

(19)



(11)

EP 2 277 433 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.10.2015 Patentblatt 2015/43

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

(21) Anmeldenummer: **10010759.8**

(22) Anmeldetag: **17.06.2005**

(54) **Beschichteter Geschirrkorb**

Crockery basket with a coating

Panier de lave-vaisselle avec un revêtement.

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **16.03.2005 DE 202005004395 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.01.2011 Patentblatt 2011/04

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
05013069.9 / 1 702 552

(73) Patentinhaber: **Electrolux Home Products
Corporation N.V.
1130 Brussels (BE)**

(72) Erfinder:
• **Amaral, Henrique
90763 Fürth (DE)**
• **Praller, Michael
14164 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Samzelius, Roger Mikael
AB Electrolux
Group Intellectual Property
105 45 Stockholm (SE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 186 157 GB-A- 2 359 248
US-A- 1 902 237**

EP 2 277 433 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

Beschichteter Geschirrkorb

[0001] Die Erfindung betrifft einen Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine, insbesondere umfassend eine Besteckhalterung und/oder eine Spülguthaltevorrichtung und eine Geschirrspülmaschine mit einem Geschirrkorb.

[0002] Bei einem herkömmlichen Geschirrkorb für Geschirrspülmaschinen ist ein Grundgestell aus Metalldraht aus Korrosions- und hygienischen Gründen mit einer harten Polyamidschicht überzogen. Beim Spülvorgang können Vibrationen durch den Pumpenbetrieb auf den Geschirrkorb und auf das darin lagernde Spülgut übertragen werden was zu Klappergeräuschen und Stößen führt. Weiterhin können beim Herausziehen oder Hineinschieben des Geschirrkorbes Bewegungen und Stöße zwischen dem gelagerten Spülgut und zwischen dem Spülgut und dem Geschirrkorb auftreten, so dass die Gefahr einer Beschädigung des Spülguts besteht.

[0003] Aus der Druckschrift GB 2 359 248 A ist ein Geschirrkorb aus Edelstahldrähten bekannt, deren freie obere Enden in einen mittels eines Kunststoffspritzgussverfahrens aus EPDM hergestellten, kontinuierlichen Rahmen eingebettet sind, und wobei zusätzlich die in physischem Kontakt mit dem Spülgut stehenden Bereiche der Edelstahldrähte mit Kunststoff ummantelt sein können.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Geschirrkorb, eine Besteckhalterung, eine Spülguthaltevorrichtung und eine Geschirrspülmaschine mit einem dieser Elemente vorzusehen, bei denen der Bedienungskomfort und die Bedienungssicherheit erhöht sind. Insbesondere ist bei deren Verwendung die Geräuschbildung und die Gefahr einer Beschädigung des gelagerten Spülguts reduziert.

[0005] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1, bzw. 15 gelöst.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0007] Gemäß Anspruch 1 wird ein Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine zumindest in Teilbereichen mit einem weichen Material überzogen oder beschichtet. Weiches Material schließt insbesondere ein elastisches Material, ein gummiartiges Material und/oder ein Material mit erhöhtem Haftreibungswert mit ein.

[0008] Beim Beladen oder Handhaben des Geschirrkorbs zufällig auftretende oder durch Vibrationen ständig wiederkehrende Stöße zwischen empfindlichem Spülgut (insbesondere Gläser) und den Geschirrkorb bzw. zwischen dem Geschirrkorb und anderen Teilen einer Geschirrspülmaschine werden durch die weiche Beschichtung gedämpft. Dadurch werden einerseits das Spülgut oder andere Teile der Geschirrspülmaschine geschont und andererseits wird auch der Verschleiß des Geschirrkorbs reduziert bzw. eine Beschädigung beispielsweise der Lager oder der darunterliegenden, harten Oberfläche

verhindert.

[0009] Vorteilhaft sind nur Teilbereiche des Geschirrkorbs mit der weichen Beschichtung überzogen, ganz besonders vorteilhaft zumindest Anlagebereiche für das zu lagernde Spülgut. Auf diese Weise wird Beschichtungsmaterial eingespart, während die Funktion der weichen Beschichtung in keiner Weise eingeschränkt ist. Durch die weiche Beschichtung werden auch Klappergeräusche vibrierender Spülgutteile im Geschirrkorb weitgehend gedämpft. Auch erhöht sich durch die weiche Lagerung der Widerstand gegen eine Verschiebung des Spülguts z.B. während des Ein- und Ausfahrens des Geschirrkorbs, was die Wahrscheinlichkeit des Umfallens des Spülguts oder von Stößen reduziert. Auch ein Verkratzen von empfindlichen Oberflächen des Spülguts bei Verschiebungen an der Geschirrkorboberfläche ist ausgeschlossen.

[0010] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind zusätzlich oder alternativ Griffelemente mit der weichen Beschichtung zumindest teilweise versehen. Dies erhöht einerseits das ästhetische Empfinden des Nutzers, der den Geschirrkorb händisch bewegt. Andererseits ist der Bedienkomfort bzw. die Bediensicherheit verbessert, da mit erhöhtem Formschluss zum weichen Material und/oder mit erhöhter Haftreibung die Gefahr des Abrutschens minimiert ist. Dies trifft auch an Stellen oder auf Elemente des Geschirrkorbs zu, die nicht speziell als Griffelement ausgebildet sind, sondern sich zum Greifen eignen. Beispielsweise obere Gitterstäbe, an denen der Geschirrkorb zum Entnehmen aus der Geschirrspülmaschine ergriffen wird.

[0011] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist die weiche Beschichtung auf eine Grundbeschichtung, insbesondere eine Polyamid-Beschichtung, des Geschirrkorbs aufgebracht. Die Grundbeschichtung überzieht vorteilhaft das vollständige Grundgestell des Geschirrkorbs und stellt den Korrosions- und Spülmittelschutz des Grundgestells bereit. Damit wird für die Materialwahl der weichen Beschichtung eine höhere Flexibilität erreicht.

[0012] Beispiele für weiches Beschichtungsmaterial sind Polyoximethylen (POM), Polypropylene, thermoplastische Elastomere (TPE) oder EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk). Diese Materialien sind alle geeignet, um eine Geräuschentwicklung sowie ein Verkratzen oder andere Beschädigungen des Spülgutes zu vermeiden. Vorteilhaft liegt die Beschichtungsstärke im Bereich von 0,1 bis 3 mm, ganz besonders vorteilhaft im Bereich von 0,2 bis 1 mm. Die Materialeigenschaft weich bedeutet hier weich gegenüber der Grundbeschichtung oder dem Grundmaterial des Geschirrkorbs, der Besteckhalterung oder der Spülguthaltevorrichtung. Insbesondere ist das Material weicher als der üblicherweise verwendete Kunststoffgrundkörper oder die Kunststoffbeschichtung. Vorteilhafterweise wird ein Materialaufbau gewählt, der eine Shore A-Härte von höchstens 95, besser höchstens 70 und am günstigsten höchstens 55, aufweist. Es ist weiterhin vorteilhaft, wenn der Elastizi-

tätswert der weichen Beschichtung höchstens die Hälfte oder ein Drittel des Elastizitätswerts des Grundmaterials (Kunststoff) oder der Grundbeschichtung beträgt.

[0013] Vorteilhaft Verfahren, mit denen die weiche Beschichtung auf das Grundgestell des Geschirrkorbs oder eine darauf befindliche Grundbeschichtung aufgebracht wird, sind beispielsweise die Wirbelpulverbeschichtung, das Tauchverfahren, das Besprühen oder das Umspritzen. Letzteres eignet sich besonders zum Auftragen einer TPE-Schicht. Als eine ganz besonders geeignete Beschichtungsart hat sich die Sinterbeschichtung, vor allem die Wirbelsinterbeschichtung, herausgestellt, bei der sich kosteneffektiv eine gewünschte Beschichtung auf vorgegebenen Bereichen eines Grundgestells abscheiden lässt, ohne das Material des Grundgestells oder einer darauf vorhandenen Beschichtung besonders zu beanspruchen.

[0014] Die Grundform oder das Grundgestell des Geschirrkorbs, der Besteckhalterung oder der Spülguthaltervorrichtung kann aus mehreren Elementen zusammengesetzt oder einteilig ausgebildet sein. Die Grundform ist beispielsweise aus gebogenen Drahtelementen, einem Kunststoffspritzgussteil, einem tiefgezogenen Blechelement oder dergleichen ausgebildet. An der Grundform sind vorzugsweise zusätzliche Elemente angeordnet, wie beispielsweise Rastelemente, Lagerelemente, Rollen oder dergleichen. Diese zusätzlichen Elemente sind vorteilhaft ebenfalls mit einer weichen Beschichtung ganz oder teilweise überzogen.

[0015] Entsprechend den obigen Ausführungen ist die weiche Beschichtung auch auf einer Besteckhaltervorrichtung gemäß Anspruch 7, auf einer Spülguthaltervorrichtung gemäß Anspruch 9 oder anderen Teilen eines Geschirrkorbs entsprechend anwendbar. Die Vorteile der Geräuschreduzierung, der Erhöhung der Griffsicherheit und einer besseren Sicherung des Spülguts gegen ein Verrutschen treffen auf diese Elemente ebenfalls zu.

[0016] Eine Besteckhaltervorrichtung ist beispielsweise eine aus dem Geschirrspülraum ausziehbare Besteckschublade, eine schwenkbar am Geschirrkorb gelagerte Besteckablage, eine Messerablage insbesondere zur Aufnahme großer Messer, ein aus dem Geschirrkorb entnehmbarer Besteckkorb oder dergleichen.

[0017] Eine Spülguthaltervorrichtung ist ein am Geschirrkorb permanent oder wiederlösbar befestigtes Element. Vorzugsweise ist es schwenkbar am Geschirrkorb gelagert und bei Bedarf in den Laderaum einschwenkbar, beispielsweise eine Tassenauflage oder ein schwenkbarer Tellereinsatz. Vorteilhaft ist auch ein Gläserbügelhalter, wie er z.B. aus der EP 1 356 761 A2 bekannt ist, zumindest teilweise weich beschichtet. Die Spülguthaltervorrichtung ist vorteilhaft mit Polyamid als Grundbeschichtung beschichtet und kann aus einem Metalldraht und/oder aus Kunststoff gefertigt sein.

[0018] Da die Spülguthaltervorrichtung vom Geschirrkorb abgeklappt werden kann und sie das im Geschirrkorb lagernde Spülgut zum Beispiel auch an der Unterseite berührt, ist eine vollständige Beschichtung vorteil-

haft. Zur Beschichtung der Spülguthaltervorrichtung und des Besteckeinsatzes kommen vorzugsweise die gleichen Materialien und Verfahren zur Anwendung wie bei der Beschichtung des Geschirrkorbs oder der Besteckhalterung.

[0019] Wie oben bereits erwähnt, ist die weiche Beschichtung vorteilhaft auf einem Griffelement des Geschirrkorbs, der Besteckhalterung oder der Spülguthaltervorrichtung vorgesehen, beispielsweise auf dem Griff des Besteckeinsatzes oder dem vorderen, oberen Drahtbügel des Geschirrkorbs. Dabei ist einerseits die Griffbarkeit für den Benutzer beim Herausnehmen oder Einsetzen erhöht und andererseits resultiert daraus ein höherer Bedienungskomfort.

[0020] Nachfolgend wird ein teil-beschichteter Geschirrkorb als eine vorteilhafte Ausgestaltung näher beschrieben.

[0021] Ein Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine ist aus einem Grundgestell aus Draht gefertigt. Das Grundgestell ist vollständig mit einer Schutzbeschichtung überzogen, die einen Korrosions- und Spülmittelschutz bereitstellt. Die Korbinnenseite des grundbeschichteten Geschirrkorbs, d.h. die nach innen weisenden Oberflächen der Drähte, ist mit einer aufgesprühten, weichen Beschichtung aus TPE überzogen. Diese weiche Beschichtung dämpft eine Übertragung von Schwingungen und Stößen vom Geschirrkorb auf das darin lagernde Geschirr und vermindert eine Geräuschentwicklung beim Pumpenbetrieb während der Spüldurchläufe und beim Ein- und Ausfahren des Geschirrkorbs.

[0022] Eine am Geschirrkorb aufgerastete Kunststoff-Tassenauflage ist vollständig mit der aufgesprühten, weichen Beschichtung aus TPE überzogen. Ein Besteckeinsatz aus Kunststoff ist in den Geschirrkorb eingesetzt. Der Besteckeinsatz ist an seiner Oberkante und auf den Innenseiten der Besteckfächer mit einer weichen Schicht aus TPE besprüht. Weiterhin ist der Griff des Besteckeinsatzes mit der weichen Schicht aus TPE überzogen.

[0023] Eine Tellerhaltervorrichtung ist am Geschirrkorb schwenkbar gelagert. Die Tellerhaltervorrichtung ist in ihrer Gesamtheit mit der weichen Beschichtung aus TPE besprüht.

Patentansprüche

1. Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine, dessen Oberfläche zumindest in einem oder mehreren Teilbereichen mit einer weichen Oberflächenbeschichtung beschichtet ist, wobei die Grundform des Geschirrkorbs aus Metalldraht mit einer Grundbeschichtung oder aus Kunststoff ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elastizitätswert der weichen Beschichtung höchstens die Hälfte oder ein Drittel des Elastizitätswerts des Kunststoffs oder der Grundbeschichtung beträgt.

2. Geschirrkorb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das weiche Material ein gummiartiges Material und/oder ein Material mit erhöhtem Haftreibungswert einschließt.
3. Geschirrkorb nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das weiche Beschichtungsmaterial Polyoximethylen (POM), Polypropylen, thermoplastische Polymere (TPE) oder Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM), insbesondere ein thermoplastisches Elastomer (TPE), umfasst.
4. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschichtungstärke im Bereich von 0,1 bis 3 mm, vorzugsweise im Bereich von 0,2 bis 1 mm, liegt.
5. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weiche Oberflächenbeschichtung eine Sinterbeschichtung, eine Wirbelsinterbeschichtung, eine Pulverbeschichtung, eine Tauchbeschichtung, eine Spritzbeschichtung, eine Lackbeschichtung oder durch Umspritzen, insbesondere mit einer TPE-Schicht, aufgebracht ist.
6. Geschirrkorb nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weiche Oberflächenbeschichtung auf eine Grundbeschichtung des Geschirrkorbs, einer Besteckhalterung und/oder einer Spülguthaltevorrichtung aufgebracht ist, insbesondere auf eine Polyamidbeschichtung.
7. Geschirrkorb nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilbereiche die Anlagebereiche für in dem Geschirrkorb, einer Besteckhalterung und/oder einer Spülguthaltevorrichtung zu lagerndes Spülgut sind oder umfassend.
8. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Griffelement des Geschirrkorbs zumindest teilweise mit der weichen Oberflächenbeschichtung beschichtet ist, insbesondere ein Griffelement zum Verschieben und/oder Höhenverstellen des in einer Geschirrspülmaschine gelagerten Geschirrkorbs.
9. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 8, umfassend eine Besteckhalterung, insbesondere einen Besteckkorb, Messerkorb, Besteckschublade oder Besteckeinsatz, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche der Besteckhalterung zumindest in einem oder mehreren Teilbereichen ebenfalls mit der weichen Oberflächenbeschichtung beschichtet ist.
10. Geschirrkorb nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundform der Besteckhalterung aus Kunststoff oder einem Drahtgestell ausgebildet ist und die Oberfläche des Kunststoffes oder des Drahtgestells mit der weichen Oberflächenbeschichtung zumindest teilweise beschichtet ist.
11. Geschirrkorb nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Besteckhalterung eine aus dem Geschirrspülraum ausziehbare Besteckschublade, eine schwenkbar am Geschirrkorb gelagerte Besteckablage, eine Messerablage insbesondere zur Aufnahme großer Messer, ein aus dem Geschirrkorb entnehmbarer Besteckkorb oder dergleichen ist.
12. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 11, umfassend eine Spülguthaltevorrichtung für einen Geschirrkorb einer Geschirrspülmaschine, insbesondere eine Tassenauflage oder einen Gläserhalter, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche der Spülguthaltevorrichtung zumindest in einem oder mehreren Teilbereichen ebenfalls mit der weichen Oberflächenbeschichtung beschichtet ist.
13. Geschirrkorb nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundform der Spülguthaltevorrichtung durch ein Drahtgestell ausgebildet ist und die unbeschichtete Oberfläche des Drahtgestells zumindest teilweise mit der weichen Oberflächenbeschichtung beschichtet ist.
14. Geschirrkorb nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundform der Spülguthaltevorrichtung aus einem Kunststoff ausgebildet ist und die Oberfläche des Kunststoffes zumindest teilweise mit einer weichen Oberflächenbeschichtung beschichtet ist.
15. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spülguthaltevorrichtung ein am Geschirrkorb permanent oder wieder lösbar befestigtes, vorzugsweise schwenkbar am Geschirrkorb gelagertes und bei Bedarf in den Laderaum einschenkbare, Element, insbesondere eine Tassenablage, ein schwenkbarer Tellereinsatz oder ein zumindest teilweise weich beschichteter Glasbügelhalter, ist.
16. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 9 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Griffelement der Besteckhalterung und/oder Spülguthaltevorrichtung mit der weichen Oberflächenbeschichtung zumindest teilweise beschichtet ist, insbesondere ein Griffelement zum Transportieren, Verschieben, Höhenverstellen und/oder Schwenken der in einem Geschirrkorb lagerbaren Besteckhalterung und/oder Spülguthaltevorrichtung.

17. Geschirrspülmaschine mit einem Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 16.

Claims

1. Crockery rack which is intended for a dishwasher and of which the surface is coated, at least in one or more sub-regions, with a soft surface coating, wherein the basic crockery rack is formed from metal wire with a primer coating or from plastics material, **characterized in that** the modulus of elasticity of the soft coating is, at most, a half or a third of the modulus of elasticity of the plastics material or of the primer coating.
2. Crockery rack according to Claim 1, **characterized in that** the soft material includes a rubber-like material and/or a material with an increased coefficient of static friction.
3. Crockery rack according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the soft coating material comprises polyoxymethylene (POM), polypropylene, thermoplastic polymers (TPE) or ethylene propylene diene monomer rubber (EPDM), in particular a thermoplastic elastomer (TPE).
4. Crockery rack according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the coating thickness ranges from 0.1 to 3 mm, preferably ranges from 0.2 to 1 mm.
5. Crockery rack according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the soft surface coating is a sinter coating, a whirl-sinter coating, a powder coating, a dip coating, a spray coating or a lacquer coating or is applied by encapsulation by injection moulding, in particular using a TPE layer.
6. Crockery rack according to one or more of Claims 1 to 5, **characterized in that** the soft surface coating is applied to a primer coating of the crockery rack, of a cutlery holder and/or of a washware holder, in particular to a polyamide coating.
7. Crockery rack according to one or more of Claims 1 to 6, **characterized in that** the sub-regions are, or comprise, the abutment regions for washware which can be stored in the crockery rack, a cutlery holder and/or a washware holder.
8. Crockery rack according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** at least one handle element of the crockery rack is coated, at least in part, with the soft surface coating, in particular a handle element for displacing and/or vertically adjusting the crockery rack mounted in a dishwasher.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

9. Crockery rack according to one of Claims 1 to 8, comprising a cutlery holder, in particular a cutlery rack, knife rack, cutlery drawer or cutlery insert, **characterized in that** the surface of the cutlery holder is likewise coated, at least in one or more sub-regions, with the soft surface coating.
10. Crockery rack according to Claim 9, **characterized in that** the basic cutlery holder is formed from plastics material or from a wire framework and the surface of the plastics material or of the wire framework is coated, at least in part, with the soft surface coating.
11. Crockery rack according to Claim 9 or 10, **characterized in that** the cutlery holder is a cutlery drawer which can be pulled out of the dishwasher chamber, a cutlery tray mounted in a pivotable manner on the crockery rack, a knife tray, in particular for accommodating large knives, a cutlery rack which can be removed from the crockery rack, or the like.
12. Crockery rack according to one of Claims 1 to 11, comprising a washware holder for a crockery rack of a dishwasher, in particular a cup support or a glass holder, **characterized in that** the surface of the washware holder is likewise coated, at least in one or more sub-regions, with the soft surface coating.
13. Crockery rack according to Claim 12, **characterized in that** the basic washware holder is formed by a wire framework and the uncoated surface of the wire framework is coated, at least in part, with the soft surface coating.
14. Crockery rack according to Claim 12, **characterized in that** the basic washware holder is formed from a plastics material and the surface of the plastics material is coated, at least in part, with a soft surface coating.
15. Crockery rack according to one of Claims 12 to 14, **characterized in that** the washware holder is an element which is fastened in a permanent or re-releasable manner on the crockery rack, is mounted in a preferably pivotable manner on the crockery rack and, if required, can be pivoted into the loading chamber, said element being, in particular, a cup tray, a pivotable plate insert or a glass holder which has a soft coating at least in part.
16. Crockery rack according to one of Claims 9 to 15, **characterized in that** at least one handle element of the cutlery holder and/or washware holder is coated, at least in part, with the soft surface coating, in particular a handle element for transporting, displacing, vertically adjusting and/or pivoting the cutlery holder and/or washware holder which can be mount-

ed in a crockery rack.

17. Dishwasher having a crockery rack according to one of Claims 1 to 16.

Revendications

1. Panier à vaisselle pour lave-vaisselle, dont la surface est revêtue au moins dans une ou plusieurs zones partielles avec un revêtement de surface souple, la forme de base du panier à vaisselle étant formée à partir de fils métalliques avec un revêtement de base ou en plastique,
caractérisé en ce que
la valeur d'élasticité du revêtement souple est au plus la moitié ou un tiers de la valeur d'élasticité du plastique ou du revêtement de base.
2. Panier à vaisselle selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le matériau souple comprend un matériau de type caoutchouc et/ou un matériau ayant une valeur de frottement par adhérence élevée.
3. Panier à vaisselle selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le matériau de revêtement souple comprend du polyoxyméthylène (POM), du polypropylène, des polymères thermoplastiques (TPE) ou du caoutchouc d'éthylène-propylène-diène (EPDM), notamment un élastomère thermoplastique (TPE).
4. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'épaisseur du revêtement se situe dans la plage allant de 0,1 à 3 mm, de préférence dans la plage allant de 0,2 à 1 mm.
5. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le revêtement de surface souple est appliqué par revêtement par frittage, revêtement en lit fluidisé, revêtement en poudre, revêtement par immersion, revêtement par pulvérisation, revêtement par laquage ou par surmoulage, notamment avec une couche de TPE.
6. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le revêtement de surface souple est appliqué sur un revêtement de base du panier à vaisselle, d'un porte-couverts et/ou d'un dispositif de support des articles à laver, notamment sur un revêtement en polyamide.
7. Panier à vaisselle une ou plusieurs des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les zones partielles sont ou comprennent les zones sur lesquelles sont placés les articles à laver dans le panier à vais-

selle, un porte-couverts et/ou un dispositif de support des articles à laver.

8. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de poignée du panier à vaisselle est revêtu au moins en partie avec le revêtement de surface souple, notamment un élément de poignée pour le déplacement et/ou l'ajustement en hauteur du panier à vaisselle placé dans un lave-vaisselle.
9. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, comprenant un porte-couverts, notamment un panier à couverts, un panier à couteaux, un tiroir à couverts ou un insert à couverts, **caractérisé en ce que** la surface du porte-couverts est également revêtue au moins dans une ou plusieurs zones partielles avec le revêtement de surface souple.
10. Panier à vaisselle selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** la forme de base du porte-couverts est formée en plastique ou en un cadre en fils métalliques et la surface du plastique ou du cadre en fils métalliques est revêtue au moins en partie avec le revêtement de surface souple.
11. Panier à vaisselle selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé en ce que** le porte-couverts est un tiroir à couverts pouvant être tiré à partir de la chambre du lave-vaisselle, une plaque de réception de couverts disposée de manière pivotante sur le panier à vaisselle, une plaque de réception de couteaux, notamment pour la réception de couteaux de grande taille, un panier à couverts pouvant être sorti du panier à vaisselle ou analogues.
12. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, comprenant un dispositif de support des articles à laver pour un panier à vaisselle d'un lave-vaisselle, notamment un support pour tasses ou un porte-verres, **caractérisé en ce que** la surface du dispositif de support des articles à laver est également revêtue dans une ou plusieurs zones partielles avec le revêtement de surface souple.
13. Panier à vaisselle selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la forme de base du dispositif de support des articles à laver est formée par un cadre en fils métalliques et la surface non revêtue du cadre en fils métalliques est revêtue au moins en partie avec le revêtement de surface souple.
14. Panier à vaisselle selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la forme de base du dispositif de support des articles à laver est formée par un plastique et la surface du plastique est revêtue au moins en partie avec un revêtement de surface souple.

15. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, **caractérisé en ce que** le dispositif de support des articles à laver est un élément fixé de manière permanente ou amovible au panier à vaisselle, de préférence disposé de manière pivotante sur le panier à vaisselle et pouvant au besoin pivoter dans la cale, notamment un support pour tasses, un insert pour assiettes pivotant ou un porte-verres revêtu au moins en partie avec un revêtement souple. 5 10
16. Panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de poignée du porte-couverts et/ou du dispositif de support des articles à laver est revêtu au moins en partie avec le revêtement de surface souple, notamment un élément de poignée pour le transport, le déplacement, l'ajustement en hauteur et/ou le pivotement du porte-couverts et/ou du dispositif de support des articles à laver disposés dans le panier à vaisselle. 15 20
17. Lave-vaisselle comprenant un panier à vaisselle selon l'une quelconque des revendications 1 à 16. 25

30

35

40

45

50

55

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- GB 2359248 A [0003]
- EP 1356761 A2 [0017]