

(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
11. Oktober 2012 (11.10.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/136563 A2

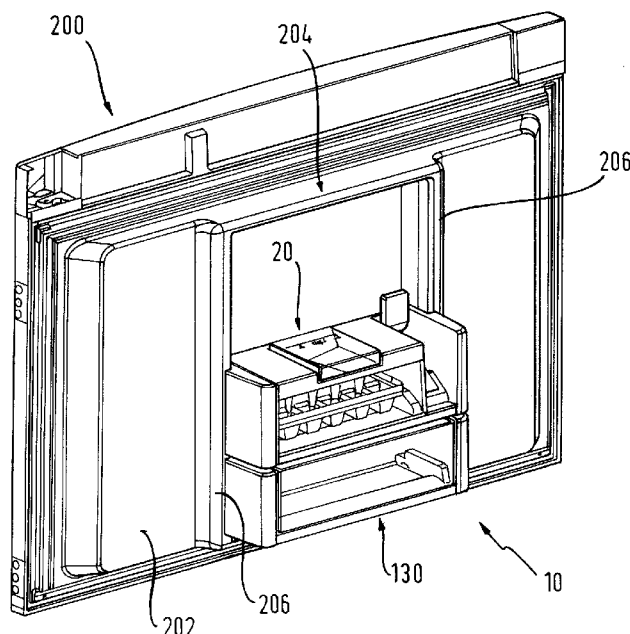
- (51) Internationale Patentklassifikation:
F25C 5/18 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/055640
- (22) Internationales Anmeldedatum:
29. März 2012 (29.03.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2011 006 858.9 6. April 2011 (06.04.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BORMANN, Marietta** [DE/DE]; Schlegelstr. 1, 89522 Heidenheim (DE). **CIZIK, Herbert** [DE/DE]; Hornbergstraße 19, 73113 Ottenbach (DE). **PFISTER, Bernd** [DE/DE]; Antoniusweg 18, 89079 Ulm (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; 83 01 01, 81701 München (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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ICE CUBE MAKER SYSTEM AND REFRIGERATOR COMPRISING SUCH AN ICE CUBE MAKER SYSTEM

(54) Bezeichnung : EISSTÜCKBEREITERSYSTEM UND KÄLTEGERÄT MIT EINEM SOLCHEN EISSTÜCKBEREITERSYSTEM

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to an ice cube maker system (10) for a refrigerator comprising a freezing compartment and a door (200) for opening and closing the freezing compartment. The ice cube maker system (10) has an ice cube generating device (20) and an ice cube storage device (130), wherein the ice cube generating device (20) and the ice cube storage device (130) can be attached to the door (200) and detached from the door (200) independently of each other. The invention further relates to a refrigerator comprising a freezing compartment, a door (200) for opening and closing the freezing compartment and at least one such ice cube maker system.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Eisstückbereitersystem (10) für ein Kältegerät mit einem Gefrierfach und einer Tür (200) zum Öffnen und Schließen des Gefrierfaches. Das Eisstückbereitersystem (10) weist eine Eisstückherstellungseinrichtung (20) und eine Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) auf, wobei die Eisstückherstellungseinrichtung (20) und die Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) jeweils unabhängig voneinander an der Tür (200) befestigbar und von der Tür (200) lösbar sind. Ferner betrifft die Erfindung ein Kältegerät mit einem Gefrierfach und einer Tür (200) zum Öffnen und Schließen des Gefrierfaches und wenigstens einem solchen Eisstückbereitersystem.

WO 2012/136563 A2



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)*

Eisstückbereitersystem und Kältegerät mit einem solchen Eisstückbereitersystem

5 Die Erfindung betrifft ein Eisstückbereitersystem für ein Kältegerät mit einem Gefrierfach und einer Tür zum Öffnen und Schließen des Gefrierfaches. Das Eisstückbereitersystem umfasst eine Eisstückherstellungseinrichtung und eine Eisstückaufbewahrungseinrichtung.

10 Eisbereiter zur Verwendung in Kältegeräten, wie etwa in einem Gefrierschrank und in einer Kühl-Gefrier-Kombination, sind in vielfältigen Erscheinungsformen bekannt. Nach der herkömmlichen Methode wird ein Eiswürfelbehälter mit vorgeformten Vertiefungen, der mit Wasser gefüllt wird, im Gefrierfach platziert. Weiterhin sind an das
15 Brauchwassernetz angeschlossene, vollautomatisch arbeitende Geräte bekannt, die fertige Eisstücke in eine herausziehbare Schublade ausgeben.

Hinsichtlich der Position zur Anordnung des Eisbereiters sind zwei unterschiedliche Varianten bekannt, wobei bei einer ersten Variante der Eisbereiter im Innenraum des Kältegerätes, insbesondere im Innenraum des Gefrierfaches, an der Innenwandung des
20 Kältegerätes fest und dauerhaft montiert ist. Hierbei besteht der Nachteil, dass der Nutzinhalt des Kältegerätes dauerhaft reduziert ist. Bei der zweiten Variante ist der Eiswürfelbereiter in die Tür integriert, wobei er auch hier fest und dauerhaft mit der Tür verbunden ist. Grundsätzlich sind beide Varianten des Systems zur Eiswürfelherstellung
25 meist sehr komplex aufgebaut.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt darin, ein Eisstückbereitersystem für eine Tür eines Kältegerätes anzugeben, das bei einem einfachen Aufbau flexibel ausgestaltet ist, wobei gewährleistet ist, dass der Nutzinhalt des Gefrierfaches variabel ist. Ferner soll ein zugehöriges Kältegerät angegeben werden.

30 Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Eisstückbereitersystem für ein Kältegerät gemäß Anspruch 1 und ein Kältegerät gemäß Anspruch 17 vorgeschlagen. Bevorzugte

Ausführungsformen des Eisstückbereitersystems werden in den Ansprüchen 2 bis 16 definiert.

Das erfindungsgemäße Eisstückbereitersystem kann vorliegend auch als Eisbereiter,
5 Eiswürfelbereiter, Eiswürfelsystem oder System zur Herstellung und Aufbewahrung von Eisstücken bezeichnet werden. Vorzugsweise handelt es sich bei dem Eisstück um einen Eiswürfel, es können aber auch anders geformte Eisstücke hergestellt und aufbewahrt werden.

10 Zur Lösung oben genannter Aufgabe wird bei einem Eisstückbereitersystem der eingangs genannten Art vorgeschlagen, dass die Eisstückherstellungseinrichtung und die Eisstückaufbewahrungseinrichtung jeweils unabhängig voneinander an der Tür befestigbar und von der Tür lösbar sind.

15 Anders ausgedrückt, besteht das Eisstückbereitersystem aus zwei Hauptkomponenten, nämlich der Eisstückherstellungseinrichtung und der Eisstückaufbewahrungseinrichtung, die jeweils getrennt und unabhängig voneinander lösbar an der Tür des Gefrierfaches befestigbar sind. Insbesondere soll die Verbindung zerstörungsfrei lösbar sein. Bevorzugt ist das Eisstückbereitersystem in seinem befestigten bzw. montierten Zustand oberhalb
20 der Eisstückaufbewahrungseinrichtung angeordnet. Vorzugsweise hat die Eisstückaufbewahrungseinrichtung und insbesondere deren Eisstückaufbewahrungsschale eine Form, so dass die Eisstückaufbewahrungseinrichtung als Türabsteller benutzt werden kann, wenn die Eisstückherstellungseinrichtung nicht an der Tür befestigt ist. Auf diese Weise kann der Nutzinhalt des Gefrierfaches um das
25 Volumen der Eisstückherstellungseinrichtung vergrößert werden und die Eisstückaufbewahrungseinrichtung als Türabsteller für darin zu lagerndes Gefriergut genutzt werden. Für den Fall, dass der Nutzinhalt des Gefrierfaches noch zusätzlich vergrößert werden soll, kann zusätzlich die Eisstückaufbewahrungseinrichtung auf einfache Weise entfernt werden. Durch die Unterteilung in zwei Einrichtungen wird ein
30 einfach aufgebautes, flexibles Eisstückbereitersystem bereitgestellt, wobei die beiden Einrichtungen leicht entnehmbar/lösbar und wiederbefestigbar sind. Somit kann der Bediener nur eine der zwei Einrichtungen oder das ganze Eisstückbereitersystem leicht entnehmen, um Platz im Gefrierraum zu gewinnen. Weiterhin kann der Benutzer die einzelnen Einrichtungen leicht reinigen und danach wieder leicht einsetzen. Sofern im

Rahmen der vorliegenden Erfindung von einer „Einrichtung“ gesprochen wird, kann die Eisstückherstellungseinrichtung und/oder die Eisstückaufbewahrungseinrichtung gemeint sein.

- 5 Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Eisstückherstellungseinrichtung derart befestigbar und lösbar, dass sie im an der Tür befestigten Zustand frei von einer Verbindung oder einem Kontakt mit der Eisstückaufbewahrungseinrichtung angeordnet ist. Anders ausgedrückt, kann bei dieser Ausführungsform ein Spalt zwischen den beiden Einrichtungen vorhanden sein. Dies ermöglicht eine leichtere Handhabung beim Einbauen
10 und Ausbauen der einzelnen Einrichtungen.

Vorteilhafterweise ist die Eisstückherstellungseinrichtung und/oder die Eisstückaufbewahrungseinrichtung an der Tür einhängbar und aushängbar. Insbesondere ist die wenigstens eine Einrichtung lose einhängbar und aushängbar, das heißt außer des
15 Gewichts der jeweiligen Einrichtung müssen keine weiteren Kräfte zum Lösen bzw. Befestigen aufgebracht werden.

Weiterhin ist es von Vorteil, wenn die Eisstückherstellungseinrichtung und/oder die Eisstückaufbewahrungseinrichtung Vorsprünge und/oder Ausnehmungen zum lösbaren
20 Befestigen mit der Tür aufweist. Vorzugsweise sind diese Vorsprünge und/oder Ausnehmungen derart ausgebildet, dass die wenigstens eine Einrichtung lose an der Tür einhängbar und aushängbar ist. Alternativ können die Vorsprünge und/oder Ausnehmungen aber auch derart ausgebildet sein, dass eine Rastverbindung erzielt wird. Ferner können die Eisstückherstellungseinrichtung und/oder die
25 Eisstückaufbewahrungseinrichtung auch mittels Einschieben und Ausschieben an der Tür lösbar befestigt und von dieser gelöst werden. Vorzugsweise sind die Vorsprünge und/oder Ausnehmungen und die entsprechenden Gegenstücke an der Tür des Gefrierfaches so geformt, dass nach einem Einhängen der jeweiligen Einrichtung diese in Folge ihres Eigengewichts ausreichend an der Tür befestigt ist, so dass insbesondere bei
30 einem kräftigen Schließen oder Öffnen der Tür die Einrichtung in ihrer Position an der Tür verbleibt. Vorzugsweise sind die Vorsprünge und/oder Ausnehmungen zum Einhängen in die und aus den Türnocken eines Türabstellersystems geformt.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umfasst die Eisstückherstellungseinrichtung einen Eisstückformbehälter zur Aufnahme von Wasser, ein Basisgehäuse mit einer Aufnahme für den Eisstückformbehälter und eine Abdeckung für den Eisstückformbehälter. Hierbei dient der Eisstückformbehälter zur Herstellung der
5 Eisstücke, insbesondere von Eiswürfeln. Das Basisgehäuse dient zur lösbaren Befestigung der Eisstückherstellungseinrichtung an der Tür. Die Abdeckung deckt den Eisstückformbehälter an wenigstens einer Seite, insbesondere der Vorderseite, ab und ist insbesondere an dem Basisgehäuse abgestützt. Vorzugsweise ist die Abdeckung aus einem durchsichtigen Kunststoffmaterial gebildet, umfasst vier Seiten und/oder kann in
10 das Basisgehäuse eingesetzt werden.

Die Eisstückherstellungseinrichtung umfasst bei einer weiteren bevorzugten Variante einen Deckel mit einer Aussparung und einen Wassertankbehälter, wobei der Wassertankbehälter in die Aussparung einsetzbar und aus dieser entnehmbar ist. Der
15 Deckel bildet einen oberen Abschluss und ist vorzugsweise auf der Abdeckung und/oder dem Basisgehäuse abgestützt. Bei dem Wassertankbehälter handelt es sich vorzugsweise um einen abnehmbaren Wasserbehälter. Um das System mit Wasser zu befüllen, genügt es, den Wassertank zu entnehmen, mit Wasser zu befüllen und wieder in die Aussparung des Deckels einzulegen. Um eine Überfüllung des Eisstückformbehälters
20 zu vermeiden, weist der Wassertankbehälter ein vorbestimmtes maximales Füllvolumen auf und/oder ist mit einer entsprechenden Markierung versehen. Auf diese Weise kann die Befüllung des Eisstückformbehälters durch einfaches Einlegen des mit Wasser gefüllten Wassertankbehälters durchgeführt werden. Die Aussparung des Deckels ist vorzugsweise ein vertiefter Bereich oder eine Vertiefung. Hierbei kann der
25 Wassertankbehälter im in der Vertiefung eingelegten Zustand über die Oberseite des Deckels hinausragen, um so ein leichteres Herausnehmen zu ermöglichen.

In bevorzugter Ausführung weist der Wassertankbehälter zum Befüllen des Wassertankbehälters eine Auslauföffnung und die Aussparung eine Einlauföffnung auf, so
30 dass im eingesetzten Zustand des Wassertankbehälters die Auslauföffnung der Einlauföffnung im Wesentlichen gegenüberliegt. Grundsätzlich ist weder für die Auslauföffnung noch für die Einlauföffnung ein Verschluss erforderlich, kann aber vorgesehen sein. Weiterhin kann die Auslauföffnung in einem Bereich des Wassertankbehälters angebracht sein, der oberhalb der Markierung für die maximale

Füllmenge angeordnet ist, so dass beim Einlegen des Wassertankbehälters in die Aussparung kein oder nur wenig Wasser austreten kann.

Vorzugsweise ist die Kontur der gegenüberliegenden Oberflächenbereiche von Wassertankbehälter und Aussparung jeweils schräg ausgebildet. Auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass im eingesetzten Zustand des Wassertankbehälters das gesamte darin befindliche Wasser über die Auslauföffnung selbstständig ausläuft und über die Einlauföffnung des Deckels in den Eisstückformbehälter gelangt. Für den Fall, dass nach dem Einsetzen des Wassertankbehälters im Bereich der Aussparung ein Teil des Wassers vorhanden sein sollte, kann dieses ebenfalls über die geneigte Oberfläche der Aussparung in Richtung der Einlauföffnung ablaufen und somit dem Eisstückformbehälter zugeleitet werden.

Weiterhin ist es von Vorteil, wenn der Wassertankbehälter im eingesetzten Zustand so an der Aussparung abgestützt ist, dass der Wassertankbehälter im Bereich der Einlauföffnung nicht die Aussparung kontaktiert. Eine solche geometrische Formung ermöglicht eine möglichst geringe Kontaktfläche zwischen Wassertankbehälter und Deckel, wodurch ein Zusammenfrieren der beiden Komponenten vermieden werden kann. Weiterhin ermöglicht die angeschrägte Kontur der Aussparung des Deckels, dass eventuell verschüttetes Wasser in den Eisstückformbehälter geleitet werden kann.

Um bei einem stärkeren Zuschlagen der Tür zu verhindern, dass der Wassertankbehälter aus der Aussparung herausfallen kann, ist der Deckel mit einem Vorsprung versehen, der formschlüssig in eine Nut des Wassertankbehälters eingreifen kann. Selbstverständlich ist auch die umgekehrte Lösung denkbar. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist im vorderen Bereich der Aussparung des Deckels eine Rippe angebracht, in die die Kontur des Wassertankbehälters eingreift und so nach vorne gegen ein Herausrutschen aus dem Deckel gesichert ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist eine Eisstücklöseeinrichtung vorgesehen, die operativ mit dem Eisstückformbehälter gekoppelt ist. Hierbei ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Eisstücklöseeinrichtung einen Hebelmechanismus umfasst, der einen verschwenkbaren Hebel aufweist, der mit dem Eisstückformbehälter verbunden ist und der dadurch von einer Eisstückherstellungsposition in eine Eisstücklöseposition und

umgekehrt verstellbar ist. So kann durch ein Verschwenken bzw. nach vorne Ziehen des Hebels der Eisstückformbehälter gedreht und einseitig beaufschlagt und überdreht werden, so dass sich die Eisstücke leicht aus dem Eisstückformbehälter lösen und in die darunter befindliche Eisstückaufbewahrungseinrichtung fallen. Hierzu besteht der

5 Eisstückformbehälter aus einem Material, welches eine durch Torsion verformbar ist, wie beispielsweise Kunststoff oder Gummi. Der Hebelmechanismus ermöglicht eine ergonomisch angenehme Einhandbedienung. Ferner kann vorgesehen sein, dass bei einer groben Fehlbedienung ein Überdrehen des Hebels dadurch vermieden wird, dass eine Bruchstelle in den Achsbereich gelenkt wird. Auf diese Weise können sich keine
10 Kleinteile ablösen und der Bediener kann sich nicht an einem eventuell gebrochenen Hebel verletzen.

Vorzugsweise umfasst der Hebelmechanismus eine Federeinheit, die den Hebel in die Eisstückherstellungsposition vorspannt. Auf diese Weise ist auch der

15 Eisstückformbehälter in die Eisstückherstellungsposition vorgespannt. Die Federwirkung bringt den Hebel und den Eisstückformbehälter nach dem Auslösen und Herabfallen der Eisstücke wieder in seine Ausgangsposition. Beispielsweise kann die Federeinheit wenigstens eine, vorzugsweise zwei Drehfedern umfassen.

20 Weiterhin kann der Eisstückformbehälter wenigstens einen Überlaufkanal und/oder eine Überlaufschutzwandung aufweisen. Insbesondere kann der wenigstens eine Überlaufkanal in der Überlaufschutzwandung eingebracht sein. Der Überlaufkanal und die Überlaufschutzwandung verhindern ein Überfüllen des Eisstückformbehälters und ein Herausschwappen des Wassers bei kräftigen Türbewegungen. Durch den Überlaufkanal
25 abgeführtes Wasser kann so in die darunter liegende Eisstückaufbewahrungseinrichtung abgeführt werden, wodurch ein Zusammenfrieren der einzelnen Eisstücke in dem Eisstückformbehälter zu einem großen Eisblock vermieden wird.

Weiterhin kann zwischen Eisstückformbehälter und Basisgehäuse und/oder zwischen

30 Eisstückformbehälter und Abdeckung wenigstens eine Dichtung vorgesehen sein. Diese Dichtung kann, wie oben zu der Überlaufschutzwandung erläutert, ein Herausschwappen des Wassers verhindern.

Die Eisstückaufbewahrungseinrichtung kann einen Basiskörper und eine Eisstückaufbewahrungsschale umfassen, wobei der Basiskörper an der Tür befestigbar und von dieser lösbar ist, und wobei die Eisstückaufbewahrungsschale aus dem Basiskörper entnehmbar und in diesen einsetzbar ist. In Folge dieser Ausgestaltung kann
5 die Flexibilität des Systems erhöht werden und ein leichteres Reinigen der Schale und des Basiskörpers erfolgen. Weiterhin kann so, für den Fall, dass das Eisbereitungssystem nicht benötigt wird, der Basiskörper der Eisstückaufbewahrungseinrichtung an der Tür befestigt bleiben und als Türabsteller dienen. Alternativ oder zusätzlich kann der Basiskörper mit einem anderen Behälter zur Lagerung von Gefriergut als Ersatz für die
10 Eisstückaufbewahrungsschale versehen werden.

In vorteilhafter Ausgestaltung weist die Eisstückaufbewahrungseinrichtung wenigstens eine Führungseinheit auf, die eine wenigstens abschnittsweise geneigte Führungsschiene und/oder ein Stoppererelement umfasst, wobei Führungsschiene und/oder Stoppererelement
15 ein Herausfallen der Eisstückaufbewahrungsschale aus dem Basiskörper verhindern können. Insbesondere soll ein Herausfallen bei kräftigen Türbewegungen verhindert werden. Ferner soll die Eisstückaufbewahrungsschale zum Entnehmen der fertigen Eisstücke in einer aus dem Basiskörper herausgezogenen Position an dem Basiskörper halten, ohne dass die Eisstückaufbewahrungsschale festgehalten werden muss. So hat
20 der Benutzer beide Hände zum Entnehmen der Eisstücke frei und die Eisstückaufbewahrungsschale kann nicht Herausfallen. Hierzu ist die Führungseinheit eingerichtet und geformt, so dass die Eisstückaufbewahrungsschale wie eine Schublade ein- und ausgezogen werden kann, aber ein Herausfallen verhindert wird, ohne dass sie festgehalten werden muss. Beispielsweise kann die Führungsschiene teilweise oder
25 insgesamt schräg ausgeführt sein. Zusätzlich oder alternativ kann die Führungsschiene entlang ihrer Längserstreckung eine Erhebung oder Vertiefung aufweisen, die das Stoppererelement darstellt.

Das erfindungsgemäße Eisstückbereitersystem kann auch mehrere Einheiten bzw. Paare
30 von Eisstückherstellungseinrichtung und Eisstückaufbewahrungseinrichtung umfassen. Diese Paare/Einheiten können nebeneinander oder untereinander angeordnet sein. Ferner können diese Paare/Einheiten wenigstens teilweise funktionell miteinander verbunden sein. Beispielsweise kann eine gemeinsame Eisstücklöseeinrichtung in Form eines gemeinsamen Hebelmechanismus vorgesehen sein.

Das erfindungsgemäße Kältegerät umfasst ein Gefrierfach und eine Tür zum Öffnen und Schließen des Gefrierfaches und wenigstens ein Eisstückbereitersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 16. Hierbei sind die Eisstückherstellungseinrichtung und die

5 Eisstückaufbewahrungseinrichtung unabhängig voneinander lösbar an der Tür befestigt.

Bei dem erfindungsgemäßen Kältegerät handelt es sich insbesondere um ein Haushaltskältegerät und weiter insbesondere um eine Kühl-Gefrier-Kombination oder einen Gefrierschrank. Dieses Kältegerät umfasst ein wärmeisolierendes Gehäuse mit einem Innenraum, der wenigstens ein Gefrierfach und wahlweise wenigstens ein Kühlfach

10 umfasst.

Nachfolgend wird das erfindungsgemäße Eisstückbereitersystem und das Kältegerät an Hand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen schematisch:

15

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht einer Tür eines Kältegerätes mit einem Gefrierfach, wobei an der Tür ein erfindungsgemäßes Eisstückbereitersystem lösbar befestigt ist;

20 Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Eisstückbereitersystems gemäß Fig. 1 ohne Darstellung der Tür;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Eisstückbereitersystems gemäß Fig. 2, wobei eine Eisstückaufbewahrungsschale nach vorne teilweise herausgezogen ist und ein Wassertankbehälter aus dem Deckel entnommen ist;

25

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Deckels gemäß Fig. 3;

30 Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Wassertankbehälters gemäß Fig. 3;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der Eisstückherstellungseinrichtung und der Hebelbewegung eines Hebelmechanismus;

- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht der Eisstückherstellungs-einrichtung gemäß Fig. 6, jedoch ohne Deckel;
- 5 Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines Basisgehäuses der Eisstückherstellungseinrichtung;
- Fig. 9 eine perspektivische Ansicht eines Eisstückformbehälters und des Hebelmechanismus der Eisstücklöseeinrichtung;
- 10 Fig. 10 eine perspektivische Ansicht einer Abdeckung der Eisstückherstellungseinrichtung;
- Fig. 11 eine perspektivische Ansicht der Eisstückaufbewahrungseinrichtung;
- 15 Fig. 12 eine perspektivische Ansicht der Eisstückaufbewahrungseinrichtung gemäß Fig. 11 mit nach vorne herausgezogener Eisstückaufbewahrungsschale;
- Fig. 13 eine perspektivische Ansicht gemäß Fig. 12, wobei die Eisstückaufbewahrungsschale zusätzlich nach oben angehoben ist, und
- 20 Fig. 14 eine perspektivische schematische Darstellung eines weiteren Eisstückbereitersystems mit zwei Eisstückherstellungseinrichtungen und zwei Eisstückaufbewahrungseinrichtungen.
- 25 In den Fig. 1 bis 3 ist jeweils in einer perspektivischen Gesamtansicht eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Eisstückbereitersystems 10 für ein Kältegerät mit einem Gefrierfach dargestellt. In Fig. 1 ist zusätzlich eine Tür 200 des Kältegerätes gezeigt, um das Gefrierfach öffnen und schließen zu können. In den Fig. 2 und 3 ist die gleiche gegenseitige Anordnung von Eisstückherstellungseinrichtung 20 und
- 30 Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 wie in Fig. 1 gegeben, wobei in den Fig. 2 und 3 die Tür 200 des Gefrierfaches des Kältegerätes nicht dargestellt ist. Das Kältegerät ist vorzugsweise ein Haushaltskältegerät, insbesondere eine Kühl-Gefrier-Kombination oder ein Gefrierschrank.

Das Eisstückbereitersystem umfasst eine Eisstückherstellungseinrichtung 20 und eine Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 als die beiden Hauptkomponenten. Die Eisstückherstellungseinrichtung 20 und die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 sind jeweils unabhängig voneinander an der Tür 200 befestigbar und von der Tür 200 lösbar.

5

Fig. 1 zeigt den an der Tür 200 befestigten Zustand. Hierbei ist das Eisstückbereitersystem 10 an einer Befestigungseinheit 204 einer Innenseite 202 der Tür 200 angebracht. Die Befestigungseinheit 204 umfasst wenigstens zwei Rippen 206, die sich vorzugsweise im Wesentlichen vertikal erstrecken. Die Eisstückherstellungseinrichtung 20 ist derart befestigbar und lösbar, dass sie im an der Tür 200 befestigten Zustand frei von einer Verbindung oder einem Kontakt mit der Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 angeordnet ist. Insofern ist in den Fig. 1 bis 3 jeweils ein Spalt zwischen der Eisstückherstellungseinrichtung 20 und der Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 vorhanden.

15

Die Eisstückherstellungseinrichtung 20 umfasst ein Basisgehäuse 30 mit einem Rückseitenelement 32 und zwei Seitenteilen 34, wie sich insbesondere aus Fig. 8 ergibt. Das Rückseitenelement 32 und die beiden Seitenteile 34 bilden im Wesentlichen eine U-Form. Als unterer Abschluss des Basisgehäuses 30 ist ein Boden 35 vorgesehen. An den Außenseiten der beiden Seitenteile 34 ist jeweils mindestens ein Vorsprung 38 vorgesehen. Schließlich umfasst das Basisgehäuse 30 eine Aufnahme 39 und einen Sockel 40, die weiter unten noch näher erläutert werden. Um die Eisstückherstellungseinrichtung 20 auf einfache Weise lose an der Tür 200 mittels Einhängen und Aushängen lösbar zu befestigen, werden die beiden Vorsprünge 38 des Basisgehäuses 30 in geeignet geformte Aufnahmen (nicht gezeigt) an den Rippen 206 der Tür 200 eingehängt, um den in Fig. 1 befestigten Zustand zu erreichen.

20

25

30

In ähnlicher Weise umfasst die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 einen Basiskörper 140 mit einem Rückseitenelement 142 und zwei Seitenteilen 144 (siehe insbesondere Fig. 11) und gegebenenfalls einem Boden (nicht dargestellt). Das Rückseitenelement 142 und die beiden Seitenteile 144 bilden im Wesentlichen eine U-Form, um eine Aufnahme für eine Eisstückaufbewahrungsschale 150 zu bilden. An den Seitenteilen 144 ist jeweils mindestens ein Vorsprung 146 ausgebildet, der in zugehörige Aufnahmen an der Rippe 206 der Tür 200 ein- und ausgehängt werden kann. Aus Fig. 1 ergibt sich wiederum der

an der Tür 200 befestigte Zustand der Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130. Somit weisen die Eisstückherstellungseinrichtung 20 und die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 Vorsprünge 38, 146 zum lösbaren Befestigen mit der Tür 200 auf.

5 Auf diese Weise wird ein flexibles Eisstückbereitersystem 10 bereitgestellt, das leicht und je nach gewünschtem Einsatz zusammengestellt werden kann. Zudem ist in Folge der leichten Demontierbarkeit eine gute Reinigung der einzelnen Bestandteile möglich. Ferner kann, wenn die Eisstückherstellungseinrichtung 20 nicht benötigt und daher nicht an der Tür 200 befestigt ist, dennoch die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 mit oder ohne
10 der Eisstückaufbewahrungsschale 150 an der Tür 200 verbleiben und als Stauraum oder Türabsteller für Gefriergut dienen. Wenn der Benutzer einen möglichst großen Nutzinhalt im Gefrierfach benötigt, kann er schnell und auf einfache Weise die Eisstückherstellungseinrichtung 20 und die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 durch einfaches Aushängen entnehmen und dadurch Platz schaffen.

15 Nachfolgend werden nun die weiteren Bestandteile des Eisstückbereitersystems 10 erläutert. So umfasst die Eisstückherstellungseinrichtung 20 zusätzlich zu dem bereits erläuterten Basisgehäuse 30 einen Eisstückformbehälter 50 zur Aufnahme von Wasser, eine Abdeckung 60 für den Eisstückformbehälter 50, einen Deckel 70 zum Abdecken der
20 Abdeckung 60 und des Eisstückformbehälters 50, einen Wassertankbehälter 90 und eine Eisstücklöseeinrichtung 100 (siehe insbesondere Fig. 2 bis 10). Mit dem erfindungsgemäßen Eisstückbereitersystem 10 sollen auf einfache mechanische Weise, das heißt ohne den Einsatz eines Motors, Eisstücke hergestellt und in die Eisstückaufbewahrungsschale 150 ausgeworfen werden.

25 Zunächst werden hinsichtlich der Befüllung des Eisstückbereitersystems 10 mit Wasser die Bestandteile und das Zusammenwirken von Deckel 70 und Wassertankbehälter 90 erläutert.

30 Der Deckel 70 liegt auf der Oberseite der Abdeckung 60 auf und schließt im Wesentlichen bündig mit der Oberseite des Basisgehäuses 30 ab (siehe Fig. 2, 3 und 7). Der Deckel 70 umfasst eine Aussparung 80, die auch als Vertiefung bezeichnet werden kann. Diese Aussparung 80 wird durch zwei Seitenflächen 84 und mehrere schräge Flächenabschnitte 82 geformt. Um das Wasser in den unterhalb des Deckels 70 befindlichen

Eisstückformbehälter 50 zuführen zu können, weist die Aussparung 80 eine Einlauföffnung 86 auf. Wie sich aus den Fig. 3 und 4 ergibt, kann diese Einlauföffnung 86 in Form eines Längsschlitzes gebildet sein, der eine entlang seiner Längsrichtung bogenförmige oder abschnittsweise lineare Form aufweist. Im Bereich der Seitenflächen
5 84 ist jeweils eine Abstützung 88 in Form einer Schulter oder eines Vorsprungs zur Auflage des Wassertankbehälters 90 vorgesehen.

Der Wassertankbehälter 90 weist eine plane Oberseite 92 und eine Unterseite 94 aus mehreren geneigten Flächenabschnitten 95 auf. In der Unterseite 94 ist ein
10 Auslauföffnung vorgesehen (nicht dargestellt). Der Wassertankbehälter 90 kann entweder über die Auslauföffnung oder eine separate verschließbare Öffnung (nicht gezeigt) mit Wasser befüllt werden. Um eine Überfüllung des Eisstückformbehälters 50 zu vermeiden, weist der Wassertankbehälter 90 eine Markierung für die maximale Wassermenge auf.

15 Die Kontur der Unterseite 94 des Wassertankbehälters 90 und der Flächenabschnitte 82 der Aussparung 80 verlaufen abschnittsweise geneigt bzw. schräg und sind so aufeinander abgestimmt, dass eine möglichst geringe Kontaktfläche zwischen Wassertankbehälter 90 und Deckel 70 vorhanden ist, um ein Zusammenfrieren der beiden Bauteile 70, 90 zu vermeiden. Die schräge Kontur der gegenüberliegenden
20 Oberflächenbereiche von Wassertankbehälter 90 und Aussparung 80 ermöglicht es, eventuell verschüttetes Wasser in den Eisstückformbehälter 50 zu leiten. In Folge der Ausgestaltung von Aussparung 80 und Wassertankbehälter 90 kann der Eisstückformbehälter 50 durch einfaches Einlegen oder Einsetzen des mit Wasser gefüllten Wassertankbehälters 90 in die Aussparung 80 befüllt werden. Nach dem
25 Einsetzen des Wassertankbehälters 90 in die Aussparung 80 ist der Wassertankbehälter 90 an den Abstützungen 88 an der Seitenfläche 84 so gelagert, dass der Wassertankbehälter 90 im Bereich der Einlauföffnung 86 nicht die Aussparung 80 kontaktiert. Um zu verhindern, dass der Wassertankbehälter 90, insbesondere bei einem stärkeren Zuschlagen der Tür 200 herausfallen kann, ist im vorderen Bereich des Deckels
30 70 eine Rippe angebracht, in die die Kontur des Wassertankbehälters 90 eingreift und so nach vorne gegen ein Herausrutschen aus dem Deckel 70 gesichert ist (nicht gezeigt).

Die Bestandteile Basisgehäuse 30, Eisstückformbehälter 50 mit Eisstücklöseeinrichtung 100 und Abdeckung 60 sind durch einfaches Ineinandersetzen zusammenbaubar und

dementsprechend auch auseinandernehmbar, wie nachfolgend, insbesondere an Hand der Fig. 7 bis 10 erläutert wird. Fig. 7 zeigt den zusammengesetzten Zustand von Basisgehäuse 30, Eisstückformbehälter 50 und Abdeckung 60.

- 5 Die Bestandteile des in Fig. 8 dargestellten Basisgehäuses 30 wurden bereits weiter oben erläutert. Diesbezüglich ist zu ergänzen, dass der Sockel 40 des Basisgehäuses 30 eine Tasche 42, zwei Ausnehmungen 44, 46 und einen ausgesparten Bereich zur Ausbildung der Aufnahme 39 für den Eisstückformbehälter 50 umfasst. Dieser Sockel 40 dient zur drehbaren Lagerung des Eisstückformbehälters 50 im Zusammenwirken mit der
10 Eisstücklöseeinrichtung 100.

Die Eisstücklöseeinrichtung 100 umfasst einen Hebelmechanismus 110 mit einem verschwenkbaren Hebel 112, der mit dem Eisstückformbehälter 50 operativ gekoppelt ist. Der Hebel 112 ist an einer Drehwelle 114 befestigt und von einer
15 Eisstückherstellungsposition (siehe Fig. 1, 2) in eine Eisstücklöseposition durch eine Drehbewegung bzw. ein nach vorne Ziehen des Hebels 112 verstellbar. Beim Einsetzen des Eisstückformbehälters 50 in das Basisgehäuse 30 wird ein an dem Eisstückformbehälter 50 befestigter Lagerschaft 54 (siehe linke Seite in Fig. 9) in eine entsprechend geformte Ausnehmung (nicht gezeigt) des Sockels 40 eingelegt. Auf der
20 gegenüberliegenden Seite des Eisstückformbehälters 50 ist die Drehwelle 114 des Hebelmechanismus 110 angebracht. Diese Drehwelle 114 wird nach dem Einsetzen in den beiden Ausnehmungen 44 und 46 (siehe Fig. 8) des Sockels 40 gelagert. Die Tasche 42 des Sockels 40 dient dazu, bei einem Verschwenken des Hebels 112 von der Eisstückherstellungsposition in die Eisstücklöseposition einen Freiraum zum Verdrehen
25 des unteren Endes des Hebels 112 bereit zu stellen. Dementsprechend dient die Aufnahme 39 des Sockels 40 dazu, bei einem Verschwenken des Hebels 112 von der Eisstückherstellungsposition in die Eisstücklöseposition einen Freiraum zum Verdrehen des Eisstückformbehälters 50 bereit zu stellen. Weiterhin umfasst der Hebelmechanismus 110 eine Federeinheit 120 mit wenigstens einer Feder 122 in Form einer Drehfeder (siehe
30 Fig. 9). Die Federeinheit 120 spannt den Hebel 112 in die Eisstückherstellungsposition vor. Die Feder 122 ist an dem Lagerschaft 54 oder der Drehwelle 114 angebracht. Gegebenenfalls kann eine weitere Feder vorgesehen sein, insbesondere im Bereich der Drehwelle 114. Mit diesem Hebelmechanismus 110 kann durch ein Verschwenken bzw. nach vorne Ziehen des Hebels 112 der Eisstückformbehälter 50 in die

Eisstücklöseposition gedreht und dabei einseitig beaufschlagt und überdreht werden, so dass sich die Eisstücke leicht aus dem Eisstückformbehälter 50 lösen und in die darunter befindliche Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 fallen. Hierzu besteht der Eisstückformbehälter 50 aus einem Material, welches eine durch Torsion verformbar ist, wie beispielsweise Gummi oder Kunststoff.

5 Nach dem Einsetzen des Eisstückformbehälters 50 in die Ausnehmungen 44, 46 des Sockels 40 wird die Abdeckung 60 in das Basisgehäuse 30 eingesetzt. Der eingebaute Zustand der Abdeckung 60 ist insbesondere aus Fig. 7 zu entnehmen. Die Abdeckung 60 ist vorzugsweise aus einem durchsichtigen Kunststoffmaterial gebildet und umfasst eine Vorderseite 62, eine Rückseite 64 und zwei Seitenflächen 66. Die Abdeckung 60 stützt sich im Wesentlichen an dem Sockel 40 und gegebenenfalls an dem Boden 35 und dem Rückseitenelement 32 des Basisgehäuses 30 ab.

Wie sich insbesondere aus Fig. 9 ergibt, weist der Eisstückformbehälter 50 eine Vielzahl von Zellen 51 auf, die das mittels des Wassertankbehälters 90 eingefüllte Wasser aufnehmen. Um ein Überfüllen des Eisstückformbehälters 50 zu verhindern, weist dieser eine umlaufende Überlaufschutzwandung 52 auf. Um ein Zusammenfrieren der einzelnen in den Zellen 51 hergestellten Eisstücke zu einem Eisblock zu verhindern, weist die Überlaufschutzwandung 52 mehrere Überlaufkanäle 53 auf, wodurch eventuell überflüssiges Wasser in die unterhalb des Eisstückformbehälters 50 angeordnete Eisstückaufbewahrungsschale 150 ablaufen kann. Ferner dient die Überlaufschutzwandung 52 dazu, bei einem stärkeren Zuschlagen der Tür 200 ein Herausschwappen des Wassers zu verhindern. Alternativ oder zusätzlich kann eine Dichtung (nicht dargestellt) zwischen Eisstückformbehälter 50 und Basisgehäuse 30 und/oder zwischen Eisstückformbehälter 50 und Abdeckung 60 vorgesehen sein.

Unter Bezugnahme auf die Fig. 11 bis 13 wird nachfolgend die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 näher erläutert. Als Hauptbestandteile umfasst die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 den Basiskörper 140 und die Eisstückaufbewahrungsschale 150, die bereits oben eingeführt wurden.

Der Basiskörper 140 ist an der Tür 200 befestigbar und von der Tür 200 lösbar, wobei die Eisstückaufbewahrungsschale 150 aus dem Basiskörper 140 entnehmbar und in diesen einsetzbar ist. Vorzugsweise weist der Basiskörper 140 und/oder die

Eisstückaufbewahrungsschale 150 die Form eines Türabstellers auf. Die
Eisstückaufbewahrungsschale 150 ist mittels eines Griffes 152 und eines
Ausziehmechanismus aus dem Basiskörper 150 ausziehbar und in diesen einschiebbar.
Um ein Herausfallen der Eisstückaufbewahrungsschale 150 bei kräftigen Türbewegungen
5 zu verhindern, ist die Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 mit wenigstens einer
Führungseinheit 160 versehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind zwei
Führungseinheiten 160 und 162 vorgesehen. Jede der Führungseinheiten 160, 162 weist
eine wenigstens abschnittsweise geneigte Führungsschiene und/oder ein Stopperelement
auf, die jeweils ein Herausfallen der Eisstückaufbewahrungsschale 150 aus dem
10 Basiskörper 140 verhindern können. Um die fertigen Eisstücke entnehmen zu können,
kann die Eisstückaufbewahrungsschale 150 gemäß Fig. 12 nach vorne gezogen werden,
wobei die beiden Führungseinheiten 160, 162 im herausgezogenen Zustand ein
Herausfallen verhindern, ohne dass die Eisstückaufbewahrungsschale 150 festgehalten
werden muss. Zum Entnehmen der Eisstückaufbewahrungsschale 150, um diese
15 beispielsweise reinigen zu können, wird diese gemäß Fig. 13 leicht angehoben und kann
dann aus dem Basiskörper 140 entnommen werden.

Schließlich zeigt Fig. 14 eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen
Eisstückbereittersystems 210, welches eine erste Eisstückherstellungseinrichtung 220 und
20 eine zweite Eisstückherstellungseinrichtung 230 umfasst, die in einem gemeinsamen
Basisgehäuse 240 lösbar befestigbar sind. Unterhalb des Basisgehäuses 240 ist eine
Eisstückaufbewahrungseinrichtung 250 angeordnet, die entsprechend der
Eisstückaufbewahrungseinrichtung 130 ausgeführt ist. Allerdings umfasst die
Eisstückaufbewahrungseinrichtung 250 nur eine einzige Eisstückaufbewahrungsschale
25 260 zur Aufbewahrung der von den beiden Eisstückherstellungseinrichtungen 220, 230
hergestellten Eisstücke. Die beiden Eisstückherstellungseinrichtungen 220, 230 weisen
eine gemeinsame Eisstücklöseeinrichtung auf, die durch einen Hebelmechanismus 270
gebildet wird. Hierzu ist ein Hebel 272 des Hebelmechanismus 270 fest mit einer
Drehwelle verbunden, an die jeweils drehfest die beiden Eisstückformbehälter der
30 Eisstückherstellungseinrichtungen 220 und 230 angeschlossen sind (nicht gezeigt). Auf
diese Weise kann der Benutzer durch eine einzige Betätigung des Hebels 272 die
Eisstücke aus den beiden Eisstückherstellungseinrichtungen 220 und 230 lösen, so dass
diese in die darunter befindliche gemeinsame Eisstückaufbewahrungsschale 260 fallen.

Basierend auf dieser zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Eisstückbereitersystems 210 können noch weitere Ausführungsformen mit mehreren Eisstückherstellungseinrichtungen und gegebenenfalls auch mehreren Eisstückaufbewahrungseinrichtungen vorgesehen werden.

5

Sofern nicht explizit erläutert, umfassen die mit den gleichen Begriffen bezeichneten Bauteile der verschiedenen Ausführungsformen die gleiche Ausgestaltung, so dass auf die oben gemachten Ausführungen verwiesen werden kann.

Bezugszeichenliste

	10	Eisstückbereitersystem
5		
	20	Eisstückherstellungseinrichtung
	30	Basisgehäuse
	32	Rückseitenelement
10	34	Seitenteile
	35	Boden
	38	Vorsprung
	39	Aufnahme
15	40	Sockel
	42	Tasche
	44	Ausnehmung
	46	Ausnehmung
20	50	Eisstückformbehälter
	51	Zellen
	52	Überlaufschutzwandung
	53	Überlaufkanal
	54	Lagerschaft
25		
	60	Abdeckung
	62	Vorderseite
	64	Rückseite
	66	Seitenflächen
30		
	70	Deckel
	80	Aussparung
	82	Flächenabschnitt

	84	Seitenfläche
	86	Einlauföffnung
	88	Abstützung
5	90	Wassertankbehälter
	92	Oberseite
	94	Unterseite
	95	Flächenabschnitt
10	100	Eisstückerlöseeinrichtung
	110	Hebelmechanismus
	112	Hebel
	114	Drehwelle
15		
	120	Federeinheit
	122	Feder
	130	Eisstückaufbewahrungseinrichtung
20		
	140	Basiskörper
	142	Rückseitenelement
	144	Seitenteil
	146	Vorsprung
25		
	150	Eisstückaufbewahrungsschale
	152	Griff
	160	Führungseinheit
30	162	Führungseinheit
	200	Tür
	202	Innenseite
	204	Befestigungseinheit

	206	Rippe
	210	Eisstückbereitersystem
	220	Eisstückherstellungseinrichtung
5	230	Eisstückherstellungseinrichtung
	240	Basisgehäuse
	250	Eisstückaufbewahrungseinrichtung
10	260	Eisstückaufbewahrungsschale
	270	Hebelmechanismus
	272	Hebel
15		

Patentansprüche

- 5 1. Eisstückbereitersystem (10) für ein Kältegerät mit einem Gefrierfach und einer Tür
(200) zum Öffnen und Schließen des Gefrierfaches, wobei das
Eisstückbereitersystem (10) eine Eisstückherstellungseinrichtung (20) und eine
Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass
10 die Eisstückherstellungseinrichtung (20) und die
Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) jeweils unabhängig voneinander an der
Tür (200) befestigbar und von der Tür (200) lösbar sind.
2. Eisstückbereitersystem (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
Eisstückherstellungseinrichtung (20) derart befestigbar und lösbar ist, dass sie im
15 an der Tür (200) befestigten Zustand frei von einer Verbindung oder einem
Kontakt mit der Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) angeordnet ist.
3. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass die Eisstückherstellungseinrichtung (20) und/oder die
20 Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) an der Tür (200) einhängbar und
aushängbar ist.
4. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass die Eisstückherstellungseinrichtung (20) und/oder die
25 Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) Vorsprünge (38, 146) und/oder
Ausnehmungen zum lösbaren Befestigen mit der Tür (200) aufweist.
5. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass die Eisstückherstellungseinrichtung (20) einen
30 Eisstückformbehälter (50) zur Aufnahme von Wasser, ein Basisgehäuse (30) mit
einer Aufnahme (39) für den Eisstückformbehälter (50) und eine Abdeckung (60)
für den Eisstückformbehälter (50) umfasst.

6. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Eisstückherstellungseinrichtung (20) einen Deckel (70) mit einer Aussparung (80) und einen Wassertankbehälter (90) umfasst, wobei der Wassertankbehälter (90) in die Aussparung (80) einsetzbar und aus dieser entnehmbar ist.
- 5
7. Eisstückbereitersystem (10) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Wassertankbehälter (90) zum Befüllen des Eisstückformbehälters (50) eine Auslauföffnung und die Aussparung (80) eine Einlauföffnung (86) aufweist, so dass im eingesetzten Zustand des Wassertankbehälters (90) die Auslauföffnung der Einlauföffnung (86) im Wesentlichen gegenüberliegt.
- 10
8. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontur der gegenüberliegenden Oberflächenbereiche (94, 82) von Wassertankbehälter (90) und Aussparung (80) jeweils schräg ausgebildet ist.
- 15
9. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Wassertankbehälter (90) im eingesetzten Zustand so an der Aussparung (80) abgestützt ist, dass der Wassertankbehälter (90) im Bereich der Einlauföffnung (86) nicht die Aussparung (80) kontaktiert.
- 20
10. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Eisstücklöseeinrichtung (100) vorgesehen ist, die operativ mit dem Eisstückformbehälter (50) gekoppelt ist.
- 25
11. Eisstückbereitersystem (10) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Eisstücklöseeinrichtung (100) einen Hebelmechanismus (110) umfasst, der einen verschwenkbaren Hebel (112) aufweist, der mit dem Eisstückformbehälter (50) verbunden ist, der dadurch von einer Eisstückherstellungsposition in eine Eisstücklöseposition und umgekehrt verstellbar ist.
- 30

12. Eisstückbereitersystem (10) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebelmechanismus (110) eine Federeinheit (120) umfasst, die den Hebel (112) in die Eisstückherstellungsposition vorspannt.
- 5 13. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Eisstückformbehälter (50) wenigstens einen Überlaufkanal (53) und/oder eine Überlaufschutzwandung (52) aufweist.
- 10 14. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Eisstückformbehälter (50) und Basisgehäuse (30) und/oder zwischen Eisstückformbehälter (50) und Abdeckung (60) eine Dichtung vorgesehen ist.
- 15 15. Eisstückbereitersystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) einen Basiskörper (140) und eine Eisstückaufbewahrungsschale (150) umfasst, wobei der Basiskörper (140) an der Tür (200) befestigbar und von der Tür (200) lösbar ist und wobei die Eisstückaufbewahrungsschale (150) aus dem Basiskörper (140) entnehmbar und in diesen einsetzbar ist.
- 20 16. Eisstückbereitersystem (10) nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) wenigstens eine Führungseinheit (160, 162) aufweist, die eine wenigstens abschnittsweise geneigte Führungsschiene und/oder ein Stoppererelement umfasst, wobei Führungsschiene und/oder
- 25 Stoppererelement ein Herausfallen der Eisstückaufbewahrungsschale (150) aus dem Basiskörper (140) verhindern können.
- 30 17. Kältegerät mit einem Gefrierfach und einer Tür (200) zum Öffnen und Schließen des Gefrierfaches, gekennzeichnet durch wenigstens ein Eisstückbereitersystem (10) nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Eisstückherstellungseinrichtung (20) und die Eisstückaufbewahrungseinrichtung (130) unabhängig voneinander lösbar an der Tür (200) befestigt sind.

Fig. 1

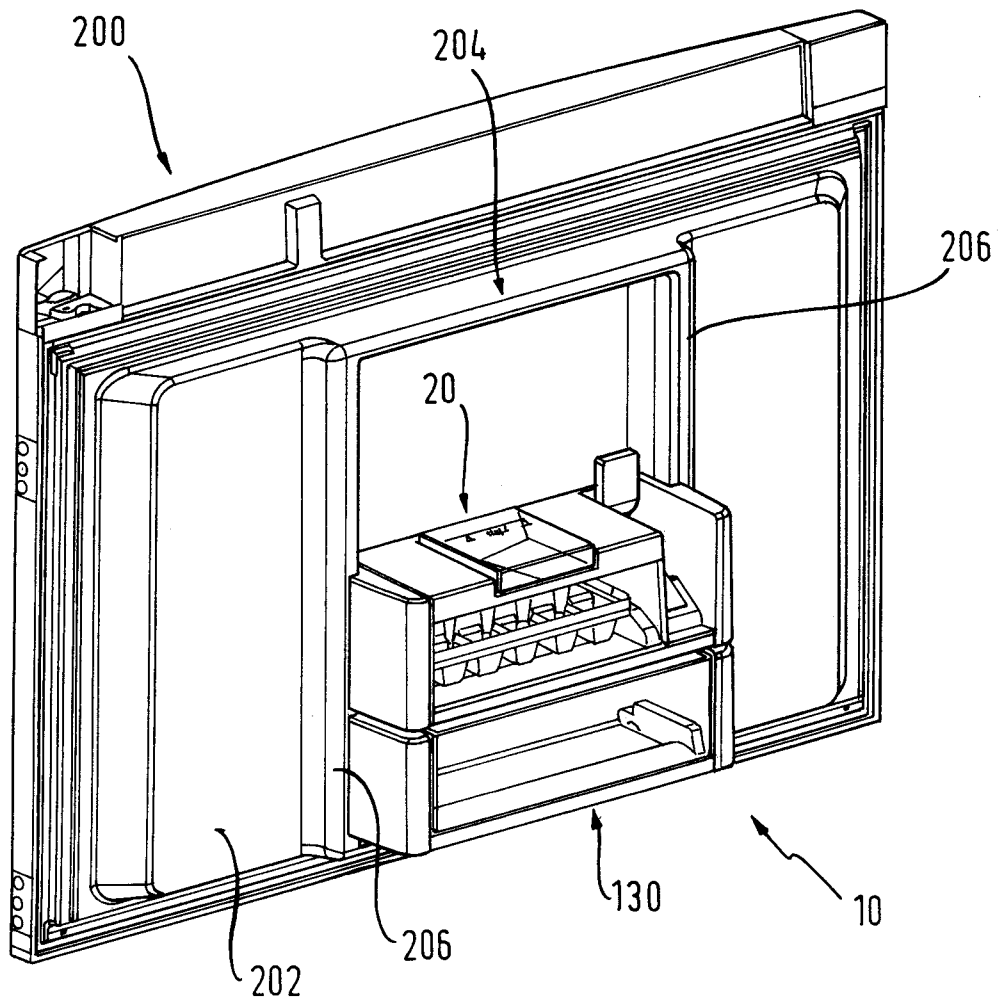


Fig. 3

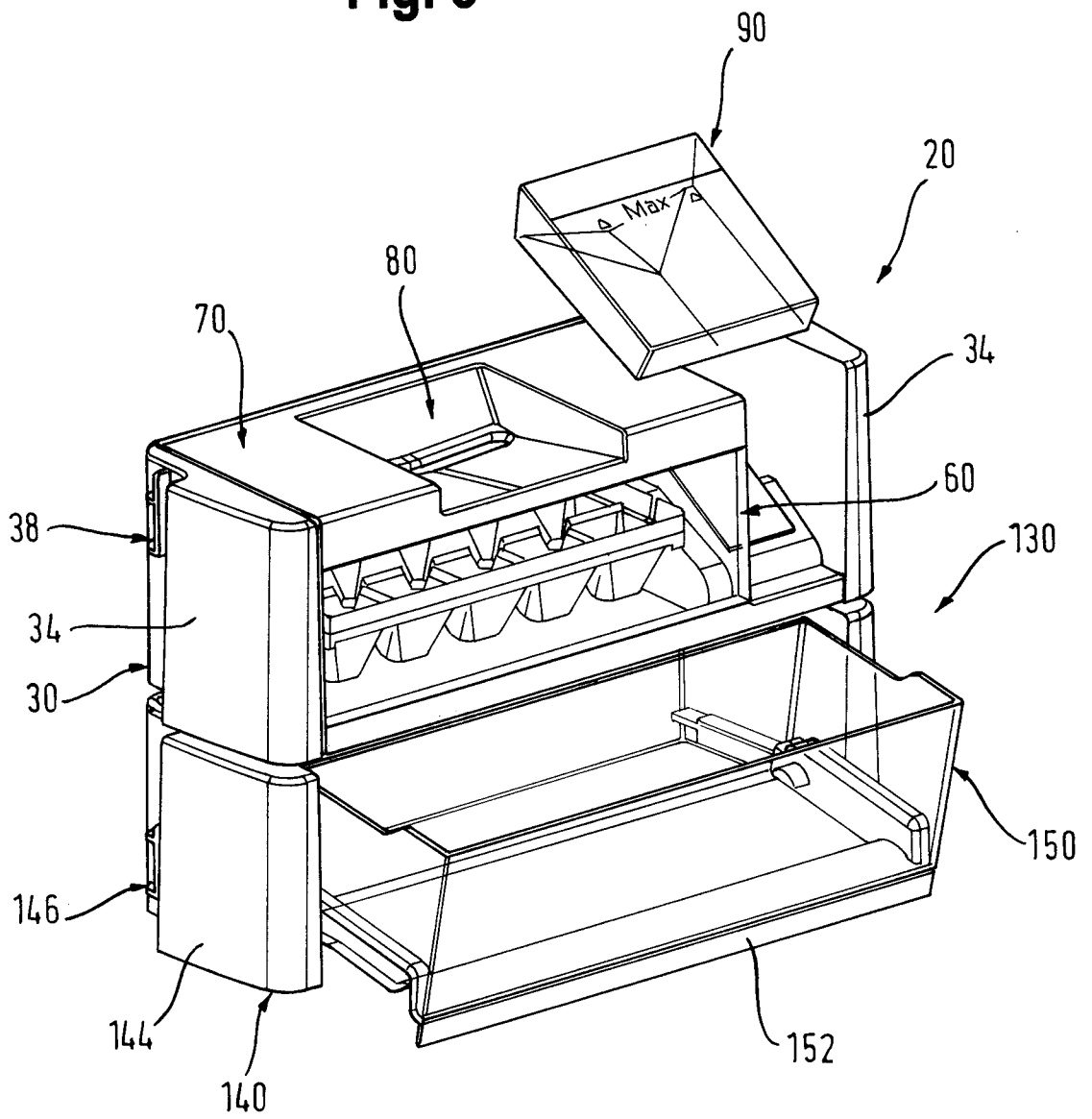


Fig. 6

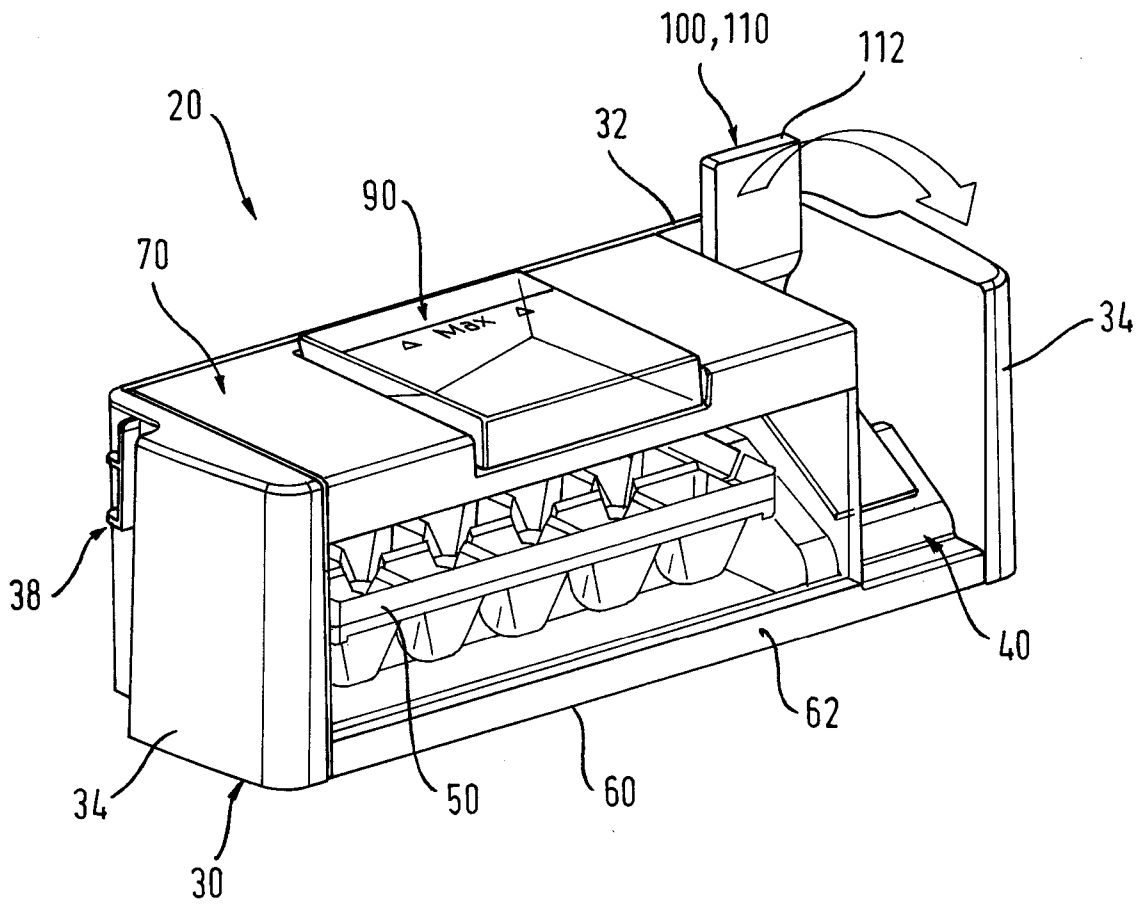


Fig. 7

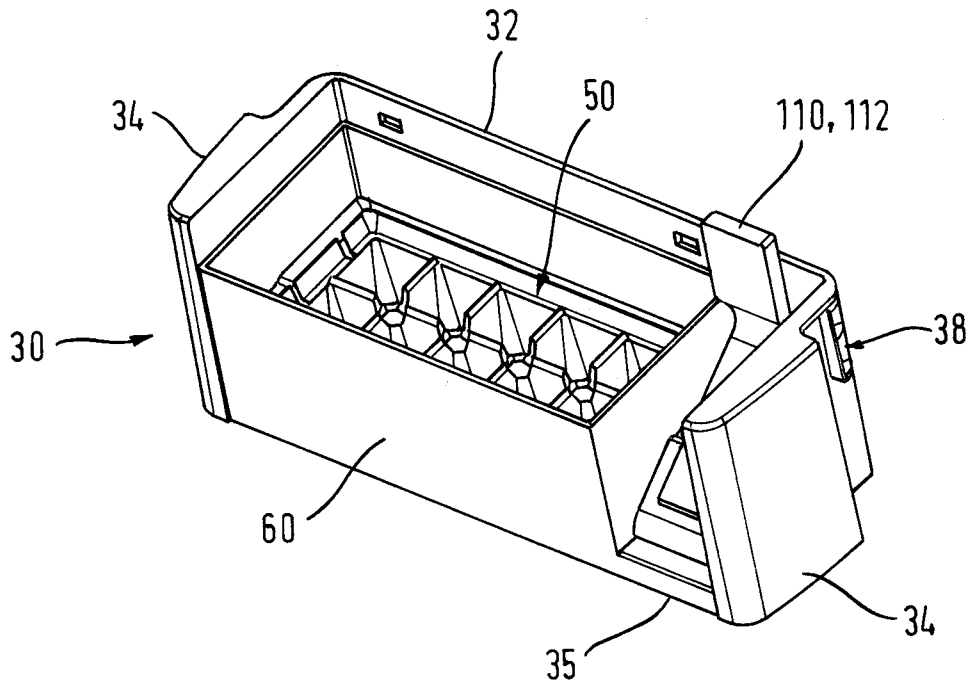


Fig. 8

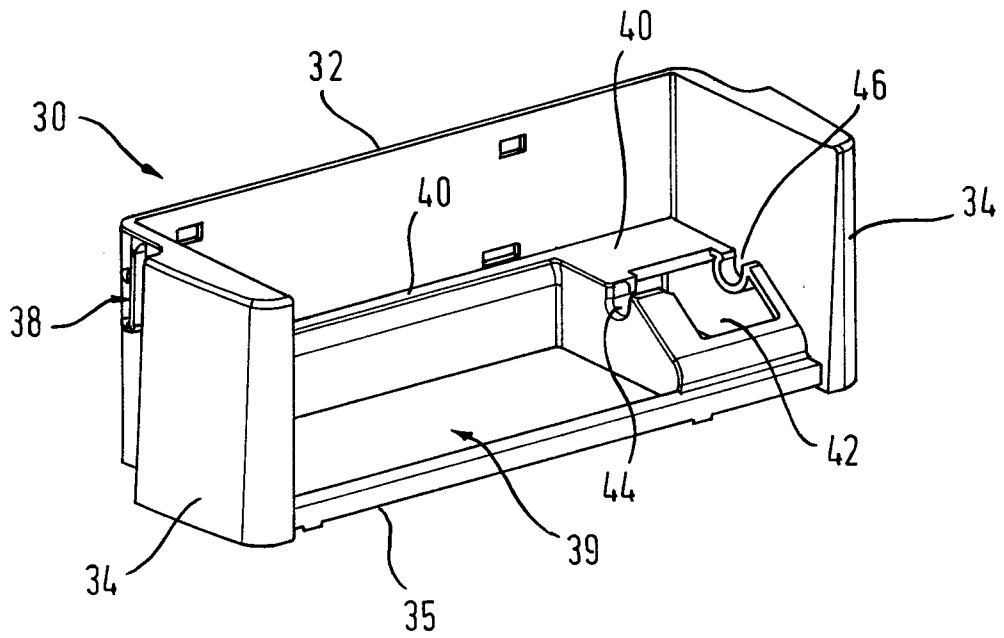


Fig. 9

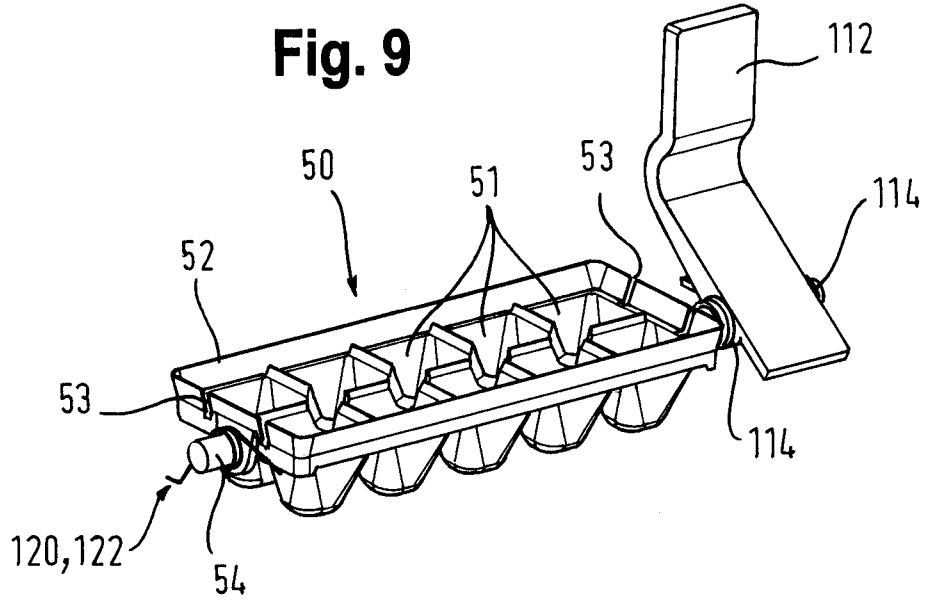


Fig.10

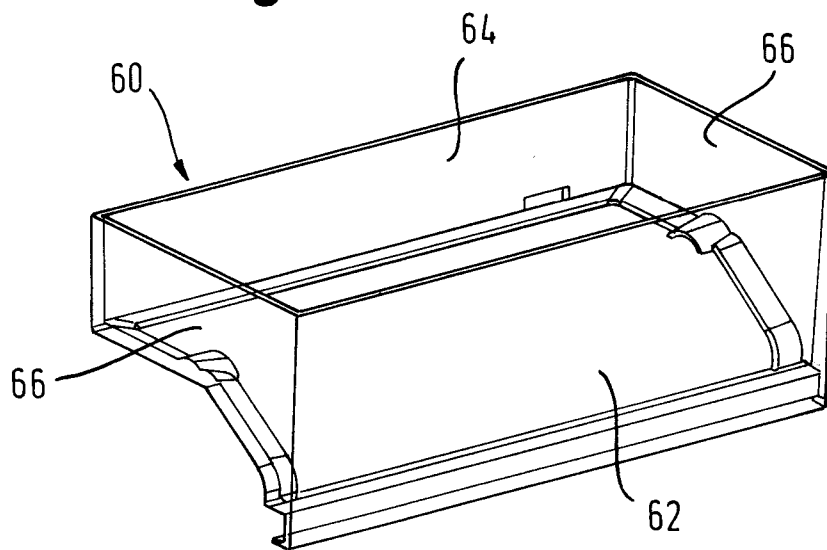


Fig. 11

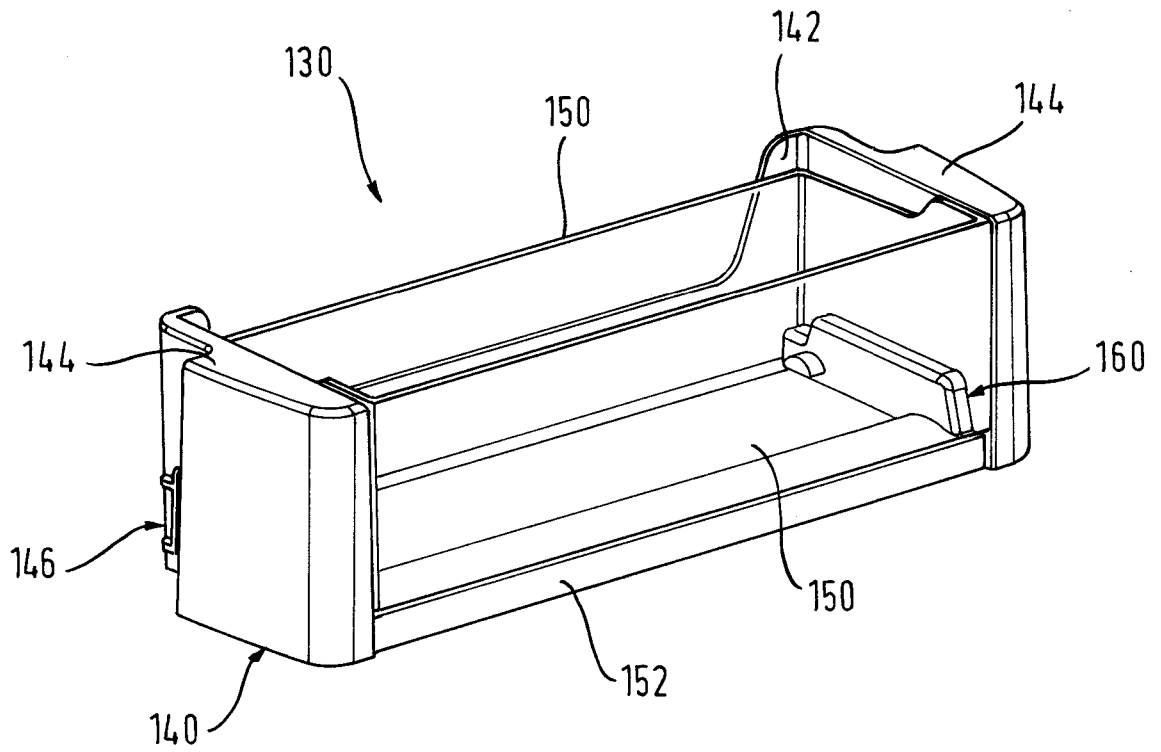


Fig. 12

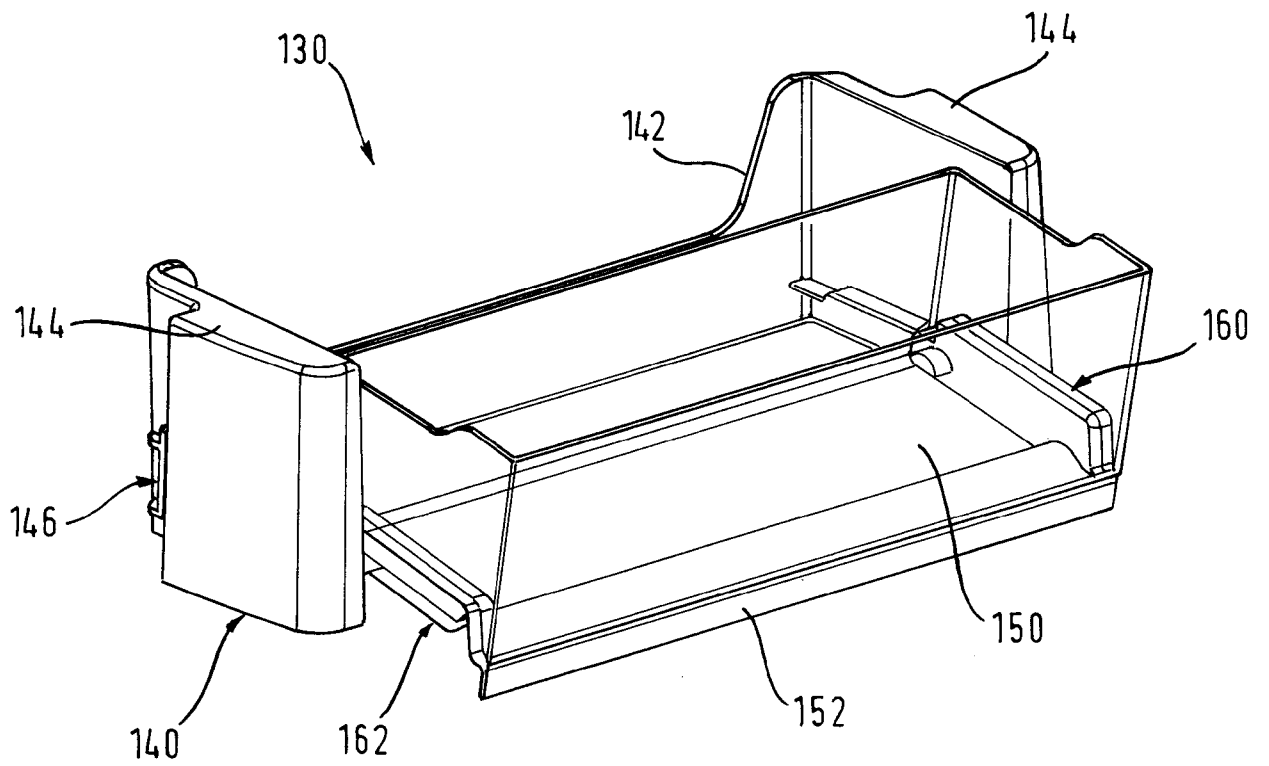


Fig. 13

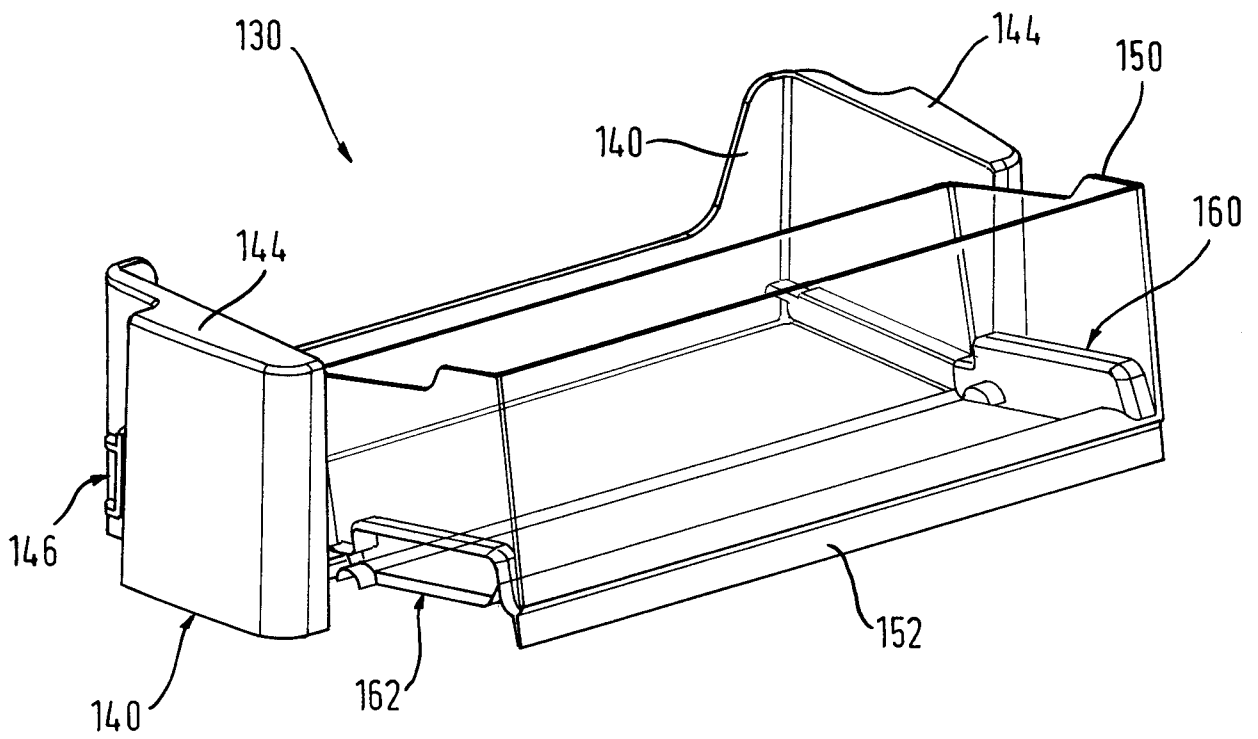


Fig.14

