



(11)

**EP 3 649 912 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**07.08.2024 Patentblatt 2024/32**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A47L 15/50<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **19212022.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A47L 15/502; A47L 15/503; A47L 15/504**

(22) Anmeldetag: **22.05.2018**

(54) **GESCHIRRKORB, INSBESONDERE BESTECKSCHUBLADE**

DISH RACK, IN PARTICULAR CUTLERY DRAWER

PANIER À VAISSELLE, NOTAMMENT TIROIR À COUVERTS

(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: **01.06.2017 DE 102017112023**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.05.2020 Patentblatt 2020/20**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:  
**18173470.8 / 3 409 182**

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG**  
**33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Kröger, Günter**  
**32369 Rahden (DE)**  
• **Tegeler, Daniel**  
**33649 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 2 433 549 WO-A1-2014/102737**  
**WO-A1-2017/030355 US-A1- 2008 156 362**

**EP 3 649 912 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 einen Geschirrkorb, insbesondere eine Besteckschublade, für eine Geschirrspülmaschine, mit einem aus einem Spülraum der Geschirrspülmaschine ausziehbar gelagerten Tragrahmen, der zwei daran angeordnete Besteckeinsätze trägt, wobei der erste der beiden Besteckeinsätze in Relation zum Tragrahmen vorzugsweise lagefest ist und der zweite der beiden Besteckeinsätze in Relation zum Tragrahmen beweglich ist.

**[0002]** Ein Geschirrkorb der eingangs genannten, d.h. gattungsgemäßen Art ist aus der EP 2 789 286 A1 bekannt.

**[0003]** Die EP 2 789 286 A1 betrifft eine Besteckschublade für einen Geschirrspüler, die über einen Rahmen verfügt, der ein Aufnahmeteil trägt. Dieses Aufnahmeteil ist dreiteilig ausgebildet und weist ein Mittelteil sowie zwei daran angeordnet Flügel auf. Das Mittelteil ist ortsfest am Rahmen angeordnet, wohingegen die Flügel verschwenkbar am Mittelteil befestigt sind. Die Flügel lassen sich mithin in Relation zum Mittelteil und damit auch in Relation zum Rahmen verschwenken. Dabei können beide Flügel jeweils aus einer ersten Gebrauchsstellung in eine zweite Gebrauchsstellung verschwenkt werden und umgekehrt. Zusätzlich zu diesen Verschwenkmöglichkeiten kann einer der beiden Flügel in Breitenrichtung verfahren und in eine Position oberhalb des feststehenden Mittelteils verbracht werden.

**[0004]** Eine weitere Besteckschublade ist aus der EP 2 754 377 A1 bekannt. Diese vorbekannte Besteckschublade verfügt über einen Tragrahmen, an dem drei Besteckeinsätze angeordnet sind, und zwar ein mittlerer Besteckeinsatz einerseits sowie zwei hierzu benachbarte Besteckeinsätze, die den mittleren Besteckeinsatz zwischen sich aufnehmen andererseits. Der mittlere Besteckeinsatz ist in vertikaler Richtung verfahrbar am Tragrahmen angeordnet. Die beiden anderen Besteckeinsätze sind jeweils quer zur Ausziehrichtung des Tragrahmens bzw. der Besteckschublade horizontal und jeweils mit ihrer dem mittleren Einsatz abgewandten Längsseite, die sich in Ausziehrichtung der Besteckschublade erstreckt, vertikal verschiebbar an dem Tragrahmen angeordnet.

**[0005]** Die WO 2014/02737 A1 offenbart eine Besteckschublade für eine Geschirrspülmaschine verfügt ebenfalls über einen Tragrahmen, an dem drei Besteckeinsätze angeordnet sind. Dabei können die beiden äußeren Besteckeinsätze horizontal verfahren werden und dabei in eine Position oberhalb des feststehenden Mittelteils verbracht werden.

**[0006]** Die US 2008/156362 A1 beschreibt eine Besteckschublade mit einem Tragrahmen und einem davon getragenen Besteckeinsatz, wobei man den Besteckeinsatz in einer ersten und in einer um 180° gedrehten zweiten Stellung auf dem Tragrahmen anordnen kann, wobei der Besteckeinsatz in den beiden Stellungen auf unterschiedlichem Höhenlevel gehalten ist.

**[0007]** Die WO 2017/030355 A1 wie auch die EP 2433549 A1 offenbaren jeweils eine Besteckschublade für eine Geschirrspülmaschine mit zwei Besteckeinsätzen, wobei ein Besteckeinsatz aus einer ersten Gebrauchsstellung in eine zweite Gebrauchsstellung und umgekehrt überführbar ist, wobei er in der ersten Gebrauchsstellung in einer ersten Höhenlage in Relation zum Tragrahmen und in der zweiten Gebrauchsstellung in einer zweiten Höhenlage in Relation zum Tragrahmen jeweils horizontal ausgerichtet ist.

**[0008]** Obgleich sich die aus dem Stand der Technik vorbekannten Besteckschubladen im alltäglichen Praxiseinsatz bewährt haben, besteht Verbesserungsbedarf. Es ist insbesondere erwünscht, die verwenderseitige Flexibilität bei der Bestückung der Geschirrspülmaschine mit Spülgut zu erhöhen. Es ist deshalb die **Aufgabe** der Erfindung, einen Geschirrkorb der eingangs genannten Art dahingehend weiterzuentwickeln, dass eine gesteigerte Bestückungsflexibilität gegeben ist, und dies bei gleichzeitig vereinfachter Handhabbarkeit.

**[0009]** Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung ein Geschirrkorb mit den Merkmalen von Anspruch 1 vorgeschlagen.

**[0010]** Eine Geschirrspülmaschine beherbergt typischerweise einen Unterkorb einerseits und einen Oberkorb andererseits, wobei der Oberkorb in Höhenrichtung der Geschirrspülmaschine oberhalb des Unterkorbs angeordnet ist. In Höhenrichtung oberhalb des Oberkorbs ist die Besteckschublade angeordnet. Dies deshalb, um ein vereinfachtes Bestücken mit Besteckteilen bzw. ein Entladen von Besteckteilen zu ermöglichen.

**[0011]** Die Anordnung der Besteckschublade oberhalb des Oberkorbs bringt allerdings den Nachteil mit sich, dass die lichte Höhe oberhalb des Oberkorbs, d.h. der vom Oberkorb bereitgestellte Aufnahmeraum in Höhenrichtung durch die Besteckschublade reduziert ist, so dass größere Spülgüter im Oberkorb keinen Platz finden können.

**[0012]** Des Weiteren ist es von Nachteil, dass auch die lichte Höhe oberhalb der Besteckschublade vergleichsweise gering ausfällt, was eine Bestückung nur mit vergleichsweise flachen Besteckteilen gestattet. Größerteiliges Geschirrgut kann von der Besteckschublade nicht aufgenommen werden.

**[0013]** Um dieser Problematik zu begegnen ist mit der schon eingangs zitierten EP 2 789 287 A1 der Einsatz von verschwenkbaren Flügeln vorgeschlagen worden. Diese lassen sich für eine Vergrößerung des vom Oberkorb bereitgestellten Aufnahmeraums in eine nach oben geneigte Stellung verschwenken. Die lichte Höhe oberhalb der Besteckschublade wird hierdurch allerdings weiter eingeschränkt.

**[0014]** Mit der gleichfalls schon vorstehend zitierten EP 2 754 377 A1 wird in diesem Zusammenhang vorgeschlagen, die zu einem Mittelteil benachbarten Besteckeinsätze mit ihrer jeweiligen äußeren Längskante nach unten geneigt ausrichten zu können. Hierdurch wird eine Schrägstellung der Besteckeinsätze erreicht, die die lichte

te Höhe oberhalb der Besteckschublade zu Lasten der lichten Höhe oberhalb des Oberkorbs vergrößert.

**[0015]** Bei der zuletzt genannten Konstruktion ist insbesondere von Nachteil, dass eine Verringerung der lichten Höhe oberhalb des Oberkorbs gerade in den Bereichen des Oberkorbs stattfindet, die für die Aufnahme größerteiliger Spülgüter vorgesehen sind.

**[0016]** Es ist deshalb gemäß einer Weiterentwicklung vorgeschlagen worden, das Mittelteil höhenverfahrbar auszubilden, wohingegen die zum Mittelteil benachbarten Besteckeinsätze jeweils nur seitlich, d.h. in Breitenrichtung der Besteckschublade verschieblich ausgebildet sind. Von Nachteil bei dieser Konstruktion ist indes die Handhabung, da eine Höhenverstellung des Mittelteils über zwei Schieber erfolgt, was eine zweiseitige Bedienung seitens des Verwenders erforderlich macht.

**[0017]** Die erfindungsgemäße Ausgestaltung sieht nun einen ersten und einen zweiten Besteckeinsatz vor, wobei der erste Besteckeinsatz in Relation zum Tragrahmen vorzugsweise lagefest ist, und wobei der zweite Besteckeinsatz in Relation zum Tragrahmen beweglich ist. Dabei ist der beweglich angeordnete, zweite Besteckeinsatz in Höhenrichtung verstellbar und kann wahlweise eine erste oder zweite Gebrauchsstellung einnehmen. Dabei ist der Besteckeinsatz sowohl in der ersten Gebrauchsstellung als auch in der zweiten Gebrauchsstellung horizontal, d.h. neigungsfrei ausgerichtet. Dabei nimmt der Besteckeinsatz in der ersten Gebrauchsstellung eine Ausrichtung in einer ersten Höhenlage und in der zweiten Gebrauchsstellung in einer zweiten Höhenlage ein. Verwenderseitig besteht mithin die Möglichkeit, den zweiten Besteckeinsatz wahlweise in Höhenrichtung zu verfahren, wobei der Besteckeinsatz in der ersten Höhenlage eine obere Position und in der zweiten Höhenlage eine untere Position in Relation zum Tragrahmen und damit auch in Relation zu einem unterhalb der Besteckschublade angeordneten Oberkorb einnimmt.

**[0018]** Die in beiden Gebrauchsstellungen neigungsfreie Ausrichtung des Besteckeinsatzes stellt eine lage-sichere Spülgutaufnahme durch die Besteckschublade sicher. Dabei besteht verwenderseitig die Wahlmöglichkeit, die Besteckschublade entweder zur Aufnahme auch größerer Spülgutteile in eine untere Stellung oder zur Aufnahme von nur kleinteiligem Spülgut in eine obere Stellung zu verbringen. Dementsprechend ändert sich die vom Oberkorb bereitgestellte lichte Höhe, so dass es dem Verwender überlassen ist, den zur Verfügung stehenden Aufnahme-raum je nach Bestückungsaufgabe variabel zu wählen. Dabei sieht die erfindungsgemäße Konstruktion vor, dass ein Absenken bzw. ein Anheben der Besteckschublade zu Gebrauchsstellungen führt, die planparallel sind, d.h. es ist eine stets horizontale Ausrichtung des zweiten Besteckeinsatzes gegeben.

**[0019]** Von besonderem Vorteil ist in diesem Zusammenhang, wenn die Besteckschublade über einen dritten Besteckeinsatz verfügt, wobei der zweite und der dritte Besteckeinsatz den ersten Besteckeinsatz bevorzugterweise zwischen sich aufnehmen. Die Besteckschublade

verfügt demnach über drei Besteckeinsätze, und zwar einen mittleren, d.h. ersten Besteckeinsatz einerseits sowie zwei dazu jeweils benachbart angeordnete Besteckeinsätze, nämlich den zweiten und den dritten Besteckeinsatz andererseits. Dabei ist der zweite Besteckeinsatz erfindungsgemäß in der schon vorbeschriebenen Weise höhenverfahrbar ausgebildet. Der dritte Besteckeinsatz ist vorzugsweise in Relation zum Tragrahmen in einer orthogonal zur Ausziehrichtung des Tragrahmens verlaufenden Richtung verschiebbar ausgebildet. Der dritte Besteckeinsatz kann mithin in Breitenrichtung verschoben werden und eine erste Gebrauchsposition einnehmen, in welcher er dem Mittelteil nebengeordnet ist, und eine zweite Gebrauchsposition, in welche er seitlich über das Mittelteil verschoben ist.

**[0020]** Gemäß dieser bevorzugten Weiterentwicklung ist dem Verwender eine maximale Flexibilität hinsichtlich der Spülgutbestückung gegeben. Insbesondere ist es möglich, den zweiten Besteckeinsatz in einer in Höhenrichtung unteren Stellung zu positionieren, was es gestattet, auch größere Spülgutteile, wie z.B. Tassen, kleine Schalen und/oder Schüsseln der Besteckschublade aufzugeben. Gleichzeitig kann der dritte Besteckeinsatz seitlich über das Mittelteil verfahren sein. Damit ist es gestattet, großteilige Spülgüter dem Oberkorb aufzugeben, denn diese können dank verschobenem dritten Besteckeinsatz die lichte Höhe sowohl des Oberkorbs als auch der Besteckschublade vollends ausnutzen. Dabei kann der über das Mittelteil verschobene dritte Besteckeinsatz ungehindert dazu dienen, Besteckteile ordnungsgemäß aufzunehmen. Andere Bestückungsszenarien sind gleichfalls denkbar, beispielsweise bei einem sich in einer oberen Stellung befindlichem zweiten Besteckeinsatz bei einem nicht über das Mittelteil verschobenen dritten Besteckeinsatz, so dass verwenderseitig eine maximale Flexibilität hinsichtlich einer möglichen Bestückung von Besteckschublade und Oberkorb gegeben ist.

**[0021]** Der zweite Besteckeinsatz weist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung einen Boden auf, der in der ersten Gebrauchsstellung eine erste Ebene aufspannt, die parallel zu einer in der zweiten Gebrauchsstellung vom Boden aufgespannten zweiten Ebene ausgerichtet ist. Der zweite Besteckeinsatz ist auf unterschiedlichen Höhenniveaus mithin stets gleich zur Horizontalen ausgerichtet. Die Längsränder des Besteckeinsatzes werden mithin beim Übergang von der einen auf die andere Gebrauchsstellung parallel geführt. In der jeweiligen Endlage ist dann eine stets horizontale Ausrichtung des Bodens des Besteckeinsatzes erreicht.

**[0022]** Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der zweite Besteckeinsatz einhändig bedienbar ausgebildet ist, zu welchem Zweck der zweite Besteckeinsatz ausschließlich eine Handhabe aufweist.

**[0023]** Der zweite Besteckeinsatz kann in einer einfachen, im Weiteren noch beschriebenen Verfahrensbewegung aus der ersten Gebrauchsstellung in die zweite Ge-

brauchsstellung und umgekehrt überführt werden. Diese Verfahrensbewegung kann verwen­der­seitig einhändig durch­ge­führt werden, weshalb es nur einer Handhabe be­darf. Der zweite Besteckeinsatz weist deshalb aus­sch­ließ­lich eine und nicht zwei Handhaben auf. Kon­struk­tiv ist die Möglichkeit der vereinfachten Ver­fahr­be­we­gung dadurch erreicht, dass wechselseitig am Besteck­ein­satz angeordnete Nocken mit tragrahmenseitigen Wi­der­lagern zusammenwirken, wie sich dies aus der wei­te­ren Beschreibung der Erfindung noch näher er­ge­ben wird. Jedenfalls erbringt die einhändige Bedienbarkeit den Vorteil einer vereinfachten Handhabung, und dies bei gleichzeitig verbesserter Bestückungsflexibilität.

**[0024]** Der zweite Besteckeinsatz ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung zum ersten Besteck­ein­satz in einer orthogonal zur Ausziehrichtung des Tra­grammens verlaufenden Richtung benachbart neben­ge­ordnet. Der erste und der zweite Besteckeinsatz sind mit­hin in Breitenrichtung der Besteckschublade nebenein­an­der liegend angeordnet. Dabei ist der erste Besteck­ein­satz, d.h. das sogenannte Mittelteil ortsfest am Tra­grammen angeordnet, kann mithin nicht in Relation zum Tragrahmen bewegt werden, weder in vertikaler noch in horizontaler Richtung. Der zweite Besteckeinsatz ist in­des in schon vorbeschriebener Weise zwischen zwei Ge­brauchsstellungen hin und her verfahrbar ausgebildet, und dies in Relation zum ersten Besteckeinsatz und da­mit auch in Relation zum Tragrahmen.

**[0025]** Bei insgesamt drei Besteckeinsätzen sind der zweite und der dritte Besteckeinsatz jeweils benachbart zum ersten Besteckeinsatz angeordnet, so dass der erste Besteckeinsatz als Mittelteil rechts- wie linksseitig je­weils einem Besteckeinsatz zugeordnet ist.

**[0026]** Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Er­findung vorgesehen, dass der zweite Besteckeinsatz zwei orthogonal zur Ausziehrichtung des Tragrahmens verlaufende Stirnseiten aufweist, die jeweils Nocken tra­gen, die jeweils mit vom Tragrahmen bereitgestellten Wi­der­lagern zusammenwirken. Die in Ausziehrichtung der Besteckschublade vordere Seite einerseits und hintere Seite andererseits bilden jeweils eine Stirnseite aus, die orthogonal zur Ausziehrichtung verläuft. Diese Stirn­sei­ten tragen außenseitig jeweils Nocken, die der lagesi­che­ren Positionierung des Besteckeinsatzes sowohl in der ersten Gebrauchsstellung als auch in der zweiten Gebrauchsstellung dienen. Dabei wirken diese Nocken mit korrespondierend hierzu ausgebildeten Widerlagern zusammen, die vom Tragrahmen bereitgestellt sind. Auf Führungsnuten, wie sie beispielsweise aus der EP 2 789 286 A1 bekannt sind, wird mithin vollends verzichtet, so dass die erfindungsgemäße Ausgestaltung den Vorteil mit sich bringt, weniger anfällig für Verschmutzungen zu sein.

**[0027]** Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Er­findung vorgesehen, dass in der ersten Gebrauchsstel­lung des zweiten Besteckeinsatzes erste und zweite No­cken an ersten und zweiten Widerlagern anliegen. Dem­nach verfügt jede Stirnseite über zwei Nocken, nämlich

einen ersten Nocken sowie einen zweiten Nocken. Diese beiden Nocken wirken jeweils mit zugehörigen Widerla­gern zusammen, nämlich einem ersten Widerlager und einem zweiten Widerlager. Dabei liegen der erste No­cken am ersten Widerlager und der zweite Nocken am zweiten Widerlager an. In dieser Stellung stützt sich der zweite Besteckeinsatz jeweils stirnseitig mit einem ers­ten und einem zweiten Nocken an den zugehörigen Wi­der­lagern des Tragrahmens ab, und zwar derart, dass eine positions- und lagesichere Anordnung des zweiten Besteckeinsatzes am Tragrahmen gegeben ist.

**[0028]** Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass in der zweiten Gebrauchsstellung des zweiten Besteckeinsatzes zweite und dritte Nocken an dritten und vierten Widerlagern anliegen.

**[0029]** In der zweiten Gebrauchsstellung stehen nach wie vor die zweiten Nocken des zweiten Besteck­ein­satzes in Wirkverbindung mit zugehörigen Widerlagern, im Unterschied zur ersten Gebrauchsstellung aber nicht mit zweiten, sondern mit dritten Widerlagern. Diese dritten Widerlager definieren zusammen mit den vierten Wi­der­lagern die zweite Gebrauchsstellung. Dabei liegen an den vierten Widerlagern im Unterschied zur ersten Ge­brauchsstellung nicht erste Nocken, sondern dritte No­cken an. Es findet mithin bei der Überführung aus der einen in die andere Gebrauchsstellung ein Wechsel hin­sic­htlich der in Eingriff befindlichen Nocken und Wi­der­lagern statt. Es wird so eine lagesichere Anordnung in beiden Gebrauchsstellungen erreicht, wobei die Über­führung aus der einen in die andere Stellung mittels einer einfachen Verfahrensbewegung erzielbar ist.

**[0030]** In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, dass die dritten und vierten Widerlager jeweils endseitig einer quer zur Horizontalen verlaufenden Führungskurve ausgebildet sind. Diese Führungskurven ermöglichen in vorteilhafter Weise, dass der zweite Besteckeinsatz un­ter Einwirkung der Schwerkraft entlang der Führungs­konturen aus der ersten Gebrauchsstellung in die zweite Gebrauchsstellung gleiten kann. Bei einer Überführung aus der zweiten in die erste Gebrauchsstellung findet ebenfalls ein Gleiten entlang der Führungskurven bzw. -bahnen statt, wobei dies infolge der Krafteinwirkung ei­nes Verwenders erfolgt. Sowohl aber bei der Überfüh­rung des zweiten Besteckeinsatzes aus der ersten in die zweite Gebrauchsstellung als auch beim Überführen aus der zweiten in die erste Gebrauchsstellung gleiten die jeweiligen Nocken auf einer durch die Führungskurven gegebenen Führungsbahn, bis sie in der jeweiligen End­stellung mit den zugehörigen Widerlagern in Eingriff kom­men. Es ist so eine denkbar einfache, gleichwohl aber sichere Überführung des zweiten Besteckeinsatzes wahlweise in die eine bzw. andere Gebrauchsstellung gestattet.

**[0031]** Insgesamt sind die Geometrien der Nocken so mit denen der Widerlager einschließlich der Führungs­kurven abgestimmt, dass die Außenkante des zweiten Besteckeinsatzes einschließlich der dort angeordneten Handhabe beim Verfahren zwischen den beiden Ge­

brauchsstellungen des zweiten Besteckeinsatzes eine, insbesondere C- oder parabelförmige, geführte Bewegung beschreibt. Die Bewegung des Besteckeinsatzes bei dessen Verfahren zwischen den beiden Gebrauchsstellungen hat somit stets in einer ersten Teilbewegung eine Richtungskomponente in Richtung auf den ersten Besteckeinsatz und in einer anschließenden zweiten Teilbewegung eine Richtungskomponente in der Gegenrichtung dazu, also vom ersten Besteckeinsatz weg.

**[0032]** Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass die einander gegenüberliegenden Längsseiten von erstem und zweitem Besteckeinsatz jeweils in Längsrichtung der jeweiligen Längsseite hintereinander angeordnete Fortsätze tragen, wobei die Fortsätze von erstem und zweitem Besteckeinsatz zueinander versetzt angeordnet sind.

**[0033]** Um eine kollisionsfreie Überführung des zweiten Besteckeinsatzes aus der einen in die andere Gebrauchsstellung zu ermöglichen, sind der erste und der zweite Besteckeinsatz entlang ihrer einander gegenüberliegenden Längsseiten voneinander beabstandet angeordnet. Hierdurch entsteht ein Spalt zwischen den beiden Besteckeinsätzen in Längsrichtung. Um zu vermeiden, dass durch diesen Spalt kleinteilige Spülgüter hindurch fallen können, verfügen sowohl der erste als auch der zweite Besteckeinsatz jeweils über Fortsätze. Diese Fortsätze dienen dazu, den aufgrund der beabstandeten Anordnung der Besteckeinsätze ausgebildeten Spalt zumindest teilweise zu überbrücken. Damit ist ein unbeabsichtigtes Hindurchfallen von Spülgütern durch den Spalt hindurch sicher vermieden. Die Fortsätze sind dabei in Längsrichtung der jeweiligen Längsseite hintereinander angeordnet. Und dies in Längsrichtung versetzt zueinander, so dass sie auf Lücke ineinander greifen. Es wird so eine Art Verzahnung erreicht, was in vorteilhafter Weise in jeder möglichen Stellung des zweiten Besteckeinsatzes einen Hindurchfallschutz durch den Spalt hindurch sicherstellt.

**[0034]** Die erfindungsgemäße Ausgestaltung ermöglicht insgesamt mehr Flexibilität durch mehr Verstellmöglichkeiten, die eine einfache Anpassung an die Beladung des Geschirrspülers zulassen. Dabei ist die asymmetrische Funktionalität der Besteckschublade auf die Beladungsmöglichkeiten im Oberkorb abgestimmt. Diese asymmetrische Funktionalität ergibt sich dadurch, dass der zweite Besteckeinsatz ausschließlich in Höhenrichtung und der dritte Besteckeinsatz ausschließlich in Breitenrichtung verfahrbar sind, wobei beide Besteckeinsätze in den möglichen Gebrauchsstellungen jeweils neigungsfrei ausgerichtet sind. Das zwischen diesen beiden Besteckeinsätzen angeordnete Mittelteil ist indes unverstellbar ausgebildet, d.h. gegenüber dem Tragrahmen ortsfest.

**[0035]** Der Verzicht auf eine Verstellmöglichkeit des Mittelteils ermöglicht in vorteilhafter Weise eine designoptimierte und ergonomische Griffgestaltung. Dies deshalb, weil es hinsichtlich des Mittelteils keiner Verstellmimik und/oder etwaiger Handhaben für die Einleitung

einer Verstellbewegung bedarf.

**[0036]** Die Nocken-Widerlager-Ausführung des zweiten Besteckeinsatzes ist so ausgelegt, dass eine Kulissenführung gegeben ist, mittels welcher sich der Besteckeinsatz parallel absenken lässt, wobei nur eine Handhabe auf der Außenkante des Besteckeinsatzes erforderlich ist. Die Kulissenführungen sind so aufeinander abgestimmt, dass ein Verwender mit nur einer Hand diese Handhabe ergreifen muss, um den zweiten Besteckeinsatz wahlweise in die eine oder andere Gebrauchsstellung überführen zu können. Die Positionierung der Handhabe ganz außen an der Außenkante des Besteckeinsatzes ist in vorteilhafter Weise sehr platzsparend und nicht behindernd für etwaige vom Besteckeinsatz aufgenommene Besteckteile.

**[0037]** Durch die Kulissenführungen in Kombination mit der Griffanordnung kann auf eine aufwendige Mechanik inklusive Verriegelungsfunktion verzichtet werden.

**[0038]** Bei aus dem Stand der Technik vorbekannten Lösungen, die eine ausschließliche Höhenverstellbarkeit des Mittelteils vorsehen, ergibt sich der Nachteil, dass im abgesenkten Zustand des Mittelteils ein Spalt zu den benachbarten Besteckeinsätzen entsteht. Durch diesen Spalt hindurch können ungewollt Spülgüter fallen. Dieser Nachteil wird bei der erfindungsgemäßen Konstruktion dadurch überwunden, dass die Besteckteile an ihren einander gegenüberliegenden Längsseiten Fortsätze aufweisen, die einen möglicherweise bei einer Verstellbewegung ergebenden Spalt überbrücken. Dabei greifen die Fortsätze versetzt zahnartig ineinander, so dass es zu keiner Behinderung während einer Verfahrensbewegung kommt.

**[0039]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen

Fig. 1 in schematisch perspektivischer Ansicht eine erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in erster Gebrauchsstellung;

Fig. 2 in schematisch perspektivischer Ansicht eine erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in zweiter Gebrauchsstellung;

Fig. 3 in schematischer Frontansicht die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in erster Gebrauchsstellung;

Fig. 4 in schematischer Frontansicht die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in zweiter Gebrauchsstellung;

Fig. 5 in teilgeschnittener Frontansicht aus-

- schnittsweise die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in erster Gebrauchsstellung;
- Fig. 6 in teilgeschnittener Frontansicht ausschnittsweise die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in einer ersten Zwischenstellung;
- Fig. 7 in teilgeschnittener Frontansicht ausschnittsweise die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in einer zweiten Zwischenstellung;
- Fig., 8 in teilgeschnittener Frontansicht ausschnittsweise die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in zweiter Gebrauchsstellung;
- Fig. 9 in schematisch perspektivischer Ansicht die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in erster Gebrauchsstellung;
- Fig. 10 in einer Detailansicht den Ausschnitt gemäß Fig. 9;
- Fig. 11 in schematisch perspektivischer Ansicht die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in zweiter Gebrauchsstellung;
- Fig. 12 in einer Detailansicht den Ausschnitt gemäß Fig. 11;
- Fig. 13 in einer Draufsicht von oben ausschnittsweise die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in erster Gebrauchsstellung;
- Fig. 14 in einer Draufsicht von oben ausschnittsweise die erfindungsgemäße Besteckschublade mit einem zweiten Besteckeinsatz in zweiter Gebrauchsstellung; und
- Fig. 15 in einer weiteren Detailansicht die erfindungsgemäße Besteckschublade.

**[0040]** Fig. 1 lässt in schematisch perspektivischer Darstellung einen erfindungsgemäßen Geschirrkorb anhand der Ausführungsform einer Besteckschublade 1 nach der Erfindung erkennen. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall ist die Besteckschublade 1 in den Spülraum einer in den Figuren nicht näher dargestellten Geschirrspülmaschine eingesetzt. Sie kann verwendeseitig in Ausziehrichtung 8 relativ zum Spülraum der Ge-

schirrspülmaschine verfahren werden, d. h. aus diesem zwecks Bestückung herausgezogen bzw. in diesen eingefahren werden.

**[0041]** Die Besteckschublade 1 verfügt in an sich bekannter Weise über einen Tragrahmen 2 und einen am Tragrahmen 2 angeordneten ersten Besteckeinsatz 3. Der Besteckeinsatz 3 ist ortsfest am Tragrahmen 2 angeordnet, weshalb er in Relation zum Tragrahmen 2 nicht verfahren werden kann, weder in Höhenrichtung 6 noch in Breitenrichtung 7.

**[0042]** Mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 1 ist rechts des Besteckeinsatzes 3 ein zweiter Besteckeinsatz 4 vorgesehen. Dieser Besteckeinsatz 4 ist in Relation zum Tragrahmen 2 beweglich und er kann aus einer ersten Gebrauchsstellung in eine zweite Gebrauchsstellung und umgekehrt überführt werden. Dabei lässt Fig. 1 die erste Gebrauchsstellung und Fig. 2 die zweite Gebrauchsstellung erkennen.

**[0043]** Die Besteckschublade 1 verfügt über einen dritten Besteckeinsatz 5. Dieser ist mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 1 linksseitig des ersten Besteckeinsatzes 3 angeordnet. Es ergibt sich mithin insgesamt eine Ausgestaltung, wonach ein feststehender erster Besteckeinsatz, auch Mittelteil genannt, vorgesehen ist, der mit Bezug auf die Zeichnungsebene rechtsseitig von einem zweiten Besteckeinsatz und linksseitig von einem dritten Besteckeinsatz 5 benachbart ist.

**[0044]** Der zweite Besteckeinsatz 4 ist in Höhenrichtung 6 verfahrbar. Dabei ist der zweite Besteckeinsatz 4 in der ersten Gebrauchsstellung in einer ersten Höhenlage 19 in Relation zum Tragrahmen 2 und in der zweiten Gebrauchsstellung in einer zweiten Höhenlage 20 in Relation zum Tragrahmen 2 ausgerichtet, wie dies insbesondere eine Zusammenschau der Figuren 3 und 4 erkennen lässt. Dabei zeigt Fig. 3 die "obere" erste Gebrauchsstellung und Fig. 4 die "untere" zweite Gebrauchsstellung. Dabei ist der zweite Besteckeinsatz 4 in beiden Gebrauchsstellungen jeweils horizontal, d.h. neigungsfrei ausgerichtet.

**[0045]** Der dritte Besteckeinsatz 5 ist in Breitenrichtung verschiebbar und kann aus der in den Figuren 3 und 4 ersichtlichen Stellung mit Bezug auf die Zeichnungsebenen nach den Figuren 3 und 4 nach rechts in eine in den Figuren nicht gezeigte Stellung verschoben werden, in welcher er oberhalb des ersten Besteckeinsatzes 3 angeordnet ist.

**[0046]** Für ein Verfahren der Besteckschublade 1 in Ausziehrichtung dient ein vom Tragrahmen 2 integrativ bereitgestellter Griff 9. Für eine Verstellbewegung der Besteckeinsätze 4 und 5 sind jeweils Handhaben 10 und 11 vorgesehen, die jeweils an der Außenkante des jeweiligen Besteckeinsatzes 4 bzw. 5 ausgebildet sind. Dieser Sachzusammenhang ergibt sich insbesondere aus einer Zusammenschau der Figuren 1 und 2, denen zu entnehmen ist, dass die Handhabe 10 mit Bezug auf die Zeichnungsebenen rechts außenseitig am zweiten Besteckeinsatz 4 und die Handhabe 11 links außenseitig am dritten Besteckeinsatz 5 angeordnet sind. Die Hand-

habe 10 ist unmittelbar, insbesondere einteilig mit dem Besteckeinsatz 4 verbunden, so dass die Verwendung der Handhabe 10 und die dadurch bewirkte gemeinsame Bewegung des Besteckeinsatzes 4 und Handhabe 10 für den Benutzer besonders intuitiv ist. Entsprechendes gilt für die Handhabe 11 in Bezug auf den Besteckeinsatz 5.

**[0047]** Zur Abstützung gegenüber dem Tragerahmen 2 verfügt der zweite Besteckeinsatz 4 jeweils stirnseitig über eine Mehrzahl von Nocken 22, 23 und 26. Dies ergibt sich insbesondere aus einer Zusammenschau der Figuren 5 bis 8, die jeweils die mit Bezug beispielsweise auf die Zeichnungsebene nach Fig. 1 vordere Stirnseite 21 des zweiten Besteckeinsatzes 4 erkennen lassen.

**[0048]** Die stirnseitigen Nocken des zweiten Besteckeinsatzes 4 wirken mit korrespondierend hierzu ausgebildeten Widerlagern 24, 25, 28 und 29 zusammen, die tragrahmenseitig ausgebildet sind. Auch dieser Sachzusammenhang ergibt sich aus einer Zusammenschau der Figuren 5 bis 8.

**[0049]** In der ersten Gebrauchsstellung gemäß Fig. 5 liegt der zweite Besteckeinsatz 4 mit seiner ersten Nocke 22 am ersten Widerlager 24 des Tragrahmens 2 und mit seiner zweiten Nocke 23 am tragrahmenseitigen zweiten Widerlager 25 an.

**[0050]** Um den zweiten Besteckeinsatz 4 aus der ersten Gebrauchsstellung gemäß Fig. 5 in die in Fig. 8 gezeigte zweite Gebrauchsstellung zu überführen, ist der Einsatz 4 verwenderseitig an der Handhabe 10 zu ergreifen und in einer nach unten gerichteten Verschwenkbewegung in Entsprechung des Pfeils 12 nach Fig. 1 zu verfahren. Infolge dieser Verfahrbewegung gleitet der zweite Besteckeinsatz 4 in Entsprechung des Pfeils 13 nach Fig. 1 zunächst in Richtung des ersten Besteckeinsatzes 3, bevor er dann in einer Abwärtsbewegung gemäß Pfeil 14 nach Fig. 1 in die zweite Gebrauchsstellung nach Fig. 8 überführt wird. Das sich insoweit ergebende Zusammenwirken von Nocken und Widerlagern ergibt sich im Detail aus den Figuren 5 bis 8.

**[0051]** Bei einer Bewegungseinleitung gleitet zunächst der erste Nocken 22 auf dem ersten Widerlager 24, das dem ersten Nocken 22 insoweit als Führungsrippe dient. Der zweite Besteckeinsatz 4 wird verwenderseitig soweit nach links, d. h. in Richtung auf den ersten Besteckeinsatz 3 verschoben, bis der zweite Nocken 23 auf Anschlag auf der Stützfläche 32 zu liegen kommt, wie dies Fig. 6 erkennen lässt. In dieser Position ist der erste Nocken 22 nach unten hin unabgestützt, d. h. frei positioniert. Ein dritter Nocken 26 liegt außenseitig am ersten Widerlager 24 an.

**[0052]** Der zweite Besteckeinsatz 4 kann nun der Schwerkraft folgend in Höhenrichtung 6 nach unten geführt werden, wobei der zweite Nocken 23 entlang der Führungskurve 30 und der dritte Nocken 26 entlang der Führungskurve 31 gleitet. In dieser Position ist der erste Nocken 22 unterhalb des ersten Widerlagers 24 angeordnet, so dass ein unbeabsichtigtes Anheben des Besteckeinsatzes 4 in Höhenrichtung nach oben vermieden

ist.

**[0053]** Die Geometrien der Nocken 22 und 26 sind so mit denen der Widerlager 24 und 29 einschließlich der Führungskonturen 30 und 31 abgestimmt, dass die Außenkante des Besteckeinsatzes 4, d. h. die dort angeordnete Handhabe 10 eine C-förmige, geführte Bewegung beschreibt, wie dies der in Fig. 1 eingezeichnete Pfeil 12 symbolisiert. Durch die Aufteilung der Kulissenfunktion auf die beiden Nocken 22 und 24 mit den zugehörigen und als Führungsrippen dienenden Widerlagern 24 und 29 einschließlich der Führungskonturen 30 und 31 kann auf eine Kulissennut als solche verzichtet werden, was in vorteilhafter Weise eine Verringerung der Anschmutzungsneigung mit sich bringt.

**[0054]** Die Bewegung der dem ersten Besteckeinsatz 3 zugewandten Kante, d. h. die Innenkante 37 des zweiten Besteckeinsatzes 4 ist an die Bewegung der Außenkante 38 des zweiten Besteckeinsatzes 4 zwangsgekoppelt. Bei einer verwenderseitigen Betätigung der Handhabe 10 verfahren also gleichsam die Außenkante 38 in Entsprechung des Pfeils 12 (Fig. 1) bzw. in Entsprechung des Pfeils 17 (Fig. 2) und die Innenkante 37 in Entsprechung der Pfeile 13 und 14 (Fig. 1) bzw. in Entsprechung der Pfeile 15 und 16 (Fig. 2).

**[0055]** In der Ausgangslage, d. h. der ersten Gebrauchsstellung gemäß Fig. 1 liegt der Nocken 23 auf dem zweiten Widerlager 25 auf und die nach Art einer Tasche 33 ausgebildete, vom Besteckeinsatz 4 bereitgestellte Aufnahme beherbergt den vom Tragrahmens 2 bereitgestellten Nocken 27. Wird nun der Besteckeinsatz 4 verwenderseitig nach innen, d. h. mit Bezug auf die Zeichnungsebene beispielsweise nach Fig. 5 nach links verfahren, so löst sich der erste Nocken 22 von dem zugehörigen Widerlager 24 und auch die Aufnahme 33 gibt den Nocken 27 frei. Zugleich fährt der zweite Nocken 23 auf Anschlag auf die Stützfläche 32 auf, womit die Innenkante 37 in Entsprechung des Pfeils 13 (Fig. 1) verfahren ist, wie dies insbesondere die Darstellung nach Fig. 6 erkennen lässt.

**[0056]** Der Verwender kann nun die Handhabe 10 loslassen, so dass der Besteckeinsatz 4 der Gewichtskraft folgend in Höhenrichtung 6 nach unten gleitet. Dabei rutschen die Nocken 23 und 26 auf den zugehörigen Führungskurven 30 und 31 ab, wie dies Fig. 7 zeigt. Dabei wird der Besteckeinsatz 4 entlang der Führungskurven 30 und 31 so weit bewegt, bis er die in Fig. 8 gezeigte Endlage, die zweite Gebrauchsstellung erreicht hat. In dieser Stellung ist der Besteckeinsatz 4 lagegesichert und kann auch nicht ungewollt in direkter Höhenrichtung nach oben verschoben werden, weil einerseits der erste Nocken 22 unterhalb des Widerlagers 24 und andererseits die Tasche 33 unterhalb des Nockens 27 liegt.

**[0057]** Soll der Besteckeinsatz 4 aus der zweiten Gebrauchsstellung zurück in die erste Gebrauchsstellung überführt werden, so hat ein Verwender den Besteckeinsatz mittels der Handhabe 10 zunächst einmal wieder nach innen, d. h. mit Bezug auf die Zeichnungsebene beispielsweise nach Fig. 8 nach links zu schieben, so dass

die Nocken 23 und 24 auf den zugehörigen Führungskurven 30 und 31 hoch rutschen, bis sich der Besteckeinsatz 4 in der Position nach Fig. 6 befindet. Im nächsten Schritt hat der Verwender den Besteckeinsatz 4 dann mit Bezug auf die Zeichnungsebene beispielsweise nach Fig. 6 nach rechts zu verschieben, bis die Nocken 23 und 22 wieder auf den zugehörigen Widerlagern 24 und 25 zu liegen kommen, wie in Fig. 5 gezeigt.

**[0058]** Damit die vorbeschriebene Bewegung von zweitem Besteckeinsatz 4 in Relation zum ersten Besteckeinsatz 3 kollisionsfrei möglich ist, bedarf es eines Schwenkraums zwischen den einander gegenüberliegenden Längsseiten 34 und 35 von erstem Besteckeinsatz 3 und zweitem Besteckeinsatz 4, wie dies eine Zusammenschau der Figuren 9 bis 15 erkennen lässt. Dieser Schwenkraum stellt einen Spalt zwischen erstem Besteckeinsatz 3 und zweitem Besteckeinsatz 4 dar, durch den hindurch ungewollt Spülgüter fallen können. Um diese zu vermeiden sind sowohl am ersten Besteckeinsatz 3 als auch am zweiten Besteckeinsatz 4 über die jeweilige Längsseite 34 bzw. 35 hinausstehende Fortsätze 36 angeordnet. Diese Fortsätze 36 sind, wie insbesondere Fig. 10 erkennen lässt, in Längsrichtung 8 der Besteckeinsätze 3 und 4 auf Lücke versetzt zueinander angeordnet und ragen mit ihrem jeweils freien Ende in den zwischen erstem Besteckeinsatz 3 und zweitem Besteckeinsatz 4 bestehenden Spalt.

**[0059]** Die freien Enden der Fortsätze 36 sind in der Ausgangslage, d.h. der ersten Gebrauchsstellung gemäß Fig. 1 auf einer Höhe, so dass keine durchgehende Fuge bzw. kein durchgehender Spalt vorliegt, durch welchen hindurch Spülgutteile, insbesondere Besteckteile fallen können.

**[0060]** Wie sich aus den vorstehenden Darlegungen insgesamt ergibt, ist der zweite Besteckeinsatz 4 in Höhenrichtung 6 verfahrbar ausgebildet und kann gemäß Fig. 3 aus einer ersten Höhenlage 19 in eine zweite Höhenlage 20 verbracht werden und umgekehrt. Dabei ist der Besteckeinsatz 4 in der zweiten Höhenlage 20 im Verhältnis zur ersten Höhenlage 19 nach unten versetzt ausgerichtet, so dass der Besteckeinsatz 4 in dieser Stellung über eine größere lichte Höhe verfügt, so dass von ihm größere Spülgutteile aufgenommen werden können.

**[0061]** Der dritte Besteckeinsatz 5 ist in nicht näher gezeigter Weise in Breitenrichtung 7 verschieblich ausgebildet und kann aus der in Fig. 1 gezeigten Gebrauchsstellung mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Fig. 1 nach rechts verschoben werden, und zwar bis in eine Position, in welcher er oberhalb des zum Tragrahmen 2 lagefest ausgebildeten ersten Besteckeinsatzes 3 zu liegen kommt. In dieser Position des dritten Besteckeinsatzes 5 können von einem in den Figuren nicht näher dargestellten Oberkorb, der im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall unterhalb der Besteckschublade 1 angeordnet ist, großteilige Spülgüter aufgenommen werden, die dank des verschobenen dritten Besteckeinsatzes 5 bis in die Ebene der Besteckschublade 1 reichen können. Durch eine Verschiebung des dritten Besteckeinsatzes

5 wird mithin die lichte Höhe des Oberkorbs um die lichte Höhe der Besteckschublade 1 vergrößert.

## Bezugszeichen

### [0062]

- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
|    | 1 Besteckschublade              |
|    | 2 Tragrahmen                    |
| 5  | 3 erster Besteckeinsatz         |
|    | 4 zweiter Besteckeinsatz        |
|    | 5 dritter Besteckeinsatz        |
|    | 6 Höhenrichtung                 |
|    | 7 Breitenrichtung               |
| 10 | 8 Ausziehrichtung/Längsrichtung |
|    | 9 Griff                         |
|    | 10 Handhabe                     |
|    | 11 Handhabe                     |
|    | 12 Pfeil                        |
| 20 | 13 Pfeil                        |
|    | 14 Pfeil                        |
|    | 15 Pfeil                        |
|    | 16 Pfeil                        |
|    | 17 Pfeil                        |
| 25 | 18 Boden                        |
|    | 19 erste Höhenlage              |
|    | 20 zweite Höhenlage             |
|    | 21 vorderer Stirnseite          |
|    | 22 erster Nocken                |
| 30 | 23 zweiter Nocken               |
|    | 24 erstes Widerlager            |
|    | 25 zweites Widerlager           |
|    | 26 dritter Nocken               |
|    | 27 vierter Nocken               |
| 35 | 28 drittes Widerlager           |
|    | 29 viertes Widerlager           |
|    | 30 Führungskurve                |
|    | 31 Führungskurve                |
|    | 32 Stützfläche                  |
| 40 | 33 Tasche                       |
|    | 34 Längsseite                   |
|    | 35 Längsseite                   |
|    | 36 Fortsatz                     |
|    | 37 Innenkante                   |
| 45 | 38 Außenkante                   |

## Patentansprüche

- |    |  |
|----|--|
| 50 | 1. Geschirrkorb, insbesondere Besteckschublade (1), für eine Geschirrspülmaschine, mit einem aus einem Spülraum der Geschirrspülmaschine ausziehbar gelagerten Tragrahmen (2), der zwei daran angeordnete Besteckeinsätze (3, 4) trägt, wobei der erste der beiden Besteckeinsätze (3, 4) in Relation zum Tragrahmen (2) vorzugsweise lagefest ist, und wobei der zweite der beiden Besteckeinsätze (3, 4) in Relation zum Tragrahmen (2) beweglich ist, |
| 55 |  |



- wobei der zweite Besteckeinsatz (4) aus einer ersten Gebrauchsstellung in eine zweite Gebrauchsstellung und umgekehrt überführbar ist, wobei der zweite Besteckeinsatz (4) in der ersten Gebrauchsstellung in einer ersten Höhenlage (19) in Relation zum Tragrahmen (2) und in der zweiten Gebrauchsstellung in einer zweiten Höhenlage (20) in Relation zum Tragrahmen (2) jeweils horizontal ausgerichtet ist, wobei der zweite Besteckeinsatz (4) zwei orthogonal zur Ausziehrichtung (8) des Tragrahmens (2) verlaufende Stirnseiten (21) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnseiten (21) jeweils Nocken (22, 23, 26) tragen, die jeweils mit vom Tragrahmen bereitgestellten Widerlagern (24, 25, 28, 29, 32) zusammenwirken, wobei bei der Überführung des zweiten Besteckeinsatzes (4) von der ersten in die zweite Gebrauchsstellung oder umgekehrt ein Wechsel hinsichtlich der in Eingriff befindlichen Nocken (22, 23, 26) und Widerlager (24, 25, 28, 29, 32) stattfindet, derart dass in der ersten Gebrauchsstellung des zweiten Besteckeinsatzes (4) erste und zweite Nocken (22, 23) an ersten und zweiten Widerlagern (24, 25) anliegen, und in der zweiten Gebrauchsstellung des zweiten Besteckeinsatzes (4) zweite und dritte Nocken (23, 26) an dritten und vierten Widerlagern (28, 29) anliegen.
2. Geschirrkorb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Besteckeinsatz (4) einen Boden (18) aufweist, der in der ersten Gebrauchsstellung eine erste Ebene aufspannt, die parallel zu einer in der zweiten Gebrauchsstellung vom Boden (18) aufgespannten zweiten Ebene ausgerichtet ist.
3. Geschirrkorb nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Besteckeinsatz (4) einhändig bedienbar ausgebildet ist, zu welchem Zweck der zweite Besteckeinsatz (4) ausschließlich eine Handhabe (10) aufweist.
4. Geschirrkorb nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Besteckeinsatz (4) zum ersten Besteckeinsatz (3) in einer orthogonal zur Ausziehrichtung (8) des Tragrahmens (2) verlaufenden Richtung benachbart nebengeordnet ist.
5. Geschirrkorb nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritten und vierten Widerlager (28, 29) jeweils endseitig einer quer zur Horizontalen verlaufenden Führungskontur (30, 31) ausgebildet sind.
6. Geschirrkorb nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander gegenüberliegenden Längsseiten (34, 35) von erstem und zweitem Besteckeinsatz (3, 4) jeweils in Längsrichtung (8) der jeweiligen Längsseite (34, 35) hintereinander angeordnete Fortsätze (36) tragen, wobei die Fortsätze (36) von erstem und zweitem Besteckeinsatz (3, 4) zueinander versetzt angeordnet sind.
7. Geschirrkorb nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen dritten Besteckeinsatz (5), wobei der zweite und der dritte Besteckeinsatz (4, 5) den ersten Besteckeinsatz (3) zwischen sich aufnehmen.
8. Geschirrkorb nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Besteckeinsatz (5) in Relation zum Tragrahmen (2) in einer orthogonal zur Ausziehrichtung (8) des Tragrahmens (2) verlaufenden Richtung verschiebbar ausgebildet ist.
9. Geschirrkorb nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragrahmen (2) Nocken (27) trägt, die von den Stirnseiten (21) des Besteckeinsatzes bereitgestellten Widerlagern (33) zusammenwirken.

## Claims

1. Dish rack, in particular cutlery drawer (1), for a dishwasher, comprising a support frame (2) which is mounted so as to be pullable out of a washing chamber of the dishwasher and which supports two cutlery inserts (3, 4) arranged thereon, the first of the two cutlery inserts (3, 4) preferably being positionally fixed relative to the support frame (2), and the second of the two cutlery inserts (3, 4) being movable relative to the support frame (2),
- the second cutlery insert (4) being transferable from a first use position into a second use position and vice versa, the second cutlery insert (4) being in each case aligned horizontally in the first use position at a first height (19) relative to the support frame (2) and in the second use position at a second height (20) relative to the support frame (2),
- the second cutlery insert (4) having two end fac-

es (21) extending orthogonally to the pull-out direction (8) of the support frame (2),

**characterised in that**

the end faces (21) each carry cams (22, 23, 26) which each interact with abutments (24, 25, 28, 29, 32) provided by the support frame, a change taking place with regard to the cams (22, 23, 26) and abutments (24, 25, 28, 29, 32) in engagement when the second cutlery insert (4) is transferred from the first to the second use position or vice versa, such that in the first use position of the second cutlery insert (4), first and second cams (22, 23) abut on first and second abutments (24, 25), and in the second use position of the second cutlery insert (4), second and third cams (23, 26) abut on third and fourth abutments (28, 29).

2. Dish rack according to claim 1, **characterised in that** the second cutlery insert (4) has a base (18) which, in the first use position, spans a first plane which is aligned in parallel with a second plane spanned by the base (18) in the second use position.
3. Dish rack according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the second cutlery insert (4) is designed to be operated with one hand, for which purpose the second cutlery insert (4) has exclusively one handle (10).
4. Dish rack according to any of the preceding claims, **characterised in that** the second cutlery insert (4) is arranged adjacent to the first cutlery insert (3) in a direction extending orthogonally to the pull-out direction (8) of the support frame (2).
5. Dish rack according to any of the preceding claims, **characterised in that** the third and fourth abutments (28, 29) are each formed at the end of a guide contour (30, 31) extending transversely to the horizontal.
6. Dish rack according to any of the preceding claims, **characterised in that** the opposite longitudinal sides (34, 35) of the first and second cutlery inserts (3, 4) each carry extensions (36) arranged one behind the other in the longitudinal direction (8) of the particular longitudinal side (34, 35), the extensions (36) of the first and second cutlery inserts (3, 4) being arranged offset from one another.
7. Dish rack according to any of the preceding claims, **characterised by** a third cutlery insert (5), the second and the third cutlery insert (4, 5) receiving the first cutlery insert

(3) therebetween.

8. Dish rack according to claim 7, **characterised in that** the third cutlery insert (5) is designed to be movable relative to the support frame (2) in a direction extending orthogonally to the pull-out direction (8) of the support frame (2).
9. Dish rack according to any of the preceding claims, **characterised in that** the support frame (2) carries cams (27) which interact with abutments (33) provided by the end faces (21) of the cutlery insert.

**Revendications**

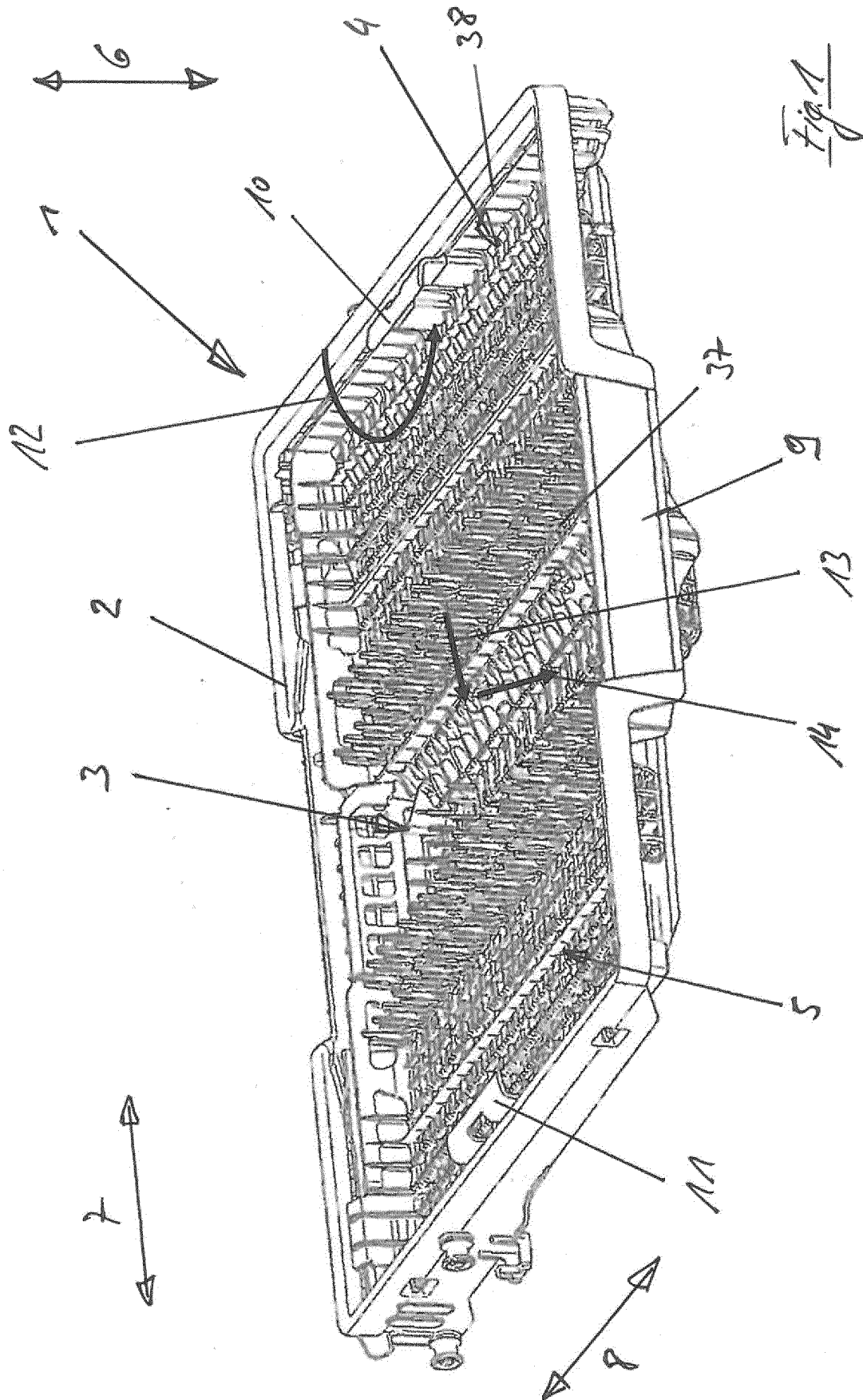
1. Panier à vaisselle, en particulier tiroir à couverts (1), pour un lave-vaisselle, comportant un cadre de support (2) monté de manière à pouvoir être extrait d'un espace de lavage du lave-vaisselle, lequel cadre de support supporte deux inserts à couverts (3, 4) disposés sur celui-ci, dans lequel le premier des deux inserts à couverts (3, 4) est de préférence fixe en position par rapport au cadre de support (2), et dans lequel le deuxième des deux inserts à couverts (3, 4) est mobile par rapport au cadre de support (2),

dans lequel le deuxième insert à couverts (4) peut être transféré d'une première position d'utilisation à une seconde position d'utilisation et inversement, dans lequel le deuxième insert à couverts (4) est respectivement orienté horizontalement, dans la première position d'utilisation, dans une première position en hauteur (19) par rapport au cadre de support (2), et, dans la seconde position d'utilisation, dans une seconde position en hauteur (20) par rapport au cadre de support (2), dans lequel le deuxième insert à couverts (4) présente deux côtés frontaux (21) s'étendant orthogonalement au sens d'extraction (8) du cadre de support (2),

**caractérisé en ce que**

les côtés frontaux (21) supportent respectivement des came (22, 23, 26) qui coopèrent respectivement avec des butées (24, 25, 28, 29, 32) fournies par le cadre de support, dans lequel, lors du transfert du deuxième insert à couverts (4) de la première à la seconde position d'utilisation ou inversement, un changement a lieu concernant les came (22, 23, 26) et les butées (24, 25, 28, 29, 32) se trouvant en prise, de telle sorte que, dans la première position d'utilisation du deuxième insert à couverts (4), une première et une deuxième came (22, 23) reposent sur une première et une deuxième

- butée (24, 25), et, dans la seconde position d'utilisation du deuxième insert à couverts (4), une deuxième et une troisième came (23, 26) reposent sur une troisième et une quatrième butée (28, 29). 5
2. Panier à vaisselle selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le deuxième insert à couverts (4) présente un fond (18) qui, dans la première position d'utilisation, tend un premier plan qui est orienté parallèlement à un second plan tendu par le fond (18) dans la seconde position d'utilisation. 10
3. Panier à vaisselle selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le deuxième insert à couverts (4) est réalisé de manière à pouvoir être manipulé d'une seule main, raison pour laquelle le deuxième insert à couverts (4) présente exclusivement une poignée (10). 15 20
4. Panier à vaisselle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le deuxième insert à couverts (4) est juxtaposé de manière adjacente au premier insert à couverts (3) dans une direction s'étendant orthogonalement au sens d'extraction (8) du cadre de support (2). 25
5. Panier à vaisselle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la troisième et la quatrième butée (28, 29) sont respectivement réalisées côté extrémité d'un contour de guidage (30, 31) s'étendant transversalement à l'horizontale. 30 35
6. Panier à vaisselle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les côtés longitudinaux (34, 35) opposés l'un à l'autre du premier et du deuxième insert à couverts (3, 4) supportent respectivement des prolongements (36) disposés les uns derrière les autres dans la direction longitudinale (8) du côté longitudinal (34, 35) respectif, dans lequel les prolongements (36) du premier et du deuxième insert à couverts (3, 4) sont disposés de manière décalée les uns par rapport aux autres. 40 45
7. Panier à vaisselle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un troisième insert à couverts (5), dans lequel le deuxième et le troisième insert à couverts (4, 5) reçoivent le premier insert à couverts (3) entre eux. 50 55
8. Panier à vaisselle selon la revendication 7, **caractérisé en ce que**
- le troisième insert à couverts (5) est réalisé de manière à pouvoir coulisser par rapport au cadre de support (2) dans une direction s'étendant orthogonalement au sens d'extraction (8) du cadre de support (2).
9. Panier à vaisselle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cadre de support (2) supporte des cames (27) qui coopèrent avec des butées (33) fournies par les côtés frontaux (21) de l'insert à couverts.



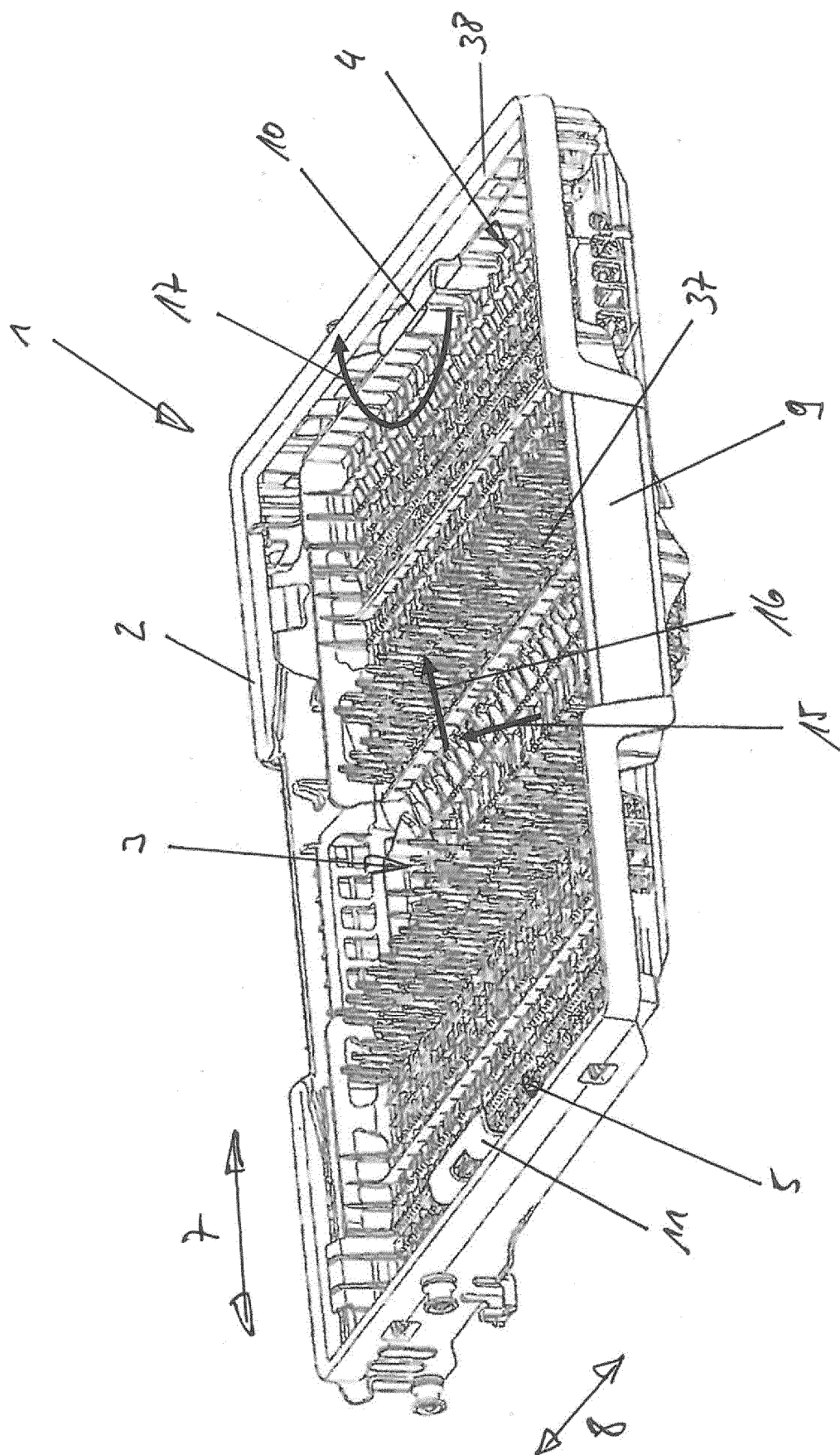
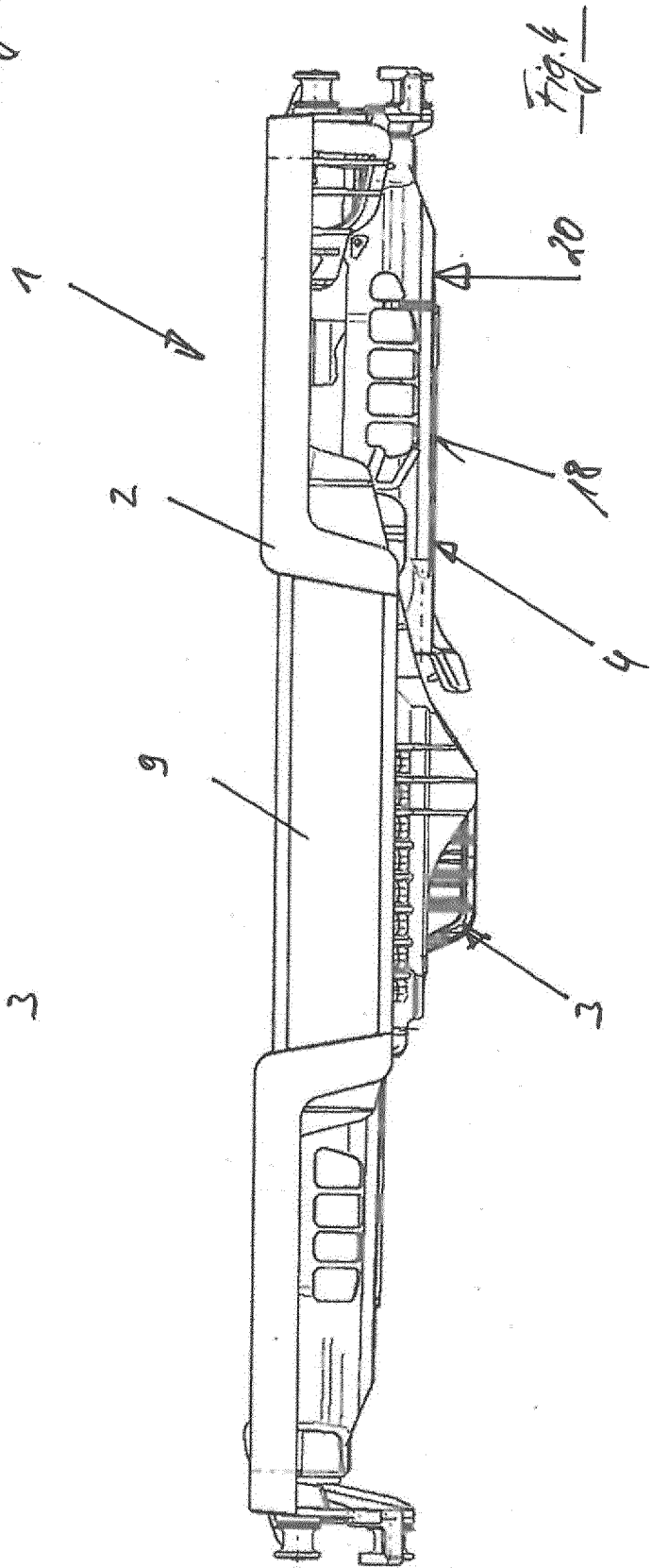
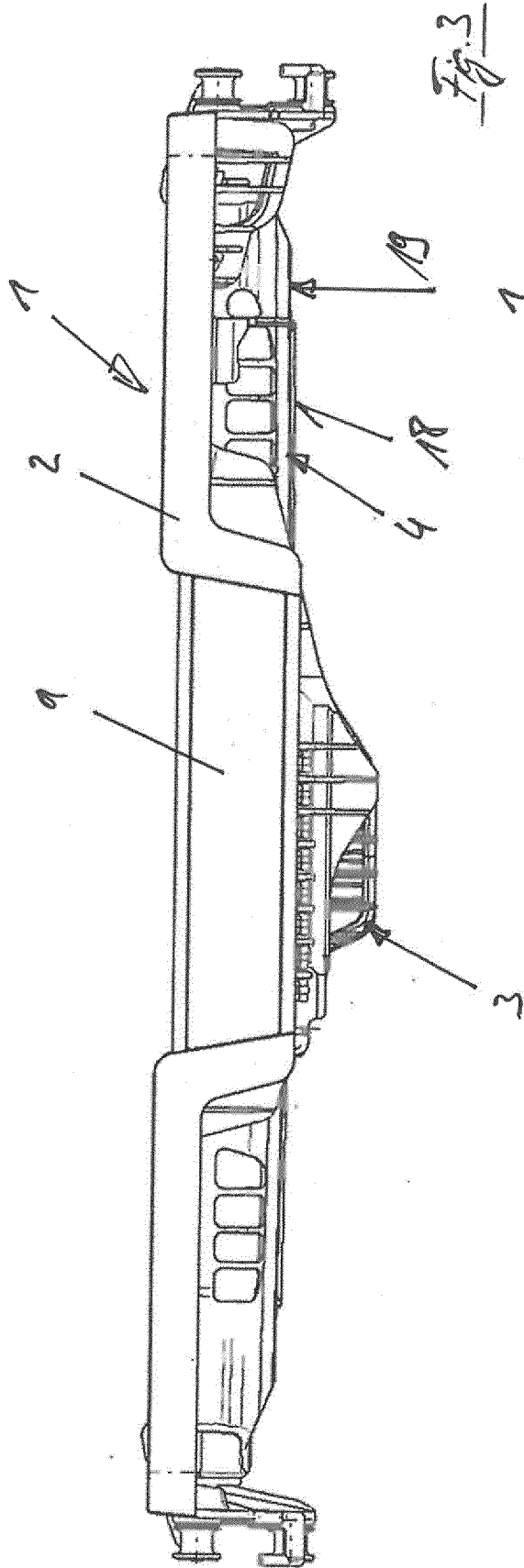


Fig. 2



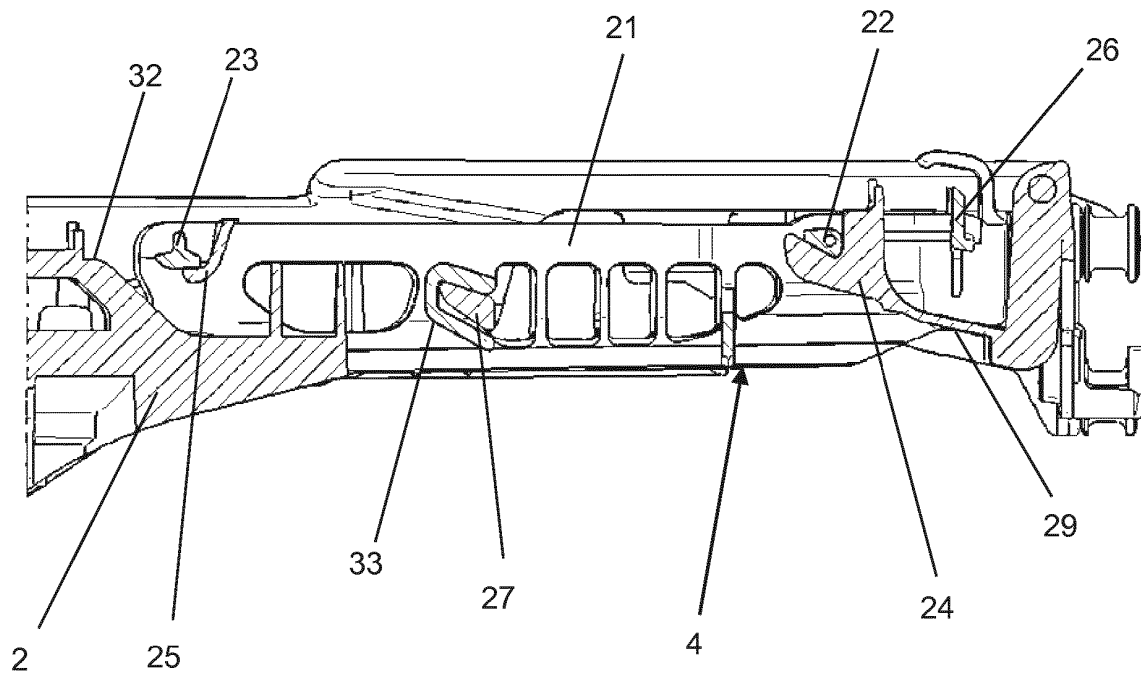


Fig. 5

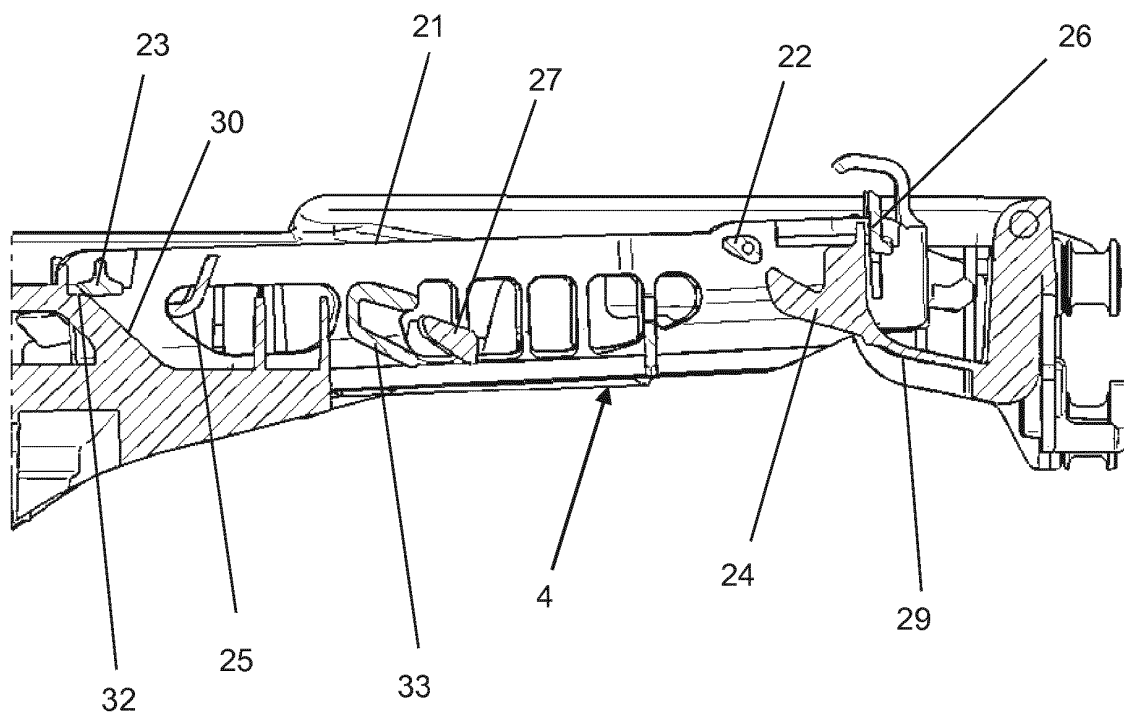


Fig. 6

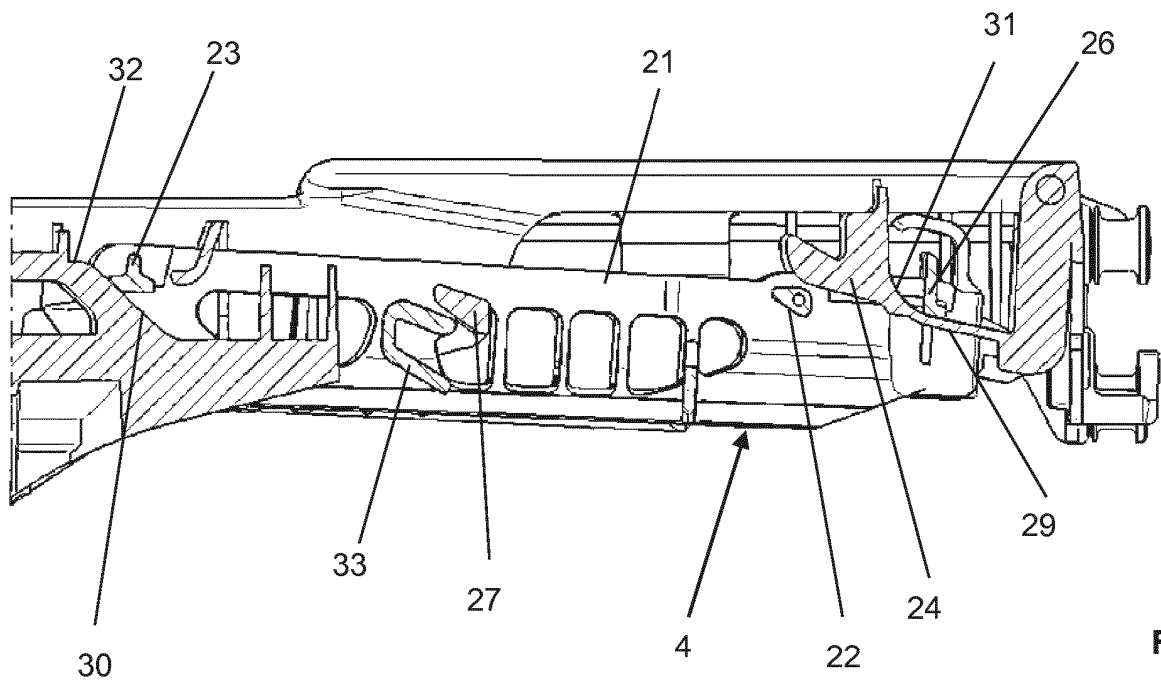


Fig. 7

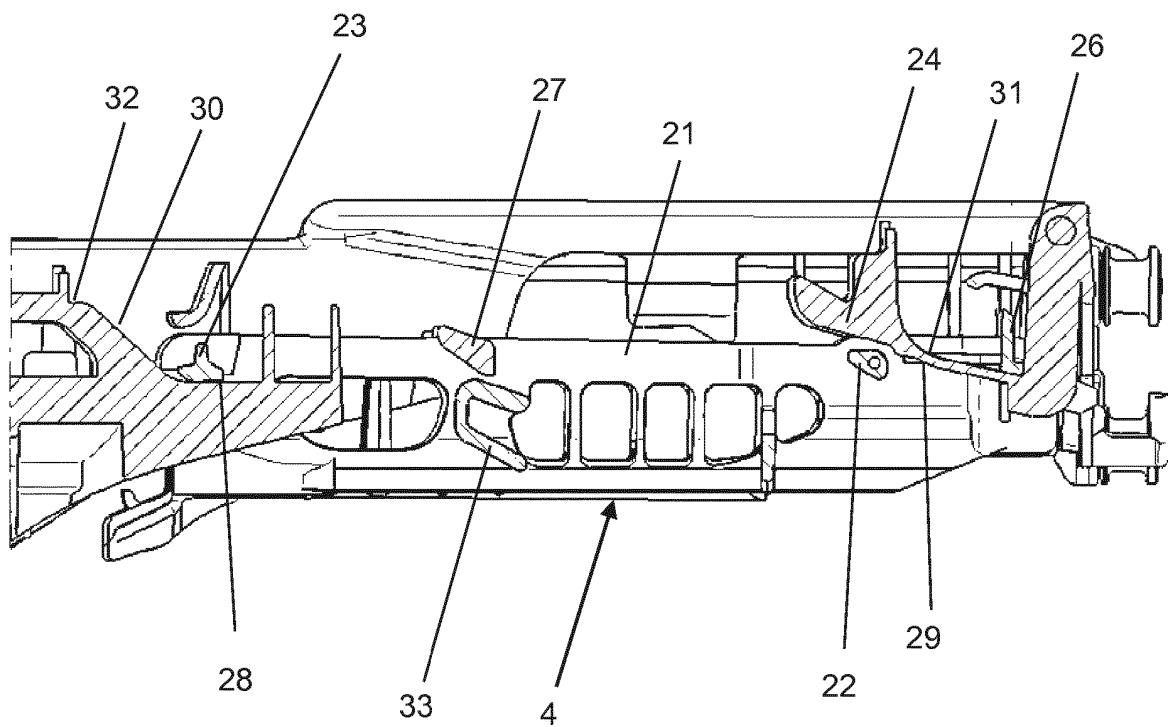
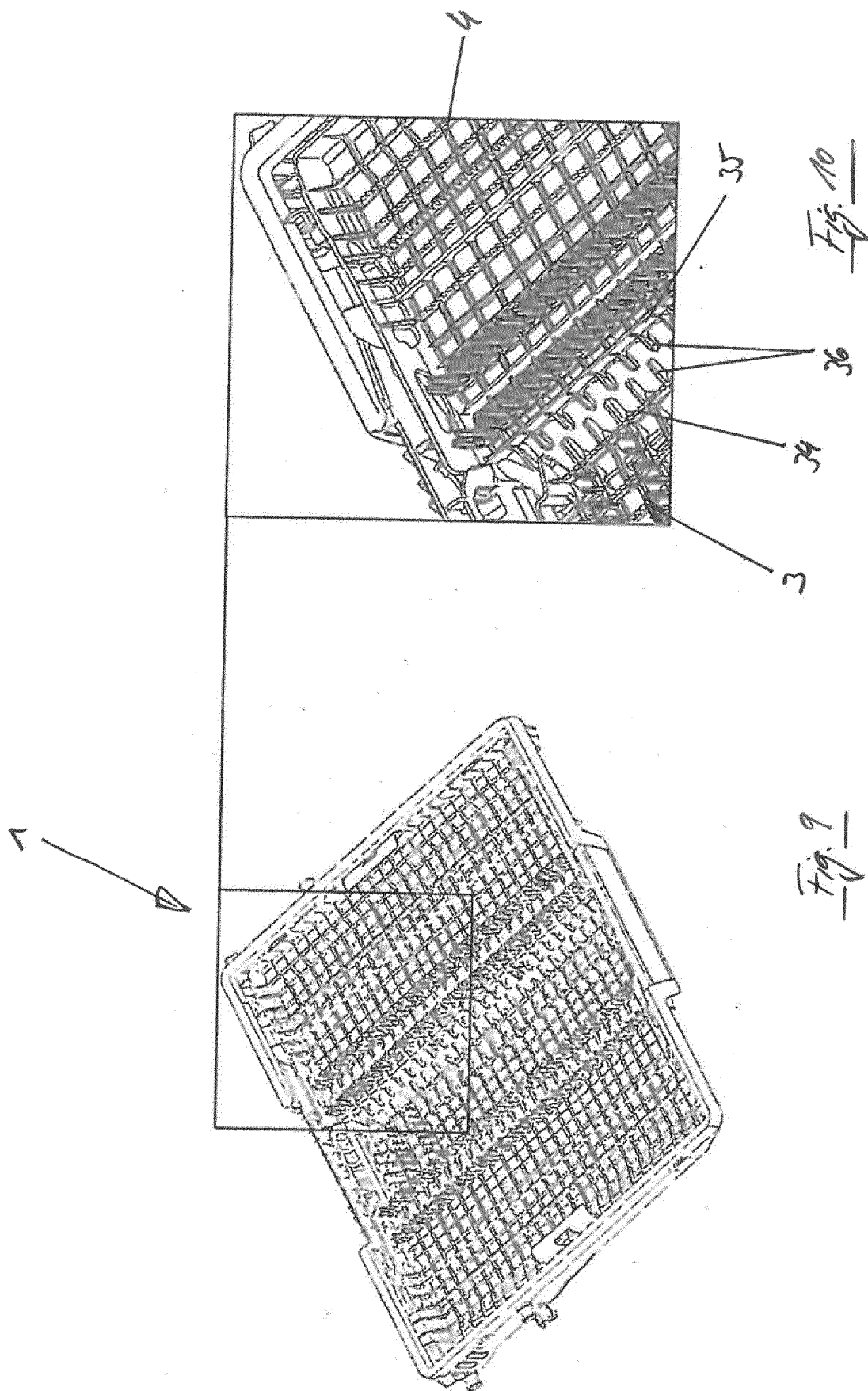
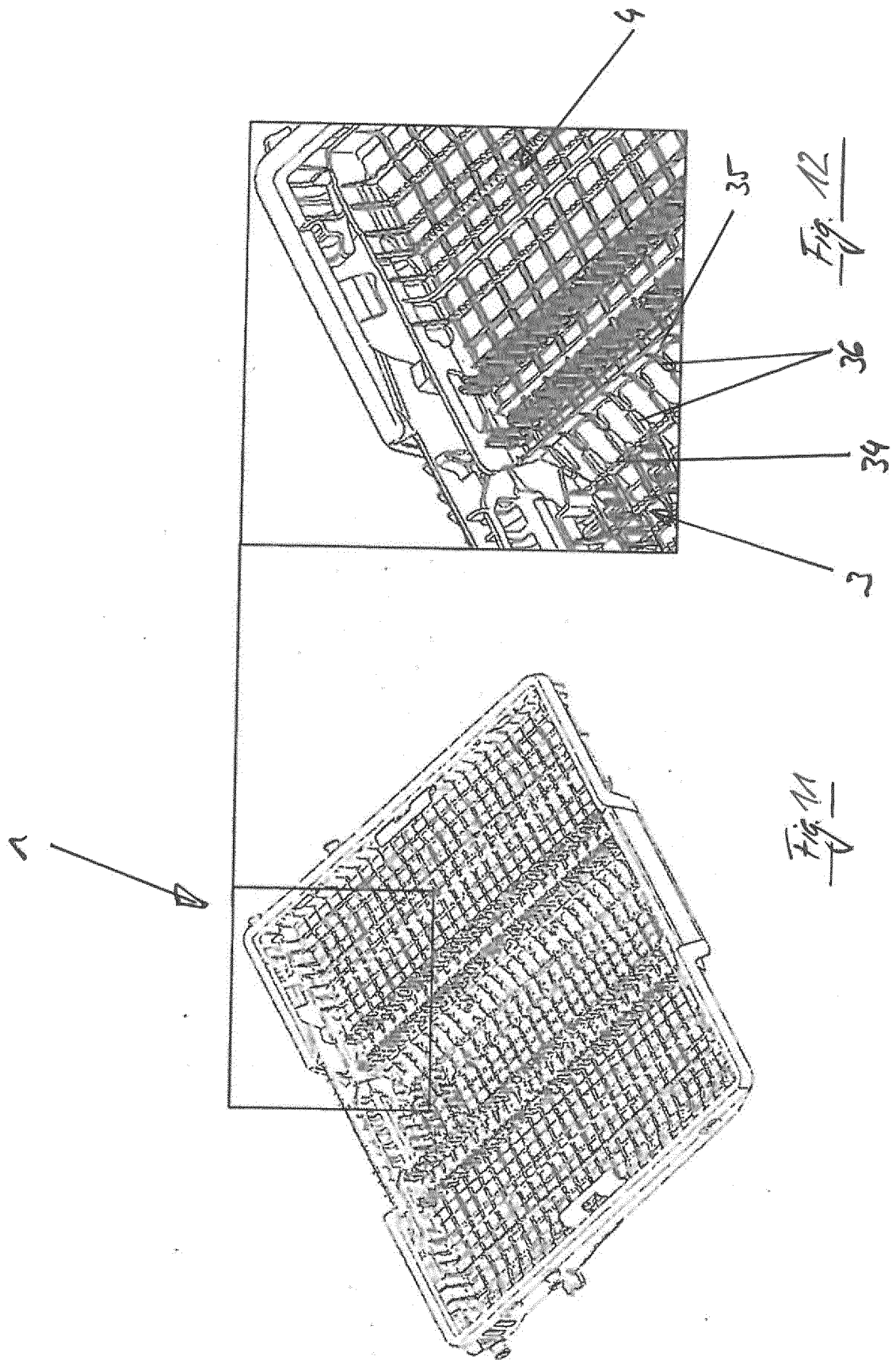
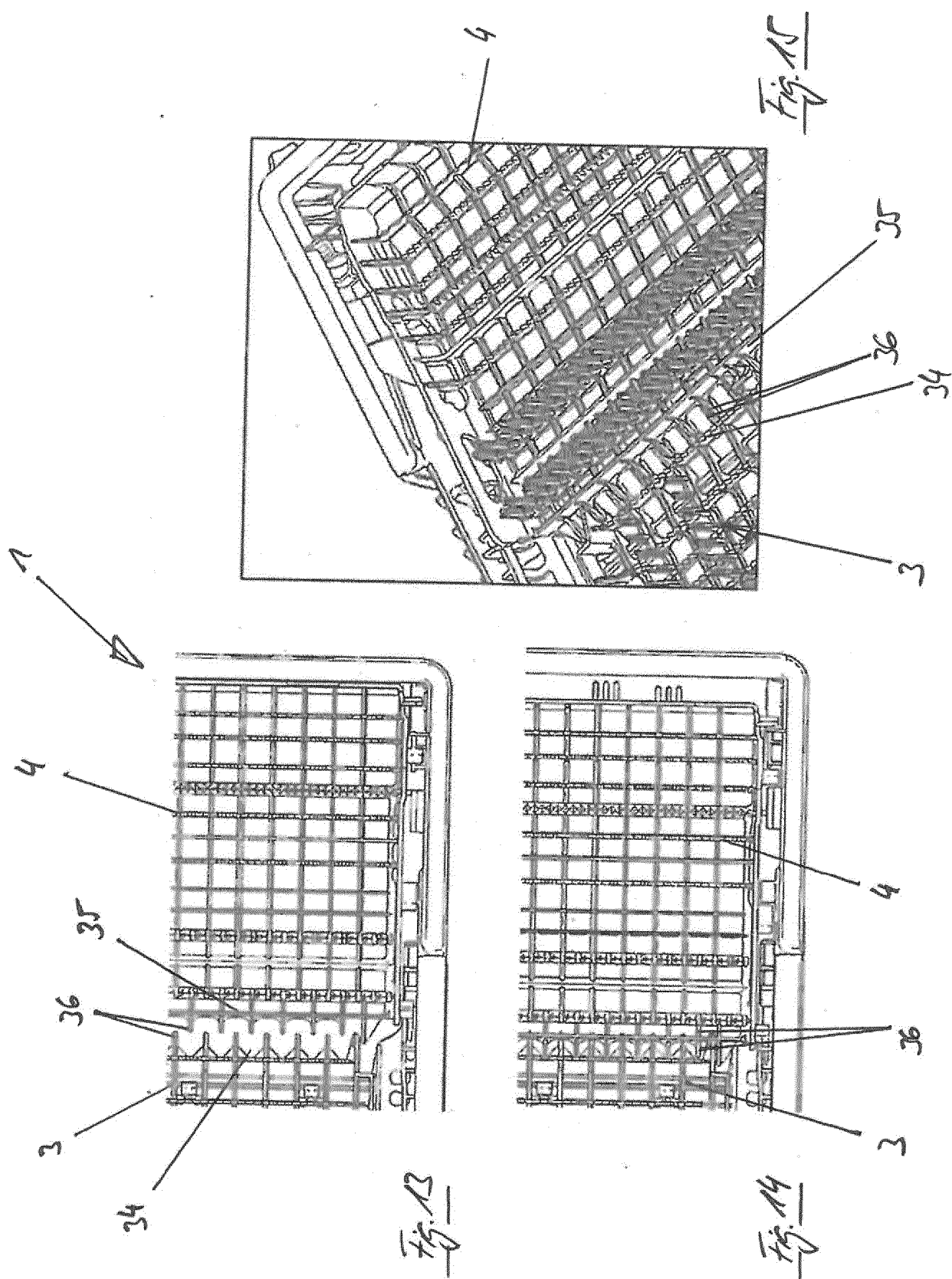


Fig. 8









**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 2789286 A1 [0002] [0003] [0026]
- EP 2754377 A1 [0004] [0014]
- WO 2014102737 A1 [0005]
- US 2008156362 A1 [0006]
- WO 2017030355 A1 [0007]
- EP 2433549 A1 [0007]
- EP 2789287 A1 [0013]