

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Februar 2006 (02.02.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/010711 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47L 15/50**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/053365

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Juli 2005 (13.07.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 035 727.7 23. Juli 2004 (23.07.2004) DE
20 2004 020 379.0 23. Juli 2004 (23.07.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BÜHLMAYER,**

Alexander [DE/DE]; Holzgasse 7, 73441 Bopfingen (DE). **EGGER, Gerhard** [DE/DE]; Ahornweg 6, 86450 Altenmünster (DE). **SCHÜTZ, Rainer** [DE/DE]; Bernhard-Durst-Str. 10, 73450 Neresheim (DE).

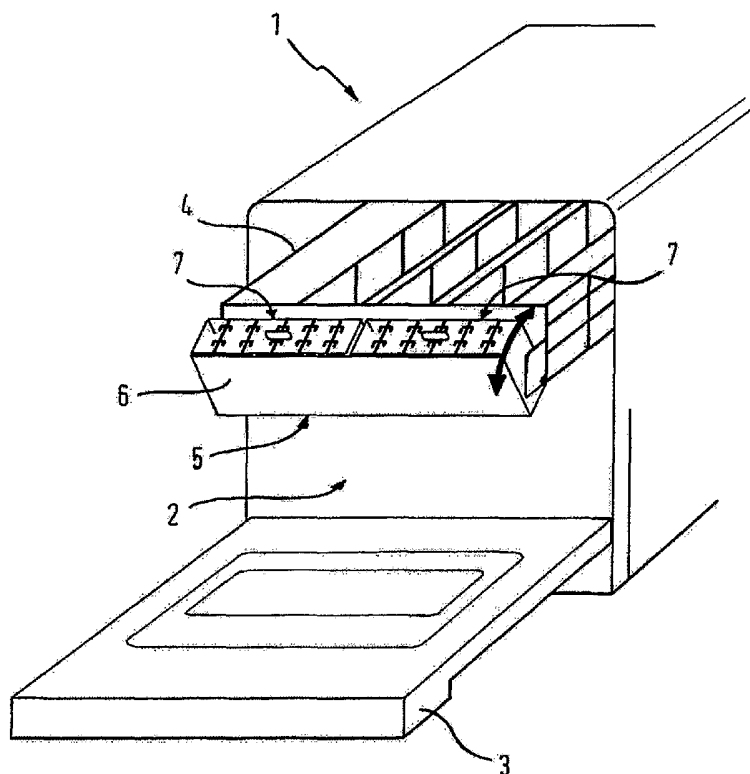
(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR CUTLERY STACKING IN DISHWASHERS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR BESTECKABLAGE IN GESCHIRRSPÜLMASCHINEN



(57) Abstract: The aim of the invention is the production of a washing-up basket with a device for stacking cutlery pieces, by means of which, with low production costs, the cutlery pieces are easily accessible, may be housed in a space-saving and tidy manner in the rinsing chamber and which provides reliable isolation and easy loading and unloading of cutlery pieces. Said aim is achieved for said washing-up basket by means of a cutlery basket whereby a pivoting stacking device is arranged on an external side of the washing-up basket, comprising a holder, in which at least one separate cutlery basket may be introduced, whereby the cutlery basket is characterised by particular aids for individual stacking of the cutlery pieces. By means of arranging the cutlery basket in the holder of the pivoting stacking device on the outer side of said washing-up basket, the advantage is achieved that the loading and unloading of the cutlery basket with cutlery pieces is possible without further handles. The aids for individual stacking of the cutlery pieces assist with removal of the cutlery pieces from

the cutlery basket.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Aufgabe, einen Geschirrkorb mit einer Vorrichtung zur Ablage von Besteckteilen bereitzustellen, durch die bei geringen Herstellungskosten die Besteckteile leicht zugänglich, platzsparend und schonend im Spülbehälter unterzubringen sind und die eine zuverlässigere Vereinzelung sowie eine leichte Be- und Entladung der Besteckteile ermöglicht, wird bei dem erfindungsgemäßen Geschirrkorb mit einem Besteckkorb gelöst, indem an einer äußeren Seite des Geschirrkorbs eine schwenkbare Ablagevorrichtung angeordnet ist, die einen Köcher umfasst, in den mindestens ein separater Besteckkorb einsetzbar ist, wobei der Besteckkorb durch besondere Hilfsmittel zur vereinzelt Ablage der Besteckteile gekennzeichnet ist. Durch die Anordnung des Besteckkorbs im Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung an der äußeren Seite des erfindungsgemäßen Geschirrkorbs, wird der Vorteil erreicht, dass die Be- und Entladung des Besteckkorbs mit Besteckteilen ohne zusätzliche Handgriffe möglich ist. Zusätzlich erleichtern die Hilfsmittel zur vereinzelt Ablage der Besteckteile die Entnahme der Besteckteile aus dem Besteckkorb.

5 **Vorrichtung zur Besteckablage in Geschirrspülmaschinen**

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Vorrichtung zur Ablage von Spülgut, insbesondere zur Ablage von Besteckteilen, in Geschirrspülmaschinen. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner einen Besteckkorb zur Ablage von Besteckteilen in
10 Geschirrspülmaschinen.

Es ist bekannt, das Spülgut im Spülbehälter einer Geschirrspülmaschine in einem oder mehreren Geschirrkörben anzuordnen. Solche Geschirrkörbe bestehen üblicherweise aus einem kunststoffbeschichteten Drahtgeflecht und sind in der Regel an den Seitenwänden
15 des Spülbehälters verschiebbar gelagert, so dass sie bei geöffneter Fronttür einer Unterbau-Geschirrspülmaschine aus dem Spülbehälter herausgezogen werden können. Um die Besteckteile unterzubringen, ist häufig in dem unteren Geschirrkorb ein separates Modul in Form eines Besteckkorbs vorgesehen, der üblicherweise aus dem Geschirrkorb entnommen werden kann. Ein Nachteil dieser bekannten Besteckkörbe besteht darin,
20 dass sie vorzugsweise im unteren Geschirrkorb untergebracht sind und daher umständlich und auf unergonomische Weise zu bestücken sind. Ein weiterer Nachteil bekannter Besteckkörbe besteht darin, dass die Besteckteile darin nur lose untergebracht werden können und dabei einander berühren, was zu Beschädigungen an den
Besteckteilen und zu Geräuschentwicklungen und schlechtem Spülergebnis während des
25 Spülbetriebs führen kann.

Es ist ferner bekannt, im Bereich des oberen Geschirrkorbs zusätzliche Messerablagen vorzusehen, auf denen die Besteckteile abgelegt werden können. Solche zusätzliche Messerablagen haben den Nachteil, dass sie im Geschirrkorb einen großen Platz
30 benötigen, der damit für die Unterbringung weiteren Spülguts verloren geht. Bei einer weiteren bekannten Vorrichtung zur Ablage von Besteckteilen ist neben den Geschirrkörben eine Besteckschublade vorgesehen, die in den Spülbehälter der Geschirrspülmaschine ein- und ausgeschoben werden kann. Besteckschubladen haben jedoch den Nachteil, dass sie keine sperrigen Besteckteile aufnehmen können und sich
35 durch die Einrichtung einer zusätzlichen Schublade die Herstellungskosten der Geschirrspülmaschine erhöhen. Außerdem geht nachteiligerweise Einräumungshöhe verloren.

- 2 -

5 In der Druckschrift DE 35 20 148 ist ein Besteckkorb für eine Geschirrspülmaschine beschrieben, der trennbar mit einem in den Spülbehälter der Geschirrspülmaschine einschiebbaren Geschirrkorb verbunden ist. Zur leichteren Be- und Entladung des Besteckkorbs ist dieser über eine horizontale Achse schwenkbar an der vorderen Korbwand des Geschirrkorbs angeordnet. Diese Vorrichtung hat den Nachteil, dass der
10 Besteckkorb nur als Ganzes vom Geschirrkorb getrennt werden kann, wobei das Abnehmen sowie das Wiederanbringen des Besteckkorbs am Geschirrkorb eine hohe Genauigkeit und Geschicklichkeit erfordert, was mit erhöhtem Aufwand verbunden ist.

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zur Ablage von
15 Besteckteilen in Geschirrspülmaschinen bereitzustellen, die es ermöglicht, bei geringen Herstellungskosten die Besteckteile leicht zugänglich, platzsparend und schonend im Spülbehälter unterzubringen und die sich dabei durch leichte Bedienbarkeit auszeichnet. Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zur Ablage von Besteckteilen in Geschirrspülmaschinen bereitzustellen, die eine
20 zuverlässigere Vereinzelung sowie eine leichte Be- und Entladung eines Geschirrkorbs mit Besteckteilen ermöglicht.

Diese Aufgaben werden durch den erfindungsgemäßen Geschirrkorb mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 bzw. durch einen Besteckkorb mit den Merkmalen gemäß Anspruch
25 12 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung sind jeweils in den Unteransprüchen 2 bis 11 sowie in den Unteransprüchen 13 bis 22 gekennzeichnet.

Der Geschirrkorb nach der vorliegenden Erfindung hat mindestens einen Geschirrkorb mit einer Ablagevorrichtung zur Anordnung von Spülgut, insbesondere zur Ablage von
30 Besteckteilen in Geschirrspülmaschinen, wobei die schwenkbare Ablagevorrichtung an einer äußeren Seite des Geschirrkorbs schwenkbar angeordnet ist und einen Köcher umfasst, in den mindestens ein separater Besteckkorb einsetzbar ist. Der erfindungsgemäße Geschirrkorb ist für alle Geschirrspülmaschinen verwendbar, die einen mit einer Klapptür verschließbaren Spülbehälter aufweisen, in dem zumindest ein an den
35 Seitenwänden des Spülbehälters verschiebbar gelagerter Geschirrkorb angeordnet ist, der bei geöffneter Klapptür über seine Stirnseite aus dem Spülbehälter der Unterbau-Geschirrspülmaschine herausgezogen werden kann.

5 Durch die schwenkbare Ablagevorrichtung des erfindungsgemäßen Geschirrkorbs wird einerseits der Vorteil erreicht, dass die Be- und Entladung von Besteckteilen ohne zusätzliche Handgriffe möglich ist, da der Besteckkorb im Köcher der Ablagevorrichtung an der äußeren Seite des Geschirrkorbs schwenkbar angeordnet ist. Die Besteckteile sind an der äußeren Seite des Geschirrkorbs leicht zugänglich, insbesondere dann, wenn die
10 Vorrichtung zur Ablage der Besteckteile an der Stirnseite eines verschiebbar gelagerten Geschirrkorbs angeordnet ist, der über diese Stirnseite aus dem Spülbehälter einer Unterbau-Geschirrspülmaschine bei geöffneter Klapptür herausgezogen werden kann. Andererseits bietet der Geschirrkorb nach der vorliegenden Erfindung den Vorteil, dass der Besteckkorb und der Geschirrkorb gleichzeitig vollständig zugänglich sind.

15 Indem bei dem erfindungsgemäßen Geschirrkorb die Vorrichtung zur Ablage der Besteckteile an der äußeren Seite des Geschirrkorbs angeordnet wird, können die Besteckteile besonders platzsparend angeordnet und der innere Bereich des Geschirrkorbs ausschließlich zur Ablage weiteren Spülguts verwendet werden. Die
20 Anordnung der Vorrichtung zur Ablage der Besteckteile an der äußeren Seite des Geschirrkorbs hat ferner den Vorteil, dass die gesamte Höhe des Geschirrkorbs für die Verstaung der Besteckteile zur Verfügung steht, so dass darin auch große und sperrige Besteckteile oder anderes Spülgut verstaunt werden können. Durch die erfindungsgemäße Gestaltung des Geschirrkorbs ist auch eine sichtbare Differenzierung zwischen
25 Geschirrspülmaschinen in einer Standardausführung und solchen mit anspruchsvolleren Ausstattungen sowohl hinsichtlich der Funktion als auch der Optik besser darstellbar.

Durch die Anordnung des Besteckkorbs im oberen Geschirrkorb ist auch keine zusätzliche Unterbringungsmöglichkeit für Besteckteile im unteren Geschirrkorb mehr
30 erforderlich, wodurch der untere Geschirrkorb aufgrund des frei gewordenen Platzes universeller genutzt werden kann. Darüber hinaus wird bei dem im Oberkorb gelagerten Besteck ein besseres Trocknungsergebnis erzielt, da im oberen Bereich des Spülbehälters während des Trocknungsvorgangs eine höhere Temperatur herrscht als im unteren Bereich des Spülbehälters.

35 Da der Besteckkorb in den Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung einsetzbar ist, kann der Besteckkorb auch aus der Ablagevorrichtung entnommen werden, was die Be- und Entladung des Besteckkorbs mit Besteckteilen zusätzlich erleichtert. Ferner kann der

5 Besteckkorb auch durch einen unterschiedlich gestalteten Besteckkorb ausgetauscht und damit auf unterschiedliche Anforderungen, wie z.B. länderspezifische Erfordernisse, angepasst werden. Weitere Vorteile des Geschirrkorbs gemäß der vorliegenden Erfindung für Geschirrspülmaschinen ergeben sich aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen.

10

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Geschirrkorbs ist der Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung an der äußeren Seite der Stirnseite des oberen Geschirrkorbs angeordnet. Dadurch wird die Zugänglichkeit der im Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung bzw. dem Besteckkorb untergebrachten Geschirr- oder
15 Besteckteile gegenüber einer Anordnung im unteren Geschirrkorb oder innerhalb des Geschirrkorbs verbessert. Dies bringt eine ergonomische Erleichterung mit sich, da die Bestückung bzw. Entnahme von Besteckteilen aus dem im oberen Geschirrkorb angeordneten Besteckkorb leichter ist, als wenn der Besteckkorb im unteren Geschirrkorb oder innerhalb des oberen Geschirrkorbs angeordnet ist.

20

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Geschirrkorbs kann eine Anzahl von separaten Besteckkörben in den Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung vorzugsweise nebeneinander eingesetzt werden. Vorteilhafterweise weist der Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung dazu Führungen auf, die das
25 Einführen der darin einsetzbaren Besteckkörbe erleichtern. Um eine möglichst große Ablagefläche für die Besteckteile bereitzustellen bzw. möglichst große Besteckkörbe darin aufnehmen zu können, erstreckt sich der Köcher vorzugsweise über die gesamte Breite des Geschirrkorbs. Zur Erleichterung von Reparatur- oder Wartungsarbeiten ist der Köcher vorzugsweise von der schwenkbaren Ablagevorrichtung und damit vom
30 Geschirrkorb trennbar angeordnet.

Erfindungsgemäß ist der Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung in eine eingeklappte Position schwenkbar, in der er im wesentlichen senkrecht ausgerichtet ist, und in eine ausgeklappte Position schwenkbar, in der er in einem Winkel vom
35 Geschirrkorb absteht. Während des Spülbetriebs, das heißt bei eingeschobenem Geschirrkorb und geschlossener Türe der Geschirrspülmaschine, befindet sich der Köcher in der eingeklappten Position und zur Be- und Entladung kann der Köcher in die ausgeklappte Position geschwenkt werden. Dabei erfolgt die Schwenkbewegung des

5 Köchers zweckmäßigerweise um eine horizontale Schwenkachse im unteren Bereich des Köchers, so dass sich der Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung und damit der Besteckkorb vom Geschirrkorb weg aus der Geschirrspülmaschine herausklappen lässt, ohne dass der Geschirrkorb selbst bewegt werden muss. Das Herausklappen erfolgt automatisch, z. B. durch eine entsprechende Position des Schwerpunktes von Köcher und
10 Besteckkorb zur Drehachse oder unterstützend, z. B. durch eine Feder, beim Öffnen der Tür. Um eine ungewollte Schwenkbewegung des Köchers zu verhindern, ist vorzugsweise ein Klemm- oder Rastmechanismus vorgesehen, der den Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung in der eingeklappten Position hält.

15 Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Geschirrkorb aus der Geschirrspülmaschine herausziehbar ist und der Köcher automatisch mit der Ausziehbewegung des Geschirrkorbs aus der Geschirrspülmaschine durch einen Mechanismus, beispielsweise über eine Kulissenführung von der eingeklappten Position in die ausgeklappte Position geschwenkt wird. Der Mechanismus der Kulissenführung ist vorzugsweise so gestaltet,
20 dass mit der Einschubbewegung des Geschirrkorbs in die Geschirrspülmaschine der Köcher automatisch wieder von der ausgeklappten Position in die eingeklappte Position geschwenkt wird.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform schwenkt der Köcher beim Öffnen bzw.
25 Schließen der Klapptür der Geschirrspülmaschine automatisch nach vorne in die ausgeklappte Position und wieder zurück in die eingeklappte Position, was ein optimales Bedienen des Besteckkorbs bereits ohne Herausziehen des oberen Geschirrkorbs ermöglicht. Sofern keine automatische Mechanik zur Koordination der Klapptür oder des Geschirrkorbs mit dem Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung vorgesehen ist, kann
30 zumindest ein Anschlag vorgesehen sein, der die Schwenkbewegung des Köchers zwischen der eingeklappten Position und der ausgeklappten Position begrenzt.

Um den oder die Besteckkörbe optimal im Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung einführen zu können, umfasst der Köcher eine Vorderwand und optional Seitenwände, die
35 vorzugsweise mindestens die Höhe der darin einsetzbaren Besteckkörbe aufweist. Darüber hinaus kann die schwenkbare Ablagevorrichtung mindestens einen Griff aufweisen, über den die schwenkbare Ablagevorrichtung zwischen der eingeklappten Position und der ausgeklappten Position bewegt werden kann, wobei der Griff

- 5 vorzugsweise an der Vorderwand des KÖchers der schwenkbaren Ablagevorrichtung vorgesehen ist.

Die oben genannte Aufgabe, eine Vorrichtung zur Ablage von Besteckteilen in Geschirrspülmaschinen bereitzustellen, die eine zuverlässigere Vereinzelung sowie eine
10 leichte Be- und Entladung des Geschirrkorb mit Besteckteilen ermöglicht, wird durch einen Besteckkorb zur Ablage von Besteckteilen für den Einsatz in einem Geschirrkorb für Geschirrspülmaschinen der oben beschriebenen Art gelöst, wobei der Geschirrkorb entfernbare Hilfsmittel zur geeigneten Anordnung und Vereinzelung der Besteckteile umfasst.

15 Dadurch sind vorzugsweise vor der Entfernung der Hilfsmittel die Besteckteile in verschiedenen Ebenen im Besteckkorb verteilt und nach der Entfernung der Hilfsmittel sind die Besteckteile in einer Ebene angeordnet. Das Entfernen der Hilfsmittel erfolgt im Allgemeinen nach Abschluss des Spülprogramms, so dass die gereinigten Besteckteile
20 einfach von Hand aufgenommen werden können, weil sie in einer Ebene angeordnet sind und z. B. an einer Seitenwand des Besteckkorbes aufliegen.

Die Hilfsmittel können verschiedene Vorrichtungen sein, z. B. Stäbe, Gitter oder Trennwände mit oder ohne Ausnehmungen. Diese Vorrichtungen können an beliebiger
25 Stelle im oder am Besteckkorb angeordnet sein. Die Vorrichtungen sind z. B. an der Öffnung des Besteckkorbes angeordnet. Ergänzend mit einer verdrehbaren Lagerung des Besteckkorbes wird der Besteckkorb vor oder nach dem Entfernen der Hilfsmittel in eine Stellung verdreht, so dass bei entfernten Hilfsmittel die Besteckteile in einer Ebene zu liegen kommen, z. B. an einer Seitenwand aufliegen.

30 Die Hilfsmittel sind vorzugsweise als Fortsätze mit hakenförmig ausgebildeten Enden ausgebildet. Die hakenförmig ausgebildeten Enden der hakenförmigen Fortsätze sind dabei jeweils in derselben Richtung ausgerichtet.

35 Der erfindungsgemäße Besteckkorb hat den Vorteil, dass die hakenförmigen Fortsätze eine Art Besteckkorbgitter bilden, durch das die Besteckteile im Besteckkorb voneinander vereinzelt gelagert werden. Dadurch können Berührungen der Besteckteile untereinander während des Spülvorgangs möglichst vermieden und beste Spülergebnisse erzielt

5 werden. Aufgrund der Ausrichtung der hakenförmigen Fortsätze in dieselbe Richtung, kann der aus dem Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung entnehmbare Besteckkorb auf die Seite gelegt werden, so dass die darin befindlichen Besteckteile an den hakenförmigen Fortsätzen vorbei nach unten fallen können. Dieser Effekt erleichtert die Entnahme der Besteckteile aus dem Besteckkorb.

10

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des Besteckkorbs sind die hakenförmigen Fortsätze an Querstreben angeordnet, die sich vorzugsweise von einer Seite des Besteckkorbs bis zur gegenüberliegenden Seite des Besteckkorbs erstrecken. Dabei kann eine Anzahl von hakenförmige Fortsätze aufweisenden Querstreben vorgesehen sein, die
15 vorzugsweise in gleichen Abständen am Besteckkorb angeordnet sind. Vorteilhafterweise sind die hakenförmigen Fortsätze jeweils auf gegenüberliegenden Seiten und vorzugsweise paarweise an den Querstreben angeordnet. Die hakenförmigen Fortsätze können in gleichen Abständen an den Querstreben angeordnet sein, um eine Verhakung mit den Besteckteilen zu vermeiden. Auf diese Weise wird im Besteckkorb ein offenes
20 Besteckkorbgitter gebildet, das eine optimale Vereinzelung der Besteckteile im Besteckkorb ermöglicht.

Die Funktion des Besteckkorbgitters ist besonders effizient, wenn die hakenförmigen Fortsätze im wesentlichen senkrecht zur einer Einschubrichtung ausgerichtet, in der die
25 Besteckteile in den Besteckkorb eingeführt werden. Wenn der Besteckkorb aus dem Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung entnommen und auf die Seite gelegt wird, fallen aufgrund der Anordnung der hakenförmigen Fortsätze die Besteckteile durch das offene Besteckkorbgitter der Schwerkraft folgend nach unten.

30 Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Besteckkorbs ist zumindest eine Seitenwand des Besteckkorbs aufklappbar. Dabei ist die klappbare Seitenwand in ihrer geschlossenen Position vorzugsweise zumindest mit einer der übrigen Seitenwände des Besteckkorbs verrastet, um die klappbare Seitenwand in ihrer geschlossenen Position zu sichern. Sowohl an der aufklappbaren Seitenwand als
35 auch an der gegenüberliegenden Seitenwand des Geschirrkorbs können jeweils hakenförmige Fortsätze aufweisende Querstreben angeordnet sein, die vorzugsweise so angeordnet sind, dass sie in der geschlossenen Position der aufklappbaren Seitenwand in gleichmäßigen Abständen und parallel zueinander positioniert sind.

5 Wenn der aus dem Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung entnommene Besteckkorb seitlich abgelegt ist und anschließend die klappbare Seitenwand des Besteckkorbs geöffnet wird, so sammeln sich die Besteckteile auf der unteren Seite des Besteckkorbs und können leicht entnommen werden, ohne dass die Besteckteile einzeln aus dem Besteckkorbgitter gelesen werden müssen. Der erfindungsgemäße Besteckkorb
10 hat insbesondere den Vorteil, dass die Besteckteile bei der Entnahme aus dem Besteckkorb hygienisch am Griff angefasst werden können und nicht im vorderen Bereich ergriffen werden müssen, wodurch auch die Verletzungsgefahr reduziert wird.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Besteckkorbs weist der Besteckkorb
15 Bereiche mit unterschiedlichen Einstecktiefen auf. Durch die Ausstattung des Besteckkorbs mit Bereichen unterschiedlicher Einstecktiefe wird für unterschiedlich lange Besteckteile jeweils der passende Stellplatz im Besteckkorb geschaffen. Auf diese Weise können die Besteckteile nach ihrer Länge sortiert in den Besteckkorb eingeräumt werden, wobei durch dieses Vorsortieren beim Einräumen des Bestecks auch das Aussortieren
20 und Zurücklegen der Besteckteile in die Besteckschublade erleichtert wird. Dieser Effekt kann noch durch die Verwendung von zwei oder mehreren in den Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung gleichzeitig einsetzbaren Besteckkörben unterstützt werden. Um das Einsetzen bzw. Entnehmen des Besteckkorbs aus dem Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung zu erleichtern, kann der Besteckkorb mit einem Griff
25 ausgestattet sein, der vorzugsweise über den Besteckkorb nach oben herausragt und dadurch komfortabel und ohne die Gefahr einer Verletzung an den im Besteckkorb stehenden Besteckteilen ergriffen werden kann.

In einer erfindungsgemäßen Geschirrspülmaschine ist ein oben beschriebener
30 Geschirrkorb und/oder Besteckkorb angeordnet.

Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt:
35

Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer Geschirrspülmaschine mit einem Geschirrkorb gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

- 5 Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines Besteckkorbs gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in geschlossener Position; und
- 10 Figur 3 eine perspektivische Darstellung eines Besteckkorbs gemäß der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform in einer geöffneten Position.

Im Einzelnen ist in Figur 1 schematisiert eine Unterbau-Geschirrspülmaschine 1 dargestellt, die einen Spülbehälter 2 aufweist, der durch eine an der Vorderseite der Geschirrspülmaschine 1 schwenkbar gelagerte Klapptür 3 verschließbar ist. Im

15 Spülbehälter 2 befindet sich ein Geschirrkorb 4, der an den Seitenwänden des Spülbehälters 2 verschiebbar gelagert ist und dadurch zum Beladen oder Entnehmen von Geschirr- oder Besteckteilen aus dem Spülbehälter 2 herausgezogen werden kann. Bei der in der Zeichnung dargestellten Situation ist die Klapptür 3 der Geschirrspülmaschine 1 geöffnet und der Geschirrkorb 4 teilweise aus dem Spülbehälter 2 herausgezogen.

20

An der Stirnwand des Geschirrkorbs 4 ist eine schwenkbare Ablagevorrichtung 5 zur Ablage von Besteckteilen angeordnet. Die schwenkbare Ablagevorrichtung 5 umfasst

25 einen Köcher 6, in den zwei Besteckkörbe 7 lösbar eingesetzt sind. Der Köcher 6 der schwenkbaren Ablagevorrichtung 5 hat eine Vorderwand und Seitenwände, die im wesentlichen die Höhe der darin eingesetzten Besteckkörbe aufweisen. Die Besteckkörbe 7 können zum Austausch, zur Wartung, zum Beladen oder Entnehmen von Besteckteilen aus dem Köcher 6 der schwenkbaren Ablagevorrichtung 5 entnommen werden. Der Köcher 6 der schwenkbaren Ablagevorrichtung 5 kann in den durch einen Doppelpfeil angedeuteten Richtungen zwischen einer eingeklappten Position, in der er im

30 wesentlichen senkrecht ausgerichtet ist, und einer ausgeklappten Position, in der er in einem Winkel vom Geschirrkorb 4 absteht, geschwenkt werden. Bei der in der Zeichnung dargestellten Situation befindet sich der Köcher 6 in der ausgeklappten Position, so dass der Köcher 6 in einem Winkel von z. B. 45° vom Geschirrkorb 4 absteht.

35 Die Schwenkbewegung des Köchers 6 ist grundsätzlich von der Verschiebewegung des Geschirrkorbs 4 unabhängig. Die Schwenkbewegung des Köchers 6 kann jedoch mit der Einschub- bzw. Ausziehbewegung des Geschirrkorbs 4 und/oder mit der Bewegung der Klapptür 3 derart gekoppelt werden, dass der Köcher 6 mit der Ausziehbewegung des

5 Geschirrkorbs 4 aus der Geschirrspülmaschine 1 durch einen Mechanismus automatisch von der eingeklappten Position in die ausgeklappte Position geschwenkt wird und dass in umgekehrter Richtung mit der Einschubbewegung des Geschirrkorbs 4 in die Geschirrspülmaschine 1 der Köcher 6 automatisch wieder von der ausgeklappten Position in die eingeklappte Position geschwenkt wird. Zusätzlich oder alternativ ist die
10 Schwenkbewegung des Köchers 6 mit der Bewegung der Klapptür 3 der Geschirrspülmaschine 1 derart gekoppelt, dass der Köcher 6 beim Öffnen der Klapptür 3 automatisch nach vorne in die ausgeklappte Position und in umgekehrter Richtung beim Schließen der Klapptür 3 wieder zurück in die eingeklappte Position geschwenkt wird. Zusätzlich ist zumindest ein Anschlag vorgesehen, der die Schwenkbewegung des
15 Köchers 6 zwischen der eingeklappten Position und der ausgeklappten Position begrenzt.

Figur 2 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Besteckkorbs gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zur Ablage von Besteckteilen 13. Der in den Figuren 2 und 3 gezeigte Besteckkorb 7 ist für den Einsatz in einem
20 Geschirrkorb 4 gemäß der vorliegenden Erfindung geeignet. Der erfindungsgemäße Besteckkorb 7 umfasst Hilfsmittel zur geeigneten Anordnung und Vereinzelung der Besteckteile 13 in Form von Fortsätzen 8 mit hakenförmig ausgebildeten Enden. Wie in Figur 2 zu erkennen, sind die hakenförmig ausgebildeten Enden der hakenförmigen Fortsätze 8 jeweils in derselben Richtung ausgerichtet. Die hakenförmigen Fortsätze 8
25 sind dabei senkrecht zur Einschubrichtung ausgerichtet, in der die Besteckteile 13 in den Besteckkorb 7 eingeführt werden.

Bei der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Besteckkorbs 7 sind die hakenförmigen Fortsätze 8 an Querstreben 9 angeordnet, die sich von einer Seite bis zur gegenüberliegenden Seite des Besteckkorbs 7 erstrecken. Es sind mehrere
30 hakenförmige Fortsätze 8 aufweisende Querstreben 9 vorgesehen sein, die in gleichen Abständen am Besteckkorb 7 angeordnet sind. Dabei sind die hakenförmigen Fortsätze 8 jeweils paarweise auf gegenüberliegenden Seiten und in gleichen Abständen an den Querstreben 9 angeordnet. Auf diese Weise wird ein offenes Besteckkorbgitter gebildet,
35 das eine optimale Vereinzelung der Besteckteile 13 im Besteckkorb 7 ermöglicht. Aufgrund der Ausrichtung der hakenförmigen Fortsätze 8 in einer Richtung, kann der aus dem Köcher 6 der schwenkbaren Ablagevorrichtung 5 entnommene Besteckkorb 7 auf die Seite gelegt werden, so dass die hakenförmigen Fortsätze 8 nach unten gerichtet sind,

- 11 -

- 5 wie in Figur 2 dargestellt. Dadurch können die Besteckteile 13 im Besteckkorb 7 durch das offene Besteckkorbgitter an den hakenförmigen Fortsätzen 8 vorbei nach unten fallen und sich dort sammeln, was die Entnahme der Besteckteile 13 aus dem Besteckkorb 7 erleichtert. Das Abgleiten der Besteckteile 13 an den hakenförmigen Fortsätzen 8 vorbei kann noch dadurch begünstigt werden, wenn die hakenförmigen Fortsätzen 8 nicht in
10 einem rechten Winkel sondern in einem schrägen Winkel bezüglich der Fallrichtung der Besteckteile 13 angeordnet sind. Im Besteckkorb 7 befindet sich vorzugsweise eine mittlere Trennwand 14 und zwei seitliche Trennwände 12, die in Fig. 2 nicht dargestellt sind.
- 15 Eine Seitenwand 10 des Besteckkorbs 7 ist vorzugsweise so ausgebildet, dass sie nur an ihrer unteren Kante mit dem Besteckkorb 7 verbunden ist, so dass die Seitenwand 10 über die Schwenkachse ihrer unteren Kante aufklappbar ist. Figur 3 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Besteckkorbs gemäß der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform in einer geöffneten Position. Um die klappbare Seitenwand 10 und
20 damit den Besteckkorb 7 in der geschlossenen Position zu sichern, ist die klappbare Seitenwand 10 in der geschlossenen Position vorzugsweise mit den übrigen Seitenwänden 11 des Besteckkorbs 7 verrastet. Sowohl an der aufklappbaren Seitenwand 10 als auch an der gegenüberliegenden Seitenwand des Besteckkorbs 7 sind jeweils hakenförmige Fortsätze 8 aufweisende Querstreben 9 derart angeordnet, dass sie
25 in der geschlossenen Position der aufklappbaren Seitenwand 10 in gleichmäßigen Abständen zueinander positioniert sind und dadurch ein offenes Besteckkorbgitter bilden. Die Querstreben 9 können auch jeweils durchgehend ausgehend von einer Seitenwand ausgebildet sein (nicht dargestellt)
- 30 Wenn der Besteckkorb 7 seitlich abgelegt ist und anschließend die klappbare Seitenwand 10 des Besteckkorbs 7 geöffnet wird, wie in Figur 3 gezeigt, so sammeln sich die Besteckteile 13 auf der unteren Seite des Besteckkorbs 7. Durch die geöffnete klappbare Seitenwand 10 können die Besteckteile 13 leicht ergriffen und aus dem Besteckkorb 7 entnommen werden. Der erfindungsgemäße Besteckkorb 7 bietet ferner den Vorteil, dass
35 die Besteckteile 13 bei der Entnahme aus dem Besteckkorb 7 hygienisch am Griff angefasst werden können und nicht im vorderen Bereich ergriffen werden müssen.

5

Liste der Bezugszeichen

- | | | |
|----|----|---|
| | 1 | Geschirrspülmaschine |
| | 2 | Spülbehälter der Geschirrspülmaschine 1 |
| 10 | 3 | Klapptür der Geschirrspülmaschine 1 |
| | 4 | Geschirrkorb |
| | 5 | schwenkbare Ablagevorrichtung |
| | 6 | Köcher der schwenkbaren Ablagevorrichtung 5 |
| | 7 | Besteckkorb |
| 15 | 8 | hakenförmige Fortsätze am Besteckkorb 7 |
| | 9 | Querstangen am Besteckkorb 7 |
| | 10 | Klappbare Seitenwand des Besteckkorbs 7 |
| | 11 | Seitenwand des Besteckkorbs 7 |
| | 12 | Zwischenwände im Besteckkorb 7 |
| 20 | 13 | Besteckteile |

5

Ansprüche

1. Geschirrkorb mit mindestens einer Ablagevorrichtung zur Anordnung von Spülgut in Geschirrspülmaschinen, insbesondere zur Ablage von Besteckteilen (13), die an einer äußeren Seite des Geschirrkorbs (4) schwenkbar angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die schwenkbare Ablagevorrichtung (5) einen Köcher (6) umfasst, in den mindestens ein separater Besteckkorb (7) einsetzbar ist.
10
2. Geschirrkorb nach Anspruch 1, wobei der Köcher (6) der schwenkbaren Ablagevorrichtung (5) in eine eingeklappte Position schwenkbar ist, in der er im wesentlichen senkrecht ausgerichtet ist, und in eine ausgeklappte Position schwenkbar ist, in der er in einem Winkel vom Geschirrkorb (4) absteht.
15
3. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei der Köcher (6) an der äußeren Seite der Stirnseite des oberen Geschirrkorbs (4) vorzugsweise vom Geschirrkorb (4) trennbar angeordnet ist.
20
4. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Schwenkbewegung des Köchers (6) um eine horizontale Schwenkachse im unteren Bereich des Köchers (6) erfolgt und sich der Köcher (6) vorzugsweise über die gesamte Breite des Geschirrkorbs (4) erstreckt.
25
5. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Geschirrkorb (4) aus der Geschirrspülmaschine (1) herausziehbar ist und der Köcher (6) automatisch mit der Ausziehbewegung des Geschirrkorbs (4) aus der Geschirrspülmaschine (1) und/oder beim Öffnen einer Klapptür (3) der Geschirrspülmaschine vorzugsweise über eine Kulissenführung von der eingeklappten Position in die ausgeklappte Position geschwenkt wird bzw. mit der Einschubbewegung des Geschirrkorbs (4) in die Geschirrspülmaschine (1) und/oder beim Schließen der Klapptür (3) der Köcher (6) automatisch von der ausgeklappten Position in die eingeklappte Position geschwenkt wird.
30
35

- 5 6. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei zumindest ein Anschlag vorgesehen ist, der die Schwenkbewegung des Köchers (6) zwischen der eingeklappten Position und der ausgeklappte Position begrenzt.
- 10 7. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Köcher (6) der schwenkbaren Ablagevorrichtung (5) eine Vorderwand und optional Seitenwände umfasst, die vorzugsweise mindestens die Höhe der darin einsetzbaren Besteckkörbe (7) aufweist.
- 15 8. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei eine Anzahl von separaten Besteckkörben (7) in den Köcher (6) der schwenkbaren Ablagevorrichtung (5) vorzugsweise nebeneinander einsetzbar sind.
- 20 9. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Köcher (6) der schwenkbaren Ablagevorrichtung (5) Führungen aufweist, die das Einführen der darin einsetzbaren Besteckkörbe (7) erleichtern.
- 25 10. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei ein Klemm- oder Rastmechanismus vorgesehen ist, der den Köcher (6) der schwenkbaren Ablagevorrichtung (5) in der eingeklappten Position hält.
- 30 11. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die schwenkbare Ablagevorrichtung (5) mindestens einen Griff aufweist, über den die schwenkbare Ablagevorrichtung (5) zwischen der eingeklappten Position und der ausgeklappten Position bewegt werden kann, und wobei der Griff vorzugsweise an der Vorderwand des Köchers (6) der schwenkbaren Ablagevorrichtung (5) vorgesehen ist.
- 35 12. Besteckkorb zur Ablage von Besteckteilen (13) für den Einsatz in einem Geschirrkorb (4) für Geschirrspülmaschinen mit Hilfsmitteln zur geeigneten Anordnung und Vereinzelung der Besteckteile (13), dadurch gekennzeichnet, dass die Hilfsmittel entfernbar sind.

- 5 13. Besteckkorb nach Anspruch 12, wobei vor Entfernung der Hilfsmittel (8) die Besteckteile (13) in verschiedenen Ebenen im Besteckkorb verteilbar sind und nach Entfernung der Hilfsmittel (8) die Besteckteile (13) in einer Ebene positioniert sind.
- 10 14. Besteckkorb nach Anspruch 13, wobei die Besteckteile (13) nach Entfernung der Hilfsmittel auf einer Seitenwand (10) in einer Ebene aufliegen.
- 15 15. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 12 bis 14, wobei die Hilfsmittel Fortsätze (8) mit hakenförmig ausgebildeten Enden umfassen, wobei die Haken der hakenförmigen Fortsätze (8) jeweils in derselben Richtung ausgerichtet sind.
16. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 12 bis 15, wobei die hakenförmigen Fortsätze (8) im wesentlichen senkrecht zur einer Einschubrichtung, in der die Besteckteile (13) in den Besteckkorb (7) eingeführt werden, ausgerichtet sind.
- 20 17. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 12 oder 16, wobei die hakenförmigen Fortsätze (8) an Querstreben (9) angeordnet sind, die sich vorzugsweise von einer Seite des Besteckkorbs (7) bis zur gegenüberliegenden Seite des Besteckkorbs (7) erstrecken.
- 25 18. Besteckkorb nach Anspruch 17, wobei am Besteckkorb (7) eine Anzahl von hakenförmigen Fortsätze (8) aufweisenden Querstreben (9) vorgesehen ist, die vorzugsweise in gleichen Abständen am Besteckkorb (7) angeordnet sind.
- 30 19. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 17 oder 18, wobei die hakenförmigen Fortsätze (8) jeweils auf gegenüberliegenden Seiten und vorzugsweise paarweise an den Querstreben (9) angeordnet sind.
20. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 17 bis 19, wobei die hakenförmigen Fortsätze (8) in gleichen Abständen an den Querstreben (9) angeordnet sind.
- 35 21. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 12 bis 20, wobei der Besteckkorb (7) Bereiche mit unterschiedlichen Einstecktiefen aufweist.

- 16 -

- 5 22. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 12 bis 21, wobei der Besteckkorb (7) einen Griff aufweist, der vorzugsweise über den Besteckkorb (7) nach oben herausragt.
- 10 23. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 12 bis 22, wobei zumindest eine Seitenwand (10) des Besteckkorbs (7) aufklappbar ist und vorzugsweise zumindest mit einer der übrigen Seitenwände (11) des Besteckkorbs (7) verrastet.
- 15 24. Besteckkorb nach Anspruch 23, wobei sowohl an der aufklappbaren Seitenwand (10) als auch an der gegenüberliegenden Seitenwand (11) des Geschirrkorbs (4) jeweils hakenförmige Fortsätze (8) aufweisende Querstreben (9) vorgesehen sind, die vorzugsweise so angeordnet sind, dass sie in der geschlossenen Position der aufklappbaren Seitenwand (10) parallel und in gleichmäßigen Abständen zueinander positioniert sind.
- 20 25. Besteckkorb nach einem der Ansprüche 12 bis 24, wobei der Besteckkorb (7) in einen Geschirrkorb (4) mit einer schwenkbaren Ablagevorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 oder in einen anderen Geschirrkorb für eine beliebige Geschirrspülmaschine einsetzbar ist.
- 25 26. Geschirrspülmaschine, dadurch gekennzeichnet, dass diese über einen Geschirrkorb und/oder einen Besteckkorb nach einem der vorhergehenden Ansprüche verfügt.

Fig. 1

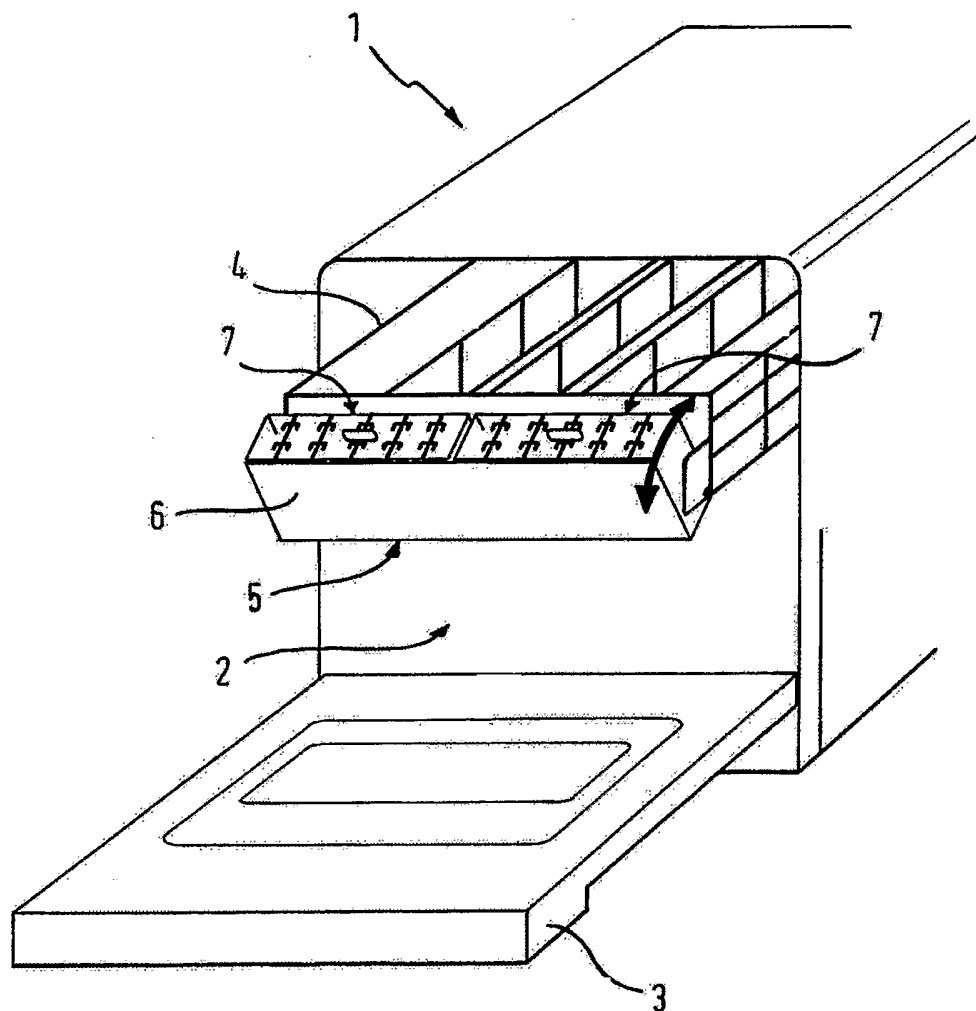


Fig. 2

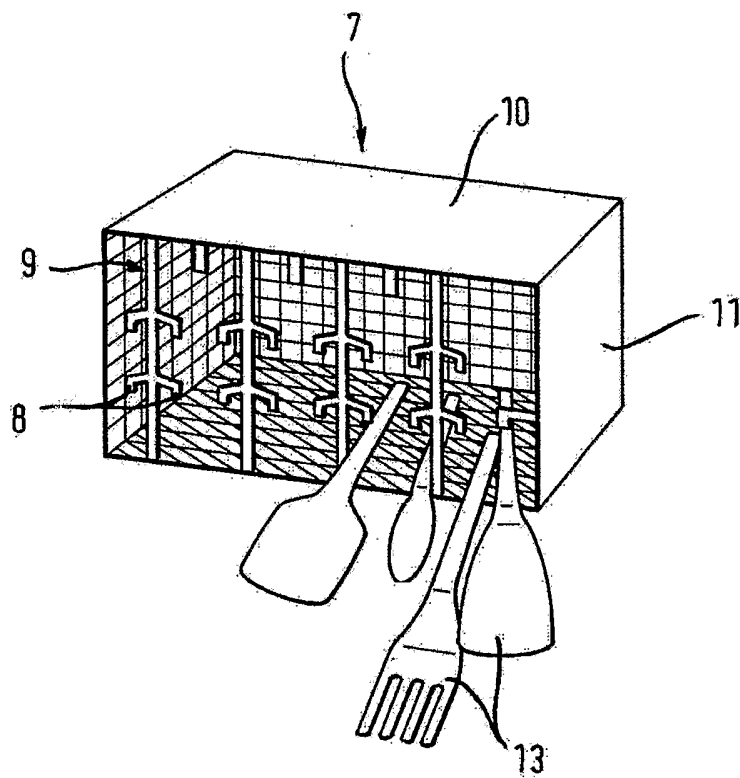


Fig. 3

