(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 476 341 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.07.2014 Patentblatt 2014/27

(51) Int Cl.:
A47B 88/20 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11010058.3**

(22) Anmeldetag: **21.12.2011**

(54) **Schublade oder Schubladeneinsatz**

Drawer or drawer insert

Tiroir ou insert pour tiroir

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

(30) Priorität: **12.01.2011 DE 202011001402 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(73) Patentinhaber: **Naber Holding GmbH & Co. KG**
48529 Nordhorn (DE)

(72) Erfinder:
- **Naber, Hans-Joachim**
  48527 Nordhorn (DE)
- **Sindern, Franz Heinrich**
  59823 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Tönhardt, Marion**
Boehmert & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 20 206 779
GB-A- 894 830
US-A- 1 754 911
US-A- 5 553 710
US-A1- 2010 319 391

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 476 341 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schubladen oder einen Schubladeneinsatz zum Aufbewahren von Messern, Gabeln, Löffeln und anderen Haushaltsgegenständen, mit mehreren Fächern, die durch Seitenwände begrenzt sind, wobei wenigstens eines der Fächer eine Rasterung aufweist, in die mindestens ein Querteilerelement einzusetzen ist. Damit kann ein Fach, das aufgrund der Abmessungen einer Schublade eine vorgegebene Länge hat, nach Kundenwunsch unterteilt werden, so dass aus einem derartigen Fach mehrere Teilfächer erzeugt werden können, die durchaus unterschiedliche Größe haben können. Ein derartiger Schubladeneinsatz ist beispielsweise aus der US 5,553,710 A bekannt.

[0002] Entsprechend gestaltete Schubladen bzw. Schubladeneinsätze haben sich als Ordnungssystem innerhalb der Küche bewährt. In der DE 202 06 779 U1 ist ein Schubladeneinsatz beschrieben, der an unterschiedliche Schubladengrößen anpassbar ist und dazu ein federnd zusammendrückbares Fach als Dimensionsausgleich aufweist. Oftmals besteht auch der Wunsch, neben Teilen eines Besteckes, also Messern, Gabeln und Löffeln unterschiedlicher Größe, andere Küchenhelfer aufzubewahren, beispielsweise Kellen, Scheren, Büchsenöffner, Zangen und andere Hilfsgeräte. Diese finden in bekannten Schubladen bzw. Schubladeneinsätzen aufgrund der Fächergröße nur unzureichend Platz, oder es wird - in größeren Fächern - Raum verschwendet, wobei die Teile zudem noch ungeordnet durcheinanderliegen. Eine besondere Herausforderungen bei Ordnungssystemen stellen Gewürze dar, die üblicherweise in nicht genormten Gläsern oder Dosen untergebracht sind. Solche Dosen oder Gläser verschmutzungssicher und dennoch leicht auffindbar aufzubewahren, gelingt mit den heutigen Möglichkeiten nicht. Bei der Aufbewahrung in frei hängenden Regalsystemen besteht die Gefahr, dass sie durch Fettspritzer verunreinigt werden, die Aufbewahrungsmöglichkeiten in geschlossenen Schränken sind sehr eingeschränkt, da die nachträgliche Anbringung von Regalen innerhalb der Schränke oftmals unbefriedigend ist.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, eine Schublade oder einen Schubladeneinsatz zur Verfügung zu stellen, in der/dem Besteckteile und Küchenhelfer ebenso wie Gewürzdosen platzsparend und auf Wunsch des Benutzers unterzubringen sind.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einer Schublade oder bei einem Schubladeneinsatz, wie in Anspruch 1 definiert, dadurch gelöst, dass benachbarte Fächer durch mindestens ein Querteilerelement, das als die Fächer überspannender Bügel ausgebildet ist, aufgeteilt sind. Der Gedanke hierbei ist, einen Anlageort für Gegenstände zu schaffen, der für mehrere benachbarte Fächer auf gleicher Höhe liegt. Derart aufgeteilte Fächer können dann zweckmäßigerweise Gewürzgläser oder Gewürzdosen aufnehmen. Die Rasterung weist dazu mehrere im Bereich der Seitenwände angebrachte Bohrungen auf, in die der Bügel eingreift bzw. die Bügel eingreifen, so dass eine Anpassung an unterschiedliche Größen der Gewürzgläser bzw. -dosen in einfachster Weise vorgenommen werden kann.

[0005] Nach einer Variante weist die Rasterung mehrere in den Seitenwänden angebrachte Schlitze zur Aufnahme jeweils eines als Wand ausgebildeten Querteilerelementes auf. Die Wand kann massiv sein und beispielsweise aus gefärbtem Kunststoff bestehen, wobei eine Kontrastfarbe zu den Seitenwänden für eine optische Wirkung sorgt. Die Wand kann auch Durchbrechungen aufweisen, beispielsweise längliche ovale Öffnungen, die parallel zueinander verlaufen. Da die Wände keinen starken mechanischen Belastungen ausgesetzt sind, besteht hier eine große gestalterische Freiheit, die zum Erzeugen eines ästhetischen Eindrucks ausgenutzt werden kann.

[0006] Es sind zweckmäßigerweise die in den ein Fach begrenzenden Seitenwänden angebrachten Schlitze einander gegenüberstehend angeordnet, so dass eine Wand quer verlaufend zu den Seitenwänden in ein Paar gegenüberstehender Schlitze eingelassen werden kann.

[0007] Es kann vorgesehen sein, dass die in jeder Seitenwand angebrachten Schlitze gleich beabstandet sind. Dieses ist jedoch nicht zwingend. Da im Gebrauch regelmäßig nur wenige Schlitze der Rasterung ausgenutzt werden, bleiben immer einige frei sichtbar, die dann natürlich ästhetisch angeordnet sein sollten. So kann beispielsweise vorgesehen sein, dass Schlitze im Bereich eines Drittels der Länge eines Faches enger beabstandet sind als an übrigen Bereichen des Faches, so dass sich eine dekorative Wirkung ergibt.

[0008] Es ist vorteilhaft, wenn die Seitenwände eines Faches zur Fachmitte hin gerundet sind, da dann die Besteckteile oder Küchenhelfer leichter entnommen werden können.

[0009] Besonders bevorzugt ist, dass die Seitenwände eines Faches einstückig aus einem gerundeten Materialstreifen gebildet sind. Als Material kommt dabei beispielsweise Linoleum in Frage, das nicht nur leicht zu reinigen ist, sondern auch fungizid und bakteriostatisch wirkt, so dass es erhöhten Hygieneanforderungen gewachsen ist. Aber auch geeignete Kunststoffe können zum Einsatz kommen.

[0010] Benachbarte Fächer können zu Einheiten zusammengefasst werden, wobei die Anzahl der Fächer pro Einheit grundsätzlich beliebig ist. Es hat sich aber als vorteilhaft herausgestellt, drei, vier oder fünf nebeneinander liegende Fächer zu einer jeweiligen Einheit zusammenzufassen. Dazu wird vorteilhaft ein Korpus aus einem Trägermaterial, beispielsweise aus mitteldichten Faserplatten aufgebaut, bereitgestellt, in den die eigentlichen Fächer, gebildet beispielsweise aus halbrund gebogenem Linoleum, eingesetzt werden. Damit werden die Fächer sicher und formschön aneinander gehalten. Außerdem ist es möglich, die Fächer in unterschiedlichen Farben zu gestalten, da die Seitenwände unabhängig voneinander in den Korpus einzusetzen sind.

[0011] Die Schublade bzw. der Schubladeneinsatz kann noch speziell gestaltete Bereiche aufweisen, die beispielsweise zur Aufnahme von Messern dienen.

[0012] Da die Gestaltung einer derartigen Schublade bzw. eines Schubladeneinsatzes sehr variabel vorgenommen werden kann, so dass sie an die unterschiedlichsten Bedürfnisse anpassbar ist, steht mit der Erfindung nicht nur ein funktionelles, sondern auch ein formschönes Ordnungssystem zur Verfügung, in der die häufig benötigten Küchenhelfer zweckmäßig und vor Verschmutzung geschützt untergebracht werden können.

[0013] Im Folgenden soll die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert werden. Dabei zeigt

Figur 1 eine Schublade bzw. einen Schubladeneinsatz gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in einer perspektivischen Ansicht; und

Figur 2 eine Schnittdarstellung einer beispielhaften Einheit mit drei Fächern;

Figur 3 eine perspektivische Explosionsansicht eines beispielhaften Besteckfaches;

Figur 4 eine Detailansicht des Bereiches A aus Figur 2;

Figur 5 eine Veranschaulichung der Ausbildung einer Ablagefläche mit der Möglichkeit des Maßausgleichs; und

Figur 6 eine Detailansicht aus Figur 1.

[0014] Figur 1 zeigt eine Schublade bzw. einen Schubladeneinsatz gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Der Zargenrahmen 10 besteht vorzugsweise aus Massivholz oder mitteldichten Faserplatten (MDF-Platten), kann aber auch aus Metall oder Kunststoff ausgeführt sein. Der Zargenrahmen 10 ist in üblicherweise mit einem an der Frontseite angebrachten Griff 12 versehen. Die Schublade bzw. der Schubladeneinsatz weist einen ersten Satz 20 von Fächern 22, 24, 26 auf, die gleiches oder unterschiedliches Innenmaß haben können. Ein zweckmäßiges Innenmaß, d.h. der Abstand von Seitenwand zu Seitenwand, könnte 8.5 cm betragen. Jedes der Fächer ist aus einem gerundeten Materialstreifen gebildet, beispielsweise aus Linoleum, das eine Mulde mit U-förmigem Querschnitt bildet. Die Fächer 22, 24, 26 sitzen, zusammengefasst zu einer Einheit, in einem Korpus 30, wie es hiernach im Zusammenhang mit den Figuren 2 bis 4 näher erläutert wird. Jedes der Fächer 22, 24, 26 weist außerdem eine Rasterung auf, die aus einer Vielzahl einander gegenüberstehender Schlitze 34, 34' gebildet sind, hier 7, die in den Seitenwänden der Fächer 22, 24 bzw. 24, 26 ausgebildet sind. Der Abstand der Schlitze 34, 34' zum benachbarten Paar Schlitze in Richtung der Länge des Faches kann beispielsweise 4.0 cm betragen. Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Rasterung so gewählt, dass vom ersten Ende eines Faches und vom zweiten Ende eines Faches her ein Abstand eingehalten wird, der größer ist als der Abstand der Schlitze voneinander. In jedes Paar Schlitze 34, 34' kann nach Wahl eine Wand 36 eingesetzt werden, um die Fächer 22, 24, 26 in gewünschte Teilfächer zu unterteilen. Obwohl hier für jedes Fach 22, 24, 26 nur eine Wand 36 gezeigt ist, sind andere Aufteilungen mit mehreren Wänden oder völlig ohne Wände möglich. Ein zweiter Satz 40 von Fächern ist für die Aufnahme von Gewürzgläsern bzw. Gewürzdosen gedacht. Hier werden benachbart liegende Fächer 42, 44 bzw. 46, 48 durch mindestens ein Querteilerelement 50, das als Bügel, beispielsweise aus Aluminium bestehend, ausgebildet ist, überspannt. In der dargestellten Ausführungsform überspannt jeder Bügel 50 zwei Fächer 42, 44 bzw. 46, 48, es kann aber auch vorgesehen sein, dass ein Bügel drei oder mehr Fächer überspannt. Die Rasterung umfasst bei diesem zweiten Satz 40 von Fächern mehrere im Bereich der Seitenwände angebrachte Bohrungen 52, in die die Bügel 50 eingreifen. Je nach Höhe der Gewürzgläser bzw. Gewürzdosen können dann die Bügel 50 an unterschiedlichen Stellen in die Bohrungen 52 eingesetzt werden, so dass eine maximale Anzahl von Behältern sortiert und leicht zugänglich angeordnet werden kann. Obwohl in der Zeichnung nicht dargestellt, kann auch ein Raum vorgesehen sein, in dem die Gewürzdosen oder -gläser senkrecht stehend aufgbewahrt werden können. In der Schublade bzw. in dem Schubladeneinsatz ist weiterhin ein Messerblock 60 vorgesehen. Der frei bleibende Raum ist durch eine Aufnahme 62 für eine Kurzzeituhr genutzt. Benachbart dem Messerblock 60 ist ein weiteres Fach 70 angeordnet, das im Aufbau den Fächern 22, 24, 26 des ersten Satzes 20 ähnlich ist und sich von diesen im Wesentlichen durch das größere Innenmaß unterscheidet. Hier können Küchenhelfer, wie Dosenöffner, Suppenkelle und dergleichen untergebracht werden. An dieses Fach schließt sich als Seitenausgleich eine Ablagefläche 80 an, auf der flache Gegenstände, so wie Fleischgabeln oder Pastamaße und anderes sperriges Gut, abgelegt werden können. Eine ähnliche Ablagefläche 82 ist benachbart dem Fach 22 vorgesehen. Die Ablageflächen 80, 82 können durch eine Bodenplatte, beispielsweise aus Linoleum, gebildet sein. Der Tiefenausgleich, falls nötig, kann über Ausgleichs-Federstifte erfolgen.

[0015] Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung einer beispielhaften Einheit mit drei Fächern, die beispielsweise zur Aufnahme von Besteck dienen können. Die drei Fächer 22, 24, 26, die beispielsweise als Linoleummulde gestaltet sind, sind in einen Korpus 30 eingelegt, der eine Bodenwand 32 und vier aufrecht stehende, gleich beabstandete Trennwände 32' aufweist. Abschlusswände für die Stirnflächen sind ebenfalls vorgesehen, die hier nicht dargestellt sind, in der Figur 1 jedoch mit der Bezugsziffer 28 bezeichnet sind.

[0016] Figur 3 zeigt am Beispiel eines einzigen Faches

22, wie dieses in den Korpus 30 einzusetzen ist. Es wird daraus deutlich, dass zusätzliche Fächer, wie bei einem Korpus 30 gemäß Figur 2, unabhängig voneinander eingesetzt werden können. Damit werden erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten geschaffen, zum Beispiel kann die Farbgebung bei den Fächern 22, 24, 26 unterschiedlich erfolgen, wenn dies gewünscht wird. Es ist überdies zu erkennen, dass die einander gegenüberstehende Schlitze 34, 34' lediglich in dem eigentlichen Fach 22, also beispielsweise einer Linoleummulde, ausgebildet sind.

[0017] Figur 4 zeigt, wie ein Fach 22 in den Korpus 30 einzuhängen ist. Dazu ist in der aufrecht stehenden Trennwand 32' einseitig oder beidseitig - je nach Lage der Trennwand 32' als Au-βenwand oder Innenwand - eine über die gesamte Länge der Trennwand 32' verlaufende Nut 32". Die Oberkante des Fachs 22 liegt dabei an der die Nut begrenzenden oberen Fläche an, wobei die Abmessungen so gewählt sind, dass das Fach unter leichter Vorspannung in den Korpus 30 bzw. in die Nut 32" einzusetzen ist.

[0018] Figur 5 zeigt eine Veranschaulichung der Ausbildung einer Ablagefläche, z. B. der Ablagefläche 80 aus Figur 1, mit der Möglichkeit des Maßausgleichs. Die Ablagefläche 80 ist aus einer Bodenplatte gebildet, beispielsweise aus Linoleum mit einer Dicke von 2 mm. Die Bodenplatte 80 wird zunächst unter das benachbarte Fach 70 gelegt und dann als Maßausgleich in Richtung des Pfeiles B geschoben, bis sie an den Rand der Schublade trifft.

[0019] Figur 6 zeigt eine Detailansicht aus Figur 1, die den Aufbau des zweiten Satzes Fächer mehr veranschaulicht. Die Fächer 42, 44, 46, 48 sind im Querschnitt U-förmig und weisen einen Radius auf, der an den Radius der aufzunehmenden Behältnisse angepasst ist. Jeweils zwei Fächer, 42, 44 bzw. 46, 48, sind zu einem Fächerblock zusammengefasst. Um Unterschiede im Durchmesser der in den Fächern 42, 44, 46, 48 aufzunehmenden Behältnisse, z.B. 90, 92, ausgleichen zu können, sind die Fächer durch einen leistenartigen Bereich 54, 54' beabstandet. Jeweils zwei nebeneinander liegende Fächer 42, 44, bzw. 46, 48 sind durch eine Anzahl Bügel 50 überspannt, welche Anlageflächen für die in den Fächern unterzubringenden Behältnisse bilden. Diese Bügel 50 sitzen in Bohrungen 52, die in seitlichen Leisten 56, 58, 56', 58' der Fächerblöcke einander jeweils gegenüberstehend angebracht sind, wobei die Bügel 50 in den Bohrungen 52 lose oder mit einer geringen Vorspannung einliegen, so dass sie leicht entnommen werden können, um die Aufteilung gegebenenfalls zu ändern.

[0020] Die Anordnung der verschiedenen Einheiten, Fächer und anderer Komponenten ist weitgehend beliebig und an den Kundenwunsch anpassbar. So stellt die Erfindung ein hochgradig flexibles und überdies formschönes System zur Verfügung, mit dem eine Schublade bzw. ein Schubladeneinsatz bedarfsgerecht gestaltet werden kann.

[0021] Die in der vorstehenden Beschreibung, in der Zeichnung sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Schublade oder Schubladeneinsatz zum Aufbewahren von Messern, Gabeln, Löffeln und anderen Haushaltsgegenständen, mit mehreren Fächern (22, 24, 26; 42, 44, 46, 48; 70), die durch Seitenwände begrenzt sind, wobei wenigstens eines der Fächer (22, 24, 26; 42, 44, 46, 48; 70) eine Rasterung (34, 34', 52) aufweist, in die mindestens ein Querteilerelement einzusetzen ist,
dadurch gekennzeichnet, dass benachbarte Fächer (42, 44 bzw. 46, 48) durch mindestens ein diese überspannendes Querteilerelement (50), das als Bügel ausgebildet ist, aufgeteilt sind, und
dass die Rasterung mehrere im Bereich der Seitenwände angebrachte Bohrungen (52) umfasst, in die der Bügel (50) eingreift oder in die die Bügel eingreifen.

2. Schublade oder Schubladeneinsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasterung mehrere in den Seitenwänden angebrachte Schlitze (34, 34') zur Aufnahme jeweils eines als Wand ausgebildeten Querteilerelementes (36) aufweist.

3. Schublade oder Schubladeneinsatz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den ein Fach begrenzenden Seitenwänden angebrachten Schlitze (34, 34') einander gegenüberstehend angeordnet sind.

4. Schublade oder Schubladeneinsatz nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitze (34, 34') in jeder Seitenwand gleich beabstandet sind.

5. Schublade oder Schubladeneinsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände eines Faches zur Fachmitte hin gerundet sind.

6. Schublade oder Schubladeneinsatz nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände eines Faches insgesamt einstückig aus einem gerundeten Materialstreifen gebildet sind.

7. Schublade oder Schubladeneinsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbarte Fächer (22, 24, 26) in einen gemeinsamen Korpus (30) eingesetzt sind.

Claims

1. A drawer or drawer insert for storing knives, forks, spoons and other household effects, comprising a number of compartments (22, 24, 26; 42, 44, 46, 48; 70) which are confined by side walls, wherein at least one of the compartments (22, 24, 26; 42, 44, 46, 48; 70) comprises a pattern (34, 34', 52) into which at least one lateral divider element can be inserted, **characterized in that** adjacent compartments (42, 44 or 46, 48, respectively) are divided by a straddling lateral divider element (50) designed as a bow, and that the pattern includes a number of holes (52) in the region of the side walls to be engaged by the bow (50)/the bows.

2. The drawer or drawer insert of claim 1, **characterized in that** the pattern comprises a number of slots (34, 34') formed in the side walls to receive a respective lateral divider element (36) designed as a wall.

3. The drawer or drawer insert of claim 2, **characterized in that** the slots (34, 34') formed in the side walls confining a compartment are arranged opposite to one another.

4. The drawer or drawer insert of claim 2 or 3, **characterized in that** the slots (34, 34') are equally spaced from one another in each side wall.

5. The drawer or drawer insert of claim 1, **characterized in that** the side walls of a compartment are rounded towards the compartment center.

6. The drawer or drawer insert of claim 5, **characterized in that** the side walls of a compartment as a whole are formed in one piece from a rounded material strip.

7. The drawer or drawer insert of claim 1, **characterized in that** adjacent compartments (22, 24, 26) are inserted into a common body.

Revendications

1. Tiroir ou équipement de tiroir pour ranger les couteaux, fourchettes, cuillères et autres ustensiles de cuisine, comportant plusieurs compartiments (22, 24, 26 ; 42, 44, 46, 48 ; 70) délimités par des parois latérales, au moins l'un des compartiments (22, 24, 26 ; 42, 44, 46, 48 ; 70) comportant un système d'encoches (34, 34' ; 52), dans lequel est inséré au moins un élément séparateur transversal, **caractérisé en ce que** des compartiments (42, 44 et 46, 48) voisins sont divisés par au moins un élément séparateur transversal (50) chevauchant ces derniers et réalisé sous forme d'étrier, et **en ce que** le système d'encoches comprend plusieurs perçages (52), qui sont réalisés dans la zone des parois latérales et dans lesquels s'engage ou s'engagent l'étrier (50) ou les étriers.

2. Tiroir ou équipement de tiroir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le système d'encoches comporte plusieurs fentes (34, 34'), réalisées dans les parois latérales et destinées à recevoir respectivement un élément séparateur transversal (36) réalisé sous forme de cloison.

3. Tiroir ou équipement de tiroir selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les fentes (34, 34'), réalisées dans les parois latérales délimitant un compartiment, sont disposées en regard les unes des autres.

4. Tiroir ou équipement de tiroir selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** les fentes (34, 34') sont situées à même distance les unes des autres dans chaque paroi latérale.

5. Tiroir ou équipement de tiroir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les parois latérales d'un compartiment sont arrondies vers le milieu du compartiment.

6. Tiroir ou équipement de tiroir selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les parois latérales d'un compartiment sont réalisées dans l'ensemble d'un seul tenant dans une bande de matériau arrondie.

7. Tiroir ou équipement de tiroir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** des compartiments (22, 24, 26) voisins sont insérés dans un caisson (30) commun.

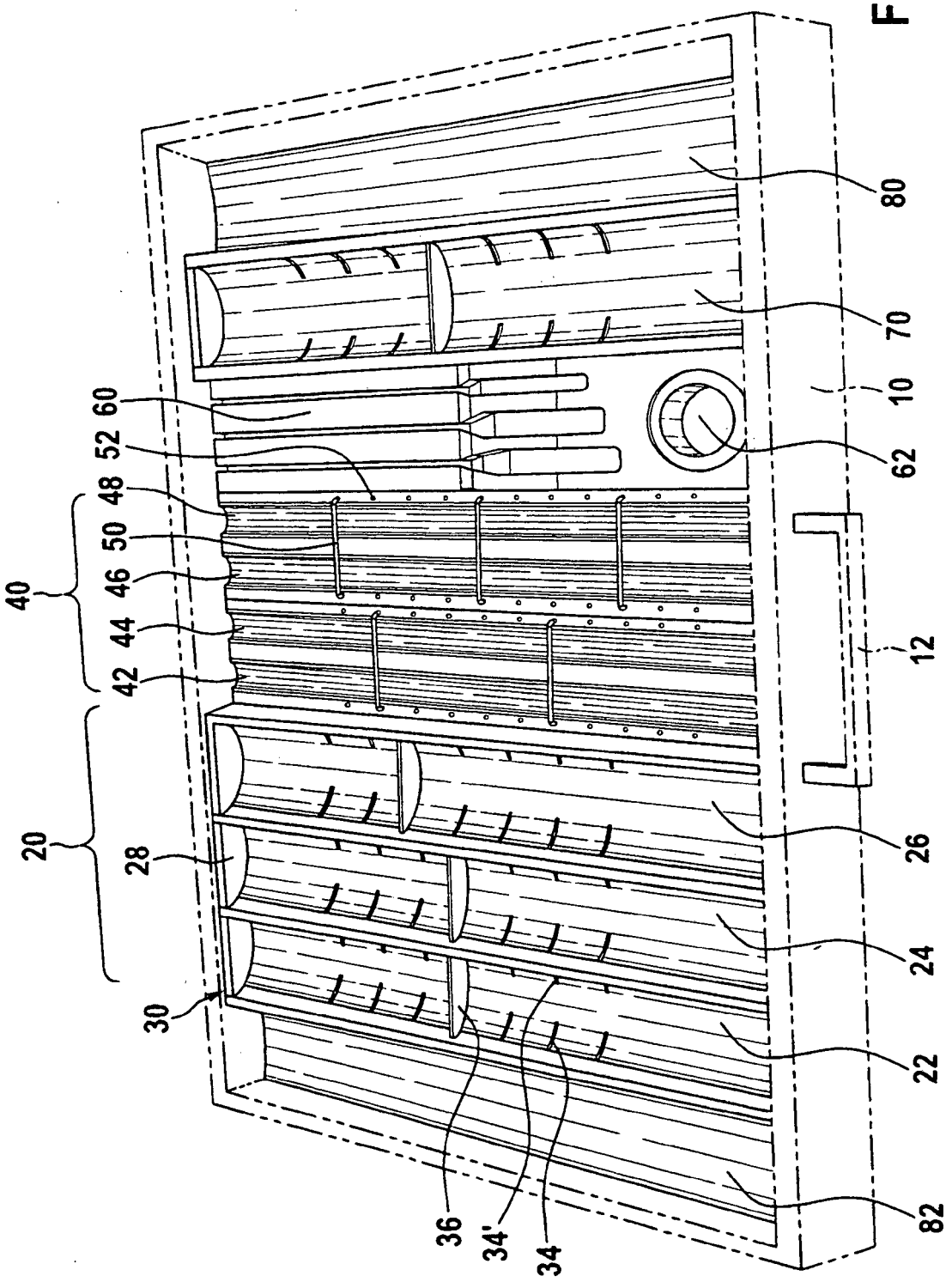


Fig. 1

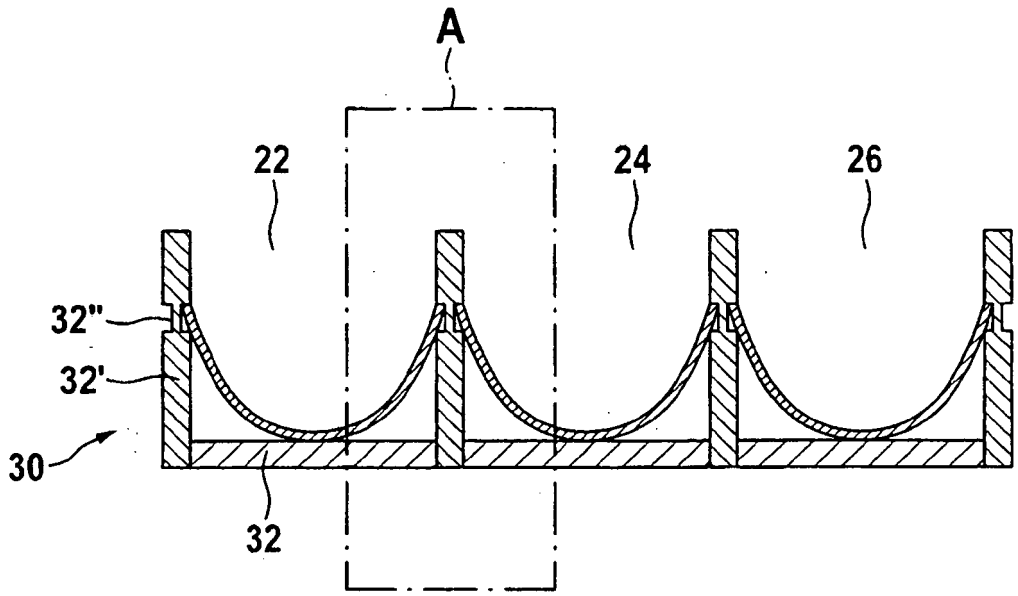


Fig. 2

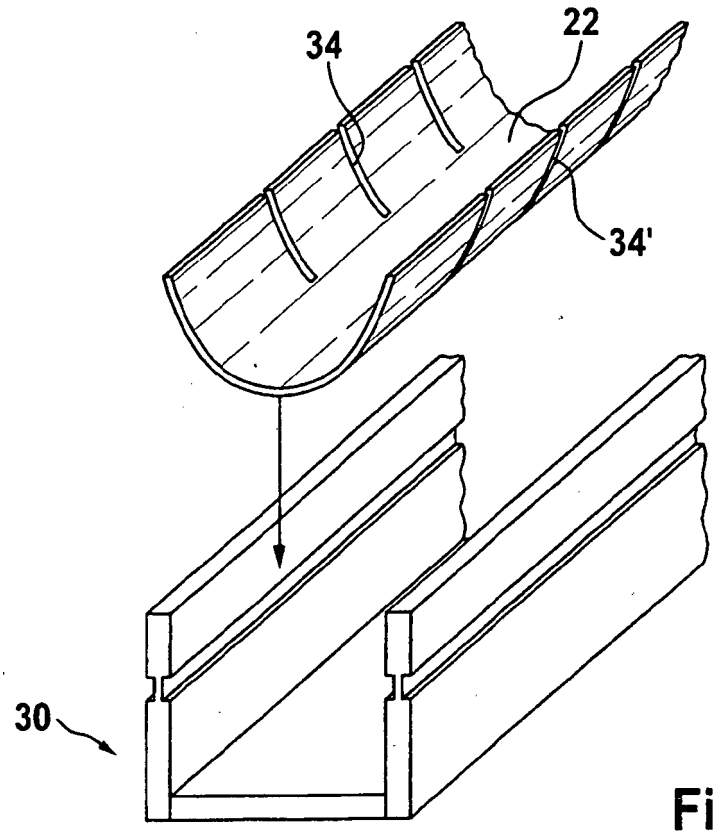


Fig. 3

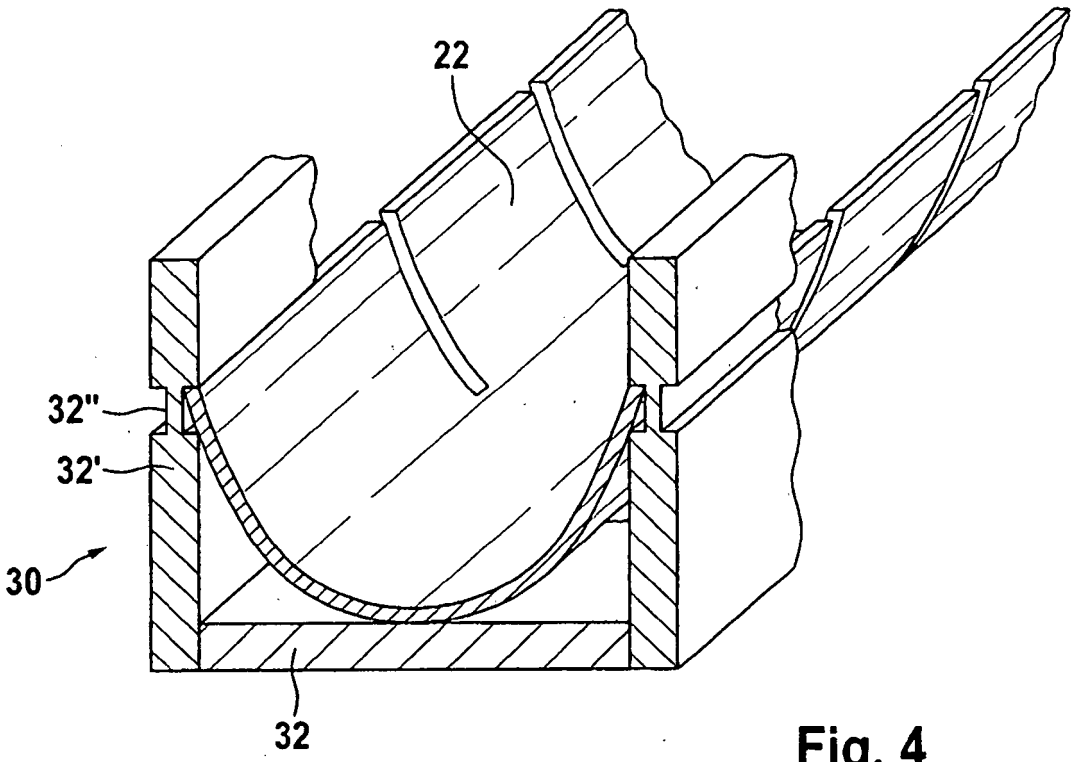


Fig. 4

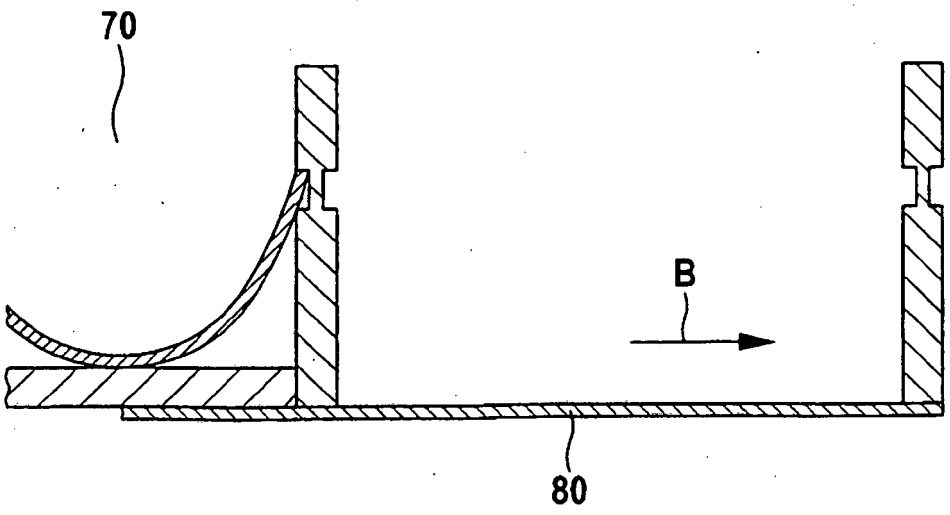
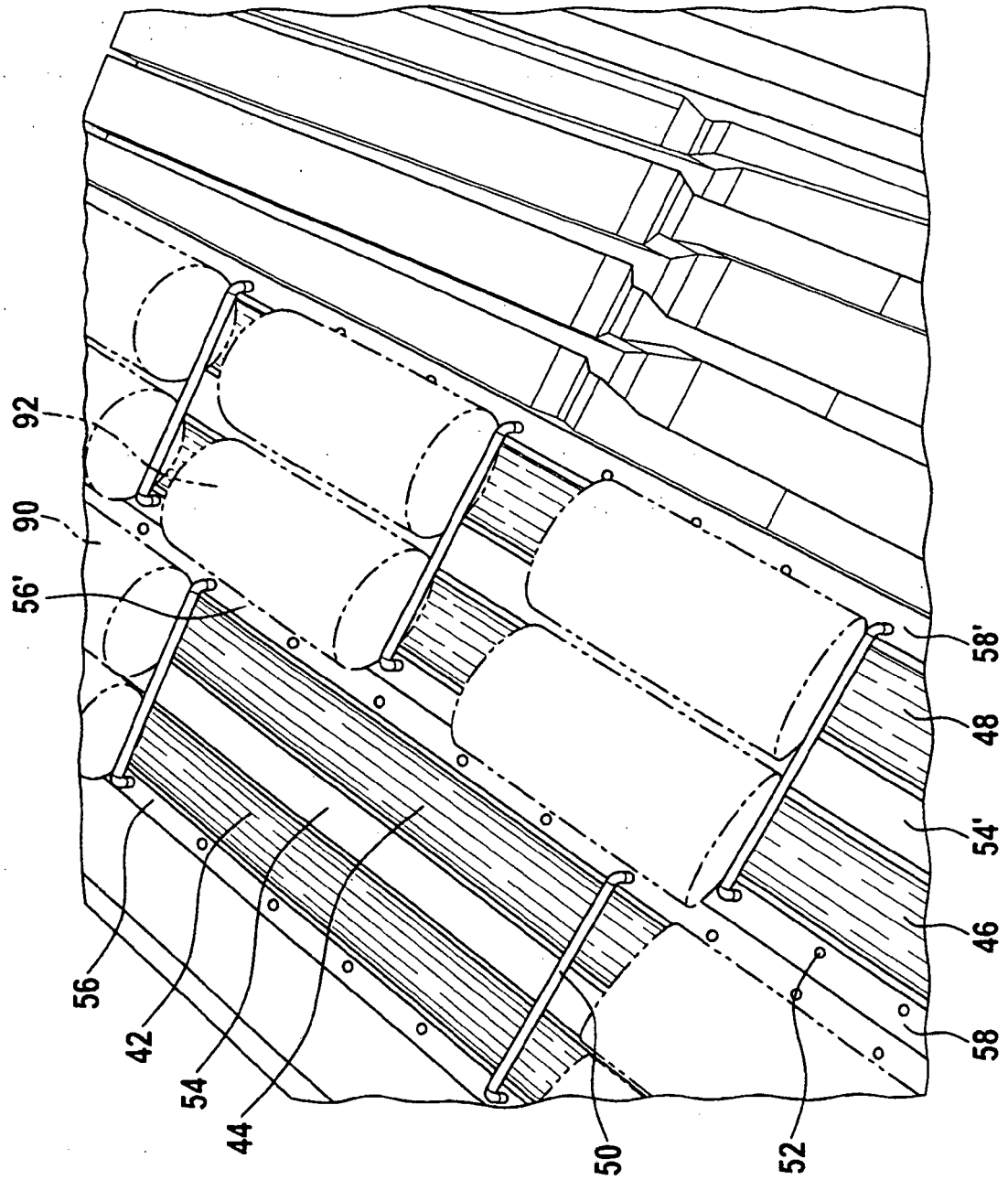


Fig. 5

Fig. 6



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5553710 A **[0001]**
- DE 20206779 U1 **[0002]**