

(19)



(11)

EP 2 134 233 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.05.2014 Patentblatt 2014/21

(51) Int Cl.:
A47L 15/50 ^(2006.01) **A47B 88/20** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08735488.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/053569

(22) Anmeldetag: **26.03.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/125448 (23.10.2008 Gazette 2008/43)

(54) **BESTECKSCHUBLADE FÜR GESCHIRRSPÜLMASCHINE**

CUTLERY DRAWER FOR A DISHWASHER

TIROIR A COUVERTS POUR LAVE-VAISSELLE

(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**

(30) Priorität: **11.04.2007 DE 102007017115**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.12.2009 Patentblatt 2009/52

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens
Hausgeräte GmbH
81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **LEINMÜLLER, Elena
81549 München (DE)**

- **REITER, Andreas
89435 Finningen (DE)**
- **RIEGER, Roland
73492 Rainau (DE)**
- **SCHÜTZ, Rainer
73450 Neresheim (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 186 157 WO-A-02/39871
DE-B- 1 212 260 DE-C- 632 145
FR-A- 2 643 809 FR-A- 2 717 669
US-B1- 6 269 961**

EP 2 134 233 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Besteckschublade für eine Geschirrspülmaschine, wenigstens umfassend einen Bodenabschnitt, an dem wenigstens ein Haltemittel zum Halten von Besteckteilen angeordnet ist.

[0002] Aus der Druckschrift DE 37 21 689 A1 ist eine Besteckschublade für eine Geschirrspülmaschine bekannt, die ausziehbar in einem Spülraum einer Geschirrspülmaschine angeordnet ist. Um ein ungewolltes Verrutschen von Besteckteilen während eines Spülvorgangs auf die auftreffende Spülplatte zu verhindern, weist die Besteckschublade neben Auflagepunkten auch Haltemittel auf, die an dem Bodenabschnitt der Besteckschublade befestigt sind und sich in einem rechten Winkel stabförmig nach oben erstrecken und so seitliche Anlagflächen bilden, die zum Halten von eingesetzten Besteckteilen dienen. Diese stabförmigen Haltemittel weisen jedoch eine geringe mechanische Stabilität auf und erschweren darüber hinaus das Einlegen von Besteckteilen, da hierfür eine genaue Positionierung der Besteckteile nötig ist, die seitens einer Bedienperson große Sorgfalt erfordert.

[0003] Eine ähnliche Ausbildung einer Besteckschublade für eine Geschirrspülmaschine mit einzelnen und aufragenden Haltedornen zeigt auch die Druckschrift EP 0 186 157 A1, von welcher aus die gleichen Probleme wie oben zu lösen sind.

[0004] Die Druckschrift FR 2 643 809 A offenbart Haltemittel, die als quer zu den einzulegenden Besteckteilen liegende und über eine Vielzahl von Kanälen für die Besteckteile durchgehende Leisten ausgebildet. Sie sind über ihre Länge an einer Vielzahl von Kontaktstellen mit dem Boden verbunden. Über den Verlauf dieser Leisten ist eine Vielzahl von stets gleichen Mulden gebildet, in welche die jeweiligen Besteckteile eingelegt werden können. Diese Mulden sind jedoch nur von einer geringen Höhe, so dass sie allein das jeweilige Besteckteil nicht halten und ein Gegenstück nach Art eines Deckels vorgesehen ist, um für die Besteckteile sicheren Halt zu bieten. Beispielsweise breitere Messer finden in den Mulden überhaupt keinen Halt. Auch zu dem Problem, die Bedienung zu vereinfachen, liefert diese Schrift keinen Beitrag, da zum einen eine Einpassung in zwei mit Abstand zueinander liegenden Leisten der genannten Art erfolgen muss und zum anderen ein zusätzlicher Deckel erforderlich ist. Auch ist es zudem nicht verhindert, dass Besteckteile "schräg" eingesetzt werden, also ein vorderer Bereich des Besteckteils in einer Mulde liegt, die nicht fluchtend vor der dem hinteren Bereich des Besteckteils zugeordneten Mulde liegt.

[0005] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Besteckschublade für eine Geschirrspülmaschine derart weiterzubilden, dass die Bedienung vereinfacht ist.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch eine Besteckschublade für eine Geschirrspülmaschine, wenigstens umfassend einen Bodenabschnitt, an dem wenigstens Haltemittel zum Halten von Besteckteilen an-

geordnet sind, wobei die Besteckschublade dadurch gekennzeichnet ist, dass die Haltemittel wenigstens zwei Befestigungsabschnitte, mit denen die Haltemittel an dem Bodenabschnitt befestigt sind, und einen Mittelabschnitt, der die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte miteinander verbindet, aufweisen und dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte entlang einer Geraden angeordnet sind, die im Wesentlichen parallel zu einer Längsachse eines eingesetzten Besteckteils verläuft, so dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte an zwei unterschiedlichen Abschnitten das eingesetzte Besteckteil halten. Somit wird zum einen die mechanische Stabilität der Haltemittel erhöht und andererseits die Positionierung von Besteckteilen vereinfacht, denn eine Bedienperson kann sich beim Einfügen von Besteckteilen einfach an dem Mittelabschnitt orientieren, wobei der die beiden Befestigungsabschnitte verbindende Mittelabschnitt die Stabilität der Haltemittel erhöht.

[0007] Weiterhin gewährleistet die dargelegte Halterung des eingesetzten Besteckteils an zwei unterschiedlichen Abschnitten einen sicheren Halt während des Betriebs in der Geschirrspülmaschine und erlaubt es zugleich, die Kontaktflächen zwischen einem Besteckteil und den Haltemitteln zu reduzieren, um so einer ungewünschten Fleckenbildung beim Trocknen der Besteckteile entgegenzuwirken.

[0008] In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte zum zweiseitigen Halten von Besteckteilen ausgebildet sind, das heißt, dass die Haltemittel, bestehend aus wenigstens zwei Befestigungsabschnitten und einem die Befestigungsabschnitte verbindenden Mittelabschnitt symmetrisch ausgebildet sind, und mit einem jeweils benachbart angeordneten Haltemittel zusammen wirken.

[0009] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt einen gleichen Querschnitt aufweisen. Somit gehen die beiden Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt übergangslos ineinander über, was einer unerwünschten Tropfenbildung beziehungsweise -anhftung entgegenwirkt. Jedoch ist es auch möglich, die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und/oder den Mittelabschnitt unterschiedliche Querschnitte aufzuweisen.

[0010] Die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt können einen beliebig geformten Querschnitt aufweisen, beispielsweise einen halbrunden oder halboval ausgebildeten Abschnitt. Ferner ist es denkbar, dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt einen viereckigen, fünfeckigen oder eine höhere Anzahl von Ecken aufweisenden Querschnitt aufweisen. Vorzugsweise ist jedoch vorgesehen, dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt einen dreieckigen Querschnitt aufweisen. Dabei sind die zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt derart angeordnet und ausgebildet, dass eingelegte Besteckteile an einer Kante des dreieckigen Querschnitts anliegen, so dass die Kon-

taktfläche minimiert ist und so eine Fleckenbildung weitestgehend unterbunden wird.

[0011] Der Bodenabschnitt der Besteckschublade, die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt können aus einzelnen Bauelementen zusammengesetzt sein, die im Rahmen einer Montage zusammengeführt werden. Vorzugsweise ist jedoch vorgesehen, dass der Bodenabschnitt, die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt einstückig ausgebildet sind. Hierzu können der Bodenabschnitt der Besteckschublade, die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt aus einem geeigneten Kunststoff gefertigt sein, zum Beispiel mittels Spritzguss, wobei der Kunststoff entsprechend einem Einsatz in dem Inneren einer Geschirrspülmaschine entsprechend temperatur- und chemikalienresistent ist.

[0012] Der Mittelabschnitt, der die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte der Haltemittel miteinander verbindet, kann beliebig geformt, zum Beispiel Knicke aufweisend, geformt sein. Vorzugsweise ist jedoch vorgesehen, dass der Mittelabschnitt bogenförmig ausgebildet ist, sodass gewährleistet ist, dass Spülflotte während des Trocknungsprogramms problemlos und rückstandsfrei ablaufen kann.

[0013] Ferner ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Haltemittel schlaufenförmig ausgebildet sind, das heißt, dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte und der Mittelabschnitt im Wesentlichen übergangslos beziehungsweise knickfrei hyperbelförmig ineinander übergehend ausgebildet sind.

[0014] Dabei ist vorzugsweise vorgesehen, dass zwei Haltemittel zusammen eine Aufnahme für ein Besteckteil bilden, das heißt, ein Besteckteil wird von insgesamt vier Befestigungsabschnitten von zwei Haltemitteln während eines Spülvorganges gehalten und ist so gegen ein ungewolltes Verrutschen gesichert.

[0015] Hierzu sind vorzugsweise die Haltemittel in wenigstens einer Reihe angeordnet, sodass die Haltemittel nebeneinander angeordnet sind und insbesondere die Haltemittel bis auf die an dem Reihende angeordneten Haltemittel zum beidseitigen Halten von Besteckteilen ausgebildet sind, sodass mit einer minimalen Anzahl von Haltemitteln eine maximale Anzahl von Besteckteilen gehalten werden kann.

[0016] Ferner gehört zu der Erfindung eine Geschirrspülmaschine, die wenigstens eine derartige Besteckschublade aufweist.

[0017] Im Folgenden wird die unter Bezugnahme auf eine Zeichnung erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Abschnitts einer erfindungsgemäßen Besteckschublade;
- Fig. 2 eine Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel; und
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines erfin-

dungsgemäßen Ausführungsbeispiels der Erfindung.

[0018] Es wird auf die Fig. 1 bis 4 Bezug genommen.

[0019] Dargestellt ist ein Bodenabschnitt 2 einer Besteckschublade 14 für eine nicht dargestellte Geschirrspülmaschine, die eine Mehrzahl in einer Reihe benachbart zueinander angeordnete Haltemittel 4 aufweist, wobei der Bodenabschnitt 2 der Besteckschublade 14 und die Haltemittel 4 einstückig, beispielsweise aus einem geeigneten Kunststoff, gebildet sind. Je zwei benachbarte Haltemittel 4 bilden einen Aufnahmeraum 16, indem ein Besteckteil 6, wie zum Beispiel im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Messer 18 oder auch ein Löffel oder eine Gabel, eingesetzt werden kann.

[0020] Dabei erlauben die in einer Reihe angeordneten Haltemittel 4 durch ihre symmetrische, zum beidseitigen Halten ausgebildete Ausgestaltung es, mit einer minimalen Anzahl von Haltemitteln 4 eine maximale Anzahl von Besteckteilen 6 während eines Spülvorganges in einer Besteckschublade 14 sicher zu halten.

[0021] Die Haltemittel 4 weisen je einen Befestigungsabschnitt 8, 10 auf, der an dem Bodenabschnitt 2 der Besteckschublade befestigt ist. Die beiden Befestigungsabschnitte 8, 10 sind durch einen bogenförmigen Mittelabschnitt 12 miteinander verbunden, sodass die zwei Befestigungsabschnitte 8, 10 und der Mittelabschnitt 12 eine knickfreie, schlaufenförmige Gestalt aufweisen. Dabei weisen die zwei Befestigungsabschnitte 8, 10 und der Mittelabschnitt 12 den gleichen Querschnitt auf, der dreieckig ausgebildet ist.

[0022] Die zwei benachbart zueinander angeordnete Halteelemente 4 sind dabei so zueinander angeordnet, dass die zwei Befestigungsabschnitte 8, 10 von den beiden Haltemitteln 4 auf je einer Seite eines zu haltenden Besteckteils 6 angeordnet sind und so gewährleisten, dass wie im dargestellten Ausführungsbeispiel das eingesetzte Messer 18 auf seiner Schneide 20 der Klinge 22 stehen bleibt. Dabei sind die Haltemittel 4 derart angeordnet, dass die durch den dreieckigen Querschnitt gebildeten Kanten Halteflächen für das eingesetzte Besteckteil 6 bilden, sodass die Kontaktfläche zwischen den Kanten und dem Besteckteil 6 minimiert ist und so gewährleistet ist, dass die Fleckenbildung während eines Trockenvorgangs reduziert ist.

[0023] Dabei wird das Einsetzen eines Besteckteils 6 vereinfacht, da einen Bedienperson bei Einsetzen sich an dem bogenförmig ausgebildeten Mittelabschnitt 12 orientieren kann und sich beim weiteren Einführen des Besteckteils 6 dieses durch Kontakt mit den Halteflächen bildenden Befestigungsabschnitten 8, 10 selbst ausrichtet, so dass eine optimale Raumnutzung gewährleistet ist.

55 Bezugszeichenliste

[0024]

2 Bodenabschnitt

4 Haltemittel

6 Besteckteil

8 Befestigungsabschnitt

10 Befestigungsabschnitt

12 Mittelabschnitt

14 Besteckschublade

16 Aufnahmeraum

18 Messer

20 Schneide

22 Klinge

Patentansprüche

1. Besteckschublade (14) für eine Geschirrspülmaschine, wenigstens umfassend einen Bodenabschnitt (2), an dem wenigstens ein Haltemittel (4) zum Halten von Besteckteilen (6) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (4) wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10), mit denen die Haltemittel an dem Bodenabschnitt (2) befestigt sind, und einen Mittelabschnitt (12), der die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) miteinander verbindet, aufweisen und dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) entlang einer Geraden angeordnet sind, die im Wesentlichen parallel zu einer Längsachse eines eingesetzten Besteckteils (6) verläuft, so dass die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) an zwei unterschiedlichen Abschnitten das eingesetzte Besteckteil (6) halten.

2. Besteckschublade (14) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) zum Halten von einem Besteckteil (6) ausgebildet sind.

3. Besteckschublade (14) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) zum zweiseitigen Halten von Besteckteilen (6) ausgebildet sind.

4. Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) und der Mittelabschnitt (12) einen gleichen Querschnitt aufweisen.

5. Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) und der Mittelabschnitt (12) einen dreieckigen Querschnitt aufweisen.

6. Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenabschnitt (2), die wenigstens zwei Befestigungsabschnitte (8, 10) und der Mittelabschnitt (12) einstückig ausgebildet sind.

7. Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelabschnitt (12) bogenförmig ausgebildet ist.

8. Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (4) schlaufenförmig ausgebildet sind.

9. Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Haltemittel (4) eine Aufnahme für eine Besteckteil (6) bilden.

10. Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (4) in wenigstens einer Reihe angeordnet sind.

11. Geschirrspülmaschine, die wenigstens eine Besteckschublade (14) nach einem der vorherigen Ansprüche aufweist.

Claims

1. Cutlery drawer (14) for a dishwasher, at least comprising a base section (2), on which at least one holding means (4) for holding items of cutlery (6) is arranged, **characterised in that** the holding means (4) feature at least two fastening sections (8, 10), with which the holding means are fastened to the base section (2), and a centre section (12) which connects the at least two fastening sections (8, 10) to each other, and **in that** the at least two fastening sections (8, 10) are arranged along a straight line which essentially runs in parallel to a longitudinal axis of an inserted item of cutlery (6), so that the at least two fastening sections (8, 10) hold onto two different sections of the item of cutlery (6) used.

2. Cutlery drawer (14) according to claim 1, **characterised in that** the at least two fastening sections (8, 10) are embodied for holding an item of cutlery (6).

3. Cutlery drawer (14) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the at least two fastening sections

(8, 10) are embodied to hold items of cutlery (6) on both sides.

4. Cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the at least two fastening sections (8, 10) and the centre section (12) have an identical cross section.
5. Cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the at least two fastening sections (8, 10) and the centre section (12) have a triangular cross section.
6. Cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the base section (2), the at least two fastening sections (8, 10) and the centre section (12) are embodied in one piece.
7. Cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the centre section (12) is embodied in the shape of an arch.
8. Cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding means (4) are embodied in the shape of a loop.
9. Cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least two holding means (4) form a support for an item of cutlery (6).
10. Cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding means (4) are arranged in at least one row.
11. Dishwasher featuring at least one cutlery drawer (14) according to one of the preceding claims.

Revendications

1. Tiroir à couverts (14) pour lave-vaisselle, au moins comprenant une partie de fond (2) sur laquelle est disposé au moins un moyen de maintien (4) pour maintenir des éléments de couverts (6), **caractérisé en ce que** les moyens de maintien (4) comprennent au moins deux segments de fixation (8, 10) grâce auxquels les moyens de maintien sont fixés à la partie de fond (2) et un segment médian (12) qui relie l'un à l'autre les au moins deux segments de fixation (8, 10), et **en ce que** les au moins deux segments de fixation (8, 10) sont situés le long d'une droite qui est essentiellement parallèle à un axe longitudinal d'un élément de couvert (6) mis en place, de sorte que les au moins deux segments de fixation (8, 10) maintiennent l'élément de couvert (6) mis en place à deux endroits différents.
2. Tiroir à couverts (14) selon la revendication 1, ca-

ractérisé en ce que les au moins deux segments de fixation (8, 10) sont exécutés pour le maintien d'un élément de couvert (6).

- 5 3. Tiroir à couverts (14) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les au moins deux segments de fixation (8, 10) sont exécutés pour le maintien d'éléments de couverts (6) sur deux côtés.
- 10 4. Tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les au moins deux segments de fixation (8, 10) et le segment médian (12) ont une section transversale identique.
- 15 5. Tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les au moins deux segments de fixation (8, 10) et le segment médian (12) ont une section transversale triangulaire.
- 20 6. Tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie de fond (2), les au moins deux segments de fixation (8, 10) et le segment médian (12) sont exécutés d'un seul tenant.
- 25 7. Tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le segment médian (12) est exécuté de manière à avoir une forme courbée.
- 30 8. Tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de maintien (4) sont exécutés en forme de boucle.
- 35 9. Tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins deux moyens de maintien (4) forment un logement pour un élément de couvert (6).

- 40 10. Tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de maintien (4) sont agencés en au moins une rangée.
- 45 11. Lave-vaisselle, comprenant au moins un tiroir à couverts (14) selon l'une des revendications précédentes.

50

55

Fig. 1

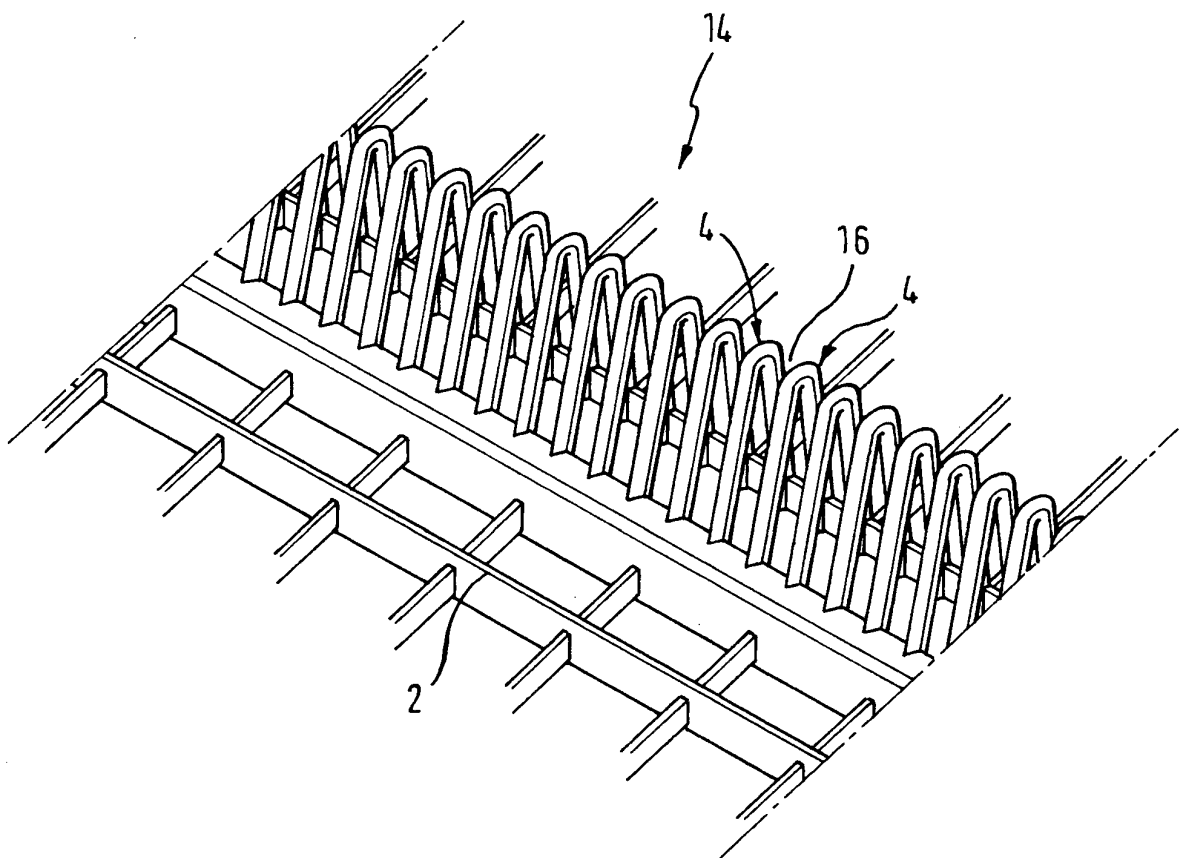


Fig. 2

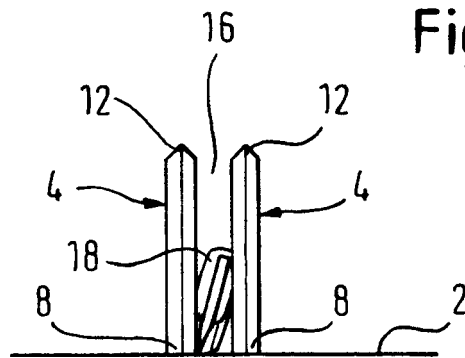


Fig. 3

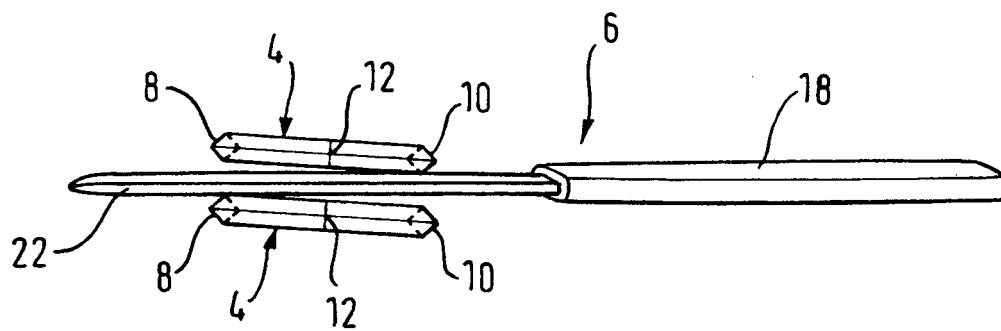
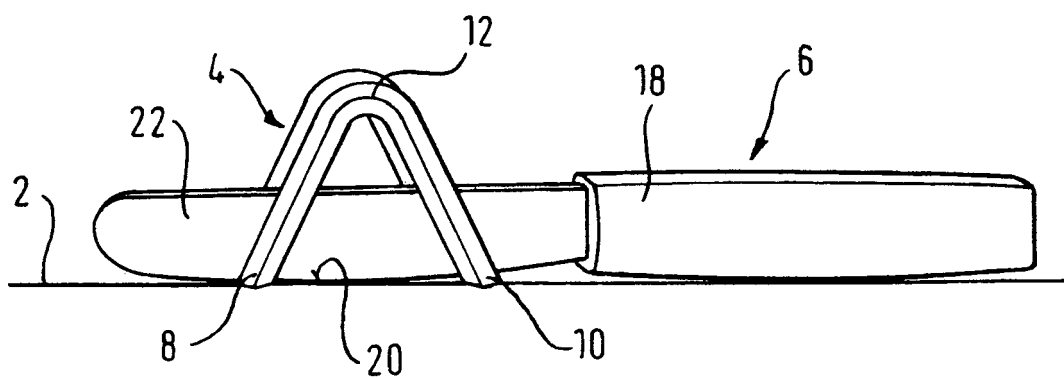


Fig. 4



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

- DE 3721689 A1 [0002]
- EP 0186157 A1 [0003]
- FR 2643809 A [0004]