



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 003 241 A1** 2006.07.27

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 003 241.9**

(22) Anmeldetag: **24.01.2005**

(43) Offenlegungstag: **27.07.2006**

(51) Int Cl.⁸: **F25C 1/22** (2006.01)

F25C 1/24 (2006.01)

F25C 1/10 (2006.01)

(71) Anmelder:

**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
81739 München, DE**

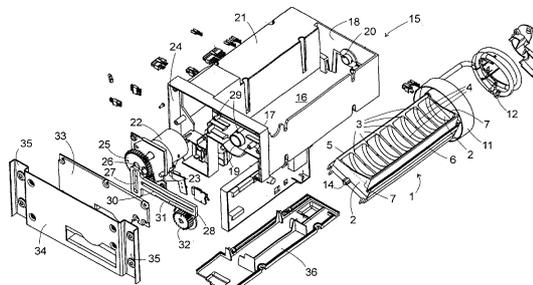
(72) Erfinder:

**Heger, Bernd, Dr., 86157 Augsburg, DE; Webster,
Craig Duncan, Cambridge, Cambridgeshire, GB;
Wrench, Nathan, Bishop's Castle, Shropshire, GB**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Eisbereiter**

(57) Zusammenfassung: Ein Eisbereiter umfasst ein Gestell (15), ein in dem Gestell (15) um eine Achse schwenkbare Tablett (1), das eine Mehrzahl von in einer Anzahl von Reihen angeordneten, durch Zwischenwände (3) voneinander getrennten Fächern (4) aufweist, und einen Motor (22) zum Antreiben einer Schwenkbewegung des Tablett (1) um die Achse, der an das Tablett (1) über einen Exzentermechanismus (25, 26, 28) gekoppelt ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen automatischen Eisbereiter mit einem Gestell, einem in dem Gestell um eine Achse schwenkbaren Tablett, das eine Mehrzahl von in einer Anzahl von Reihen angeordneten, durch Zwischenwände voneinander getrennten Fächern aufweist, und einem Motor zum Antreiben einer Schwenkbewegung des Tablett um die Achse zwischen einer aufrechten Stellung des Tablett, in der Wasser in den Fächern gefrieren kann, und einer Entleerungsstellung, in der die Öffnungen der Fächer nach unten weisen und die fertigen Eisstücke aus den Fächern herausfallen können.

Stand der Technik

[0002] Ein Eisbereiter dieser Art ist z. B. aus US 6 571 567 B2 bekannt.

[0003] Bei diesem herkömmlichen Eisbereiter ist eine Motorbaugruppe direkt an die Schwenkachse des Tablett gekoppelt. Die Bewegungsfreiheit des Tablett reicht für eine 360°-Drehung um die Schwenkachse nicht aus. Es muss daher im Betrieb zwischen der aufrechten Stellung und der Entleerungsstellung hin und her geschwenkt werden. Dies erfordert einen richtungssteuerbaren Motor und eine Steuerschaltung für den Motor, die jederzeit die korrekte Drehrichtung des Motors anhand einer aktuellen Stellung des Tablett und einer Betriebsphase der Eisbereitung, in der sich der Eisbereiter momentan befindet, festzulegen vermag.

Aufgabenstellung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist, einen Eisbereiter anzugeben, der eine Schwenkbewegung des Eisbereiter-Tablett jederzeit korrekt anzutreiben vermag, ohne dass es einer Entscheidung über die Drehrichtung eines die Schwenkbewegung antreibenden Motors bedarf.

[0005] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass bei einem Eisbereiter der oben angegebenen Art das Tablett an den Motor über einen Exzentermechanismus gekoppelt ist. Das exzentrische Element eines solchen Mechanismus führt eine Umlaufbewegung um einen Drehmittelpunkt aus, die quer zur Drehachse gesehen eine hin- und herschwingende Komponente hat. Diese Komponente ist nutzbar, um in jeder Periode eine vollständige Schwenkoszillation des Tablett anzutreiben, ohne dass dafür ein Richtungswechsel des Antriebsmotors erforderlich wird.

[0006] Vorzugsweise umfasst der Exzentermechanismus einen linear verschiebbaren Schwingkörper, der eine Zahnstange trägt, die mit einem mit dem Tablett verbundenen Zahnrad kämmt. Mit einer solchen Anordnung ist ein beliebiger gewünschter Schwenk-

hub des Tablett leicht zu konstruieren.

[0007] Ein Exzenterelement ist vorzugsweise mit einer Schiene im Eingriff, die sich an dem Schwingkörper quer zu dessen Bewegungsrichtung erstreckt, um die Umlaufbewegung des Exzenterelements in eine Hin- und Herbewegung des Schwingkörpers umzusetzen.

[0008] Einer einfachen Ausgestaltung zufolge ist die Schiene ein Langloch und das Exzenterelement ein in das Langloch eingreifender Zapfen.

[0009] Das Tablett ist zwischen einer aufrechten Stellung, in der Wasser in den Fächern des Tablett gefrieren kann, und einer Entleerungsstellung, in der die der die Öffnungen der Fächer nach unten weisen, vorzugsweise auch zwischen diesen Stellungen und einer gekippten Stellung schwenkbar, in der die Fächer über die Oberkanten der Zwischenwände hinweg kommunizieren. Wenigstens eine dieser drei Stellungen, vorzugsweise sogar zwei von ihnen, entsprechen jeweils einem Umkehrpunkt der Bewegung des Schwingkörpers. In der Umgebung der Umkehrpunkte bewegt sich der Schwingkörper auch bei als gleichbleibend angenommener Drehgeschwindigkeit des Exzenterelements jeweils besonders langsam, d.h. die Abhängigkeit der Stellung des Schwingkörpers von der Phase des Exzenter ist gering, so dass die betreffende Stellung exakt eingestellt werden kann, auch wenn die Exzenterphase nicht genau erfasst wird oder der Antrieb mit Ungenauigkeiten behaftet ist.

[0010] Es kann daher genügen, mit Hilfe eines am Tablett zum Erfassen von dessen Stellung angeordneten Sensors nur das exakte Anfahren derjenigen der drei oben erwähnten Stellungen zu steuern, die nicht einem Umkehrpunkt entspricht. Mit Hilfe des Sensors können aber auch die jeweils den Umkehrpunkten entsprechenden Stellungen besonders einfach exakt eingestellt werden. Während, wenn mit einem solchen Sensor eine Haltestellung zwischen den Umkehrpunkten erfasst wird und der Motor angehalten wird, das Tablett immer noch ein kleines Stück weiterschwenkt, bis der Motor zur Ruhe kommt, wirkt sich an den Umkehrpunkten ein solches Weiterdrehen nicht auf die Stellung des Tablett aus.

[0011] Um das Entformen der fertigen Eisstücke zu erleichtern, haben die Fächer vorzugsweise die Form eines Rotationskörpersegments. Aus diesen Fächern kann ein Eisstück besonders einfach entformt werden, indem es in Umfangsrichtung des Rotationskörpers gleitet, ohne dass sich, wie bei einem herkömmlichen quaderförmigen Eisstück vom z. B. in US 6 571 567 B2 betrachteten Typ, beim Entformen zwischen dem Boden des Fachs und dem Eiskörper ein Hohlraum bildet, der das Entformen behindert, solange nicht ein in dem Hohlraum herrschender Unterdruck

ausgeglichen wird.

[0012] Vorzugsweise sind die Fächer des Eisbereiter-Tabletts in wenigstens einer Reihe angeordnet, und an einer Längsseite jeder Reihe von Fächern und wenigstens einem Teil ihrer Querseiten ist eine über die Oberkante von die Fächer der Reihe voneinander trennenden Zwischenräumen überstehende Wand gebildet. Diese Konstruktion des Eisbereiter-Tabletts erlaubt es, dieses in einen schräggestellten Zustand zu bringen, in welchem in die Fächer gefülltes Wasser die Zwischenwände in einem an die überstehende Wand angrenzenden Bereich überflutet, so dass ein exakt gleicher Wasserstand in allen Fächern erreicht werden kann. Wenn ein solches Tablett zum Gefrieren in einen aufrechten Zustand geschwenkt wird, in welchem die Zwischenwände im Wesentlichen horizontal verlaufen und nicht mehr überflutet sind, können säuberlich voneinander getrennte Eisstücke mit exakt gleichmäßiger Größe hergestellt werden.

[0013] Eine elektrische Heizeinrichtung kann an dem Eisbereiter-Tablett vorgesehen sein, um durch oberflächliches Antauen fertiger Eisstücke das Entformen zu beschleunigen und zu erleichtern.

[0014] Um einen intensiven Wärmeaustausch mit der Umgebung zu erzielen, kann das Tablett mit abstehenden Wärmetauscherrippen versehen sein. Diese Rippen können gleichzeitig zur Halterung einer zwischen sie eingefügten, stabförmigen Heizeinrichtung dienen.

Ausführungsbeispiel

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter der Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

[0016] [Fig. 1](#) eine auseinander gezogene Darstellung eines automatischen Eisbereiters gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung;

[0017] [Fig. 2](#) eine perspektivische Ansicht des Eisbereiters aus [Fig. 1](#) im zusammengefügten Zustand mit Eisbereiter-Tablett in gekippter Stellung;

[0018] [Fig. 3](#) eine Frontalansicht des Eisbereiters der [Fig. 1](#) bzw. [2](#) in Richtung der Schwenkachse;

[0019] [Fig. 4](#) die Ansicht der [Fig. 3](#) mit teilweise aufgeschnittenen Sensorgehäuse;

[0020] [Fig. 5](#) eine zu [Fig. 2](#) analoge Ansicht mit Eisbereiter-Tablett in aufrechter Stellung;

[0021] [Fig. 6](#) eine zu [Fig. 4](#) analoge Ansicht mit dem Eisbereiter-Tablett in aufrechter Stellung;

[0022] [Fig. 7](#) eine perspektivische Ansicht analog zu [Fig. 2](#) und [Fig. 5](#) mit dem Eisbereiter-Tablett in Entleerungsstellung;

[0023] [Fig. 8](#) eine zu [Fig. 4](#) bzw. [6](#) analoge Ansicht;

[0024] [Fig. 9](#) eine perspektivische auseinandergezogene Ansicht von unten des Eisbereiter-Tabletts;

[0025] [Fig. 10](#) eine schematische Frontalansicht einer zweiten Ausgestaltung des Eisbereiters; und

[0026] [Fig. 11](#) eine schematische Frontalansicht einer dritten Ausgestaltung des Eisbereiters.

[0027] [Fig. 1](#) zeigt einen automatischen Eiswürfelbereiter gemäß der vorliegenden Erfindung in einer auseinandergezogenen perspektivischen Ansicht. Er umfasst ein Tablett **1** in Form einer Rinne mit halb zylindrischem Boden, die an ihren Stirnseiten jeweils durch Querwände **2** verschlossen und durch in gleichmäßigen Abständen angeordnete Zwischenwände **3** in eine Mehrzahl von identisch geformten Fächern **4**, hier sieben Stück, mit halb zylindrischem Boden unterteilt ist. Während die Zwischenwände **3** an die vom Betrachter abgewandte Längswand **5** bündig anschließen, ist die dem Betrachter zugewandte Längswand **6** über die Oberkanten der Zwischenwände **3** hinaus verlängert. Während die Zwischenwände **3** exakt halbkreisförmig sind, weisen die Querwände **2** jeweils entsprechend dem Überstand der vorderen Längswand **6** einen über die Halbkreisform hinausgehenden Sektor **7** auf.

[0028] Das Tablett ist **1** in einer gekippten Stellung gezeigt, in der die Oberkanten der Segmente **7** im wesentlichen horizontal verlaufen, während die der Zwischenwände **3** zu der Längswand **6** hin abschüssig sind.

[0029] Das Tablett **1** kann ein Kunststoff-Formteil sein, vorzugsweise, auf Grund des guten Wärmeleitvermögens, ist es als Gussteil aus Aluminium ausgebildet.

[0030] An einer der Querwände **2** des Tablett **1** ist ein Hohlzylinder **11** montiert; er dient zur geschützten Unterbringung eines gewendelten Versorgungskabels **12**, das zur Stromversorgung einer in der Figur nicht sichtbaren, an der Unterseite des Tablett **1** angebrachten Heizvorrichtung **13** (siehe [Fig. 9](#)) dient. Das Tablett **1** liegt vollständig innerhalb einer imaginären Verlängerung der Mantelfläche des Hohlzylinders **11**, die gleichzeitig den kleinstmöglichen Zylinder darstellt, in den das Tablett hineinpasst. Ein von der dem Betrachter zugewandten Querwand **2** abstehender Achszapfen **14** erstreckt sich auf der Längsmittelachse des Hohlzylinders **11**.

[0031] Ein aus Kunststoff geformtes Gestell ist mit

15 bezeichnet. Es weist einen nach oben und unten offenen Hohlraum **16** auf, der vorgesehen ist, um darin das Tablett **1** zu montieren. An den Stirnwänden **17**, **18** des Hohlraums **16** sind Lagerbuchsen **19**, **20** für die schwenkbare Lagerung des Tablett **1** geformt. Eine Längswand des Hohlraums **16** ist durch einen Kasten **21** gebildet, der vorgesehen ist, um einen Antriebsmotor **22** sowie diverse elektronische Komponenten für die Steuerung des Betriebs des Eisbereiters aufzunehmen. Auf der Welle des Antriebsmotors **22** ist ein Ritzel **23** montiert, das in den [Fig. 3](#), [Fig. 4](#), [Fig. 6](#) bzw. **8** jeweils besser zu sehen ist als in [Fig. 2](#). Beim fertig montierten Eisbereiter findet das Ritzel **23** Platz in einem Hohlraum **24** der Stirnwand **17**. Es bildet dort mit einem Zahnrad **25** ein Untersetzungsgetriebe.

[0032] Das Zahnrad **25** trägt einen in axialer Richtung abstehenden Zapfen **26**, der vorgesehen ist, um in ein vertikales Langloch **27** eines Schwingkörpers **28** einzugreifen. Der Schwingkörper **28** ist mit Hilfe von von der Stirnwand **17** in den Hohlraum **24** vorstehenden Zapfen **29**, die in ein horizontales Langloch **30** des Schwingkörpers eingreifen, horizontal verschiebbar geführt. Eine an einer Unterkante des Schwingkörpers **28** gebildete Verzahnung **31** kämmt mit einem Zahnrad **32**, das vorgesehen ist, um drehfest auf den Achszapfen **14** des Tablett **1** aufgesteckt zu werden.

[0033] Eine an der offenen Seite der Stirnwand **17** zu verschraubende Deckplatte **33** verschließt den Hohlraum **24**. Ein Befestigungsflansch **34** mit seitlich über die Stirnwand **17** überstehenden Laschen **35** dient zur Montage des Eisbereiters in einem Kältegerät. Eine Bodenplatte **36** verschließt von unten den Kasten **21**.

[0034] [Fig. 2](#) zeigt, von der Seite der Stirnwand **18** und des Kastens **21** her gesehen, in perspektivischer Ansicht den Eisbereiter mit dem Tablett **1** in gekippter Stellung. Die Oberkanten der Sektoren **7** an den Querwänden **2** des Tablett **1** verlaufen horizontal.

[0035] [Fig. 3](#) zeigt eine Frontalansicht des Eisbereiters von der Seite der Stirnwand **17** her, wobei Deckplatte **33** und Befestigungsflansch **34** weggelassen sind, um den Blick in den Hohlraum **24** der Stirnwand **17** frei zu geben. Die hier gezeigte Konfiguration ist diejenige, in der der Eisbereiter zusammenmontiert wird. Diverse Markierungen zeigen eine korrekte Positionierung von Einzelteilen relativ zueinander an. Ein erstes Paar von Markierungen **37**, **38** befindet sich an der Stirnwand **17** selbst, bzw. an dem den Zapfen **26** tragenden Zahnrad **25**. Wenn diese Markierungen **37**, **38**, wie in der Figur gezeigt, exakt aufeinander ausgerichtet sind, befindet sich der Zapfen **26** in einer Drei-Uhr-Stellung, das heißt auf dem in der Perspektive der Figur am weitesten rechts liegenden Punkt seiner Bahn, den er erreichen kann. Der

auf den Zapfen **26** sowie die ortsfesten Zapfen **29** aufgesteckte Schwingkörper **28** befindet sich am rechten Umkehrpunkt seiner Bahn.

[0036] Aufeinander ausgerichtete Markierungen **39**, **40** an einem über den Zahnkranz überstehenden Flansch **41** des Zahnrades **32** und an der Stirnwand **17** zeigen eine korrekte Orientierung des Zahnrades **32** und in Folge dessen auch des mit seinem Achszapfen **14** in eine im Querschnitt T-förmige Aussparung des Zahnrades **32** eingreifenden Tablett **1** an. Ein an sich redundantes Paar von Markierungen **42**, **43** an der Verzahnung **31** des Schwenkkörpers **28** und am Zahnrad **32** zeigt die korrekte Positionierung von Zahnrad **32** und Schwingkörper **31** in Bezug aufeinander an.

[0037] Ein Sensor **44** zum Erfassen der Drehstellung des Zahnrads **32** ist neben diesem montiert. Er wirkt mit einer Rippe **45** zusammen, die vom Rand des Flansches **41** auf einem Teil von dessen Umfang in axialer Richtung absteht, so dass sie in einen Schlitz an der Rückseite des Sensorgehäuses eintauchen kann. In der gekippten Stellung der [Fig. 3](#) ist die Rippe **45** größtenteils von dem Sensor **44** und dem Schwingkörper **28** verdeckt. [Fig. 4](#) unterscheidet sich von [Fig. 3](#) dadurch, dass das Gehäuse des Sensors **44** zum Teil aufgeschnitten gezeigt ist, so dass zwei den Schlitz überbrückende Lichtschranken **46**, **47** in seinem Inneren zu erkennen sind. Die Rippe **45** befindet sich knapp oberhalb der zwei Lichtschranken **46**, **47** so dass eine nicht dargestellte Steuerelektronik anhand der Tatsache, dass beide Lichtschranken offen sind, erkennen kann, dass sich das Tablett **1** in der gekippten Stellung befindet und den Antriebsmotor **22** stoppen kann, um das Tablett **1** in der gekippten Stellung halten und befüllen zu können.

[0038] Nachdem eine vorgegebene Wassermenge unter der Kontrolle der Steuerschaltung in das Tablett **1** dosiert worden ist, wird der Antriebsmotor **22** von der Steuereinheit in Gang gesetzt, um das Tablett **1** in die aufrechte Stellung zu bringen, in der die Wassermengen in den Fächern **4** des Tablett **1** säuberlich von einander getrennt sind. Diese Stellung ist in [Fig. 5](#) in einer perspektivischen Ansicht entsprechend [Fig. 2](#) und in [Fig. 6](#) in einer Frontalansicht entsprechend [Fig. 4](#) gezeigt. Das Zahnrad **25** ist gegenüber der Stellung der [Fig. 4](#) im Uhrzeigersinn weiter gedreht, doch ließe sich die gleiche Stellung des Tablett **1** auch durch eine Drehung des Zahnrads **25** im Gegenuhrzeigersinn erreichen. Das Erreichen der aufrechten Stellung wird daran erkannt, dass die Rippe **45** beginnt, die untere Lichtschranke **47** zu versperren.

[0039] In der aufrechten Stellung bleibt das Tablett **1** eine Zeit lang stehen, bis das Wasser in den Fächern **4** gefroren ist. Die Stehzeit in der aufrechten Stellung

kann fest vorgegeben sein; alternativ kann die Steuerschaltung auch an einen Temperatursensor angeschlossen sein, um anhand einer gemessenen Temperatur in der Umgebung des Tablett 1 und einer in der Steuerschaltung gespeicherten Kennkurve jeweils eine bei der gemessenen Temperatur zum Gefrieren des Wassers ausreichende Zeitspanne festzulegen.

[0040] Nach Verstreichen dieser Zeitspanne wird der Antriebsmotor 22 erneut in Gang gesetzt, um das Zahnrad 25 in die in Fig. 8 gezeigte Stellung, mit dem Zapfen 26 in 9-Uhr-Position, zu drehen. Die Steuerschaltung erkennt, dass diese Position erreicht ist, wenn beide Lichtschranken 46, 47 wieder offen sind. Die Rippe 45 ist nun auf einem Großteil ihrer Länge deutlich in der Fig. zu sehen.

[0041] In dieser Stellung sind die Fächer 4 des Tablett 1 nach unten offen, so dass die darin enthaltenen Eisstücke herausfallen können. Um das Lösen der Eisstücke zu erleichtern, ist die bereits erwähnte elektrische Heizeinrichtung 13 vorgesehen. Wie in Fig. 9 zu erkennen, handelt es sich bei dieser Heizeinrichtung 13 um einen zu einer Schleife gebogenen elektrischen Heizstab, der sich in engem Kontakt mit dem Tablett 1 zwischen von dessen Unterseite abstehenden Wärmetauscherrippen 49 hindurch erstreckt und zum Teil in einer an der Unterseite des Tablett 1 gebildete Nut 48 aufgenommen ist.

[0042] Durch kurzzeitiges Beheizen des Tablett 1 mit Hilfe der Heizeinrichtung 13 werden die Eisstücke in den Fächern 4 oberflächlich angetaut. Die zwischen dem Tablett 1 und den Eisstücken so erzeugte Wasserschicht wirkt wie ein Gleitfilm, auf dem die Eisstücke mit sehr geringer Reibung beweglich sind. Auf Grund der Zylindersegment-Querschnittsform der Fächer 4 gleiten die Eisstücke leicht aus den Fächern 4 heraus und fallen in einen nicht dargestellten, unter dem Eisbereiter angeordneten Auffangbehälter.

[0043] Nach dem Entleeren der Fächer 4 wird der Antriebsmotor wieder in Gang gesetzt, und das Zahnrad 25 wird im Uhrzeigersinn weitergedreht, bis es wieder die in Fig. 2 bis Fig. 4 gezeigte Stellung erreicht und ein neuer Betriebszyklus des Eisbereiters beginnt.

[0044] Fig. 10 zeigt schematisch eine abgewandelte Ausgestaltung des Eisbereiters in einer Frontansicht. Der Eisbereiter hat ein Gestell entsprechend dem Gestell 15 der Fig. 1, von dem in der Fig. nur zwei Zapfen 29 dargestellt sind. Das Tablett 1 und das auf dessen Achszapfen 14 montierte Zahnrad 32 sind mit denen von Fig. 1 identisch. Ein Schwingkörper 28 weist zwei horizontale Langlöcher 30 auf, die die Zapfen 29 eingreifen, so dass der Schwingkörper horizontal geführt verschiebbar ist.

[0045] Ein von einem Motor 22 direkt oder über ein Untersetzungsgetriebe mit gleichbleibendem Drehmoment angetriebenes Rad 25 trägt einen in axialer Richtung abstehenden Zapfen 26, an den ein Ende einer Pleuelstange 50 angelenkt ist. Das andere Ende ist an den Schwingkörper 28 angelenkt. Die Pleuelstange 50 setzt die Umlaufbewegung des exzentrischen Zapfens in eine oszillierende Schwenkbewegung des Tablett 1 von der gekippten Stellung über die gezeigte aufrechte Stellung in die Entleerungsstellung und zurück um.

[0046] In einer in Fig. 11 gezeigten dritten Ausgestaltung ist der Schwingkörper 28 ersetzt durch ein Zahnrad 51, das an dem nicht gezeigten Gestell drehbar aufgehängt ist und einerseits mit dem auf dem Achsabschnitt 14 des Tablett befestigten Zahnrad 32 kämmt und andererseits über eine Pleuelstange 50 an einen exzentrischen Zapfen 26 des motorgetriebenen Rades 25 gekoppelt ist. Der Abstand eines Gelenks 52 zwischen Pleuelstange und Achse des Zahnrad 51 ist größer als der Radius der Bahn des Zapfens, so dass das Zahnrad 51 durch eine Drehung des Rades 25 lediglich zu einer oszillierenden Schwenkbewegung antreibbar ist. Durch ein geeignet gewähltes Übersetzungsverhältnis der Zahnräder 51 und 32 wird diese Schwenkbewegung in den für die Bewegung des Tablett zwischen gekippter Stellung und Entleerungsstellung benötigten Winkelhub umgesetzt.

Patentansprüche

1. Eisbereiter mit einem Gestell (15), einem in dem Gestell (15) um eine Achse schwenkbaren Tablett (1), das eine Mehrzahl von in einer Anzahl von Reihen angeordneten, durch Zwischenwände (3) voneinander getrennten Fächern (4) aufweist, und einem Motor (22) zum Antreiben einer Schwenkbewegung des Tablett (1) um die Achse, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Tablett (1) an den Motor über einen Exzentermechanismus (25, 26, 28; 25, 26, 50) gekoppelt ist.

2. Eisbereiter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Exzentermechanismus (25, 26, 28) einen linear verschiebbaren Schwingkörper (28) umfasst, der eine Zahnstange (31) trägt, die mit einem mit dem Tablett (1) verbundenen Zahnrad (32) kämmt.

3. Eisbereiter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwingkörper (28) eine quer zu seiner Verschiebungsrichtung ausgerichtete Schiene (27) aufweist, die mit einem durch den Motor (22) auf einer Kreisbahn angetriebenen Exzenterelement (26) im Eingriff ist.

4. Eisbereiter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene ein Langloch (27) und das

Exzenterelement ein in das Langloch (27) eingreifender Zapfen (26) ist.

5. Eisbereiter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, das Tablett (1) zwischen einer aufrechten Stellung, in der die Oberkanten der Zwischenwände (3) horizontal verlaufen, und einer Entleerungsstellung, in der die der die Öffnungen der Fächer (4) nach unten weisen, schwenkbar ist.

6. Eisbereiter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Tablett (1) zwischen einer aufrechten Stellung, in der die Oberkanten der Zwischenwände horizontal verlaufen, und einer gekippten Stellung, in der die Fächer (4) über die Oberkanten der Zwischenwände (3) hinweg kommunizieren, schwenkbar ist.

7. Eisbereiter nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Tablett (1) eine der zwei Stellungen einnimmt, wenn sich der Schwingkörper (28) an einem Umkehrpunkt seiner Bewegung befindet.

8. Eisbereiter nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch einen Sensor (44) zum Erfassen wenigstens der jeweils anderen der zwei Stellungen des Tablett.

9. Eisbereiter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Fächer (4) jeweils die Form eines Rotationskörpersegments haben.

10. Eisbereiter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Längsseite jeder Reihe von Fächern (4) und wenigstens einem Teil ihrer Querseiten eine über die Oberkante der Zwischenwände überstehende Wand (6) gebildet ist.

11. Eisbereiter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine elektrische Heizeinrichtung (13) an dem Tablett angebracht ist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

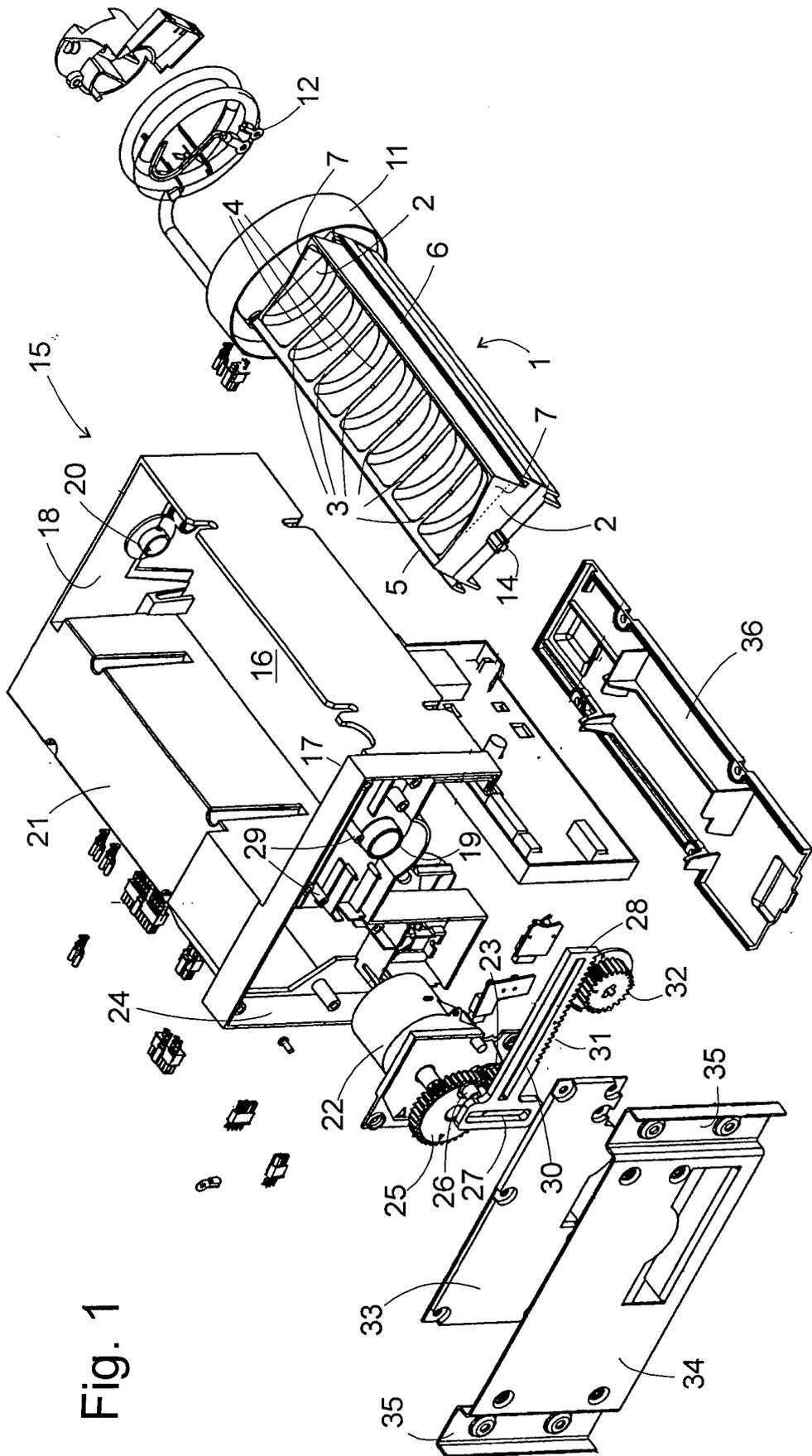


Fig. 1

Fig. 2

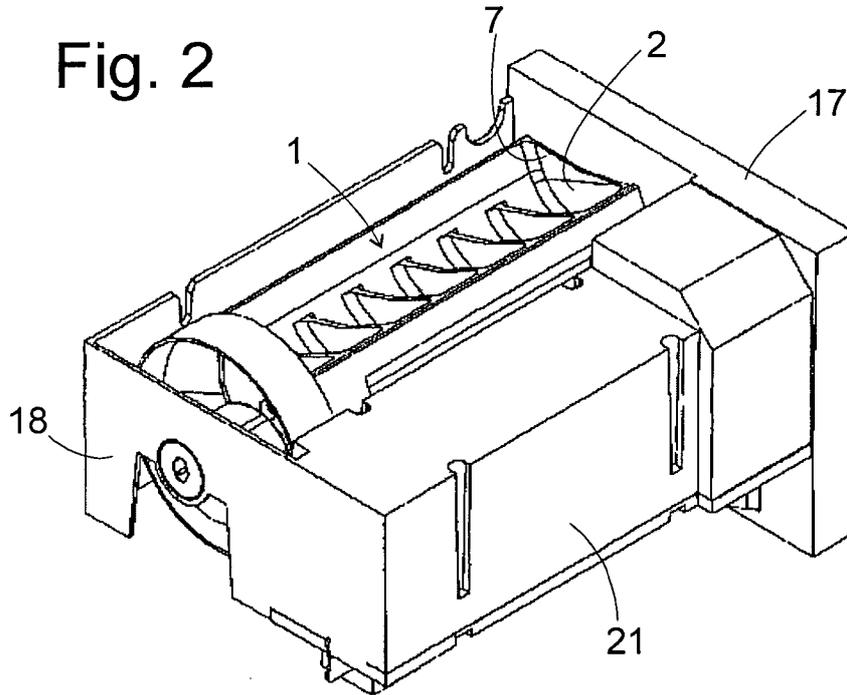


Fig. 3

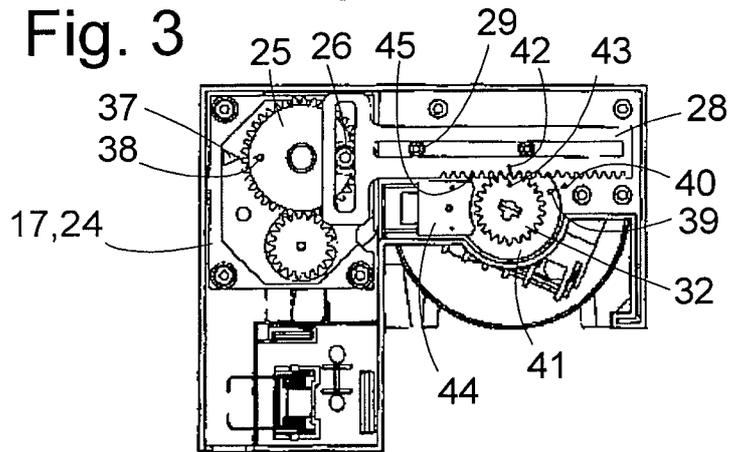


Fig. 4

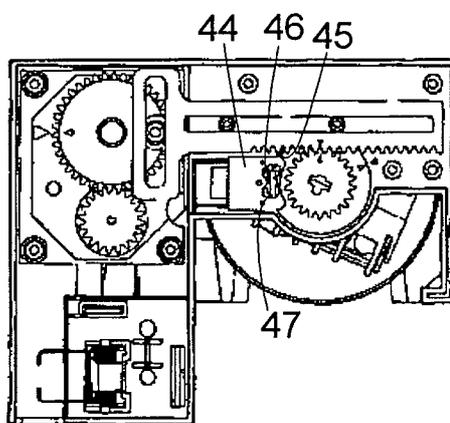


Fig. 7

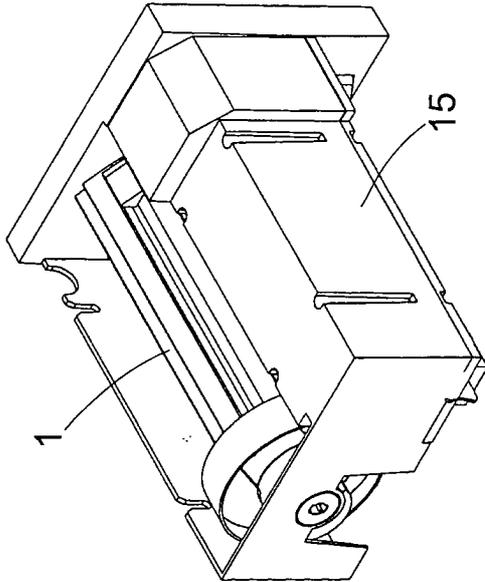


Fig. 5

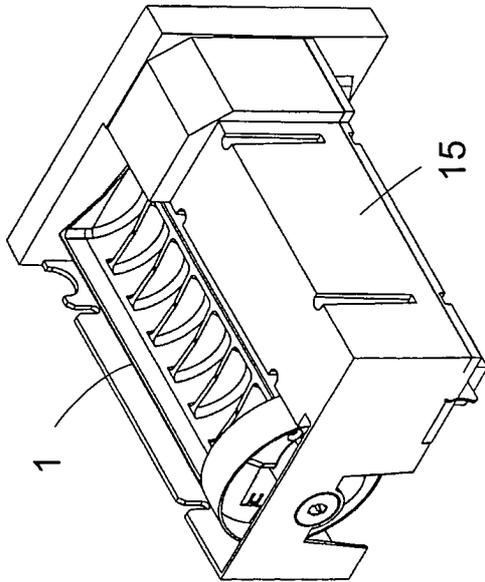


Fig. 8

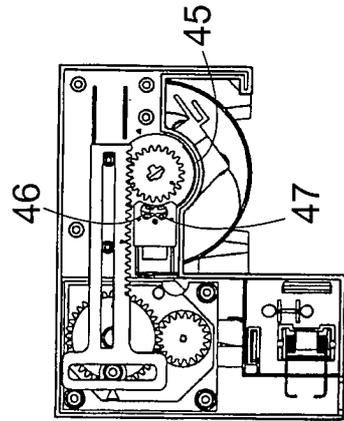


Fig. 6

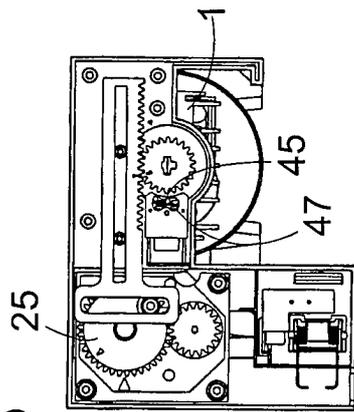


Fig. 9

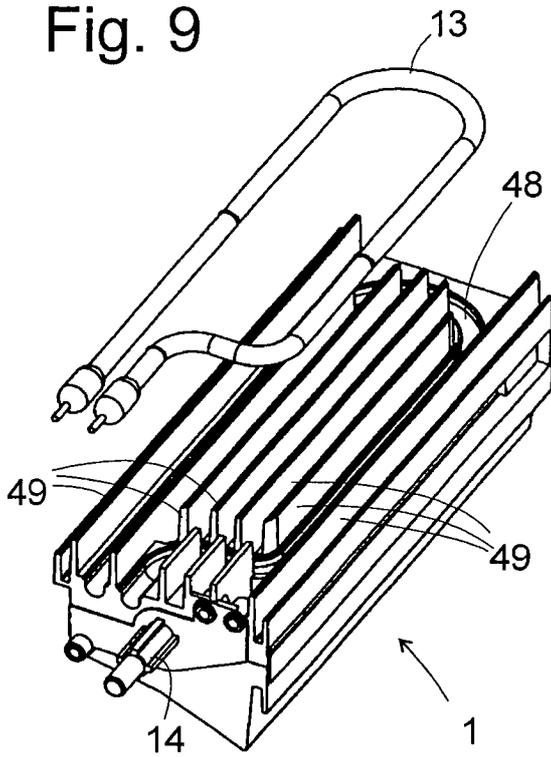


Fig. 10

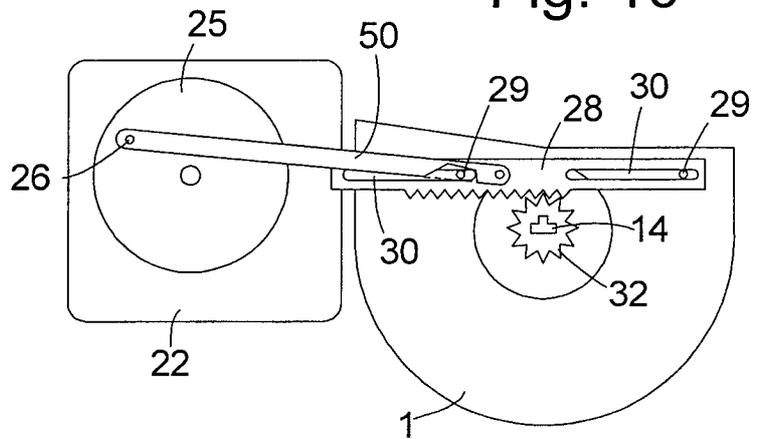


Fig. 11

