



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.02.2009 Patentblatt 2009/07

(51) Int Cl.:
F25C 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08013375.4**

(22) Anmeldetag: **24.07.2008**

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

(72) Erfinder:
• **Friedmann, Volker, Dipl.-Ing. 88400 Biberach (DE)**
• **Dorner, Georg 88416 Steinhausen (DE)**
• **Jendrusch, Holger, Dipl.-Ing. (FH) 88430 Rot an der Rot (DE)**

(30) Priorität: **26.07.2007 DE 202007010400 U**

(71) Anmelder: **Liebherr-Hausgeräte Ochsenhausen GmbH 88416 Ochsenhausen (DE)**

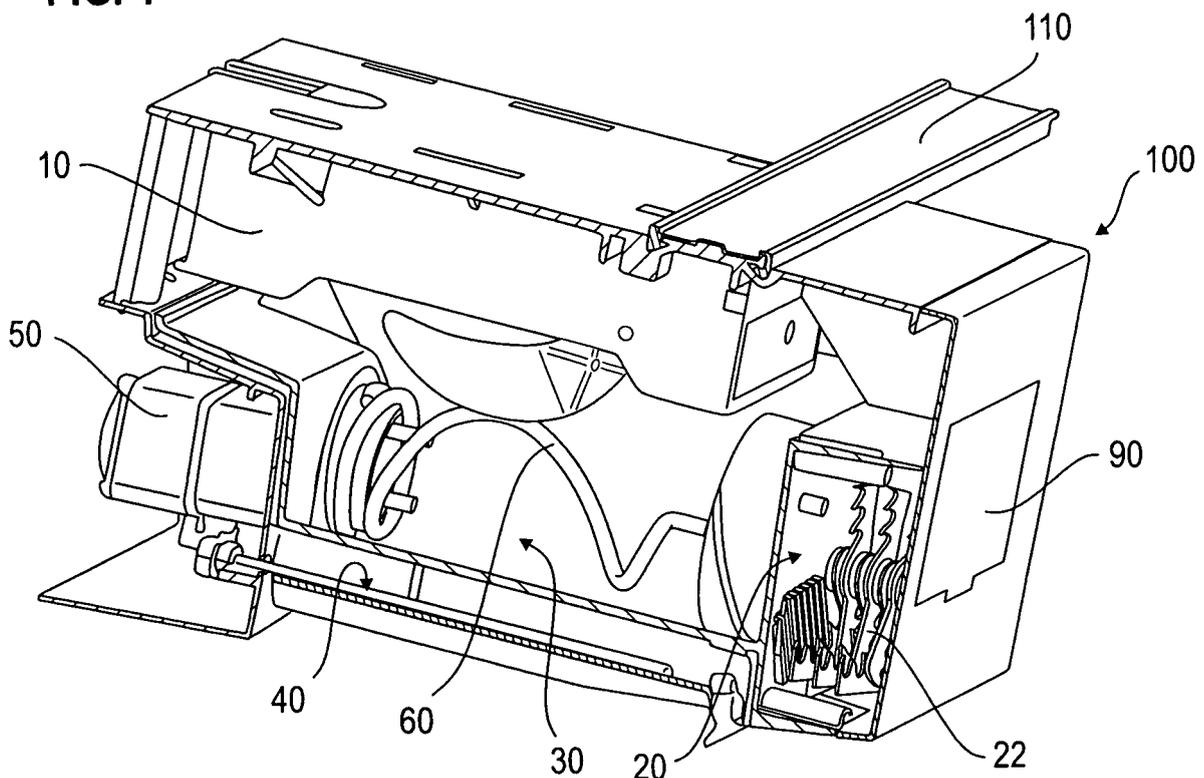
(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe et al Lorenz - Seidler - Gossel Widenmayerstrasse 23 80538 München (DE)**

(54) **Kühl- und/oder Gefriergerät**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung und Zerkleinerung von Eiswürfeln in einem Kühl- und/oder Gefriergerät mit einer Herstellereinheit (10) zur Herstellung von Eiswürfeln sowie mit ei-

ner Zerkleinerungseinheit (20) zur Zerkleinerung der in der Herstellereinheit (10) hergestellten Eiswürfel, wobei die Herstellereinheit (10) und die Zerkleinerungseinheit (20) in einer gemeinsamen Baugruppe (100) angeordnet sind.

FIG. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung von Eiswürfeln und deren Zerkleinerung in einem Kühl- und/oder Gefriergerät sowie ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer derartigen Vorrichtung.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, einen Eiswürfelbereiter beispielsweise an den Wänden oder an der Decke eines Gefriergerätes anzuordnen. Des weiteren ist es bekannt, eine sogenannte Crush-Einheit, das heißt eine Zerkleinerungseinheit vorzusehen, mittels derer die Eiswürfel zerkleinert werden können. Bei aus dem Stand der Technik bekannten Anordnungen ist der Eiswürfelbereiter von der Zerkleinerungseinheit unabhängig im Geräteraum angeordnet, was den Nachteil mit sich bringt, dass die Anordnung insgesamt viel Raum beansprucht, wodurch entsprechend viel Nutzinhalt verloren geht. Abgesehen davon ist der Einbauaufwand bei diesen aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen vergleichsweise hoch.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass diese wenig Raum in Anspruch nimmt und einfach montierbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist vorgesehen, dass die Herstellereinheit zur Herstellung von Eiswürfeln sowie die Zerkleinerungseinheit zur Zerkleinerung der in der Herstellereinheit hergestellten Eiswürfel in einer gemeinsamen Baugruppe angeordnet sind. Vorzugsweise liegt eine modular aufgebaute Baugruppe vor, die die Funktion hat, Eiswürfel herzustellen und diese zu zerkleinern.

[0005] Die Baugruppe kann mit geringen oder ohne Anpassungen in unterschiedliche Geräte eingesetzt werden. Sie muss aufgrund ihres Aufbaus nicht unbedingt an der Decke oder an den Wänden des Innenraums des Gerätes plaziert werden, vielmehr ist es möglich, aufgrund der Integration der Herstellereinheit in die Baugruppe diese an beliebiger Position im Geräteinnenraum anzuordnen.

[0006] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Vorrichtung bzw. die Baugruppe ohne die Zuhilfenahme von Werkzeug in einem Kühl- und/oder Gefriergerät angeordnet werden kann. Denkbar ist es, die Vorrichtung derart auszuführen, dass sie ohne Schrauben montierbar ist.

[0007] Durch den kompakten Aufbau der Baugruppe geht vergleichsweise wenig Nutzinhalt verloren.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Baugruppe Fördermittel aufweist, die derart ausgeführt und angeordnet sind, dass die Eiswürfel von der Herstellereinheit zu der Zerkleinerungseinheit befördert werden.

[0009] Vorzugsweise ist weiterhin ein Behältnis, insbesondere eine Wanne zur Aufnahme der in der Herstellereinheit hergestellten Eiswürfel vorgesehen. Dabei sind die Fördermittel vorzugsweise derart angeordnet,

dass sie die in der Wanne bzw. in dem Behältnis liegenden Eiswürfel zu der Zerkleinerungseinheit fördern.

[0010] Die Baugruppe kann des weiteren einen Sicherheitsschalter aufweisen, der derart ausgeführt ist, dass er in wenigstens einer Schaltstellung die Stromversorgung zu der Zerkleinerungseinheit unterbricht. In dieser Ausgestaltung der Erfindung befinden sich der Eiswürfelbereiter, der Sicherheitsschalter und die Zerkleinerungseinheit sowie gegebenenfalls auch die Fördermittel in einer Baugruppe.

[0011] Bei den Fördermitteln kann es sich um eine mittels eines Motors angetriebene Förderschnecke oder -wendel handeln. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Förderschnecke oder -wendel eine Helix aufweist und dass der Abstand der ersten Wendel vom Ende der Wendel im Bereich zwischen 10 bis 40 mm, vorzugsweise im Bereich zwischen 20 mm bis 30 mm liegt.

[0012] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Förderschnecke oder -wendel eine Helix aufweist, deren Steigung im Bereich zwischen 10 bis 40 mm, vorzugsweise im Bereich von 20 mm bis 30 mm liegt.

[0013] Ein gutes Zerkleinerungsergebnis wird insbesondere dann erhalten, wenn die Zerkleinerungseinheit mehrere Messer, vorzugsweise vier Messer enthält. In diesem Fall lassen sich auch die kleinen Twist-Tray-Eiswürfel gut zerkleinern.

[0014] Bevorzugt ist es, wenn die Herstellereinheit oberhalb der Zerkleinerungseinheit angeordnet ist. Ist die Herstellereinheit oberhalb des Behältnisses und/oder oberhalb der Fördereinheit angeordnet, können die hergestellten Eiswürfel aus der Herstellereinheit in das Behältnis fallen und von dort aus mittels der genannten Fördereinheit zu der Zerkleinerungseinheit befördert werden.

[0015] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mit der Baugruppe ein Träger zur Montage der Baugruppe in dem Innenbehälter eines Kühl- und/oder Gefriergerätes in Verbindung steht. Denkbar ist es beispielsweise, dass sich die Baugruppe an der Seitenwand, an der Rückwand sowie an dem Träger abstützt. Dies ist insofern günstig, als dass die Kräfte dort aufgenommen werden, wo sie entstehen.

[0016] Die Sicherung der Baugruppe im Innenbehälter kann beispielsweise durch eine einfache Verriegelung erfolgen, die die Baugruppe an einer Seitenwand und/oder an der Rückwand eines Gerätes fixiert.

[0017] In bevorzugter Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Träger mit der Baugruppe lösbar in Verbindung steht.

[0018] Denkbar ist es, den Träger durch eine Verrastung an der der Baugruppe zu fixieren.

[0019] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Baugruppe Halterungsmittel zur Fixierung eines im Bereich neben der Baugruppe angeordneten Ablagebodens aufweist. Durch diesen Aufbau kann die Fläche neben der Baugruppe als Ablagefläche genutzt werden.

[0020] Auch ist es denkbar, dass die Baugruppe Halterungsmittel zur Fixierung eines auf der der Baugruppe

angeordneten Ablagebodens aufweist oder dass die Oberseite der Baugruppe als Ablagefläche ausgeführt ist. In diesem Fall kann der obere Bereich bzw. die Oberseite der Baugruppe ebenfalls als Ablagefläche genutzt werden.

[0021] Die Erfindung betrifft des weiteren ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16.

[0022] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Vorrichtung derart in dem Innenraum des Gerätes aufgenommen ist, dass sie an der Seitenwand und/oder an der Rückwand des Innenraums bzw. des Innenbehälters anliegt und dort vorzugsweise gesichert ist.

[0023] Steht die Baugruppe mit einem Träger in Verbindung, kann vorgesehen sein, dass sich der Träger unterhalb und/oder oberhalb der Baugruppe erstreckt und auf Vorsprüngen oder in Ausnehmungen des Innenraums des Gerätes aufliegt.

[0024] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass sich der Träger im vorderen Bereich der Baugruppe befindet.

[0025] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Vorrichtung schmäler ist als die Breite des Innenraums des Gerätes und dass sich im Bereich neben der Vorrichtung wenigstens ein Ablageboden erstreckt.

[0026] Des weiteren kann auch der Raum oberhalb der Baugruppe genutzt werden. Beispielsweise ist denkbar, dass sich dort eine Ablagefläche oder eine Schublade befindet.

[0027] In weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass sich in der Tür des Gerätes eine Ausgabereinheit befindet, die bei geschlossener Tür derart mit der Vorrichtung in Verbindung steht, dass die in der Vorrichtung hergestellten Eiskwürfel und/oder die mittels der Vorrichtung zerkleinerten Eiskwürfel an den Nutzer ausgabbar sind. Selbstverständlich muss die Ausgabereinheit nicht auf die Ausgabe von zerkleinerten oder unzerkleinerten Eiskwürfeln beschränkt sein. Beispielsweise ist auch denkbar, mittels der Ausgabereinheit Wasser oder andere Waren oder Flüssigkeiten auszugeben.

[0028] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung näher dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht der Baugruppe in einer geschnittenen Darstellung,

Figur 2: eine perspektivische Darstellung der Baugruppe im eingesetzten Zustand ohne Abdeckblende,

Figur 3: eine perspektivische Darstellung der Auffangwanne mit Förderwendel und Zerkleinerungseinheit im aufgeschnittenen Zustand,

Figur 4: eine perspektivische Darstellung der Bau-

gruppe im eingesetzten Zustand mit neben der Baugruppe befindlichem Ablageboden und

5 Figur 5: eine Anordnung gemäß Figur 4 mit oberhalb der Baugruppe vorgesehener Schublade.

[0029] Figur 1 zeigt in einer perspektivischen Darstellung die Baugruppe 100 gemäß der vorliegenden Erfindung. Die Baugruppe 100 weist ein Gehäuse auf, in dessen oberen Bereich sich der Eiskwürfelbereiter, das heißt die Herstellereinheit 10 befindet. Der Eiskwürfelbereiter steht mit einem nicht näher dargestellten Wasseranschluß in Verbindung.

10 **[0030]** Unterhalb des Eiskwürfelbereiters 10 befindet sich das als Auffangwanne ausgeführte Behältnis 30, in dem die Förderwendel 60 angeordnet ist. Diese wird durch den Motor 50 angetrieben, der ebenfalls Bestandteil der Baugruppe ist.

15 **[0031]** Wie dies aus Figur 1 hervorgeht, befindet sich die Förderwendel 60 im Bereich des Behältnisses 30 und fördert im Betrieb des Motors 50 die aus der Herstellereinheit 10 herabgefallenen bzw. in dem Behältnis 30 befindlichen Eiskwürfel zu der Zerkleinerungseinheit 20. Die Zerkleinerungseinheit 20 befindet sich im vorderen, das heißt zum Bediener gerichteten Endbereich der Baugruppe 100 und wird durch vier Messer 22 gebildet. Unterhalb der Zerkleinerungseinheit 20 befindet sich eine Öffnung, durch die die zerkleinerten Eiskwürfel herabfallen.

20 **[0032]** Mit dem Bezugszeichen 40 ist ein Sicherheitsschalter gekennzeichnet, der sicherstellt, dass die Zerkleinerungseinheit stromlos geschaltet ist, wenn die Tür oder Klappe des Gerätes geöffnet ist.

25 **[0033]** Des weiteren kann ein Magnetschalter für crushed Eis bzw. Eiskwürfel vorgesehen sein.

30 **[0034]** Mittels der in Figur 1 dargestellten Baugruppe lässt sich wahlweise je nach Wunsch des Bedieners die Abgabe von Eiskwürfeln oder die Abgabe von zerkleinerten Eiskwürfeln realisieren.

35 **[0035]** Wie dies aus Figur 1 ersichtlich ist, betrifft das vorliegende Ausführungsbeispiel eine Baugruppe mit integriertem Sicherheitsschalter, mit integrierter Herstellereinheit und mit integrierter Förder- und Zerkleinerungseinheit. Der Eiskwürfelbereiter, der genannte Sicherheitsschalter sowie die Crush-Fördereinheit befinden sich somit in einem gemeinsamen Modul.

40 **[0036]** Die in Figur 1 dargestellte Einheit kann konstruktiv beliebig im Gerät platziert werden. Denkbar ist es, dass die in Figur 1 dargestellte Baugruppe 100 in einen serienmäßigen Innenbehälter eingebracht und dort angeordnet werden kann, ohne dass zusätzliche Einschäumteile und Befestigungsteile im Innenbehälter benötigt werden. Der Innenbehälter unterscheidet sich in bevorzugter Ausgestaltung somit nicht zwischen Geräten in denen die Baugruppe eingesetzt ist und Geräten, die keine solche Baugruppe aufweisen.

45 **[0037]** Die Baugruppe wird vorne durch die Abdeck-

blende 90 geschlossen.

[0038] Wie dies aus Figur 1 hervorgeht, befindet sich im oberen vorderen Drittel der Baugruppe 100 der als Traverse ausgeführte Träger 110, mittels dessen die Baugruppe 100 aufgehängt wird.

[0039] Dieser Zustand ist aus Figur 2 ersichtlich. In Figur 2 ist mit dem Bezugszeichen 200 der Innenbehälter eines Gefrierschranks z. B. mit 60 cm Breite dargestellt. Wie dies durch die unten angeordneten Pfeile markiert ist, wird die Baugruppe 100 in diesem Ausführungsbeispiel derart positioniert, dass sie sich an der Rückwand 204 sowie an der Seitenwand 202 des Innenbehälters 200 abstützt. Des Weiteren ist die Baugruppe 100 an dem quer verlaufenden Träger 110 angeordnet, der in seinen Endbereichen seinerseits auf Vorsprüngen 206 des Innenbehälters aufliegt. Bei diesen Vorsprüngen 206 kann es sich um vorstehende Rippen handeln, auf denen üblicherweise Ablageböden positioniert werden.

[0040] In Figur 2 ist die in Figur 1 mit dem Bezugszeichen 90 dargestellte Abdeckblende entfernt, um die Anordnung der Komponenten, das heißt des oben angeordneten Eiswürfelbereiters als Herstelleinheit und der darunter angeordneten Zerkleinerungseinheit zu verdeutlichen.

[0041] Denkbar ist es, die in Figur 2 dargestellte Baugruppe dadurch zu sichern, dass auf beiden Seiten oder wenigstens auf einer Seite eine Verriegelung erfolgt, wie dies durch den schräg verlaufenden Pfeil in Figur 2 dargestellt ist. Der Träger 110 kann vor der Montage der Baugruppe 100 in den Innenbehälter 200 mit der Baugruppe 100 verrastet werden.

[0042] Vorzugsweise ist der Träger 110 lösbar an der Baugruppe 100 angeordnet. Dies ermöglicht es, dass durch die Verwendung eines längeren oder kürzeren Trägers, der vorzugsweise als Stranggußteil ausgeführt ist, die Baugruppe ohne Änderungen auch in Geräten mit anderer Innenbreite eingesetzt werden kann. Dadurch entstehen geringe Investitionskosten bei Gerätevarianten.

[0043] Die Baugruppe 100 besteht vorzugsweise hauptsächlich aus Spritzteilen.

[0044] Figur 3 zeigt nochmals in vergrößerter Darstellung das Behältnis 30 mit der darin angeordneten Förderwendel 60, die als Helix ausgeführt ist. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel beträgt die Steigung der Helix ca. 23 mm und der durch die beiden vertikalen Striche in Figur 3 gekennzeichnete Abstand zwischen dem Anfang der Helix und der ersten Wendel ca. 27 mm.

[0045] Aus Figur 3 ist ebenfalls die rechts dargestellte Zerkleinerungseinheit erkennbar, in der vier feste Messer 22 verwendet werden, die einen optimierten Messerabstand von ca. 4 mm aufweisen.

[0046] Figur 4 zeigt die in den Innenbehälter eines Gefrierschranks eingesetzte Baugruppe 100. In der in Figur 4 dargestellten Ausführungsform, befindet sich in dem Bereich neben der Baugruppe 100 ein Ablageboden 120. Dieser stützt sich einerseits auf eine Rippe des Innenbehälters und andererseits auf einen Vorsprung oder

in eine Nut der Baugruppe 100 ab.

[0047] Figur 5 zeigt die Anordnung gemäß Figur 4 mit einer zusätzlich oberhalb der Baugruppe 100 angeordneten Schublade 300.

5 **[0048]** Durch den kompakten Aufbau der Baugruppe geht wenig Nutzinhalt des Gerätes verloren. Die Integration des Eiswürfelbereiters in die Baugruppe ermöglicht es, dass die Baugruppe weitgehend an jeder beliebigen Stelle im Gerät eingesetzt werden kann.

10 **[0049]** Vorzugsweise ist die Baugruppe derart ausgeführt, dass sie ohne oder nur mit geringen Anpassungen in andere Geräte eingebaut werden kann.

15 **[0050]** Durch die Integration der zwei genannten Bauteile Herstelleinheit und Zerkleinerungseinheit und gegebenenfalls weiterer Bauelemente in die Baugruppe ist der Montageaufwand entsprechend gering.

20 **[0051]** In dem dargestellten Ausführungsbeispiel kann die modular ausgebaute Baugruppe Eiswürfel herstellen, bevorraten, fördern und zerkleinern.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Herstellung und Zerkleinerung von Eiswürfeln in einem Kühl- und/oder Gefriergerät mit einer Herstelleinheit (10) zur Herstellung von Eiswürfeln sowie mit einer Zerkleinerungseinheit (20) zur Zerkleinerung der in der Herstelleinheit (10) hergestellten Eiswürfel, wobei die Herstelleinheit (10) und die Zerkleinerungseinheit (20) in einer gemeinsamen Baugruppe (100) angeordnet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Baugruppe (100) des Weiteren Fördermittel aufgenommen sind, die derart ausgeführt und angeordnet sind, dass die Eiswürfel von der Herstelleinheit (10) zu der Zerkleinerungseinheit (20) gefördert werden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baugruppe (100) des Weiteren ein Behältnis (30), insbesondere eine Wanne zur Aufnahme der in der Herstelleinheit (10) hergestellten Eiswürfel aufweist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baugruppe (100) einen Sicherheitsschalter (40) aufweist, der derart ausgeführt ist, dass er in wenigstens einer Schaltstellung die Stromversorgung zu der Zerkleinerungseinheit (20) unterbricht.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fördermittel eine mittels eines Motors (50) angetriebene Förderschnecke oder -Wendel (60) umfassen.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekenn-**

- zeichnet, dass** die Förderschnecke oder -wendel (60) eine Helix aufweist und dass der Abstand der ersten Wendel von der Zerkleinerungseinheit (30) im Bereich von 10 bis 40 mm, vorzugsweise im Bereich von 20 mm bis 30 mm liegt.
- 5
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Förderschnecke oder -wendel (60) eine Helix aufweist, deren Steigung im Bereich zwischen 10 bis 40 mm, vorzugsweise im Bereich von 20 mm bis 30 mm liegt.
- 10
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fördermittel derart angeordnet sind, dass sie die Eiswürfel aus dem Behältnis (30) zu der Zerkleinerungseinheit (20) fördern.
- 15
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zerkleinerungseinheit (20) mehrere Messer (22) aufweist, die in einem Abstand von 3 mm bis 5 mm, vorzugsweise in einem Abstand von 4 mm angeordnet sind.
- 20
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zerkleinerungseinheit (20) mehrere Messer (22), vorzugsweise 4 Messer aufweist.
- 25
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Herstellereinheit (10) direkt oder versetzt oberhalb der Zerkleinerungseinheit (20) angeordnet ist.
- 30
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Herstellereinheit (10) oberhalb des Behältnisses (30) und/oder oberhalb der Fördereinheit angeordnet ist.
- 35
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Baugruppe (100) ein Träger (110) zur Montage der Baugruppe (100) in einem Kühl- und/oder Gefriergerät in Verbindung steht.
- 40
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (110) mit der Baugruppe (100) lösbar in Verbindung steht.
- 45
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baugruppe (100) Halterungsmittel zur Fixierung eines im Bereich neben der Baugruppe (100) angeordneten Ablagebodens (120) aufweist.
- 50
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baugruppe (100) Halterungsmittel zur Fixierung eines auf der der Baugruppe angeordneten Ablagebodens aufweist oder dass die Oberseite der Baugruppe als Ablagefläche ausgeführt ist.
- 55
17. Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16.
18. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung derart in dem Innenraum des Gerätes aufgenommen ist, dass sie an der Seitenwand (202) und/oder an der Rückwand (204) des Innenbehälters (200) anliegt und dort gesichert ist.
19. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 13 bis 16 ausgeführt ist und dass der Träger (110) auf Vorsprüngen (206) oder in Ausnehmungen des Innenraums (200) des Gerätes aufliegt.
20. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (110) in dem zur Vorderseite der Vorrichtung gerichteten Bereich angeordnet ist.
21. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 17 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung schmaler ist als die Breite des Innenraums (200) des Gerätes und dass sich im Bereich neben der Vorrichtung wenigstens ein Ablageboden (120) erstreckt.
22. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 17 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich unmittelbar oberhalb der Vorrichtung eine Schublade (300) befindet.
23. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 17 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich in der Tür des Gerätes eine Ausgabereinheit befindet, die bei geschlossener Tür derart mit der Vorrichtung in Verbindung steht, dass die in der Vorrichtung hergestellten Eiswürfel und/oder die zerkleinerten Eiswürfel an den Nutzer ausgebbar sind.

FIG. 1

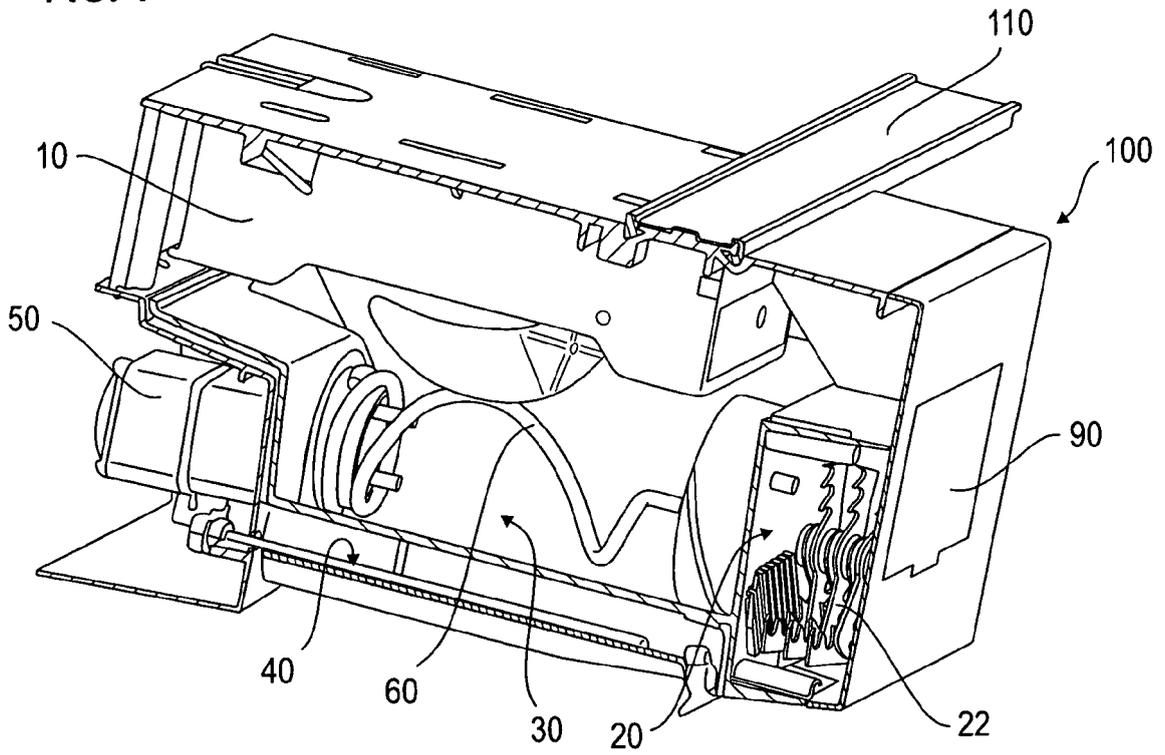


FIG. 2

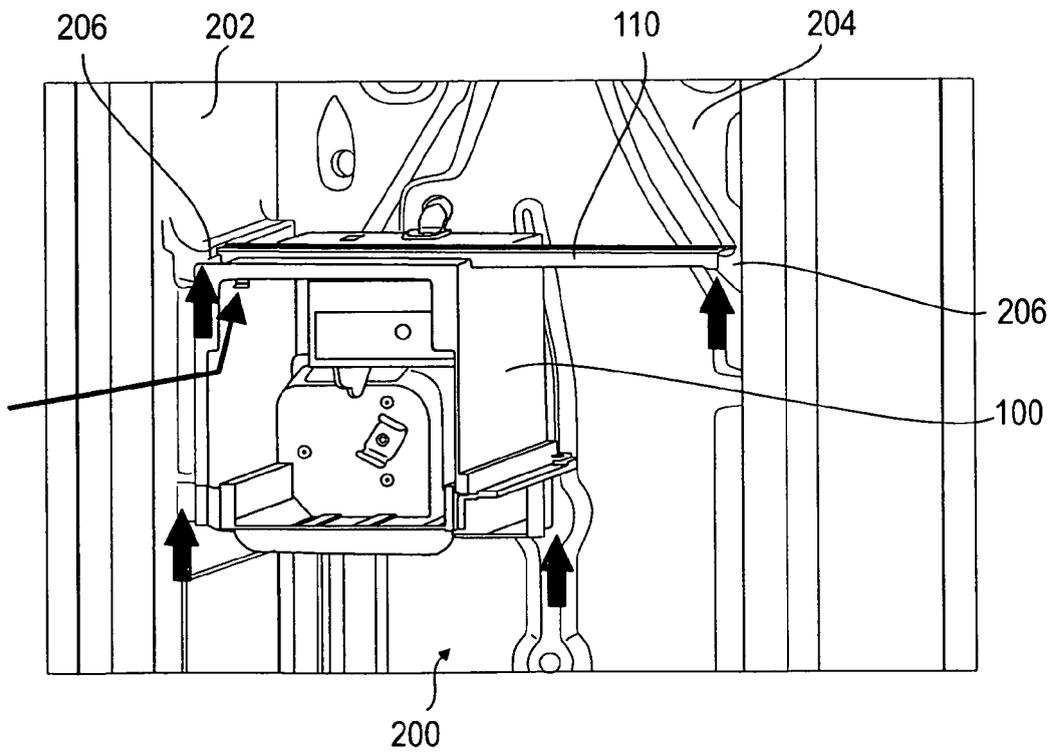


FIG. 3

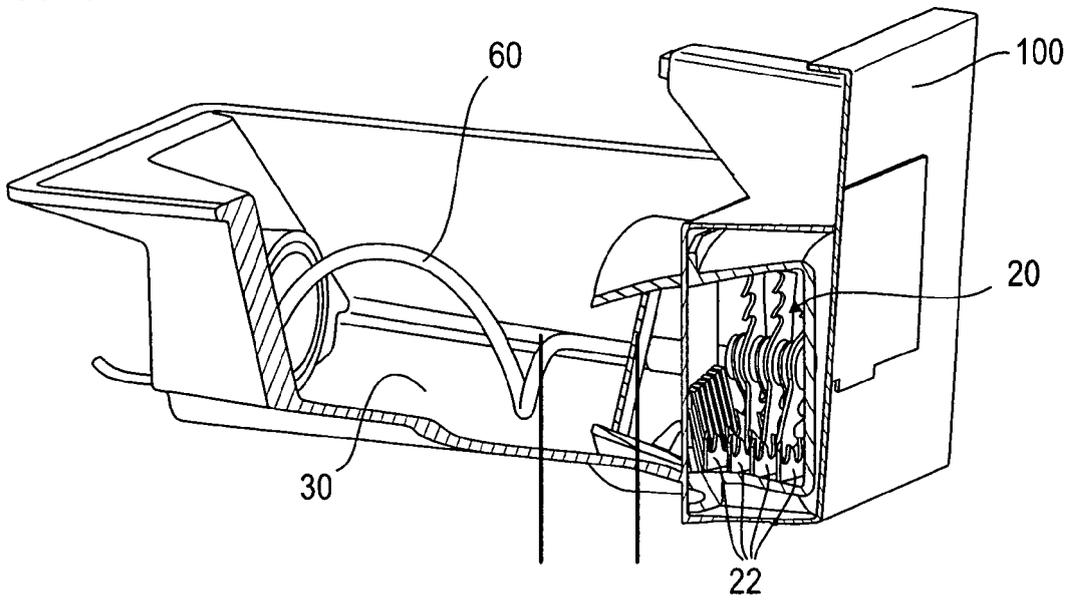


FIG. 4

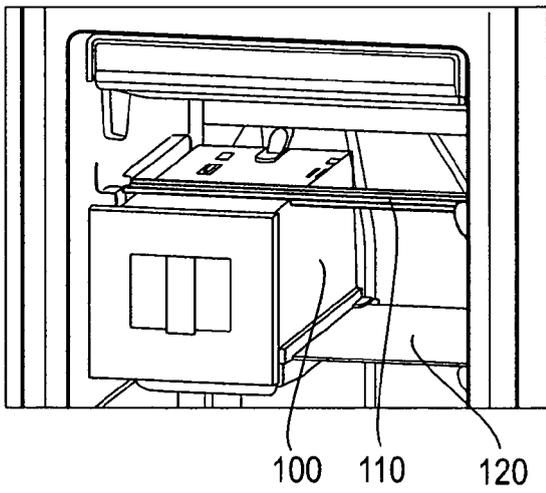


FIG. 5

