die Klappe 6 ungehindert durch den horizontalen Holm 20 um wenigstens 90° hochgeschwenkt werden, auch wenn das Butterfach 1 dicht unter dem Holm 20 montiert ist.

[0029] An jeder Flanke 7 bilden zwei von dem hinteren Abschnitt 10 abstehende Rippen 11 Seitenwände einer vertikal langgestreckten Nut 12. An einem unteren Ende 13 der Nut 12 sind die Rippen 11 durch einen horizontalen Steg miteinander verbunden. Ein oberes Ende der Nut 12 ist offen. In der Nähe des oberen Endes weisen die vertikalen Rippen 11 jeweils eine Lücke auf, und von den Rändern der Lücke ausgehende horizontale Rippen 25 begrenzen einen Führungskanal 14 für einen Riegel 15. Der Führungskanal 14 erstreckt sich dicht unter einer Oberkante der Flanken 7 in horizontaler Richtung und kreuzt dabei die Nut 12.

[0030] Der Riegel 15 ist in Richtung des Führungskanals 14 langgestreckt. Ein Betätigungsabschnitt 16 steht

quer zur Längsrichtung des Führungskanal 14 von dem Riegel ab und erstreckt sich durch eine Öffnung 17 der Seitenwand 4, hier eine zur Oberkante der Seitenwand 4 hin offene Aussparung, in den Innenraum des Butterfachs 1.

[0031] Fig. 1 zeigt den Riegel 15 in einer eingreifenden Stellung, in der er sich quer durch die Nut 12 erstreckt und in Lücken der Rippen 11 beiderseits der Nut 12 gehalten ist. In dieser Stellung begrenzen die Rippen 11, der Steg am unteren Ende 13 der Nut 12 und der Riegel 15 eine Vertiefung, in die ein Nocken 22 oder 23 hineinpasst. Wenn ein Benutzer in den Innenraum des Butterfachs 1 eingreift und die Betätigungsabschnitte 16 an beiden Seitenwänden 5 nach vorn, zur Achse 34 der Klappe 6 hin zieht, geben die Riegel 15 an beiden Seitenwänden 5 die Nuten 12 frei.

[0032] Das in Fig. 1 gezeigte Butterfach 1 kann an den Nocken 22 montiert werden, indem es zunächst wie in Fig. 3a anhand eines Schnitts entlang einer zum hinteren Abschnitt 10 einer Seitenwand 5 parallelen, durch deren Rippen 11 verlaufenden Ebene zu erkennen, unter den Nocken 22 her zwischen die Holme 19 eingeschoben wird. Die Riegel 15 sind derweil aus den Nuten 12 zurückgezogen.

[0033] Die Rippen 11 sind an der Seitenwand 5 so platziert, dass, wenn dabei die Rückwand 4 des Butterfachs 1 an die Innenwand 18 oder die Stufe 8 an die Holme 19 anschlägt, die Nocken 22 sich über den Nuten 12 befinden (Fig. 3b). Wenn das Butterfach aus dieser Stellung angehoben wird, rücken die Nocken 22 in die Nuten 11 über deren offene obere Enden 24 ein (Fig. 3c), kreuzen die Führungskanäle 14 und erreichen schließlich das untere Ende 13 der Nuten.

[0034] Wenn die Nocken 22 dort anschlagen, ist über ihnen der Weg für die Riegel 15 wieder frei, in die in die Nut 12 eingreifende Stellung verschoben zu werden.

[0035] Die Riegel 15 sind zwar zwischen den Seitenwänden 5 und den Holmen 19 eingeschlossen, aber mit Hilfe der der vom Innenraum des Butterfachs 1 aus zugänglichen Betätigungsabschnitte 16 kann der Benutzer die Riegel 15 zur Innenwand 18 hin verschieben, bis sie sich, wie in Fig. 3d gezeigt, quer durch die Nut 11 erstrecken und beiderseits von ihr an der oberen der beiden den Führungskanal 14 begrenzenden Rippen 25 anliegen, die horizontal von den Seitenwänden 5 absteht. In dieser Stellung ist das Butterfach 1 stabil an der Tür verankert; sein Gewicht ruht über die Rippe 25 und die Riegel 15 auf den Nocken 22.

[0036] Aufgrund der Zuführung von unten kann das Butterfach 1 beliebig dicht unter dem horizontalen Holm 20 montiert werden und diesen wenn gewünscht sogar berühren.

[0037] Die Schwenkachse der Klappe 6 verläuft vor der Stufe 8, durch die vorderen Abschnitte 9 der Seitenwände 5. Daher kann die Klappe 6 um wenigstens 90° hochgeschwenkt werden, bevor sie an den Holm 20 anstößt.

[0038] Fig. 4 zeigt ein Butterfach 1' gemäß einer zwei-

ten Ausgestaltung der Erfindung in einer zu Fig. 1 analogen perspektivischen Ansicht. Die äußere Gestalt mit Seitenwänden 5' und einer zwischen den Seitenwänden 5' schwenkbar aufgehängten Klappe 6' ist dieselbe wie beim Butterfach 1 der Fig. 1. Auch hier begrenzen von einem hinteren Abschnitt 10' der Seitenwände 5' absteigende Rippen 11' eine Nut 12', die nach oben offen und an einem unteren Ende 13' durch einen von den untereinander verbundenen Rippen 11' gebildeten Anschlag in für die Nocken 22, 23 der Kühschranktür unüberwindbarer Weise verschlossen ist.

[0039] Eine Haarnadelfeder 26 hat zwei langgestreckte Schenkel 35, 36, die durch einen unter dem Ende 13' der Nut 12' her verlaufenden Bogen 37 einteilig verbunden und elastisch gegen die Außenseiten der Rippen 11' angedrückt gehalten sind. Ein Ende der Haarnadelfeder 26 ist an der Seitenwand 5' befestigt, hier indem am oberen Ende des Schenkels 35 ein kurzer Haken 27 geformt ist, der auf einer Oberkante einer der Rippen 11' aufliegt, aber nicht in die Nut 12' zwischen den Rippen 11' eingreift. Das entgegengesetzte Ende der Haarnadelfeder 26, d.h. das obere Ende des gegenüberliegenden Schenkels 36, trägt einen Riegel 28, der über der Oberkante der anderen Rippe 11' her in die Nut 12' hinein vorspringt und sie auf wenigstens der Hälfte, vorzugsweise wenigstens drei Vierteln ihrer Breite versperrt. Der Riegel 28 kann so lang sein, dass er die Nut 12' komplett versperrt und an die Innenseite derjenigen Rippe 11' anstößt, an der der Haken 27 angreift.

[0040] An der Oberseite des Riegels 28 ist eine Schräge 29 vorgesehen, die dem in die Nut 12' eingreifenden Abschnitt des Riegels eine spitz zulaufende Form gibt. Wenn das Butterfach 1' wie in Fig. 3c gezeigt angehoben wird, stößt die Schräge 29 gegen den Nocken 22, der Riegel 28 wird vom Nocken 22 beiseite gedrückt und gibt diesem den Weg in die Nut 12' frei. Um eine Selbsthemmung des Riegels 28 in Kontakt mit dem Nocken 22 zu vermeiden, sollte der Winkel zwischen der Schräge 29 und der Längsrichtung der Nut 12' 60° nicht überschreiten. Ein Winkel von weniger als 30° ist nicht bevorzugt, da er eine große Ausdehnung des Riegels in Längsrichtung der Nut 12' erforderlich macht.

[0041] Wenn der Nocken 22 den Riegel 28 passiert hat, treibt die Feder 26 den Riegel 28 in die in die Nut 12' eingreifende Stellung zurück und verriegelt so das Butterfach 1' an der Innenwand 18 des Türblatts.

[0042] Der Riegel 28 hat auch hier einen Betätigungsabschnitt 16', der durch eine Öffnung 17' der Seitenwand 5' hindurch ins Innere des Butterfachs 1' eingreift. Mit Hilfe dieses Betätigungsabschnitts 16' kann der Benutzer den Riegel 28 aus der Nut 12' herauschieben und das Butterfach 1' wieder vom Türblatt lösen.

[0043] Für die Verriegelung des Butterfachs 1' am Türblatt ist es ohne Bedeutung, ob der Haken 27 oder der Riegel 28 dem Türblatt zugewandt ist. Im Fall der Fig. 4 ist es der Riegel 28; so kann der Benutzer durch Drücken gegen den Betätigungsabschnitt 16' das Butterfach 1' entriegeln. Dies ist sicherer als ein Entriegeln durch Zie-

hen, da Finger einer gleichen Hand sowohl den Betätigungsabschnitt 16' zurückdrücken als auch das entriegelte Butterfach 1' unterstützen können.

[0044] Haken 27, Feder 26 und Riegel 28 können hier einteilig aus Kunststoff spritzgeformt sein. Da der Schenkel 36 und der Riegel 28 durch das Gewicht des Butterfachs belastet sind, kann es sinnvoll sein, den Schenkel 36 stärker und steifer auszubilden als den gegenüberliegenden, weniger belasteten Schenkel 35.

[0045] Fig. 5 zeigt ein Butterfach 1" gemäß einer dritten Ausgestaltung der Erfindung. Wiederum ist die äußere Gestalt des Butterfachs 1" dieselbe wie in Fig. 1 und 4, und Riegel 28" sind an einer Seitenwand 5" des Butterfachs 1" zwischen einer das Butterfach an der Kältetegerätetür verriegelnden und einer es freigebenden Stellung bewegbar. Wie im Falle der Fig. 4 ist der Riegel 28" mit einer Haarnadelfeder 26" einteilig verbunden, und die Haarnadelfeder liegt an den Außenseiten von Rippen 11" an, die von den Seitenwänden 5" abstehen. Allerdings sind in der Ausgestaltung der Fig. 5 die Haarnadelfeder 26" und die Rippen 11" relativ zur Ausgestaltung der Fig. 4 um 90° verdreht, so dass die von den Rippen 11" begrenzte Nut 12" horizontal verläuft und ihr offenes Ende 24" nach hinten weist. Das Butterfach 1" gemäß dieser Ausgestaltung wird daher nicht erst zwischen die Holme 19 eingeschoben, bis die Rückwand des Butterfachs 1 zwischen den Holmen 19 an das Türblatt anstößt, und dann angehoben, sondern es wird in einer horizontalen Bewegung auf die - hier zweckmäßigerweise horizontal langgestreckten - Nocken der Holme 19 aufgeschoben, bis die Riegel 28" hinter den Nocken einrasten. Da bei dieser Ausgestaltung der Kontakt der Rückwand 4 mit dem Türblatt eine Anschlagstellung definiert, bis zu der die Nocken 22 in die Nuten 12" einrücken können, ist am anderen Ende der Nuten 12" kein Anschlag erforderlich, der für die Nocken 22 erreichbar ist und ihr Vorrücken begrenzt. Diese Ausgestaltung erfordert zwar im Gegensatz zu den beiden zuvor beschriebenen eine Anpassung der Form der Nocken an der Innenwand der Kühltür, hat aber insbesondere gegenüber der Fig. 4 den Vorteil, dass die Haarnadelfeder 26" nicht mit dem Gewicht des Butterfachs 1" belastet ist und somit für sie kein Kompromiss zwischen Biegsamkeit und Tragfähigkeit gefunden werden muss, sondern das Gewicht allein von den oberen die Nuten 12" begrenzenden Rippen 11" getragen wird.

[0046] Auch hier greift ein Betätigungsabschnitt 16" des Riegels 28" durch eine Öffnung 17" ins Innere des Butterfachs 1" ein. Infolge der gegenüber Fig. 4 rotierten Anordnung der Haarnadelfeder 26" erfolgt hier die Entriegelung durch Abwärtsdrücken des Betätigungsabschnitts 16". Da das Butterfach 1" auch in nicht verriegeltem Zustand durch Eingriff der Nocken 22 in die Nuten 12" unterstützt ist, kann das Entriegeln und das Abziehen des Butterfachs 1" von der Tür bequem in zwei Schritten erfolgen, ohne dass es zwischenzeitlich mit der Hand abgestützt werden muss.

[0047] Die Seitenwand 5, 5' oder 5" mit verriegelbarer

Nut 12, 12' bzw. 12" wie oben beschrieben ist zwar besonders vorteilhaft, um einen Kühlgutträger dicht unter einem Hindernis wie insbesondere dem Holm 20 zu montieren; es liegt aber auf der Hand, dass das Butterfach 1, 1' oder 1" oder ein beliebiger anderer Kühlgutträger mit einer eine verriegelbare Nut aufweisenden Seitenwand 5, 5' oder 5" auch an den tiefergelegenen Nocken 23 der Innenwand 18 montiert werden kann.

[0048] Ein weiterer, nicht mit der Art der Verriegelung zusammenhängender Unterschied zwischen der Fig. 5 und den zuvor betrachteten Ausgestaltungen ist, dass hier Oberkanten 30" der vorderen Abschnitte 9 der Seitenwände 5" höher liegen als Oberkanten 31" der hinteren Abschnitte 10", und dass ein oberer Schenkel 32" der Klappe 6" mit den Oberkanten 30" der vorderen Abschnitte 9" bündig ist. Während die hinteren Abschnitte 10" zwischen den vertikalen Holmen 19 und unter dem horizontalen Holm 20 Platz finden müssen, gilt dies für die vorderen Abschnitte 9" und die Klappe 6" nicht; diese können mit dem horizontalen Holm 20 vertikal überlappen, so dass sie, wenn die Tür geschlossen ist, genauso dicht unter der Decke des Kühlfachs liegen können wie der Holm 20 selber, und das Butterfach 1" den verfügbaren Platz somit optimal ausnutzen kann.

Bezugszeichen

[0049]

1	Butterfach
2	Basisteil
3	Bodenplatte
4	Rückwand
5	Seitenwand
6	Klappe
7	Flanke
8	Stufe
9	vorderer Abschnitt
10	hinterer Abschnitt
11	Rippe
12	Nut
13	unteres Ende
14	Führungskanal
15	Riegel
16	Betätigungsabschnitt
17	Öffnung
18	Innenwand
19	Holm
20	Holm
21	Oberfläche
22	Nocken
23	Nocken
24	offenes Ende
25	Rippe
26	Haarnadelfeder
27	Haken
28	Riegel
29	Schräge

- 30 Oberkante
- 31 Oberkante
- 32 oberer Schenkel
- 33 vorderer Schenkel
- 34 Achse
- 35 Schenkel
- 36 Schenkel
- 37 Bogen

Patentansprüche

1. Kühlgutträger (1) für eine Kältegerätetür mit zwei voneinander abgewandten Flanken (5), wobei jede Flanke (5) eine Nut (12) aufweist, die sich entlang einer Oberfläche der Flanke ausgehend von einem offenen Ende (24) erstreckt, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Riegel (15, 28) zwischen einer in eine der Nuten (12) eingreifenden Stellung und einer aus der Nut (12) zurückgezogenen Stellung bewegbar ist. 15
2. Kühlgutträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Einbaulage des Kühlgutträgers (1) das offene Ende (24) mindestens genauso hoch liegt wie ein zweites Ende (13) der Nut (12). 25
3. Kühlgutträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut vertikal orientiert ist und das zweite Ende (13) einen Anschlag bildet. 30
4. Kühlgutträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (12) horizontal orientiert ist. 35
5. Kühlgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (28) durch eine Feder (26) in die eingreifende Stellung beaufschlagt ist. 40
6. Kühlgutträger nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (26) eine Haarnadelfeder ist, die sich um den Anschlag am Ende (13) der Nut (12) herum erstreckt. 45
7. Kühlgutträger nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (12) von einer von der Flanke (7) abstehenden Rippe (11) begrenzt ist und dass die Haarnadelfeder (26) an einer Außenseite der Rippe (11) anliegt. 50
8. Kühlgutträger nach Anspruch 5, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (26) einteilig mit dem Riegel (28) ausgebildet ist. 55
9. Kühlgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (28) eine dem offenen Ende (24) der Nut (12)

zugewandte Schräge (29) aufweist.

10. Kühlgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (15, 28) an einer quer zu der Nut (12) orientierten Stützwand (25) geführt ist. 5
11. Kühlgutträger nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützwand (25) sich beiderseits der Nut (12) erstreckt. 10
12. Kühlgutträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Betätigungsabschnitt (16) des Riegels (15, 28) durch eine Öffnung (17) der Flanke (7) in einen Innenraum des Kühlgutträgers (1) reicht. 15
13. Kältegerätetür mit einem Türblatt, das an einander gegenüberliegenden Oberflächen (21) Nocken (22, 23) aufweist, und einem Kühlgutträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, in dessen Nuten (12) die Nocken (22, 23) eingreifen. 20
14. Kältegerätetür nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der eingreifenden Stellung des Riegels (15, 28) die Nocken (22, 23) in den Nuten (12) zwischen dem Riegel (15, 28) und dem zweiten Ende Platz finden. 25
15. Kältegerätetür nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutträger (1) an einem oberen Rand des Türblatts angeordnet ist. 30
16. Kältegerätetür nach Anspruch 13, 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kühlgutträger (1) eine bewegliche Tür oder Klappe (6) umfasst. 35

Fig. 1

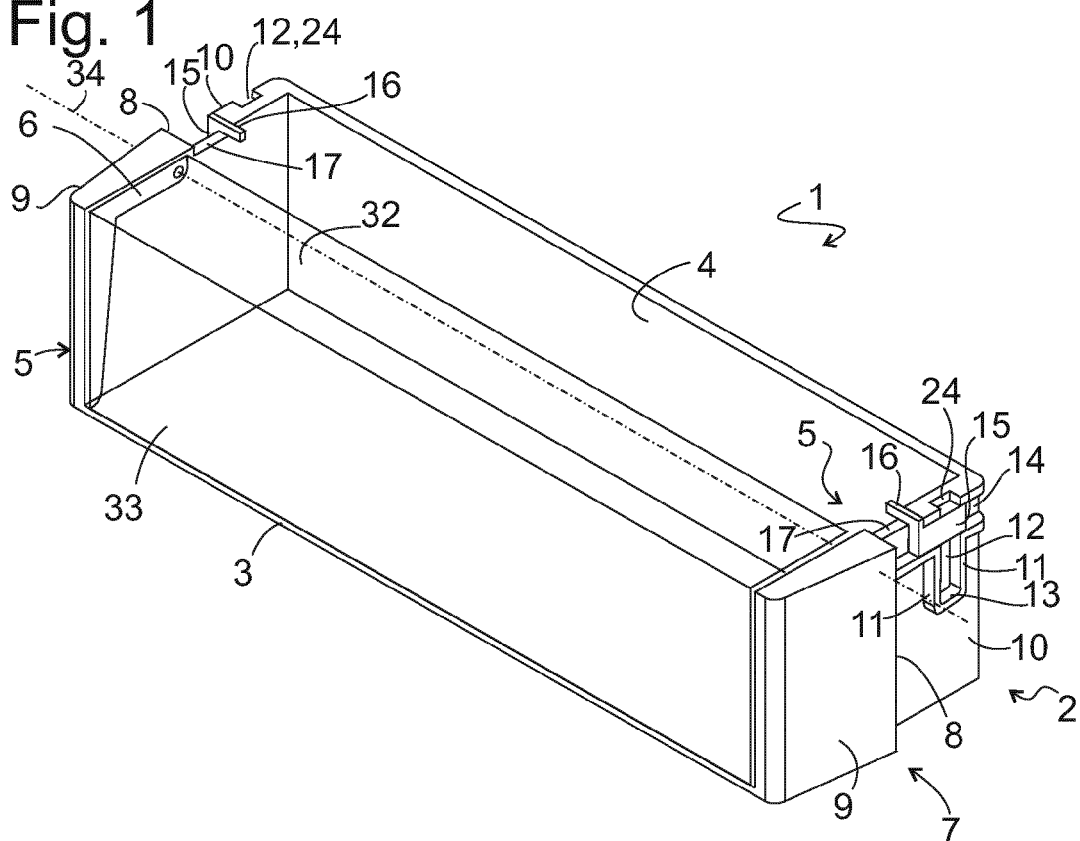


Fig. 2

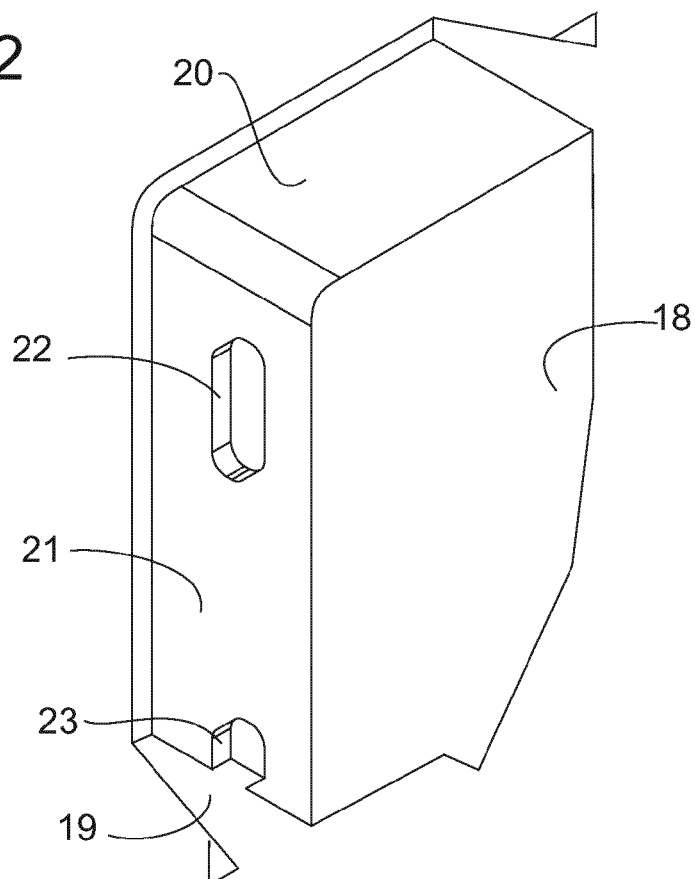


Fig. 3a

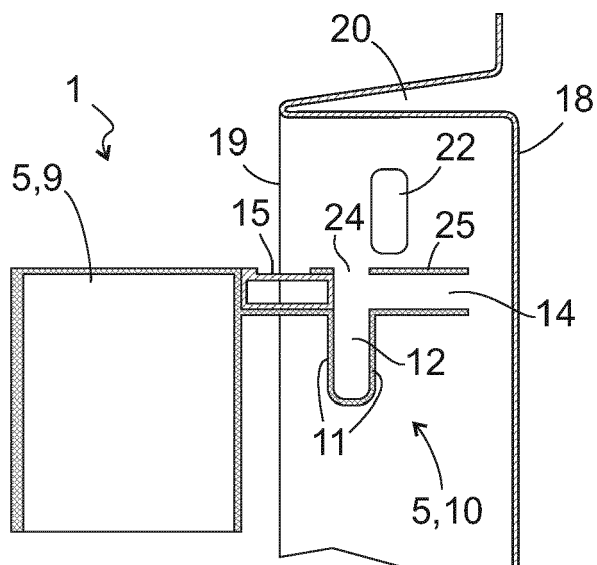


Fig. 3b

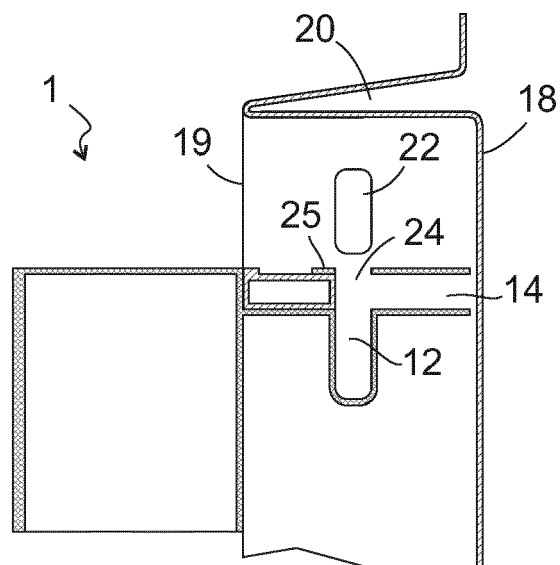


Fig. 3c

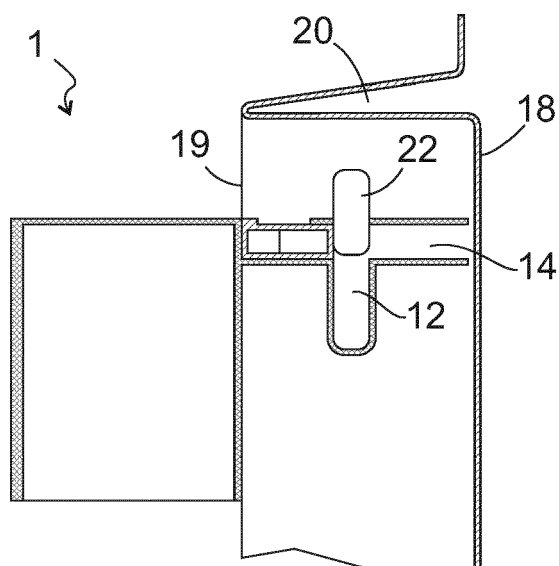


Fig. 3d

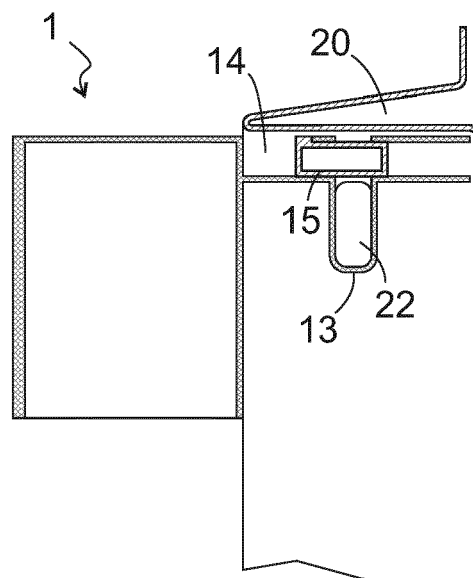


Fig. 4

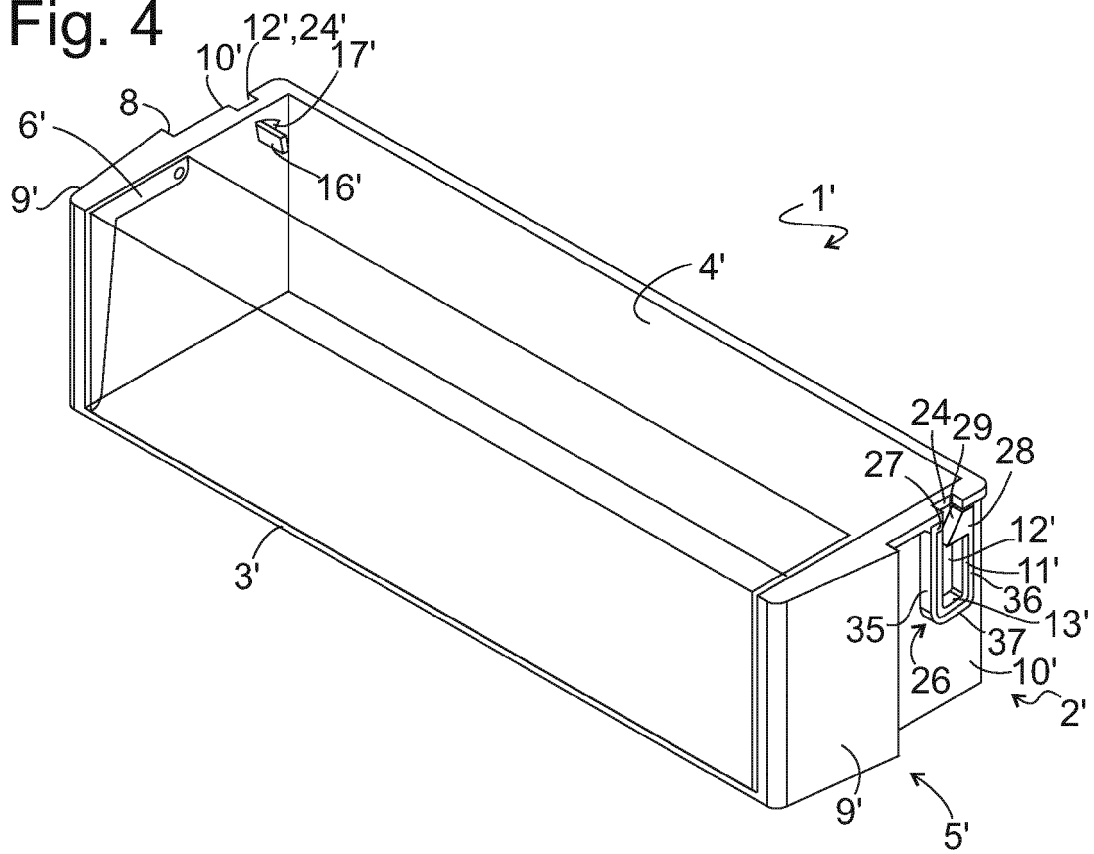
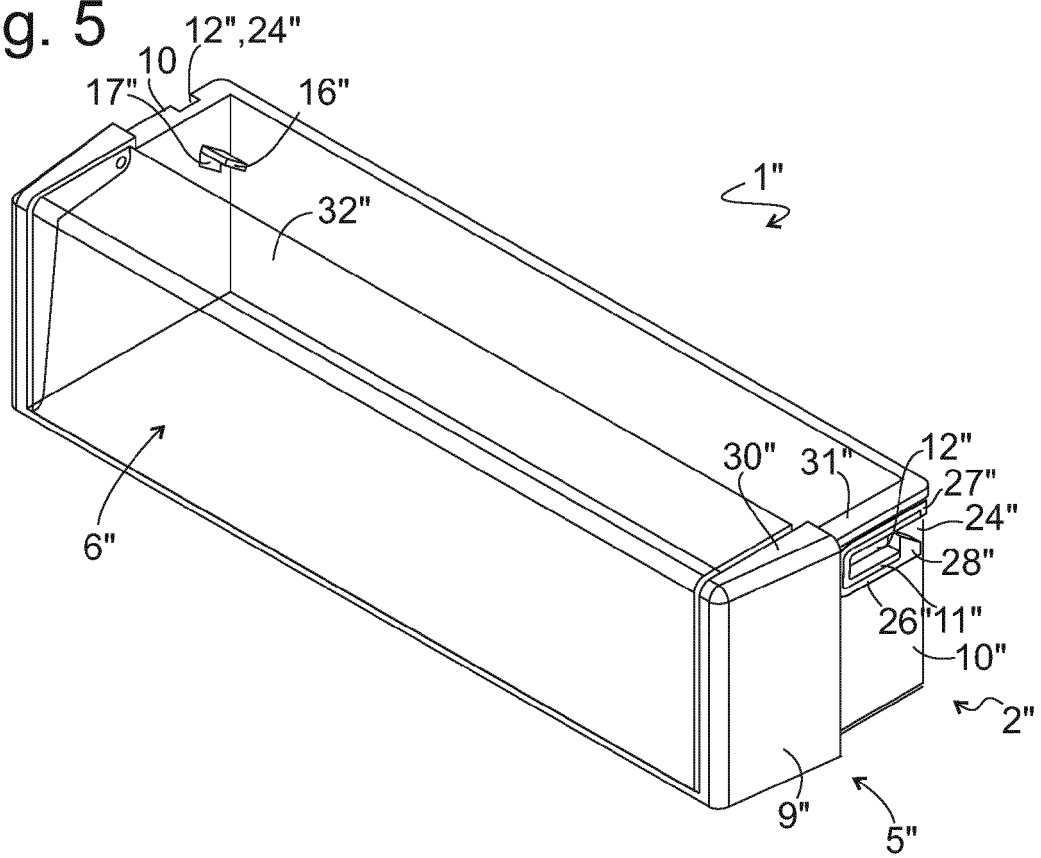


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 15 4267

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 064 875 A1 (GORENJE GOSPODINJSKI APARATI D D [SI]) 7. September 2016 (2016-09-07) * Absatz [0009]; Abbildungen *	1,2,5-9, 13,14,16	INV. F25D23/04
X	CN 104 019 613 B (HISENSE RONSHEN GUANGDONG REFRIGERATORS CO LTD) 24. August 2016 (2016-08-24) * Abbildungen *	1,3,10, 11,15	
X	DE 10 2013 206403 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 16. Oktober 2014 (2014-10-16) * Abbildung 10 *	1,12	
X	US 2016/003520 A1 (WANG MEIYAN [CN] ET AL) 7. Januar 2016 (2016-01-07) * Abbildungen *	1	
X	CN 202 166 271 U (SUZHOU SAMSUNG ELECTRONICS CO) 14. März 2012 (2012-03-14) * Abbildungen *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	WO 2014/102114 A1 (ARCELIK AS [TR]; CELIK KADIR RIDVAN [TR] ET AL.) 3. Juli 2014 (2014-07-03) * Abbildungen *	1	F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2019	Prüfer Vigilante, Marco
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 15 4267

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-05-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3064875 A1	07-09-2016	EP 3064875 A1	07-09-2016
		SI 24944 A	30-09-2016
-----	-----	-----	-----
CN 104019613 B	24-08-2016	KEINE	
-----	-----	-----	-----
DE 102013206403 A1	16-10-2014	DE 102013206403 A1	16-10-2014
		EP 2984425 A1	17-02-2016
		WO 2014166868 A1	16-10-2014
-----	-----	-----	-----
US 2016003520 A1	07-01-2016	CN 104006619 A	27-08-2014
		DE 112014001610 T5	14-01-2016
		US 2016003520 A1	07-01-2016
		US 2017108265 A1	20-04-2017
		WO 2015172446 A1	19-11-2015
-----	-----	-----	-----
CN 202166271 U	14-03-2012	KEINE	
-----	-----	-----	-----
WO 2014102114 A1	03-07-2014	AU 2013369515 A1	11-06-2015
		CN 104937356 A	23-09-2015
		EP 2938947 A1	04-11-2015
		US 2015330700 A1	19-11-2015
		WO 2014102114 A1	03-07-2014
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82