



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 412 190 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1618/2002
(22) Anmeldetag: 25.10.2002
(42) Beginn der Patentdauer: 15.04.2004
(45) Ausgabetag: 25.11.2004

(51) Int. Cl.⁷: **A47L 15/50**

(56) Entgegenhaltungen:
DE 2729260A1 FR 2177527A US 3482707A
US 3584744A US 5934486A

(73) Patentinhaber:
FRIES PLANUNGS- UND
MARKETINGGESELLSCHAFT M.B.H.
A-6832 SULZ, VORARLBERG (AT).

(54) STAPELBARER GESCHIRRKORB FÜR GESCHIRRSPÜLMASCHINEN

(57) Ein stapelbarer Geschirrkorb für Geschirrspülmaschinen besitzt einen durchbrochenen gitterartigen Boden (1) und eine von vier Seitenwänden (2) gebildete umlaufende Wand, wobei die Seitenwände (2) jeweils einen oberen und einen unteren Abschnitt (9, 8) aufweisen, von denen der obere Abschnitt (9) gegenüber dem unteren Abschnitt (8) in Richtung zur Mitte des Geschirrkorbes versetzt ist. Vom Oberrand (12) des oberen Abschnitts (9) einer jeweiligen Seitenwand (2) geht mindestens ein abwärts verlaufender Schlitz (13) aus, wobei im gestapelten Zustand von zwei Geschirrkörben der untere Abschnitt (8) des oberen Geschirrkorbes den oberen Abschnitt (9) des unteren Geschirrkorbes zumindest teilweise überlappt und zumindest ein Teil der Schlitz (13) in den oberen Abschnitten (9) der Seitenwände (2) des unteren Geschirrkorbes von Befestigungsstegen (6, 7) durchsetzt werden, welche die unteren Abschnitte (8) der Seitenwände (2) mit dem gitterartigen Boden (1) verbinden.

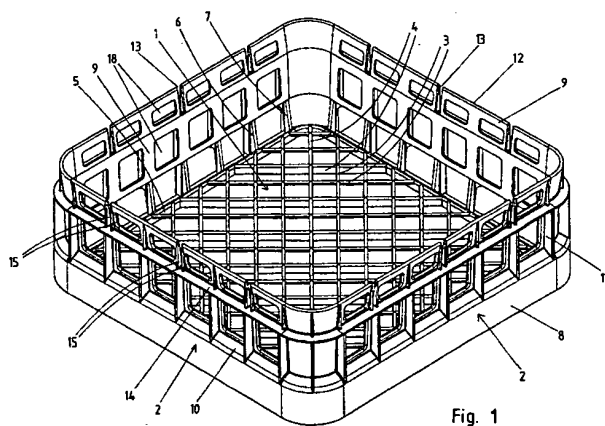


Fig. 1

AT 412 190 B

Die Erfindung betrifft einen stapelbaren Geschirrkorb für Geschirrspülmaschinen mit einem durchbrochenen gitterartigen Boden und einer von vier Seitenwänden gebildeten umlaufenden Wand, wobei die Seitenwände jeweils einen oberen und einen unteren Abschnitt aufweisen, von denen der obere Abschnitt gegenüber dem unteren Abschnitt in Richtung zur Mitte des Geschirrkorbes versetzt ist.

Bekannt sind stapelbare Geschirrkörbe, bei denen ein oberer Geschirrkorb auf den Oberrand der umlaufenden Wand des unteren Geschirrkorbes abstellbar ist, wobei zwischen dem Boden des oberen Geschirrkorbes und dem Oberrand der umlaufenden Wand des unteren Geschirrkorbes Eingriffselemente vorgesehen sind, um ein Abrutschen des oberen Geschirrkorbes vom unteren Geschirrkorb zu vermeiden. Solche stapelbaren Geschirrkörbe mit einem durchbrochenen gitterartigen Boden und einer von vier Seitenwänden gebildeten umlaufenden Wand sind beispielsweise aus der US 3 482 707 A und FR 2 177 527 A bekannt. Die Seitenwände dieser Geschirrkörbe weisen jeweils einen unteren und einen oberen Abschnitt auf, wobei der obere Abschnitt gegenüber dem unteren Abschnitt in Richtung zur Mitte des Geschirrkorbes versetzt ist.

In gastronomischen Betrieben eingesetzte Spülmaschinen werden mit Rücksicht auf das normalerweise begrenzte Platzangebot im Thekenbereich möglichst raumsparend konzipiert. Diese Maschinen sind daher meist mit bezogen auf ihre Höhe relativ kleinen herunterklappbaren Türen versehen. Solche Kleinspülmaschinen werden im Regelfall mit Universalspülkörben bestückt, die eine gemischte Bestückung der Geschirrkörbe mit Gläsern, Tassen, Besteckteilen und anderem Spülgut vorsehen. Im Regelfall werden pro Spülmaschine vom Hersteller zwei Geschirrkörbe als Grundausstattung beigelegt, wobei ein Korb für den jeweiligen Waschgang in Verwendung steht, während der zweite Korb während des Waschganges mit zwischenzeitlich anfallendem Spülgut bestückt wird. Um den Anforderungen des Spülens von gemischtem Spülgut gerecht zu werden, ist eine Gesamthöhe des Geschirrkorbes notwendig, die im Regelfall deutlich über der halben Einschubhöhe der Türöffnung von solchen Spülmaschinen liegt, insbesondere um das Spülgut vor dem Umfallen zu schützen. Es ist daher nicht möglich, beim Transport der Spülmaschine vom Hersteller über den Händler zum Endverbraucher beide mitgelieferten Geschirrkörbe im Innenraum der Maschine zu verstauen, so dass ein Korb meist separat mit der Maschine mit ausgeliefert werden muss. Ein solcher separat außerhalb des bereits belegten Spülmaschineninnenraums gelieferter Geschirrkorb muss zudem verpackt werden.

An Geschirrkörbe sind hohe Anforderungen hinsichtlich der Robustheit des gitterförmigen Bodens gestellt. Dieser Boden soll sich im beladenen Zustand, auch nach längerer Benutzung des Geschirrkorbes möglichst wenig durchbiegen, wobei der Geschirrkorb immer wieder den hohen Temperaturen beim Waschvorgang ausgesetzt ist. Dabei soll aber die Höhe der Bodenstege klein genug sein, um die zum Waschen des Geschirrs durch den Boden tretenden Wasserstrahlen, die teilweise schräg zur Bodenfläche einfallen, möglichst wenig abzuschatten. Weiters soll das Gewicht des Geschirrkorbes gering sein und die Kostengünstigkeit soll gegeben sein.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen verbesserten Geschirrkorb der eingangs genannten Art bereitzustellen und erfindungsgemäß gelingt dies durch einen Geschirrkorb mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Bei erfindungsgemäßen Geschirrkörben wird somit die Stapelhöhe von mindestens zwei gestapelten Geschirrkörben verringert, wobei dennoch eine ausreichende Stabilität des Bodens gewährleistet bleibt.

Bei bestimmten Typen von Spülmaschinen, bei denen, wie oben ausgeführt, bisher der zweite mit ausgelieferte Korb separat transportiert werden musste, kann durch eine erfindungsgemäße Ausgestaltung der Geschirrkörbe eine gemeinsame Unterbringung beider Geschirrkörbe im ineinander gestapelten Zustand im Innenraum der Spülmaschine ermöglicht werden.

Auch ein Spülvorgang im gestapelten Zustand von zwei Geschirrkörben kann ermöglicht werden.

Weiters wird die Gesamtstapelhöhe von mehreren ineinander gestapelten Geschirrkörben deutlich verringert, so dass sich für Geschirrkorbhersteller Frachtkostenersparnisse ergeben. Beispielsweise können auf einer Palette durch eine erfindungsgemäße Ausbildung 25% mehr Geschirrkörbe als herkömmlich gelagert werden. Bei einer erfindungsgemäßen Ausbildung ergibt sich weiters eine gute Verriegelung der gestapelten Geschirrkörbe ineinander, so dass stabilitätsicherndes Verpackungsmaterial eingespart werden kann.

In einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung können weiters Einsatzteile vorgesehen sein, die in die von den oberen Abschnitten der Seitenränder ausgehenden Schlitze eingesetzt werden können und als fakultativ verwendbare Längsteiler dienen, durch welche hohes und zur Instabilität neigendes Spülgut seitlich (zumindest einseitig) vor dem Umfallen geschützt werden kann.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im folgenden anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels der Erfindung erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivisch Darstellung eines erfindungsgemäßen Geschirrkorbs in einer Ansicht von schräg oben;

Fig. 2 den Geschirrkorb von Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten;

Fig. 3 eine Seitenansicht von zwei gestapelten erfindungsgemäßen Geschirrkörben, zur Hälfte im Schnitt;

Fig. 4 und Fig. 5 perspektivische Darstellungen von Einsatzteilen und

Fig. 6. eine Fig. 1 entsprechende Darstellung mit eingesetzten Einsatzteilen.

Ein in den Fig. dargestellter erfindungsgemäßer Geschirrkorb aus Kunststoff besitzt einen durchbrochenen gitterartigen Boden 1 und eine von vier Seitenwänden 2 gebildete umlaufende Wand. Die gitterförmig sich kreuzenden Bodenstege 3, 4 bilden einen Auflagerost aus, dessen Oberseite die Auflageebene für das einzustellende Spülgut bildet. Der von den Bodenstegen 3, 4 gebildete Auflagerost soll einerseits eine ausreichende Stabilität, andererseits eine gute Durchlässigkeit für von unten eintretende Spülwasserstrahlen aufweisen, wobei Bodenstege 3 mit niedrigerer Höhe und Bodenstege 4 mit größerer Höhe vorgesehen sind. Grundsätzlich denkbar und möglich wäre es auch, dass an der Unterseite des Geschirrkorbes ein Mitnehmerkreuz für eine Transporteinrichtung von entsprechenden Durchlauf-Spülmaschinen ausgebildet ist, wobei separate Stege vorgesehen sein könnten oder das Mitnehmerkreuz von den Bodenstegen 4 ausgebildet werden könnte.

Die den Auflagerost für das einzustellende Geschirr bildenden Bodenstege 3, 4 werden von einem Rahmen umgeben, der von Rahmenstegen 5 gebildet wird, an welche die Bodenstege 3, 4 angebunden sind. Dieser von den Rahmenstegen 5 gebildete Rahmen ist über Befestigungsstege 6, 7 mit den Seitenwänden 2 verbunden, wobei die Befestigungsstege 6, 7 mit ihren Hauptebenen senkrecht zu den Seitenwänden 2 stehen.

Die Seitenwände 2 umfassen einen unteren Abschnitt 8 und einen oberen Abschnitt 9, die über einen Verbindungsabschnitt 10 miteinander verbunden sind. Der obere Abschnitt 9 ist gegenüber dem unteren Abschnitt 8 in Richtung zur Mitte des Geschirrkorbes versetzt, d. h. in Draufsicht gesehen liegt er weiter innen als der untere Abschnitt 8. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der untere Abschnitt 8 vertikal ausgerichtet, während der obere Abschnitt 9 etwas nach außen geneigt ist. Der Verbindungsabschnitt 10 verläuft winkelig zur Vertikalen, wobei er mit der Vertikalen vorzugsweise einen Winkel 11 im Bereich zwischen 30° und 70° einschließt.

Im oberen Abschnitt 9 einer jeweiligen Seitenwand 2 sind vom Oberrand 12 der Seitenwand 2 ausgehende und abwärts verlaufende Schlitze 13 angeordnet, und zwar im gezeigten Ausführungsbeispiel jeweils drei vertikal ausgerichtete Schlitze pro Seitenwand. Auch weniger oder mehr solcher Schlitze könnten in den Seitenwänden vorgesehen sein, wobei vorzugsweise die Schlitze von gegenüberliegenden Seitenwänden spiegelbildlich angeordnet sind. Die Länge l der Schlitze 13 liegt bevorzugterweise in einem Bereich zwischen 10 und 30% der Höhe h des Geschirrkorbes. Im gezeigten Ausführungsbeispiel enden die Schlitze bei einem umlaufenden Horizontalsteg 14. Beidseitig der Schlitze 13 sind entlang der Ränder der Schlitze nach außen abstehende Verstärkungsstege 15 angebracht.

Die Befestigungsstege 6, 7 erstrecken sich günstigerweise mindestens über einen Großteil der Höhe des unteren Abschnitts 8. Im gezeigten Ausführungsbeispiel erstrecken sich diese Befestigungsstege 6, 7 über die gesamte Höhe des unteren Abschnitts 8 und über die Höhe des Verbindungsabschnitts 10, an welchem sie ebenfalls angebunden sind. Im gestapelten Zustand von zwei erfindungsgemäßen Geschirrkörben durchsetzen einige der Befestigungsstege die Schlitze 13, und zwar sind dies die in den Fig. mit dem Bezugszeichen 6 versehenen. Die anderen der Befestigungsstege, die in den Fig. mit dem Bezugszeichen 7 versehen sind, weisen Aussparungen 16 ihrer unteren Ränder auf (vgl. z. B. Fig. 3), wobei sich im Schnitt entsprechend Fig. 3 eine vom

Befestigungssteg 7 zusammen mit dem unteren Abschnitt 8 der Seitenwand 2 gebildete U-Form ergibt. In diese Aussparungen 16 ragen im gestapelten Zustand von zwei erfindungsgemäßen Geschirrkörben die oberen Abschnitte 9 der Seitenwände 2.

5 Vorteilhafterweise wechseln Befestigungsstege 6 ohne Aussparungen, die im gestapelten Zustand der Geschirrkörbe die Schlitz 13 durchsetzen und Befestigungsstege 7 mit Aussparungen 16, in die die oberen Abschnitte 9 der Seitenwände 2 ragen, einander ab. Pro Längswand sind bevorzugterweise mindestens drei Befestigungsstege 6, 7 vorgesehen sind. Besonders bevorzugt ist eine Anordnung von mindestens fünf Befestigungsstege 6, 7 pro Seitenwand 2.

10 Oberhalb der Verbindungsabschnitte 10 sind an den Außenseiten der oberen Abschnitte 9 der Seitenwände 2 nach außen abstehende Verstärkungsstege 17 angeordnet, die im gezeigten Ausführungsbeispiel mit den Befestigungsstege 6, 7 fluchten, d. h. direkt oberhalb derselben ohne seitlichen Versatz angeordnet sind. Im Bereich zwischen Befestigungsstege 17 bzw. zwischen Befestigungsstege 17 und Schlitz 13 weisen die Seitenwände 2 fensterartige Durchbrechungen 18 auf.

15 Die die Befestigungsstege 6 fortsetzenden Verstärkungsstege 17 enden nach oben am Horizontalsteg 14, während die die Befestigungsstege 7 nach oben fortsetzenden Verstärkungsstege 17 unterhalb und oberhalb der Horizontalstege 14 liegende Abschnitte umfassen.

20 Da im gestapelten Zustand von zwei erfindungsgemäßen Geschirrkörben der untere Abschnitt 8 der Seitenwand 2 des oberen Geschirrkorbs den oberen Abschnitt 9 der Seitenwand 2 des unteren Geschirrkorbs überlappt, d. h. der untere Abschnitt 8 erstreckt sich außerhalb des oberen Abschnitts 9 bis unter den Oberrand 12 desselben, ist die Gesamthöhe von zwei gestapelten Geschirrkörben geringer als die Summe der Höhen h der einzelnen Körbe. Bevorzugterweise beträgt der Überlapp d (vgl. Fig. 3) mindestens 10% der Höhe h eines Geschirrkorbes.

25 Um hohe Geschirrteile gegen ein Umfallen zu sichern, können in die Schlitz 13 wahlweise Einsatzteile 19, 20 eingesetzt werden, wie dies in Fig. 6 anhand von Einsatzteilen 19 dargestellt ist. Die Einsatzteile 19 besitzen seitlich abstehende, in die Schlitz 13 einführbare Fortsätze 21, eine Verbindungswand 22 und von dieser nach unten abstehende Stützfüße 23, die an ihren unteren Rändern Nuten 24 zur Aufnahme der Oberkanten von Bodenstegen 3, 4 aufweisen. Die Einsatzteile 20 werden von Drahtteilen gebildet, wobei die Seitenränder eines Oberdrahtes 25 in die Schlitz 30 13 einführbar sind und ein Unterdraht 26 mit dem Oberdraht über Steher 27 verbunden ist. Am Unterdraht 26 sind U-förmige Teile 28 zur Aufnahme der Oberränder von Bodenstegen 3, 4 angebracht.

Legende zu den Hinweisziffern:

35

40

45

50

55

1	Boden	16	Aussparung
2	Seitenwand	17	Verstärkungssteg
3	Bodensteg	18	Durchbrechung
4	Bodensteg	19	Einsatzteil
5	Rahmensteg	20	Einsatzteil
6	Befestigungssteg	21	Fortsatz
7	Befestigungssteg	22	Wand
8	unterer Abschnitt	23	Stützfuß
9	oberer Abschnitt	24	Nut
10	Verbindungsabschnitt	25	Oberdraht
11	Winkel	26	Unterdraht
12	Oberrand	27	Steher
13	Schlitz	28	Teil
14	Horizontalsteg		
15	Verstärkungssteg		

PATENTANSPRÜCHE:

1. Stapelbarer Geschirrkorb für Geschirrspülmaschinen mit einem durchbrochenen gitterartigen Boden (1) und einer von vier Seitenwänden (2) gebildeten umlaufenden Wand, wobei die Seitenwände (2) jeweils einen oberen und einen unteren Abschnitt (9, 8) aufweisen, von denen der obere Abschnitt (9) gegenüber dem unteren Abschnitt (8) in Richtung zur Mitte des Geschirrkorbes versetzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass vom Oberrand (12) des oberen Abschnitts (9) einer jeweiligen Seitenwand (2) mindestens ein abwärts verlaufender Schlitz (13) ausgeht, vorzugsweise mindestens zwei in horizontaler Richtung voneinander beabstandete abwärts verlaufende Schlitze (13) ausgehen, wobei im gestapelten Zustand von zwei Geschirrkörben der untere Abschnitt (8) des oberen Geschirrkorbes den oberen Abschnitt (9) des unteren Geschirrkorbes zumindest teilweise überlappt und zumindest ein Teil der Schlitze (13) in den oberen Abschnitten (9) der Seitenwände (2) des unteren Geschirrkorbes von Befestigungsstegen (6, 7) durchsetzt werden, welche die unteren Abschnitte (8) der Seitenwände (2) mit dem gitterartigen Boden (1) verbinden.
2. Geschirrkorb nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, dass der gitterartige Boden (1) einen Auflagerost bildende Bodenstege (3, 4) aufweist, die von einem von Rahmenstegen (5) gebildeten Rahmen umgeben sind, wobei die Befestigungsstege (6, 7) den Rahmen mit den Seitenwänden (2) verbinden.
3. Geschirrkorb nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Befestigungsstege (6, 7) über die Auflageebene des gitterförmigen Bodens (1) nach oben erstrecken, wobei sie sich bevorzugterweise zumindest über einen Großteil der Höhe des unteren Abschnitts (8) der Seitenwand (2) erstrecken.
4. Geschirrkorb nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass pro Seitenwand (2) mindestens drei Befestigungsstege (6, 7) vorgesehen sind, wobei in einem Teil der Befestigungsstege von den unteren Rändern der Befestigungsstege (7) ausgehende Aussparungen (16) vorgesehen sind und im gestapelten Zustand von zwei Geschirrkörben die oberen Abschnitte (9) der Seitenwände (2) des unteren Geschirrkorbes in die Aussparungen (16) der Befestigungsstege (7) des oberen Geschirrkorbes ragen.
5. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem unteren und dem oberen Abschnitt (8, 9) einer jeweiligen Seitenwand (2) ein Verbindungsabschnitt (10) vorgesehen ist, der winkelig zur Vertikalen verläuft, vorzugsweise mit der Vertikalen einen Winkel (11) zwischen 30° und 70° einschließt.
6. Geschirrkorb nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass oberhalb der Verbindungsabschnitte (10) an den Außenseiten der oberen Abschnitte (9) nach außen abstehende Verstärkungsstege (17) angeordnet sind, die vorzugsweise mit den Befestigungsstegen (6, 7) fluchten.
7. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass beidseitig der Schlitze (13) an den Außenseiten der oberen Abschnitte (9) der Seitenwände (2) jeweils parallel zu den Schlitzen (13) und neben diesen verlaufende nach außen abstehende Verstärkungsstege (15) angeordnet sind.
8. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass an den Außenseiten der oberen Abschnitte (9) der Seitenwände (2) nach außen abstehende Horizontalstege (14) angeordnet sind, die vorzugsweise die umlaufende Wand des Geschirrkorbes vollständig umgeben.
9. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Überlappung zwischen den oberen Abschnitten (9) der Seitenwände (2) des unteren Geschirrkorbes und den unteren Abschnitten (8) der Seitenwände (2) des oberen Geschirrkorbes im gestapelten Zustand von zwei Geschirrkörben mindesten 10% der Höhe (h) des Geschirrkorbes beträgt.
10. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass er aus Kunststoff besteht.
11. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein in zwei gegenüberliegende Schlitze (13) von gegenüberliegenden Seitenwänden (2) einsetzbares und sich zwischen den beiden Seitenwänden (2) als Längsteiler des

Geschirrkorbes erstreckendes Einsatzteil (19, 20) vorgesehen ist.

12. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vom Oberrand (12) der Seitenwände (2) ausgehenden Schlitze (13) vertikal ausgerichtet sind.

5

HIEZU 5 BLATT ZEICHNUNGEN

10

15

20

25

30

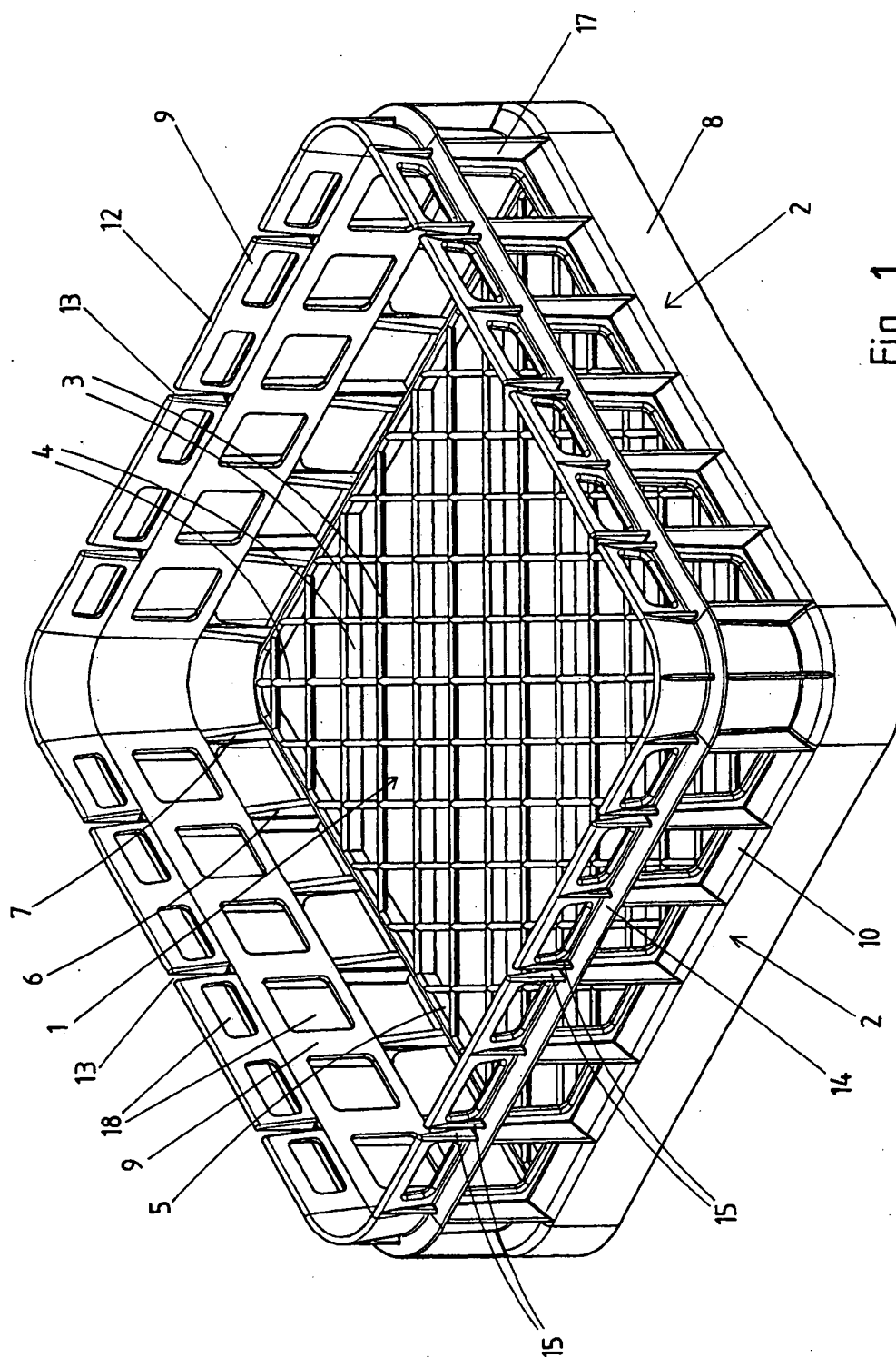
35

40

45

50

55



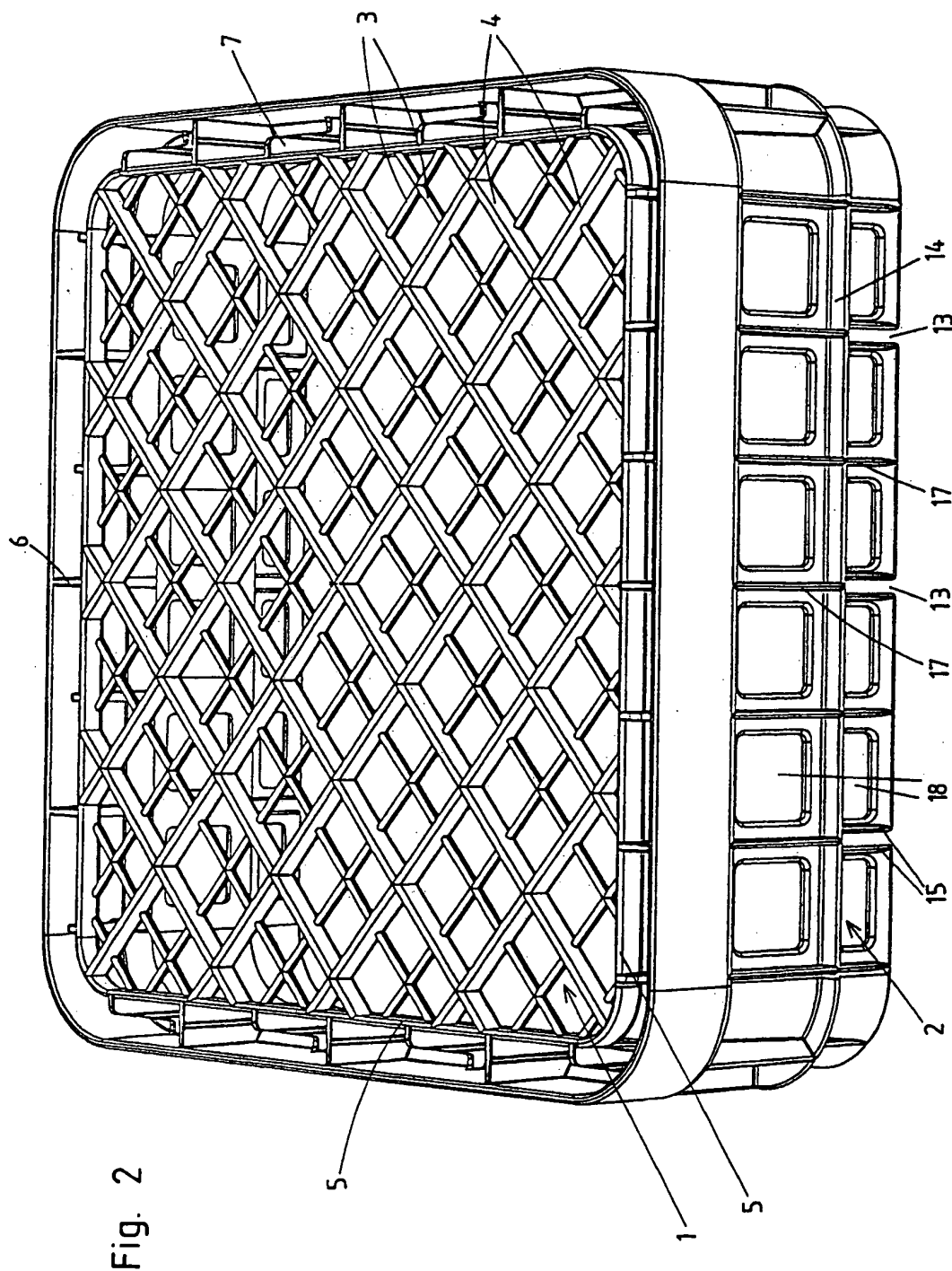


Fig. 2

