



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 789 286 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**15.10.2014 Patentblatt 2014/42**

(51) Int Cl.:  
**A47L 15/50 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13001879.9**

(22) Anmeldetag: **11.04.2013**

(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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

- **Schnyder, Ruedi**  
**CH-6005 Luzern (CH)**
- **Gau, Ingo**  
**CH-6317 Oberwil b. Zug (CH)**
- **Schnoz, Christoph**  
**CH-6430 Schwyz (CH)**

(71) Anmelder: **V-Zug AG**  
**6301 Zug (CH)**

(74) Vertreter: **Fischer, Britta Ruth**  
**E. BLUM & CO. AG**  
**Vorderberg 11**  
**8044 Zürich (CH)**

(72) Erfinder:  

- **Loichinger, Albert Johann**  
**CH-8135 Langnau am Albis (CH)**

### (54) Besteckschublade für einen Geschirrspüler

(57) Die Erfindung betrifft eine Besteckschublade (3; 3') für einen Geschirrspüler (20; 20'), umfassend einen Aufnahmeteil (5; 5') zur Aufnahme von zu spülenden Geschirrteilen, insbesondere Besteck, wobei der Aufnahmeteil (5; 5') einen Mittelteil (6; 6') und einen ersten seitlichen Flügel (7) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass

der Aufnahmeteil (5; 5') mit Führungsmitteln (22; 22') versehen ist, über welche der erste Flügel (7) mit dem Mittelteil (6; 6') derart verbunden ist, dass er seitlich verschiebbar und in seiner Neigung gegenüber dem Mittelteil (6; 6') verschwenkbar ist.

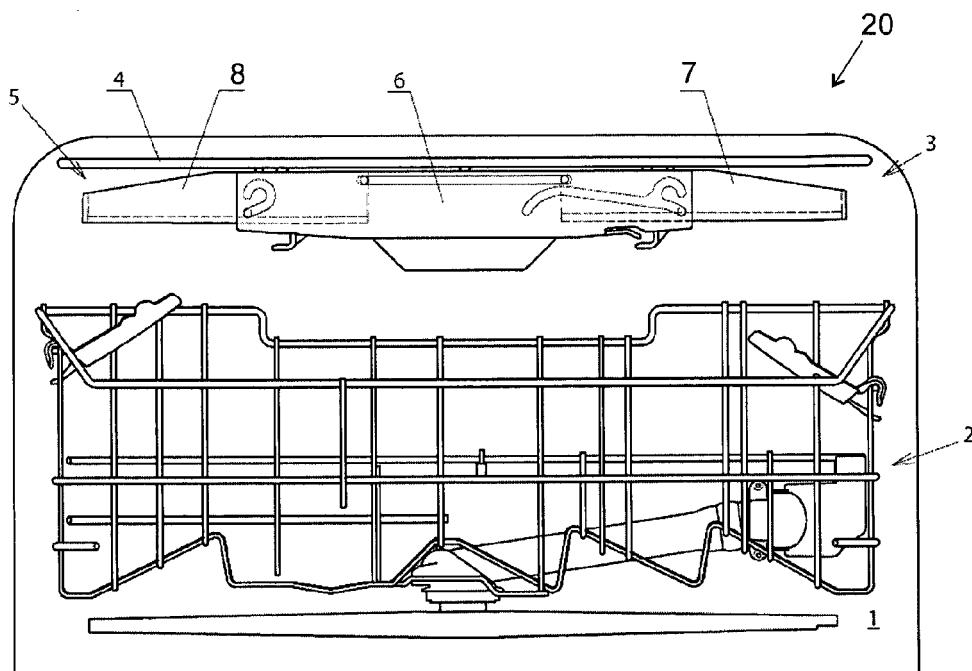


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Besteckschublade für einen Geschirrspüler. Unter einer Besteckschublade ist dabei eine im weitesten Sinne korbtartige Aufnahmeverrichtung zu verstehen, welche zur Aufnahme von Besteck, insbesondere in liegender Position, geeignet ist und die herausziehbar im Geschirrspüler angeordnet werden kann. Die Besteckschublade kann, zumindest bereichsweise, auch zur Aufnahme von anderem Kleingeschirr geeignet sein, wie z.B. Espressotassen.

**[0002]** Aus der europäischen Patentanmeldung EP-A1-2 433 549 ist eine Besteckschublade für einen Geschirrspüler bekannt, welche einen Rahmen umfasst, in dem mehrere Einsätze bewegbar angeordnet sind. Es sind zwei seitliche Einsätze vorgesehen, die jeweils an ihren äusseren Enden mittels Haken auf einer vorderen und einer hinteren Querstrebe des Rahmens eingehängt sind und deren innere Enden jeweils auf einem vorderen und einem hinteren Bügel des Rahmens aufgelegt sind. Durch diese Halterung sind die zwei seitlichen Einsätze horizontal verschiebbar an dem Rahmen angeordnet. Zwischen den beiden seitlichen Einsätzen ist ein Mitteleinsatz vorgesehen, welcher mittels Aufhängern am Rahmen befestigt ist, wobei die Aufhänger in Querrichtung schiebbeweglich sind. Die Aufhänger weisen Führungsbolzen auf, die in Führungsnuten auf Front- und Rückenplatten des Mittelteils eingreifen. Die Führungsnuten haben einen schräg verlaufenden, lang gestreckten Mittelbereich und zwei kurze, annähernd waagerechte Endbereiche. Durch diese Ausgestaltung der Führungsnuten und ihr Zusammenwirken mit den Führungsbolzen wird erreicht, dass ein horizontales Verschieben der Aufhänger des Mitteleinsatzes ein vertikales Anheben oder Absenken, d.h. eine vertikale Verschiebung, des Mitteleinsatzes hervorruft.

**[0003]** Es ist Aufgabe der Erfindung eine Besteckschublade für einen Geschirrspüler bereitzustellen, deren Aufnahmeverolumen flexibel eingestellt werden kann, sodass Art, Grösse und Ausdehnung des zu spülenden Geschirrs berücksichtigt werden kann, insbesondere desjenigen Geschirrs, welches in einen unmittelbar unter der Besteckschublade angeordneten Geschirrkorb eines Geschirrspülers gestellt werden soll, wobei die Besteckschublade weiterhin Aufnahmeverolumen zur Aufnahme von Besteck und gegebenenfalls Kleingeschirr wie z.B. Espressotassen zur Verfügung stellen soll.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch eine Besteckschublade mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Die erfindungsgemässe Besteckschublade umfasst einen Aufnahmeteil zur Aufnahme von zu spülenden Geschirrteilen, insbesondere von Besteck und Kleingeschirr wie z.B. Espressotassen. Der Aufnahmeteil umfasst einen Mittelteil und einen ersten seitlichen Flügel. Der Aufnahmeteil ist mit Führungsmitteln versehen, über welche der erste Flügel derart mit dem Mittelteil verbunden ist, dass er seitlich bzw. in Querrichtung verschiebbar und in seiner Neigung gegenüber dem Mit-

telteil verschwenkbar ist. Der erste Flügel ist aus seiner waagerechten Ausgangsstellung zumindest nach oben, bevorzugterweise jedoch auch nach unten verschwenkbar.

**[0006]** Vorzugsweise ist ein zweiter seitlicher Flügel vorgesehen, der am Mittelteil gegenüber von dem ersten seitlichen Flügel angeordnet ist, wobei der zweite Flügel derart über die Führungsmittel mit dem Mittelteil verbunden ist, dass er in seiner Neigung gegenüber dem Mittelteil verschwenkbar und bevorzugt auch seitlich bzw. in Querrichtung verschiebbar ist. Auch der zweite Flügel ist aus seiner waagerechten Ausgangslage vorzugsweise nach oben und nach unten verschwenkbar.

**[0007]** Die Führungsmittel sind vorzugsweise als Kulissenführung ausgestaltet, wobei sowohl der Vorderseite als auch der Rückseite der erfindungsgemässen Besteckschublade bzw. des Aufnahmeteils eine Kulissenführung zugeordnet ist. Zum Verschwenken des ersten Flügels gegenüber dem Mittelteil weist eine jede Kulissenführung bevorzugt eine erste Nut und einen ersten Kulissenstein auf, der in der ersten Nut zwangsgeführt ist. Die erste Nut weist einen gekrümmten Nutabschnitt mit wenigstens zwei Endpunkten auf, über die der erste Kulissenstein nicht hinaus kann, wobei der erste der Endpunkte oberhalb des zweiten Endpunktes angeordnet ist. Die beiden Endpunkte bilden Rastpunkte/ergeben Raststellungen, aus denen der erste Kulissenstein nicht ungewollt, d.h. insbesondere nicht ohne Krafteinwirkung durch den Benutzer, herausgleiten kann. Insbesondere ist die erste Nut in Richtung auf die Mitte des Mittelteils gekrümmmt.

**[0008]** Zum seitlichen Verschieben des ersten Flügels weist die erste Nut vorzugsweise einen nach innen bzw. in Richtung auf die Mitte des Mittelteils verlaufenden länglichen Abschnitt auf, der zwischen dem ersten und dem zweiten Endpunkt von dem gekrümmten Abschnitt der ersten Nut abweigt und dessen Ende einen dritten Endpunkt bildet, der ebenfalls einen Rastpunkt für den ersten Kulissenstein bildet.

**[0009]** Dabei sind bevorzugt die erste Nut an dem Mittelteil und der Kulissenstein an dem ersten Flügel angeordnet. Alternativ kann der erste Kulissenstein an dem Mittelteil und die erste Nut an dem ersten Flügel angeordnet sein.

**[0010]** Vorzugsweise weist die Kulissenführung zum Verschwenken und gegebenenfalls zum seitlichen Verschieben des zweiten Flügels, falls vorgesehen, eine zweite Nut und einen zweiten Kulissenstein auf, die bevorzugt wie für die erste Nut und den ersten Kulissenstein beschrieben ausgeführt und angeordnet sind (jedoch spiegelverkehrt). Ist kein seitliches Verschieben des zweiten Flügels vorgesehen, so kann auf den nach innen verlaufenden länglichen Abschnitt der zweiten Nut verzichtet werden. Ist dagegen nur ein seitliches Verschieben des zweiten Flügels angedacht, so kann bei der zweiten Nut auf den gekrümmten Abschnitt verzichtet werden.

**[0011]** Sowohl die erste Nut als auch die gegebenen-

falls vorgesehene zweite Nut können als ein oder mehrere Nutelemente ausgeführt sein, die separat von dem Mittelteil, dem ersten Flügel und dem zweiten Flügel ausgeführt, jedoch am Mittelteil oder an den Flügeln angebracht sind.

**[0012]** Bei der erfindungsgemäßen Besteckschublade lässt sich das Aufnahmevermögen flexibel einstellen, indem der erste Flügel und gegebenenfalls der zweite Flügel verschwenkt oder in Querrichtung verschoben werden. Soll beispielsweise in dem typischerweise in einem Geschirrspüler unterhalb der Besteckschublade vorgesehenen Geschirrkorb hohes Geschirr platziert werden, so können der erste und/oder der zweite Flügel der erfindungsgemäßen Besteckschublade nach oben geklappt werden, um hierfür Raum zu schaffen. Genügt dies noch nicht, so können der erste und/oder der zweite Flügel in Querrichtung nach innen verschoben werden, um auf diese Weise noch mehr Platz für hohes, im Geschirrkorb zu platzierendes Geschirr zu schaffen. Ist der Geschirrkorb jedoch nur mit relativ niedrigem Geschirr beladen, so können der erste und/oder der zweite Flügel nach unten geklappt werden, sodass auf den Flügeln nicht nur Besteck, sondern Kleingeschirr platziert werden kann.

**[0013]** Begriffe wie "oberhalb", "oben", "unterhalb", "unten", "waagerecht", "horizontal", "Querrichtung", "vertikal", "Frontwand", "Rückwand", "Frontseite", "Frontwand" beziehen sich dabei auf die Besteckschublade im einen Geschirrspüler eingebrachten Zustand.

**[0014]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und den anhand der Zeichnungen nachfolgend dargestellten Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht der oberen Hälfte des Bottichs eines Geschirrspülers mit einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Besteckschublade und oberem Geschirrkorb,  
 Fig. 2 eine Vorderansicht des Aufnahmeteils der ersten Ausführungsform der Besteckschublade von Fig. 1 in einer ersten Konfiguration,  
 Fig. 3 eine Vorderansicht des Aufnahmeteils der ersten Ausführungsform der Besteckschublade von Fig. 1 in einer zweiten Konfiguration,  
 Fig. 4 eine Vorderansicht des Aufnahmeteils der ersten Ausführungsform der Besteckschublade von Fig. 1 in einer dritten Konfiguration,  
 Fig. 5 eine Vorderansicht der in Fig. 1 dargestellten oberen Hälfte des Bottichs eines Geschirrspülers mit der ersten Ausführungsform der Besteckschublade in der dritten Konfiguration,  
 Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines Nutelements der Führungsmittel des ersten Ausführungsbeispiels der Besteckschublade,  
 Fig. 7 eine perspektivische Ansicht der ersten Ausführungsform der Besteckschublade von oben,  
 Fig. 8 eine Vorderansicht der oberen Hälfte des Bottichs eines Geschirrspülers mit einer zweiten Aus-

führungsform der erfindungsgemäßen Besteckschublade und oberem Geschirrkorb,

Fig. 9 eine Vorderansicht des Aufnahmeteils der zweiten Ausführungsform der Besteckschublade von Fig. 8 in einer ersten Konfiguration,

Fig. 10 eine Vorderansicht des Aufnahmeteils der zweiten Ausführungsform der Besteckschublade von Fig. 8 in einer zweiten Konfiguration,

Fig. 11 eine Vorderansicht des Aufnahmeteils der zweiten Ausführungsform der Besteckschublade von Fig. 8 in einer dritten Konfiguration,

Fig. 12 eine Vorderansicht der in Fig. 8 dargestellten oberen Hälfte des Bottichs eines Geschirrspülers mit der zweiten Ausführungsform der Besteckschublade in der dritten Konfiguration,

Fig. 13 eine perspektivische Ansicht der zweiten Ausführungsform der Besteckschublade von oben,

Fig. 14 eine Draufsicht auf den Aufnahmeteil einer erfindungsgemäßen Besteckschublade mit Haltereichen in einer ersten Konfiguration

Fig. 15 die Besteckschublade nach Fig. 14 mit den Haltereichen in einer zweiten Konfiguration und

Fig. 16 eine Draufsicht auf einen Abschnitt einer erfindungsgemäßen Besteckschublade mit einem Bereich höherer Haftriebung.

**[0015]** In den Figuren bezeichnen gleiche Bezugzeichen gleiche oder gleich wirkende Komponenten.

**[0016]** Der in Figur 1 teilweise dargestellte Geschirrspüler 20 weist einen Bottich 1 zur Aufnahme von zu spülendem Geschirr, auch Spülgut genannt, auf. Im Bottich 1 sind in an sich bekannter Weise ein unterer Geschirrkorb (nicht dargestellt), ein oberer Geschirrkorb 2 sowie ein erstes Ausführungsbeispiel 3 einer erfindungsgemäßen Besteckschublade angeordnet, wobei in vertikaler Richtung der obere Geschirrkorb 2 oberhalb des nicht dargestellten unteren Geschirrkörbes und die Besteckschublade 3 oberhalb des oberen Geschirrkörbes 2 angeordnet ist. Die Geschirrkörbe sowie die Besteckschublade 3 sind so im Bottich 1 aufgenommen, dass sie zum Be- und Entladen zumindest teilweise aus dem Bottich 1 herausgezogen werden können. Für die Lagerung der Besteckschublade 3 und der Geschirrkörbe können Rollen (nicht dargestellt) vorgesehen sein, die an den Seitenwänden des Bottichs 1 angeordnet sind.

**[0017]** Die Besteckschublade 3 umfasst einen Rahmen 4 und einen mit dem Rahmen 4 verbundenen Aufnahmeteil 5. Der Rahmen 4 besteht z.B. aus einer gebogenen Metallstange und ruht seitlich auf den nicht dargestellten Rollen. Der Aufnahmeteil 5 ist vorzugsweise dreiteilig ausgeführt und umfasst einen Mittelteil 6, einen ersten Flügel 7 und einen zweiten Flügel 8, die seitlich an dem Mittelteil 6 angeordnet sind. Der Mittelteil 6 ist am Rahmen 4 befestigt, und die Flügel 7, 8 sind gegenüber dem Mittelteil 6 in einer im Folgenden mit Bezug auf die Figuren 2 bis 4 beschriebenen Weise beweglich angeordnet.

**[0018]** Sowohl der Mittelteil 6 als auch die Flügel 7, 8

besitzen eine Vielzahl von Rippen, die jeweils eine Art Korb bilden, in welchem Kleingeschirr aufgenommen werden kann. Die Rippen bzw. der Mittelteil 6 und die Flügel 7, 8 bestehen z.B. aus Kunststoff und können beispielsweise im Spritzgussverfahren hergestellt werden. Der Boden des Mittelteils 6 liegt in waagerechter Ausgangsstellung der Flügel 7, 8 vorzugsweise tiefer als die Böden der Flügel 7, 8, so dass der Mittelteil 6 auch sperrigeres Kleingeschirr, wie z.B. Espressotassen sowie Vorlage- und Kochbesteck, aufnehmen kann, während die Flügel 7, 8 zur Aufnahme von üblichem Besteck gedacht sind.

**[0019]** Wie erwähnt, sind die Flügel 7, 8 gegenüber dem Mittelteil 6 beweglich, so dass der Aufnahmeteil 5 verschiedene Konfigurationen einnehmen kann. Dies ist in den Figuren 2 bis 4 illustriert.

**[0020]** Figur 2 zeigt die auch in Figur 1 dargestellte Konfiguration des Aufnahmeteils 5 der Besteckschublade 3. In dieser Konfiguration befinden sich die Flügel 7, 8 in ihrer waagerechten Ausgangsstellung und erstrecken sich vom Mittelteil 6 aus seitlich nach aussen, wobei die Böden der Flügel 7, 8 horizontal verlaufen. In dieser Konfiguration steht in der Besteckschublade 3 relativ viel Platz zur Aufnahme von Besteck und dergleichen zur Verfügung.

**[0021]** Figur 3 zeigt eine zweite Konfiguration des Aufnahmeteils 5, bei welcher die beiden Flügel 7, 8 derart gegenüber dem Mittelteil 6 verschwenkt sind, dass sie schräg nach oben vom Mittelteil 6 abstehen, d.h. ihre Böden steigen vom Mittelteil 6 weg bzw. gegen aussen hin an. Sie sind gegenüber dem Boden des Mittelteils 6 schräg nach oben geneigt. In dieser Konfiguration steht weniger Platz für Besteck zur Verfügung. Beispielsweise müssen grössere Löffel mit der Laffe (dem Mundstück) nach innen in den Flügeln 7, 8 angeordnet werden. Dafür steht mehr Platz zur Aufnahme von grossem Spül gut, wie z.B. von Gläsern, im oberen Geschirrkorb 2 zur Verfügung. Damit die schräg nach aussen und oben abstehenden Flügel 7, 8 in dieser Konfiguration nicht gegen die Decke des Bottichs 1 des Geschirrspülers 20 stossen, laufen die Flügel 7, 8 gegen aussen keilförmig aus bzw. verjüngen sich, d.h. ihre vertikale Ausdehnung nimmt gegen aussen hin bzw. vom Mittelteil 6 weg ab.

**[0022]** Figur 4 zeigt schliesslich eine dritte Konfiguration, bei welcher einer der Flügel, im vorliegenden Beispiel der erste Flügel 7, in horizontaler Richtung in den Mittelteil 6 eingeschoben ist, während der zweite Flügel 8 wie bei der in Figur 3 gezeigten zweiten Konfiguration schräg nach oben und aussen vom Mittelteil 6 absteht. Damit wird der Platz in der Besteckschublade 3 bzw. in dessen Aufnahmeteil 5 weiter reduziert, dafür steht für in den oberen Geschirrkorb 2 einzustellendes Geschirr 21 noch mehr Platz nach oben zur Verfügung.

**[0023]** Dies ist in Figur 5 illustriert, welche die Besteckschublade 3 bzw. deren Aufnahmeteil 5 in der Konfiguration nach Figur 4 zeigt. Aus Figur 5 wird ersichtlich, dass mit der gezeigten Konfiguration der Besteckschublade 3 im oberen Geschirrkorb 2 relativ grosses Spül gut

21 eingestellt werden kann wie z.B. langstielige Gläser.

**[0024]** Selbstverständlich sind weitere Konfigurationen der Besteckschublade 3 bzw. von deren Aufnahmeteil 5 möglich. Zum Beispiel können einer der oder beide Flügel 7, 8 gegenüber dem Mittelteil 6 nach unten verschwenkt werden, sodass auch auf den Flügeln 7, 8 Kleingeschirr abgestellt werden kann.

**[0025]** Damit die Flügel 7, 8 gegenüber dem Mittelteil 6 bezüglich ihrer Neigung verschwenkbar und in Querrichtung seitlich verschiebbar sind, weist die erfindungsgemäss Besteckschublade 3 Führungsmittel 22 auf, die vorzugsweise als Kulissenführung(en) (auch Kulissenmechanik genannt) ausgestaltet sind. Für die Frontseite der Besteckschublade 3 und für die Rückseite der Besteckschublade 3 ist jeweils eine Kulissenführung 22 vorgesehen. Werden im Folgenden der Einfachheit halber nur Ausführungen für die Frontseite bzw. die Frontwand des Aufnahmeteils 5 bzw. des Mittelteils 6 und der Flügel 6, 7 der Besteckschublade 3 gemacht, so gilt entsprechendes für die auf deren Rückseite(n)/Rückwand bzw. Rückwänden angeordnete Kulissenführung.

**[0026]** Zum Verschwenken des ersten Flügels 7 gegenüber dem Mittelteil 6 weist die Kulissenführung 22 eine erste Nut 12.1 mit einem gekrümmten Abschnitt 23.1 auf mit zwei Endpunkten, die auf unterschiedlicher Höhe im Wesentlichen übereinander liegen. In der ersten Nut 12.1 ist ein erster Kulissenstein 10.1 zwangsgeführt. Vorzugsweise ist die erste Nut 12.1 an einer Innenseite (oder Aussenseite) einer Frontwand des Mittelteils 6 angeordnet und zwar insbesondere in einem dem ersten Flügel 7 nahen Bereich. Die erste Nut 12.1 ist vorzugsweise in Form eines separaten Nutelements 24 ausgeführt, wie es in Figur 6 gezeigt ist, und welches an der Innenseite (oder Aussenseite) der Frontwand des Mittelteils 6 angebracht ist. Der erste Kulissenstein 10.1 ist wiederum an einer Aussenseite (oder Innenseite) einer Frontwand des ersten Flügels 7 angeordnet und zwar in Querrichtung im Wesentlichen mittig. Selbstverständlich kann der erste Kulissenstein 10.1 auch an der Innenseite (oder Aussenseite) der Frontwand des Mittelteils 6 und die erste Nut 12.1 auch an derer Aussenseite (oder Innenseite) der Frontwand des ersten Flügels 7 angeordnet sein.

**[0027]** In der in Figur 2 gezeigten waagerechten Ausgangsstellung des ersten Flügels 7 liegt der erste Kulissenstein 10.1 am nicht näher bezeichneten unteren Endpunkt des gekrümmten Abschnitts 23.1 der erste Nut 12.1 an. Für das bzw. beim Nach-oben-Verschwenken des ersten Flügels 7 wird der erste Kulissenstein 10.1 den gekrümmten Abschnitt 23.1 der ersten Nut 12.1 entlang geführt, bis er in dessen oberem Endpunkt zu liegen kommt, wie dies in Figur 3 dargestellt ist.

**[0028]** Um den ersten Flügel 7 seitlich in den Mittelteil 6 hinein bzw. entlang des Mittelteils 6 verschieben zu können, weist die erste Nut 12.1 ferner einen von dem gekrümmten Abschnitt 23.1 im Wesentlichen in Querrichtung nach innen verlaufenden, sich zur Mitte des Mittelteils 6 bzw. Aufnahmeteils 5 erstreckenden länglichen Abschnitt 25 mit einem dritten, nicht näher bezeichneten

Endpunkt auf. Vorzugsweise ist der längliche Abschnitt 25 (leicht) nach oben gebogen bzw. gegen sein Ende hin abgesenkt, sodass der erste Kulissenstein 10.1 nicht einfach wieder von dem dritten Endpunkt den länglichen Abschnitt 25 entlang zurückgleiten kann, wenn er in dem dritten Endpunkt zu liegen gekommen ist.

**[0029]** Um den ersten Flügel 7 also seitlich in den Mittelteil 6 hinein zu verschieben, wird der erste Führungsstein 10.1 erst den gekrümmten Abschnitt 23.1 und dann den länglichen Abschnitt 25 bis zu dessen Endpunkt geführt, wie dies in Figur 4 dargestellt ist.

**[0030]** Zum Verschwenken des zweiten Flügels 8 weist die Kulissenführung 22 eine zweite Nut 12.2 mit einem gekrümmten Abschnitt 23.2 auf, für den das oben in Bezug auf den gekrümmten Abschnitt 23.1 der ersten Nut 12.1 Gesagte gilt, bis auf dass der gekrümmte Abschnitt 23.2 spiegelverkehrt zum gekrümmten Abschnitt 23.1 ausgerichtet ist. Ferner weist die Kulissenführung 22 einen zweiten Kulissenstein 10.2 auf, der in der zweiten Nut 12.2 bzw. dem gekrümmten Abschnitt 23.2 zwangsgeführt ist.

**[0031]** Der Kulissenstein 10.2 ist vorzugsweise entsprechend dem Kulissenstein 10.1 an einer Aussenseite (oder Innenseite) einer Frontwand des zweiten Flügels 8 angeordnet und zwar in Querrichtung bevorzugt mittig, während die Nut 12.2 vorzugsweise an einer Innenseite (oder Aussenseite) der Frontwand des Mittelteils 6 angeordnet ist und zwar bevorzugt in einem dem zweiten Flügel 8 nahen Bereich. Die zweite Nut 12.2 ist dabei vorzugsweise ebenfalls separates Nutelement 24 ausgeführt, wie es beispielhaft in Figur 6 dargestellt ist. Selbstverständlich können auch in Bezug auf den zweiten Flügel 8 der zweite Kulissenstein 10.2 an dem Mittelteil 6 und die zweite Nut 12.2 an dem zweiten Flügel 8 angeordnet sein, wie dies für den ersten Flügel 7 oben beschrieben ist.

**[0032]** Analog zum ersten Flügel 7 wird der zweite Flügel 8 nach oben verschwenkt, in dem der zweite Kulissenstein 10.2 von dem unteren Endpunkt der zweiten Nut 12.2 in dem gekrümmten Abschnitt 23.2 nach oben bewegt wird und im oberen Endpunkt der zweiten Nut 12.2 zu liegen kommt. Soll der zweite Flügel 8 auch seitlich nach innen verschiebbar sein, so kann die Nut 12.2 ebenfalls einen im Wesentlichen in Querrichtung nach innen verlaufenden länglichen Abschnitt wie den länglichen Abschnitt 25 der ersten Nut 12.1 aufweisen und es wird auf die obigen Ausführungen zum länglichen Abschnitt 25 verwiesen.

**[0033]** Ferner weist die Kulissenführung 22 vorzugsweise eine dritte Nut 11 auf, die sich an einer Innenseite (oder Aussenseite) der Frontwand des Mittelteils 6 in Querrichtung erstreckt und in der ein dritter Kulissenstein 9.1, der an einer Aussenseite (oder Innenseite) der Frontwand des ersten Flügels 7 angeordnet ist, und ein vierter Kulissenstein 9.2, der an einer Aussenseite (oder Innenseite) der Außenwand des zweiten Flügels 8 angeordnet ist, zwangsgeführt sind. Die dritte Nut 11 verläuft vorzugsweise in einem oberen Bereich der Frontwand des

Mittelteils 6. Die Kulissensteine 9.1 und 9.2 sind vorzugsweise an mittelteilseitigen Endbereichen der Flügel 7, 8 angeordnet. Die dritte Nut 11 ist vorzugsweise als separates Nutelement 24 ausgebildet, wie es in Figur 6 dargestellt ist. Die dritte Nut 11 und die Kulissensteine 9.1, 9.2 dienen der Stabilisierung der Bewegungen der Flügel 7, 8. Werden die Flügel 7, 8 verschwenkt, so verbleiben die Kulissensteine 9.1, 9.2 in den Endpunkten der dritten Nut 11. Werden die Flügel 7, 8 jedoch nach innen verschoben, so verschieben sich auch die Kulissensteine 9.1, 9.2 entlang der dritten Nut 11 nach innen.

**[0034]** Selbstverständlich ist, wie eingangs erwähnt, an der Rückwand der erfundungsgemäßen Besteckschublade 3 bzw. von deren Aufnahmeteil 5 eine der Kulissenführung 22 entsprechende Kulissenführung 22 vorgesehen. Mittels der Kulissenführung(en) 22 können die Flügel 7, 8 auf einfache Weise und mit nur einer Hand verstellt werden. Zur Verstellung der Flügel 7, 8 können die Flügel 7, 8 jeweils - insbesondere seitlich oder an der jeweiligen Frontwand - mit einem Griff versehen sein.

**[0035]** In die Nuten 12.1, 12.2, 11 sind zur Verstärkung vorzugsweise Drähte oder entsprechende Verstärkungselemente eingebracht, insbesondere eingeschnappt.

**[0036]** Figur 6 zeigt, wie bereits oben angedeutet, ein Nutelement 24 der Kulissenführung 22, welches als separates Teil jeweils auf Rückwand und Frontwand des Mittelteils 6 der Besteckschublade 3 aufgebracht, insbesondere aufgesteckt, und vorteilhafterweise separat beispielsweise im Spritzgussverfahren hergestellt werden kann. Das Nutelement 24 weist die erste Nut 12.1 und in Querrichtung beabstandet die zweite Nut 12.2 auf. Ferner weist das Nutelement 24 die sich von der Mitte aus beidseitig in Querrichtung erstreckende dritte Nut 11 auf. Es wird auf die obige Beschreibung der Nuten 12.1, 12.2, 11 verwiesen. Durch die separate Herstellung des bzw. der Nutelemente 24 und des Mittelteils 6 lässt sich eine bessere Entformbarkeit der Spritzgussteile erzielen.

**[0037]** Die perspektivische Darstellung der Figur 7 zeigt insbesondere auch die Gestaltung der Böden der Flügel 7, 8 sowie des Mittelteils 6 mit nicht näher bezeichneten Rippen. Die Rippen sind, in üblicher Weise, so ausgestaltet, dass sie eine Auflage für Besteck bzw. Geschirr bilden, aber den Fluss von Prozesswasser möglichst nicht behindern.

**[0038]** Weiter sind in der Besteckschublade 3 mehrere entfernbare Halterechen 14a - 14f vorgesehen (vergleiche auch Figur 13), die dazu dienen, das Spülgut, insbesondere Besteck jeweils seitlich zu halten. In der dargestellten Ausführung besitzt jeder Halterechen 14a - 14f zwei zur Montage am Boden der Besteckschublade vorgesehene längliche, zueinander parallele Träger 15a, 15b, die über Querverstrebungen 16 miteinander verbunden sind und von denen sich nach oben erstreckende Stäbe bzw. Nadeln 17 abstehen, wobei die Stäbe/Nadeln 17 unterschiedlich hoch sein können. Selbstverständlich kann jeder Halterechen 14a - 14f auch mehr als zwei Träger umfassen. Zwischen benachbarten Stäben bzw.

Nadeln 17 können nacheinander (entlang der Träger 15a, 15b) Besteckteile in seitlicher Position eingebracht und einzeln gehalten werden (siehe Figur 13). Jeder der Halterechen 14a - 14f kann vom Benutzer in einer Vielzahl von Positionen und Orientierungen in der Besteckschublade 3 positioniert werden, wie dies in den Figuren 14 und 15 illustriert ist, auf die weiter unten Bezug genommen wird.

**[0039]** Die Figuren 8 bis 13 entsprechen im Wesentlichen den Figuren 1 bis 7, jedoch zeigen sie ein zweites Ausführungsbeispiel 3' der erfindungsgemäßen Besteckschublade. Für dieses Ausführungsbeispiel 3' ist nun in den Figuren 8 und 12 die Lagerung des Rahmens 4' auf an den Seitenwänden des Bottichs 1 des Geschirrspülers 20' vorgesehenen Rollen 28 explizit gezeigt. Wie das erste Ausführungsbeispiel 3 weist die Besteckschublade 3' gemäß zweiten Ausführungsbeispiel einen Aufnahmeteil 5' mit einem Mittelteil 6' und zwei Flügeln 7, 8 auf.

**[0040]** Die Besteckschublade 3' unterscheidet sich von der in den Figuren 1 bis 7 dargestellten Besteckschublade 3 dadurch, dass die Führungsmittel 22' statt der dritten Nut 11 des ersten Ausführungsbeispiels 3, die die Kulissensteine 9.1, 9.2 des ersten Flügels 7 und des zweiten Flügels 8 aufnimmt, zwei Nuten 11.1' und 11.2' (dritte Nut 11.1' und vierte Nut 11.2') vorgesehen sind, die sich im Wesentlichen auf gleicher Höhe in Querrichtung erstrecken und vorzugsweise in einem oberen Bereich des Mittelteils 6 vorgesehen sind. Die Nut 11.1' nimmt den Kulissenstein 9.1 des ersten Flügels 7 auf und die Nut 11.2' nimmt den Kulissenstein 9.2 des zweiten Flügels 8 auf. Da wie in den Figuren 8 bis 13 dargestellt beispielhaft nur der erste Flügel 7 auch horizontal verschiebbar ausgestaltet sein soll, kann die Nut 11.2' wesentlich kürzer ausgestaltet sein als die Nut 11.1'. Für das zweite Ausführungsbeispiels 3' weist ein Nutelement, das dem in Figur 6 für das erste Ausführungsbeispiel 3 dargestellten Nutelement 24 entspricht, statt der Nut 11 die zwei Nuten 11.1' und 11.2' auf.

**[0041]** Die Figuren 14 und 15 zeigen die in der Besteckschublade 3, 3' angebrachten Halterechen 14a - 14f in unterschiedlichen Positionierungen. In Figur 14 sind die Halterechen 14a - 14f in zwei Reihen positioniert, analog zu Figur 7 und Figur 13. In Figur 15 sind die Halterechen 14a - 14f in unterschiedlichen Positionen angeordnet. So sind die Halterechen 14f, 14c, 14b, 14a beispielhaft in rechten Winkeln zueinander angeordnet, während die Halterechen 14f, 14e und 14d parallel zueinander angeordnet sind. Durch entsprechendes Positionieren der Halterechen 14a - 14f kann der Benutzer die Besteckschublade 3, 3' den jeweiligen Anforderungen anpassen und die Reinigungswirkung optimieren. So kann z.B. einer der Halterechen 14a - 14f im vorderen Bereich der Besteckschublade 3, 3' eingesetzt werden und der Aufnahme von Kaffeelöffeln dienen, sodass der Benutzer zum Einlegen der Kaffeelöffel in den Geschirrspüler 20, 20' nicht die gesamte Besteckschublade 3, 3' herausziehen muss sondern nur deren vorderen Be-

reich.

**[0042]** Die Figuren 14 und 15 illustrieren ferner, dass der Aufnahmeteil 5, 5' der Besteckschublade 3, 3' auch nur aus einem Mittelteil 6, 6' und einem Flügel 7 bestehen kann, d.h. die Dimensionen des Mittelteils 6, 6' in Querrichtung sind in diesem Fall derart, dass der Mittelteil 6, 6' den zweiten Flügel ersetzt.

**[0043]** Gemäß Figur 16 weist ein Bereich 27 des Aufnahmeteils 5, 5' der erfindungsgemäßen Besteckschublade 3, 3' vorzugsweise eine höhere Haftriebung auf, als die restlichen Bereiche des Aufnahmeteils 5, 5'. Insbesondere weisen die in diesem Bereich 27 angeordneten Rippen 26 eine höhere Haftriebung auf als die restlichen, nicht näher bezeichneten Rippen des Aufnahmeteils 5, 5', indem sie vorzugsweise aus rutschfesterem bzw. rutschhemmendem, (insbesondere "weicherem") Material wie beispielsweise Silikon sind oder mit einem solchen Material zumindest auf ihrer Oberseite überzogen sind. Vorzugsweise ist der rutschfestere Bereich 27 bzw. 20 sind die Rippen 26 in einem der oder beiden Flügeln 7, 8 vorgesehen. Hierdurch kann vorteilhafterweise verhindert werden, dass in diesem Bereich 27 bzw. auf den Rippen 26 abgelegtes Besteck, z.B. ein Messer mit seinem Griff, in den Mittelteil 6, 6' rutscht.

25

## Patentansprüche

1. Besteckschublade für einen Geschirrspüler (20; 20'), umfassend einen Aufnahmeteil (5; 5') zur Aufnahme von zu spülenden Geschirrteilen, insbesondere Besteck, wobei der Aufnahmeteil (5; 5') einen Mittelteil (6; 6') und einen ersten seitlichen Flügel (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeteil (5; 5') mit Führungsmitteln (22; 22') vorgesehen ist, über welche der erste Flügel (7) mit dem Mittelteil (6; 6') derart verbunden ist, dass er seitlich verschiebbar und in seiner Neigung gegenüber dem Mittelteil (6; 6') verschwenkbar ist.
2. Besteckschublade nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweiter seitlicher Flügel (8) vorgesehen ist, der gegenüberliegend von dem ersten seitlichen Flügel (7) an dem Mittelteil (6; 6') angeordnet ist, wobei der zweite Flügel (8) über die Führungsmittel (22; 22') mit dem Mittelteil (6; 6') derart verbunden ist, dass er in seiner Neigung gegenüber dem Mittelteil (6; 6') verschwenkbar ist.
3. Besteckschublade nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Flügel (8) über die Führungsmittel (22; 22') mit dem Mittelteil (6; 6') derart verbunden sind, dass er seitlich verschiebbar ist.
4. Besteckschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (22; 22') als Kulissenführung ausge-

- staltet sind.
5. Besteckschublade nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenführung (22; 22') zum Verschwenken des ersten Flügels (7) gegenüber dem Mittelteil (6; 6') eine erste Nut (12.1) und einen in der ersten Nut (12.1) zwangsgeführten ersten Kulissenstein (10.1) aufweist, wobei die erste Nut (12.1) einen gekrümmten Nutabschnitt (23.1) mit wenigstens zwei Endpunkten aufweist, wobei der erste Endpunkt oberhalb des zweiten Endpunkts angeordnet ist. 10
6. Besteckschublade nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Nut (12.1) zum seitlichen Verschieben des ersten Flügels (7) einen zwischen den zwei Endpunkten von dem gekrümmten Abschnitt (23.1) abzweigenden, nach innen verlaufenden länglichen Abschnitt (25) aufweist. 15
7. Besteckschublade nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Nut (12.1) an dem Mittelteil (6; 6') und der erste Kulissenstein (10.1) an dem ersten Flügel (7) angeordnet ist oder vice versa. 20
8. Besteckschublade nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Nut (12.1) als Nutelement (24) ausgebildet ist, welches an dem Mittelteil (6; 6') oder an dem ersten Flügel (7) angeordnet ist. 25
9. Besteckschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenführung (22; 22') zum Verschwenken des zweiten Flügels (8) gegenüber dem Mittelteil (6; 6') eine zweite Nut (12.2) und einen in der zweiten Nut zwangsgeführten zweiten Kulissenstein (10.2) aufweist, wobei die zweite Nut (12.2) einen gekrümmten Nutabschnitt (23.2) mit wenigstens zwei Endpunkten aufweist, wobei der erste Endpunkt oberhalb des zweiten Endpunktes angeordnet ist. 30
10. Besteckschublade nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Nut (12.2) zum seitlichen Verschieben des zweiten Flügels (8) einen zwischen den zwei Endpunkten von dem gekrümmten Abschnitt (23.2) abzweigenden, nach innen verlaufenden länglichen Abschnitt aufweist. 35
11. Besteckschublade nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Nut (12.2) an dem Mittelteil (6; 6') und der zweite Kulissenstein (10.2) an dem zweiten Flügel (8) angeordnet ist oder vice versa. 40
12. Besteckschublade nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Nut (12.2) als Nutelement (24) ausgebildet ist, welches an dem Mit- 45
- telteil (6; 6') oder dem zweiten Flügel (8) angeordnet ist. 50
13. Besteckschublade nach einem der Ansprüche 5 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenführung (22; 22') in Querrichtung beabstandet von dem gekrümmten Nutabschnitt (23.1) der ersten Nut (12.1) eine sich in Querrichtung erstreckende dritte Nut (11; 11.1') und einen in der dritten Nut (11; 11.1') zwangsgeführten dritten Kulissenstein (9.1) aufweist, wobei die dritte Nut (11; 11.1') an dem Mittelteil (6; 6'), insbesondere in Form eines Nutelements (24), und der dritte Kulissenstein (9.1) an dem ersten Flügel (7) angeordnet ist. 55
14. Besteckschublade nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein vierter Kulissenstein (9.2) vorgesehen ist, der in der dritten Nut (11) zwangsgeführt ist und der dem zweiten Flügel (8) zugeordnet ist.
15. Besteckschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein lösbarer Halterechen (14a - 14f) mit sich nach oben erstreckenden Nadeln (17) vorgesehen ist, zwischen denen Besteckteile einzeln gehalten werden können.
16. Besteckschublade nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich nach oben erstreckenden Nadeln (17) unterschiedlich hoch sind.
17. Besteckschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Bereich (27) höherer Haftriebung vorgesehen ist, insbesondere dass der Aufnahmeteil (5; 5') eine oder mehrere Rippen (26) höherer Haftriebung aufweist.
18. Besteckschublade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem ersten Flügel (7) und gegebenenfalls an dem zweiten Flügel (8) jeweils ein Griff vorgesehen ist.

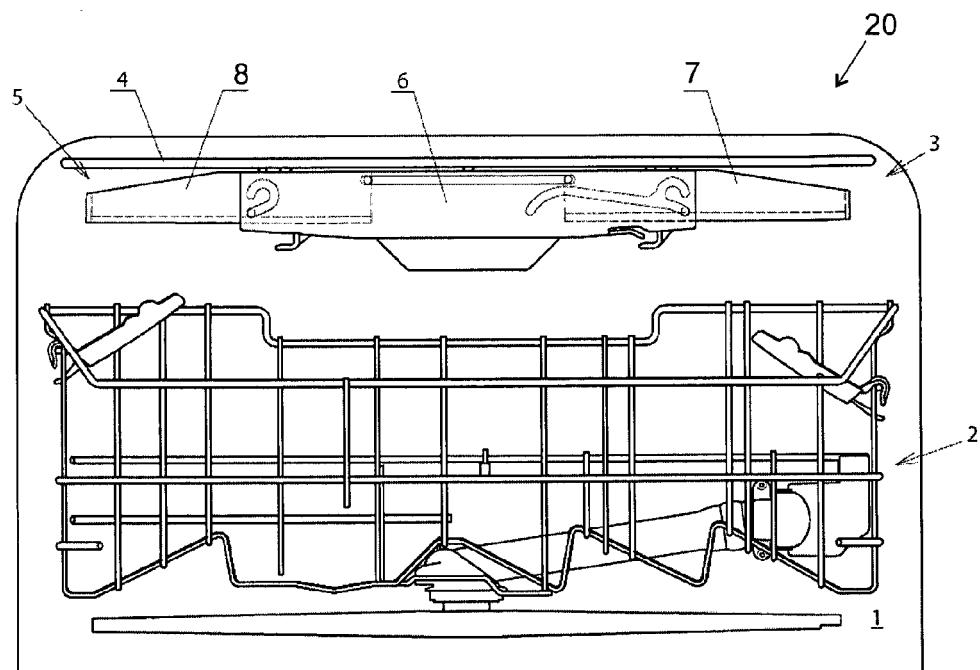


Fig. 1

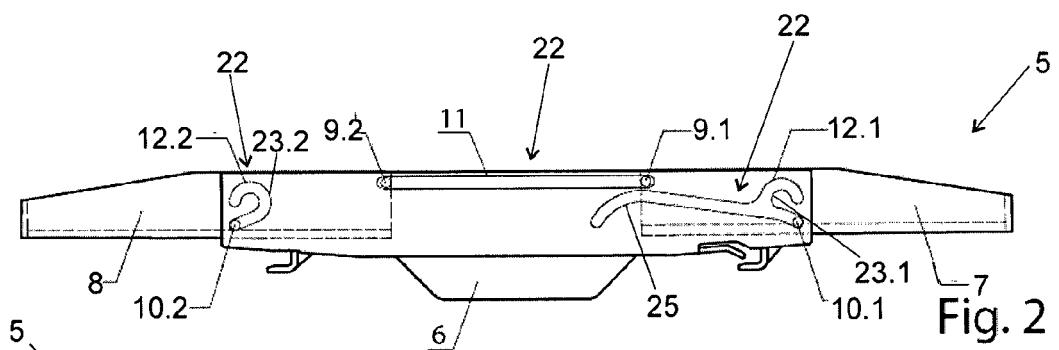


Fig. 2

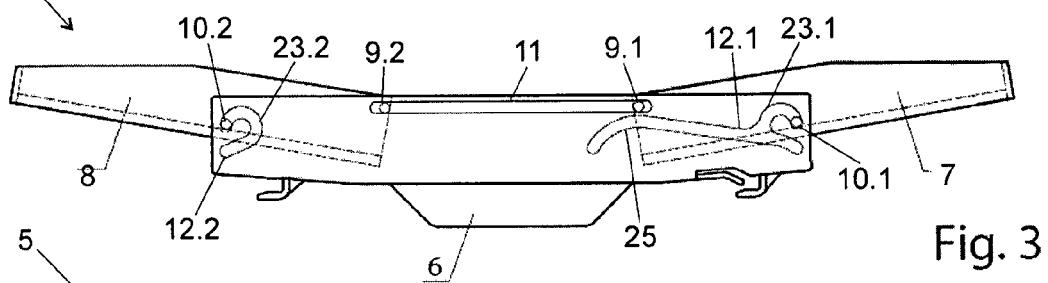


Fig. 3

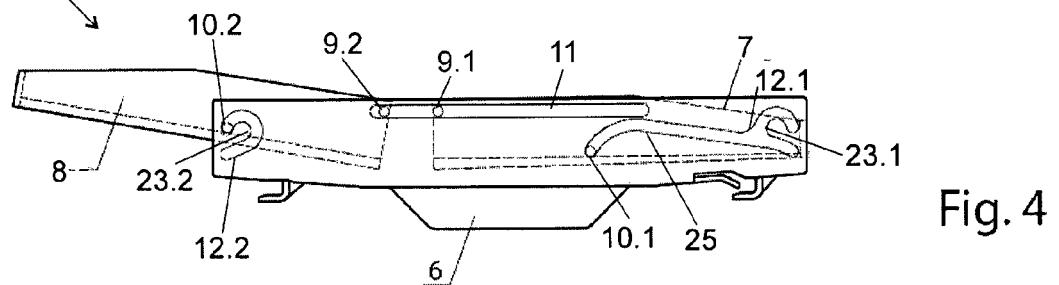


Fig. 4

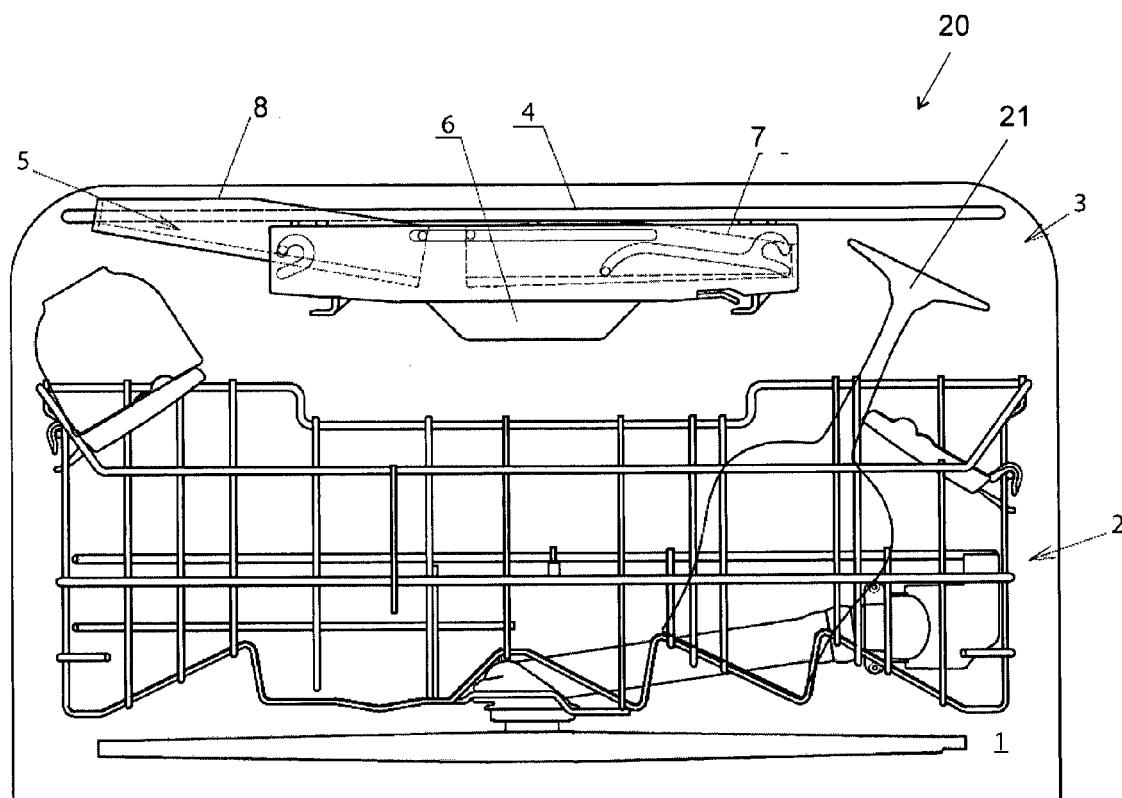


Fig. 5

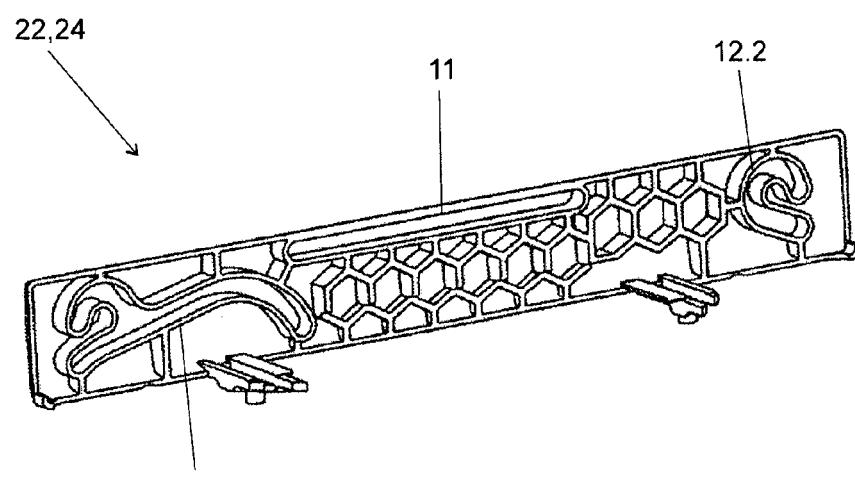
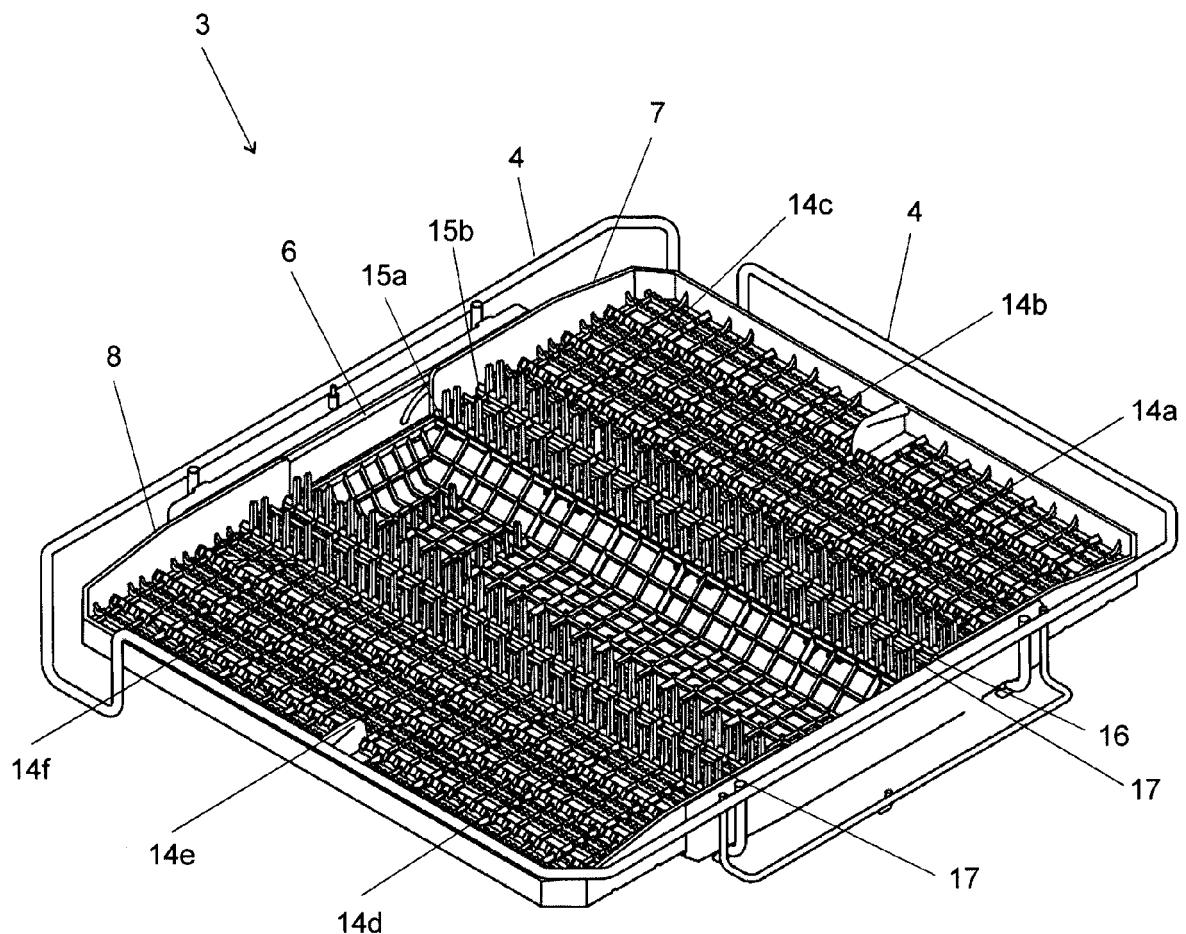
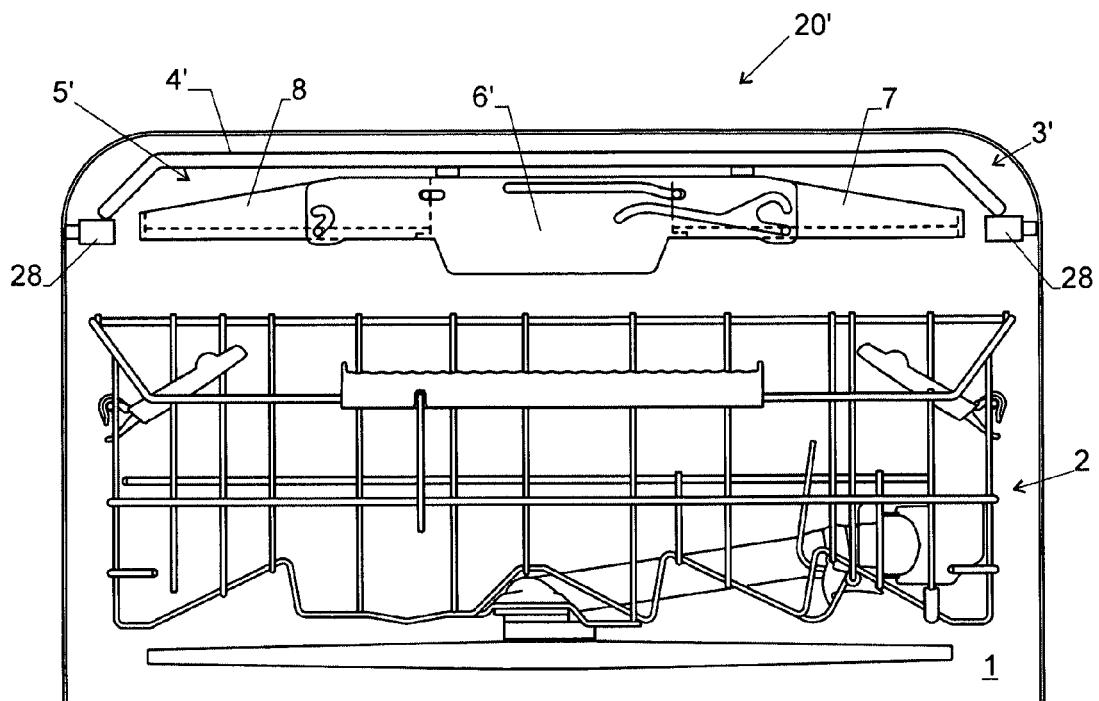


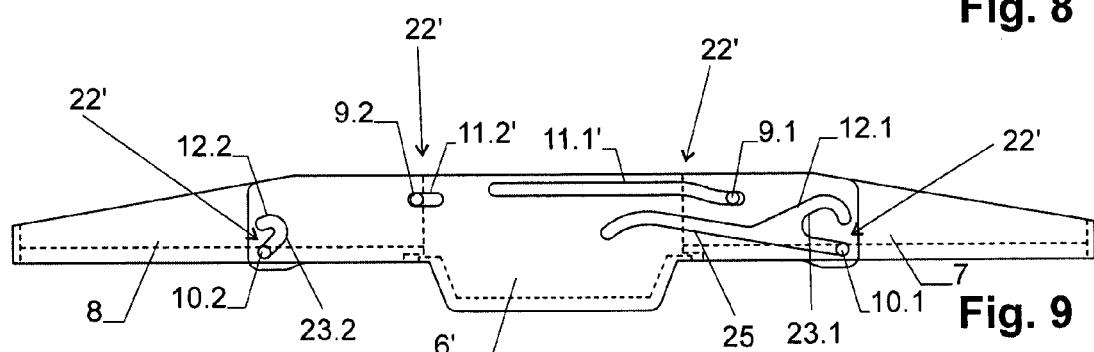
Fig. 6



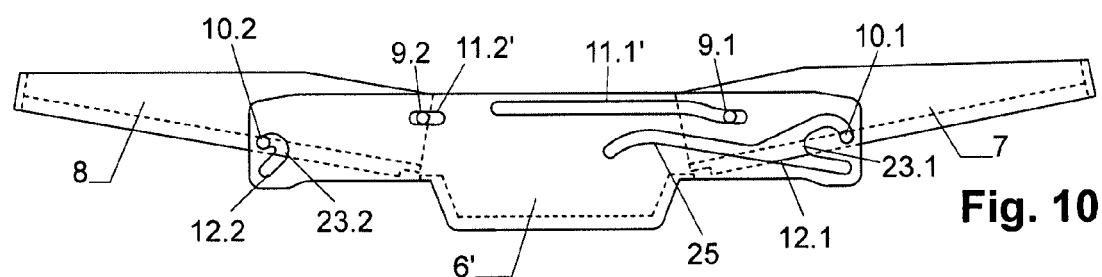
**Fig. 7**



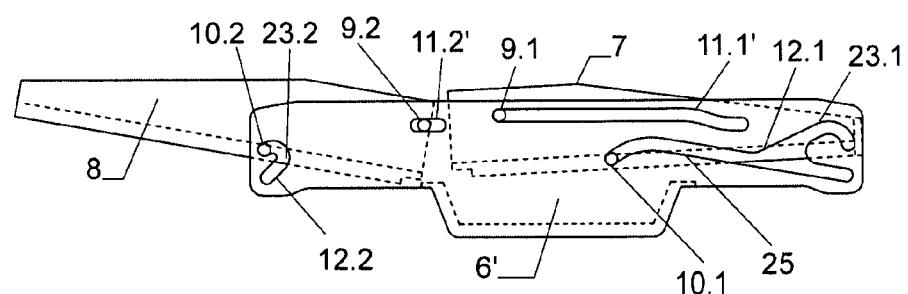
**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**



**Fig. 11**

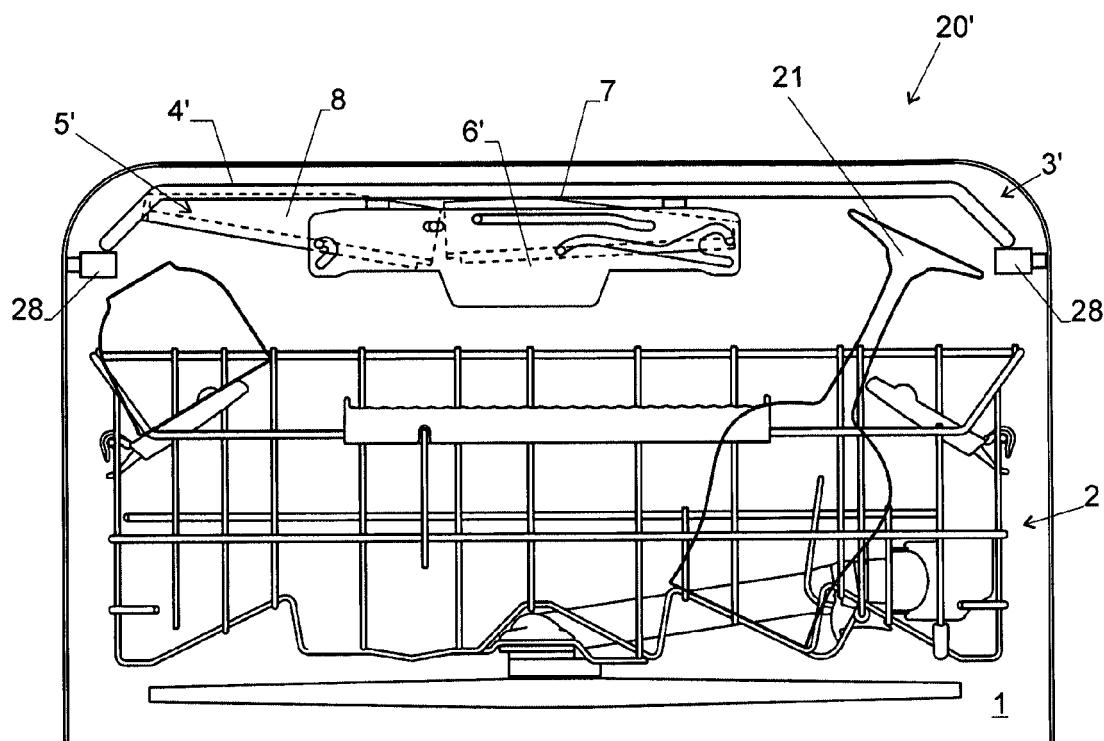


Fig. 12

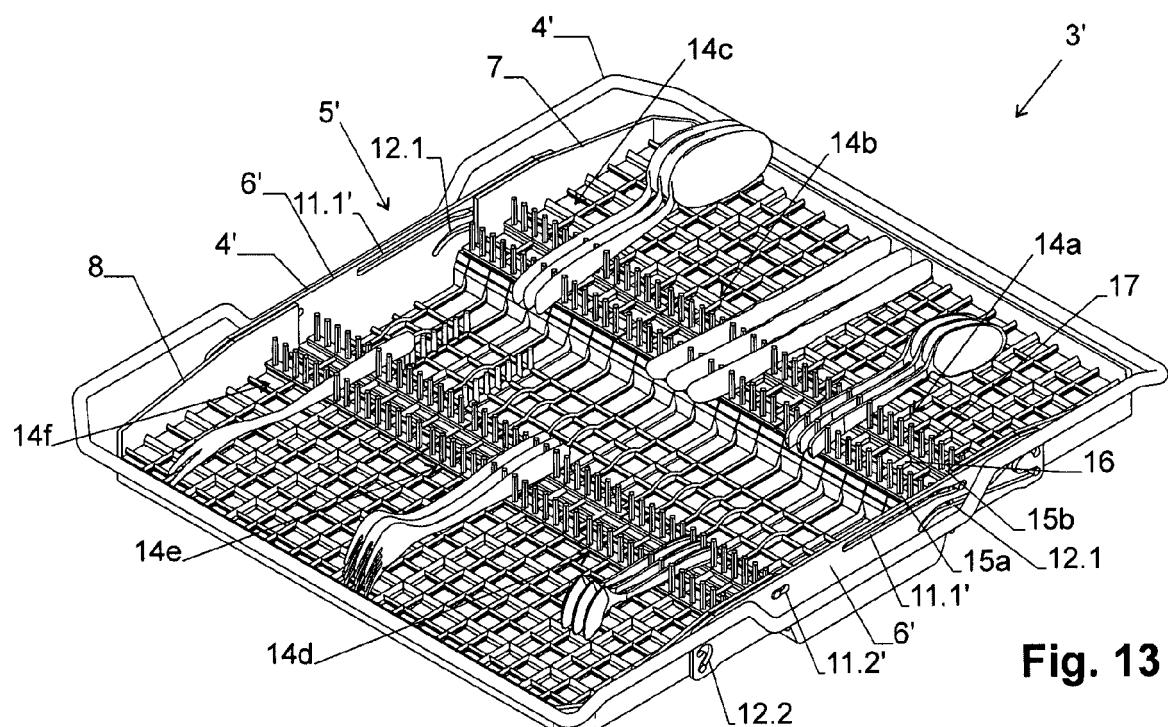


Fig. 13

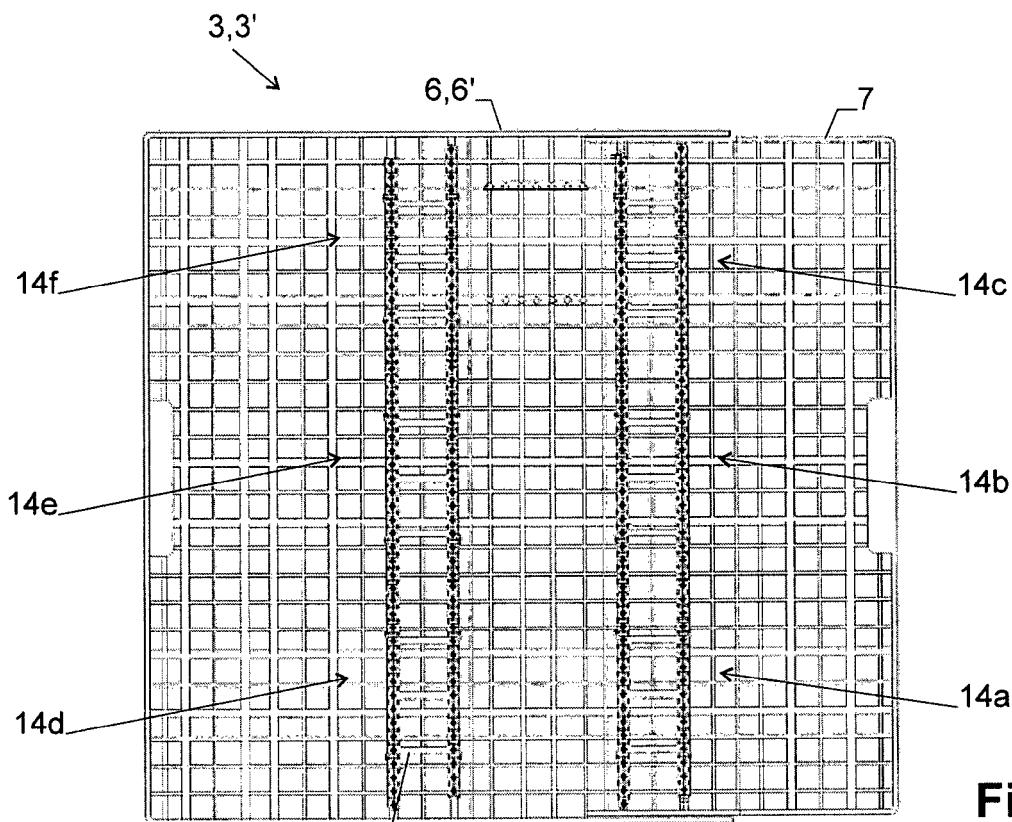


Fig. 14

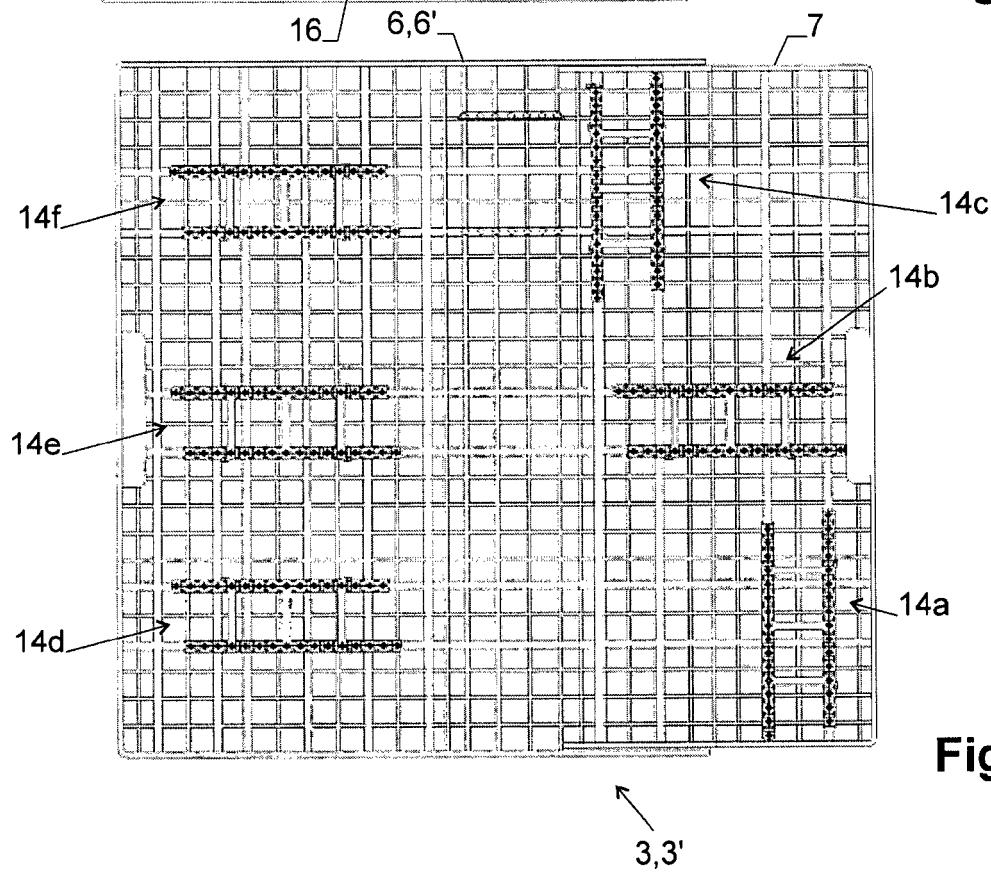
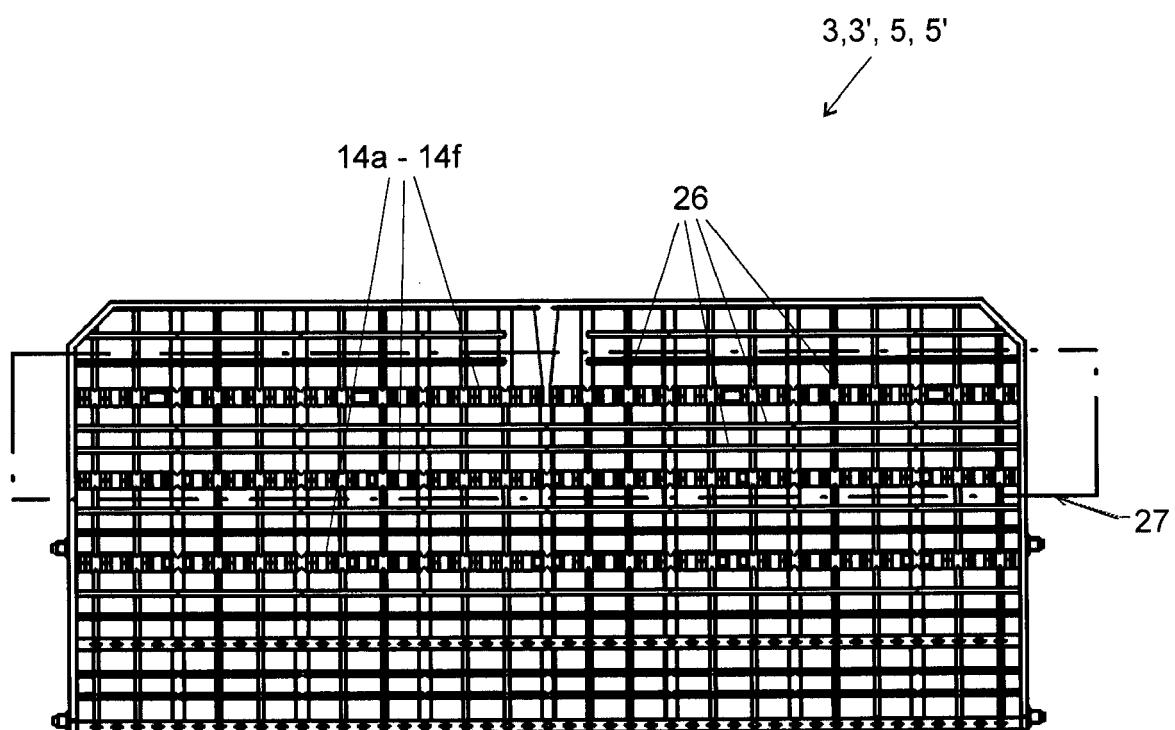


Fig. 15



**Fig. 16**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 13 00 1879

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	A,D EP 2 433 549 A1 (MIELE & CIE [DE]) 28. März 2012 (2012-03-28) * das ganze Dokument * -----	1-18	INV. A47L15/50
15	A DE 10 2006 055352 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 29. Mai 2008 (2008-05-29) * das ganze Dokument * -----	1-18	
20	A EP 1 460 929 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 29. September 2004 (2004-09-29) * das ganze Dokument * -----	1-18	
25	A DE 10 2011 081774 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 28. Februar 2013 (2013-02-28) * das ganze Dokument * -----	1-18	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
35			A47L
40			
45			
50	2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 24. Mai 2013	Prüfer Jezierski, Krzysztof
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		
	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 00 1879

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-05-2013

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2433549 A1 28-03-2012	DE 102008062761 B3 EP 2201887 A1 EP 2433549 A1 ES 2388707 T3 PL 2201887 T3 US 2010155280 A1	25-03-2010 30-06-2010 28-03-2012 17-10-2012 30-11-2012 24-06-2010	
DE 102006055352 A1 29-05-2008	CN 101528108 A DE 102006055352 A1 EP 2096976 A1 US 2010078048 A1 WO 2008061868 A1	09-09-2009 29-05-2008 09-09-2009 01-04-2010 29-05-2008	
EP 1460929 A1 29-09-2004	AT 469596 T AU 2002356724 A1 CN 1610515 A DE 10164505 A1 EP 1460929 A1 ES 2345142 T3 JP 4280635 B2 JP 2005528131 A US 2005028847 A1 WO 03055375 A1	15-06-2010 15-07-2003 27-04-2005 17-07-2003 29-09-2004 16-09-2010 17-06-2009 22-09-2005 10-02-2005 10-07-2003	
DE 102011081774 A1 28-02-2013	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

55

**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**

- EP 2433549 A1 [0002]