



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 694 033 A5

51 Int. Cl.⁷: A 47 L 015/50

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 00671/00

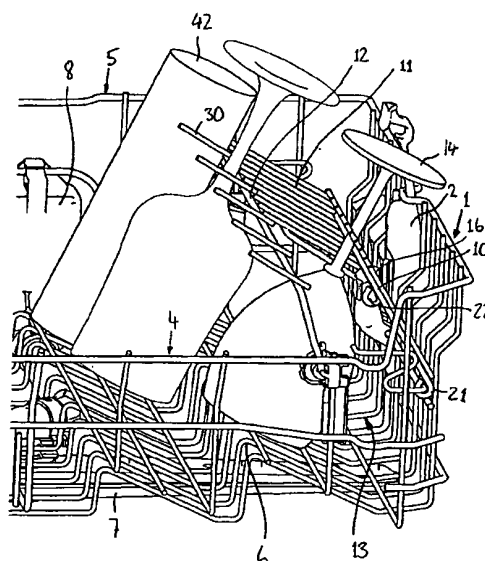
22 Anmeldungsdatum: 04.04.2000

24 Patent erteilt: 30.06.2004

45 Patentschrift
veröffentlicht: 30.06.200473 Inhaber:
V-Zug AG, Industriestrasse 66
6301 Zug (CH)72 Erfinder:
Josef Notter, Burgmatt 13
6340 Baar (CH)
Renato Belz, Matthofring 36
6005 Luzern (CH)74 Vertreter:
E. Blum & Co., Patentanwälte, Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

54 Geschirrkorb für Geschirrspüler.

57 Der Geschirrkorb für einen Geschirrspüler besitzt mehrere Haltevorrichtungen (10, 11, 12), welche schwenkbar sind und in drei oder mehr Positionen stabil eingerastet werden können. Sie bilden Rechen und/oder Ablageflächen für das Spülgut (14, 42) und können den jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Die Haltevorrichtungen können auch vertikal verstellbar sein, sodass sie entsprechend der Grösse des Spülguts positionierbar sind. Bei Nichtgebrauch können sie nach oben oder unten weggeschwenkt werden.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Geschirrkorb für Geschirrspüler gemäss Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs.

Geschirrkörbe in Geschirrspülern müssen in der Lage sein, unterschiedliches Spülgut aufzunehmen. Dabei sollte das Geschirrgut einen gewissen Halt im Geschirrkorb haben, damit es beim Spülen nicht bewegt oder gar beschädigt wird. Gleichzeitig soll der Geschirrkorb in der Lage sein, eine möglichst grosse Menge an Geschirr aufzunehmen.

Deshalb sind Geschirrkörbe in der Regel mit schwenkbaren Haltevorrichtungen ausgestattet. Diese können bei Bedarf von einer unbenutzten Vertikalstellung gegen die Horizontale geschwenkt werden, sodass sie zusätzliche Ablageflächen für Geschirr bilden. Ausserdem sind am Geschirrkorb eine Vielzahl fester Hilfsstangen, Rechen usw. vorgesehen, die das Geschirr in Position halten sollen.

Es stellt sich die Aufgabe, derartige Geschirrkörbe bezüglich Aufnahmekapazität bzw. Vielseitigkeit weiter zu verbessern.

Diese Aufgabe wird vom Geschirrkorb gemäss Anspruch 1 gelöst.

Erfindungsgemäss ist am Geschirrkorb also eine schwenkbare Haltevorrichtung vorgesehen, die in mindestens drei unterschiedlichen Positionen eingerastet werden kann. Konventionelle Haltevorrichtungen dieser Art können nur in einer vertikalen und einer horizontalen Lage angeordnet werden, d.h. sie haben entweder keine Aufgabe oder sie bilden eine zusätzliche Ablagefläche. Indem drei unterschiedliche Schwenkpositionen vorgesehen sind, in welchen die Haltevorrichtungen fest eingerastet sind und somit Spülgut halten können, werden Einsatzmöglichkeiten und Anpassungsfähigkeit der Haltevorrichtung verbessert.

Vorzugsweise bildet die Haltevorrichtung eine Art schwenkbaren Rechen, zwischen dessen Zähnen Aufnahmebereiche für das Geschirrgut gebildet werden, sodass dieses von drei Seiten gelagert wird. Damit der Rechen zur Aufnahme von Gläsern geeignet ist, sollten die Abstände zwischen den Fingern mindestens 50 mm betragen und deren Länge mindestens 25 mm.

Es können auch mehrere Haltevorrichtungen nebeneinander vorgesehen werden, die so eingerastet werden können, dass sie zusammen eine erweiterte Auflagefläche bilden.

Vorzugsweise ist die Haltevorrichtung zusätzlich höhenverstellbar und kann in verschiedenen Höhen eingerastet werden, sodass sie z.B. der Grösse des zu haltenden Geschirrs besser angepasst werden kann.

Um den Geschirrkorb möglichst gut zu unterteilen, kann die Haltevorrichtung beabstandet von den Seitenrändern des Korbs angeordnet werden, sodass zwischen der Haltevorrichtung und dem Seitenrand ein Raum für die Aufnahme von Spülgut gebildet wird. In diesem Fall wird sie vorzugsweise über Scharniere an den Querrändern des Geschirrkorbs befestigt.

Weitere bevorzugte Ausführungen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprü-

chen sowie aus der nun folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 zeigt einen Teil einer Ausführung des Geschirrkorbs mit eingesetztem Spülgut,

Fig. 2 den Geschirrkorb nach Fig. 1 ohne Spülgut,

Fig. 3 den Geschirrkorb nach Fig. 2, wobei die äusseren Haltevorrichtungen in der untersten Stellung angeordnet sind,

Fig. 4 den Geschirrkorb nach Fig. 3, wobei die innere Haltevorrichtung nach unten geschwenkt wurde und

Fig. 5 die innere Haltevorrichtung in schräger Anordnung.

Die Figuren zeigen Ausschnitte eines Geschirrkorbs für einen Geschirrspüler. Dieser besteht aus einem im Wesentlichen rechteckigen Körper aus Drähten. Er besitzt zwei Seitenränder 1, von denen in den Figuren nur jeweils einer sichtbar ist. An den Seitenrändern sind höhenverstellbare Halter 2 angeordnet, an denen Räder 3 (s. Fig. 2) montiert sind, die in entsprechenden Schienen des Geschirrspülers (nicht gezeigt) laufen. Weiter besitzt der Geschirrkorb einen vorderen und einen hinteren Querrand 4 bzw. 5 und einen Boden 6. Im Bereich des Bodens 6 ist ein Sprüharm 7 (s. Fig. 1) befestigt, der über eine Kopplungsvorrichtung 8 am hinteren Querrand 5 mit einer Wasserzufuhr des Geschirrspülers verbunden werden kann.

In der hier gezeigten Ausführung des Geschirrkorbs sind insgesamt drei schwenkbare Haltevorrichtungen 10, 11, 12 vorgesehen. Zwei davon befinden sich direkt beim Seitenrand 1 des Geschirrkorbs und werden im Folgenden als äussere Haltevorrichtungen 10, 11 bezeichnet. Eine befindet sich in einem Abstand von den äusseren Haltevorrichtungen 10, 11 und wird im Folgenden als innere Haltevorrichtung 12 bezeichnet. Die gleichen drei schwenkbaren Haltevorrichtungen können zusätzlich auch auf der linken Korbseite angeordnet sein.

Zwischen der inneren Haltevorrichtung 12 und dem Seitenrand 1 wird ein Raum 13 zur Aufnahme von Spülgut gebildet, wie dies in Fig. 1 am Beispiel des Glases 14 gezeigt wird.

Alle Haltevorrichtungen sind schwenkbar, wobei die Schwenkachsen im Wesentlichen parallel zueinander und zur Ausfahrrihtung des Korbs sind, und können in drei oder mehr Stellungen stabil eingerastet werden.

Jede der äusseren Haltevorrichtungen 10, 11 besitzt zwei Scharniere 21, 22 (s. Fig. 1). Das erste Scharnier 21 befindet sich in der Ecke zwischen dem Seitenrand 1 und einem der Querränder 4 bzw. 5. Das zweite Scharnier 22 ist in der Mitte des Seitenrands 1 am Kunststoffteil 16 angeordnet.

Wie insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich, besitzt jede der äusseren Haltevorrichtungen 10, 11 zwei Längsstangen 23, 24, an denen eine Vielzahl von Querstäben 25 befestigt sind. Die Querstäbe 25 und die Längsstange 24 bilden einen Rechen mit herausragenden Fingern, zwischen denen Spülgut positioniert werden kann.

Die beiden äusseren Haltevorrichtungen 10, 11 sind um eine gemeinsame Schwenkachse schwenk-

bar. Sie besitzen je drei stabile Stellungen. In einer Ruhestellung, die in Fig. 2 unter 10a gestrichelt angedeutet ist, sind sie im Wesentlichen vertikal, leicht nach aussen geneigt. In diese Stellung werden sie gebracht, wenn sie nicht benötigt werden.

In den beiden anderen Stellungen ragen die Haltevorrichtungen unter unterschiedlichen Winkeln gegen das Innere des Geschirrkorbs.

In einer Mittelstellung, die für die Haltevorrichtung 10 in Fig. 2 mit ausgezogenen Linien dargestellt ist, dienen sie der Stabilisierung von Gläsern und anderem hohem Spülgut, wie z.B. dem Glas 14 in Fig. 1. Insbesondere können sie grosse Gläser und Kelche daran hindern, seitlich über den Querrand 1 herauszustehen.

In einer unteren Stellung, wie sie für beide Haltevorrichtungen in Fig. 3 dargestellt ist, bilden die äusseren Haltevorrichtungen eine Ablagefläche.

Ein zwischen den Haltevorrichtungen 10, 11 angeordneter Kunststoffkörper 16, der in Fig. 3 gut zu sehen ist, bildet eine Raste für die mittleren Querstangen 17, 18 der Haltevorrichtungen 10, 11. Er besitzt auf beiden Seiten eine Nut 19, um die Haltevorrichtungen 10, 11 in der mittleren Stellung zu positionieren. In der unteren Stellung befinden sich die Haltevorrichtungen 10, 11 gerade unterhalb und in der oberen Stellung gerade oberhalb des Kunststoffkörpers 16, sodass sich auch hier eine stabile, eingestete Position ergibt. Zwei verbreiterte Nasen 43 am Kunststoffkörper 16 sind als Endanschlag und Gewichtsaufnahme vorgesehen. Zur Gewichtsaufnahme in der unteren Stellung sind ferner zusätzlich seitliche Ablagen 20 vorgesehen.

In der in Fig. 3 und 4 gezeigten unteren Stellung der äusseren Haltevorrichtungen 10, 11 bilden diese eine Ablagefläche, wobei die Ablageflächen der beiden Haltevorrichtungen 10, 11 an ihren Querkanten aneinander anschliessen.

Die innere Haltevorrichtung 12 ist über zwei Scharniere 26, 27 mit dem vorderen bzw. hinteren Querrand des Geschirrkorbs verbunden (s. Fig. 4). Von jedem Scharnier erstreckt sich ein Schenkel 28 quer zur Schwenkachse bis zu einem kammartigen Haltereichen bestehend aus einer Längsstange 29 und einer Vielzahl daran befestigter Querstangen 30.

Wie insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich, ist an jedem Scharnier ein Rastelement 31 angeordnet, welches mehrere Vertiefungen 32 besitzt, in welche ein Knie 33 des jeweiligen Schenkels 28 einrastet. Insgesamt werden durch diesen Mechanismus vier stabile Stellungen für die innere Haltevorrichtung 12 definiert.

In einer obersten Stellung, die in Fig. 1-3 dargestellt wird, befinden sich die Querstangen 30 der Haltevorrichtung 12 in einer Verlängerung der Auflageebene der äusseren Haltevorrichtungen 10, 11, falls jene sich in der in Fig. 3 gezeigten, untersten Stellung befinden. Somit ist die durch die Querstangen 30 definierte Auflagefläche koplanar zu den Auflageflächen der äusseren Haltevorrichtungen 10, 11 und grenzt an ihrer Längsseite an die Längsseiten der Aufnahmeflächen der äusseren Haltevorrichtungen an. So wird eine grosse Fläche zur Ablage von Spülgut gebildet.

Die Querstangen 30 bilden zusammen mit der

Längsstange 29 einen Rechen, der verwendet werden kann, um Gläser und ähnliches Spülgut zu halten, wie dies in Fig. 1 dargestellt wird. Dabei bilden die Querstangen 30 bzw. die Finger des Rechens und die Längsstange 29 Aufnahmebereiche für das Spülgut. Hierbei kann sich die innere Haltevorrichtung 12, je nach Grösse des Spülguts, in ihrer obersten Stellung oder in einer der zwei in Fig. 3 mit 28a und 28b gestrichelt dargestellten mittleren Stellungen befinden. Damit normale Gläser 42 Platz zwischen den Querstangen 30 bzw. den Fingern des Rechens finden, sollte der Abstand zwischen benachbarten Querstangen 30 mindestens 50 mm betragen. Für ausreichende seitliche Halterung sollten die Finger mindestens 25 mm lang sein.

In der untersten Stellung der inneren Haltevorrichtung 12 verläuft die Längsstange 29 am Boden 6 der Geschirrkorbs und die Querstangen 30 bzw. Finger ragen nach unten, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. So kann der ganze Rechen bei Nichtgebrauch in den Bodenbereich abgesenkt werden.

Die innere Haltevorrichtung 12 ist zusätzlich bei jedem Scharnier 26, 27 höhenverstellbar. Hierzu sind an den Scharnieren lineare Rastorgane 36 und Stangenführungen 37 vorgesehen, die insbesondere aus Fig. 4 und 5 ersichtlich sind. Die Stangenführungen 37 umgreifen vertikal verschiebbar je eine vertikale Stange 38 des Geschirrkorbs. Die Rastorgane 36 besitzen mehrere Vertiefungen 39, in welche eine horizontale Stange 40 des Geschirrkorbs einschneidet.

Dieser Mechanismus erlaubt es, die Höhe der inneren Haltevorrichtung 12 an beiden Enden individuell und unterschiedlich einzustellen, wie dies in Fig. 5 dargestellt ist. Dies ermöglicht eine optimale Anpassung der Haltevorrichtung an unterschiedlich grosses Spülgut.

Wie sich aus dieser Beschreibung des Geschirrkorbs ergibt, kann dieser also in vielfältiger Weise dem jeweiligen Spülgut angepasst werden.

Patentansprüche

1. Geschirrkorb für einen Geschirrspüler, wo bei der Geschirrkorb mindestens eine schwenkbare Haltevorrichtung (10, 11, 12) für Spülgut aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (10, 11, 12) in mindestens drei unterschiedlichen Schwenkpositionen einrastbar ist.

2. Geschirrkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (10, 11, 12) einen Rechen (29, 30; 24, 25) bildet, mit einem Anschlag (24, 29) und sich quer zum Anschlag erstreckenden Fingern (25, 30), derart, dass zwischen den Fingern (25, 30) seitlich vom Anschlag (24, 29) begrenzte Aufnahmebereiche für das Spülgut gebildet werden.

3. Geschirrkorb nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (10, 11, 12) in einer Position einrastbar ist, in welcher die Finger (25, 30) sich im Wesentlichen in vertikaler Richtung erstrecken.

4. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (10, 11) an einem Rand (1) des Geschirrkorbs

angeordnet ist und in mindestens zwei Positionen einrastbar ist, in denen die Finger (25) unter unterschiedlichen Winkeln gegen innen ragen.

5. Geschirrkorb nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstände zwischen den Fingern (30) zur Aufnahme von Gläsern mindestens 50 mm betragen und die Länge der über den Anschlag (29) heraus ragenden Finger (30) mindestens 25 mm.

5

6. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er mindestens zwei nebeneinander angeordnete Haltevorrichtungen (10, 11; 12) aufweist, von denen jede um je eine Schwenkachse schwenkbar ist und in einer Einrastposition eine Auflagefläche mit Längsseiten parallel zu den Schwenkachsen bildet, und dass die Haltevorrichtungen (10, 11; 12) derart angeordnet sind, dass die Auflageflächen koplanar und miteinander angrenzenden Längsseiten zu liegen kommen, um zusammen eine erweiterte Auflagefläche zu bilden.

10

15

20

7. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (12) zusätzlich höhenverstellbar und in unterschiedlichen Höhenpositionen einrastbar ist.

25

8. Geschirrkorb nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (12) mit zwei Scharnieren (26, 27) am Korb befestigt ist und dass sie im Bereich jedes Scharniers individuell höhenverstellbar ist.

30

9. Geschirrkorb nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (12) beabstandet von einem Seitenrand (1) des Geschirrkorbs angeordnet ist, derart, dass zwischen der Haltevorrichtung (12) und dem Seitenrand (1) ein Raum (13) für die Aufnahme von Spülgut gebildet wird.

35

10. Geschirrkorb nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (12) mittels Scharnieren (26, 27) um eine Schwenkachse schwenkbar an Querrändern (4, 5) des Geschirrkorbs befestigt ist.

40

11. Geschirrkorb nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (12) zwei Schenkel (28) aufweist, die sich von den Scharnieren (26, 27) quer zur Schwenkachse erstrecken und einen parallel zur und beabstandet von der Schwenkachse verlaufenden Halterecken (29, 30) tragen, und dass der Rechen (29, 30) durch Verstellen der Haltevorrichtung (12) in einen Bodenbereich (6) des Geschirrkorbs absenkbar ist.

45

50

55

60

65

4

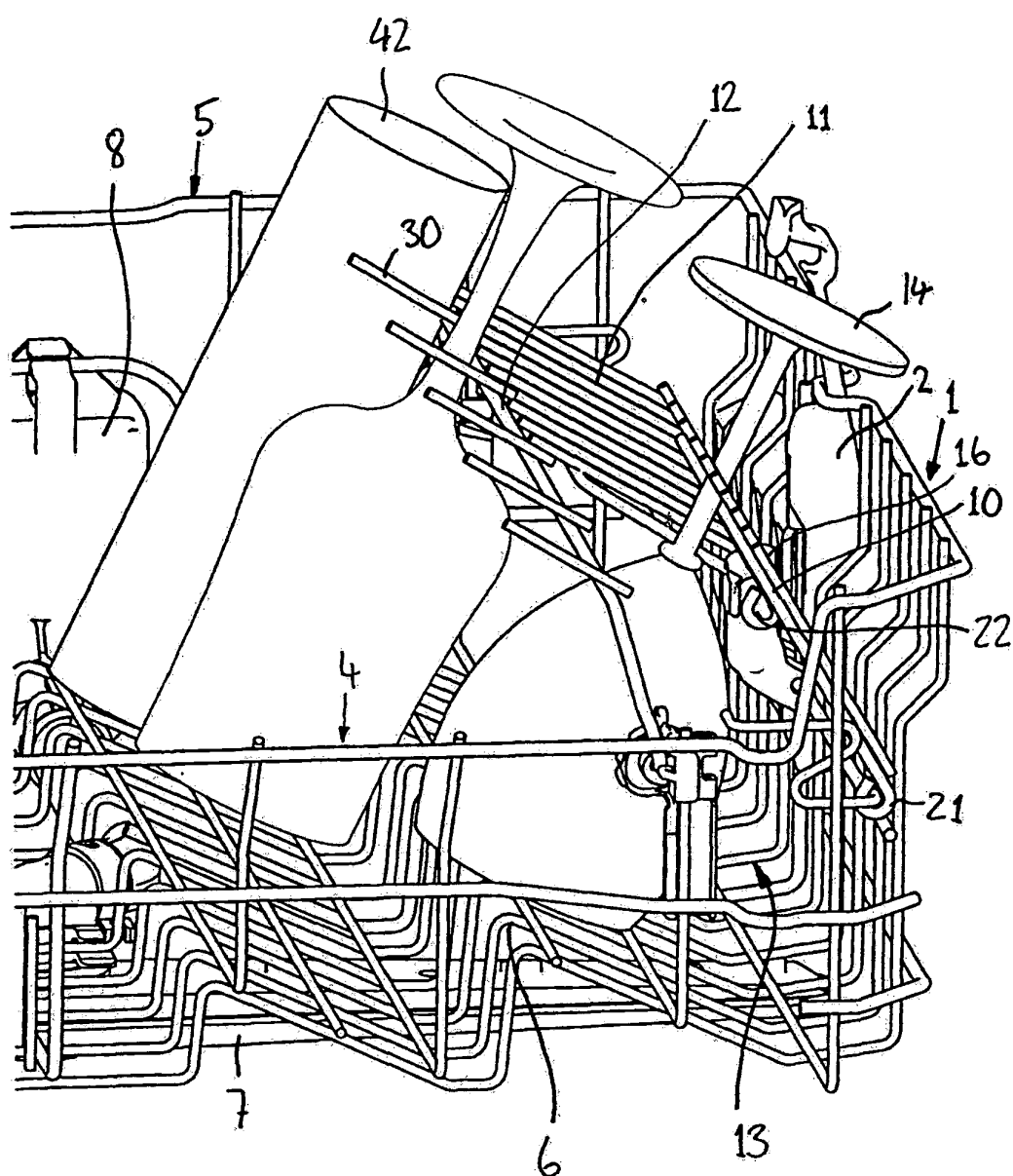


Fig. 1

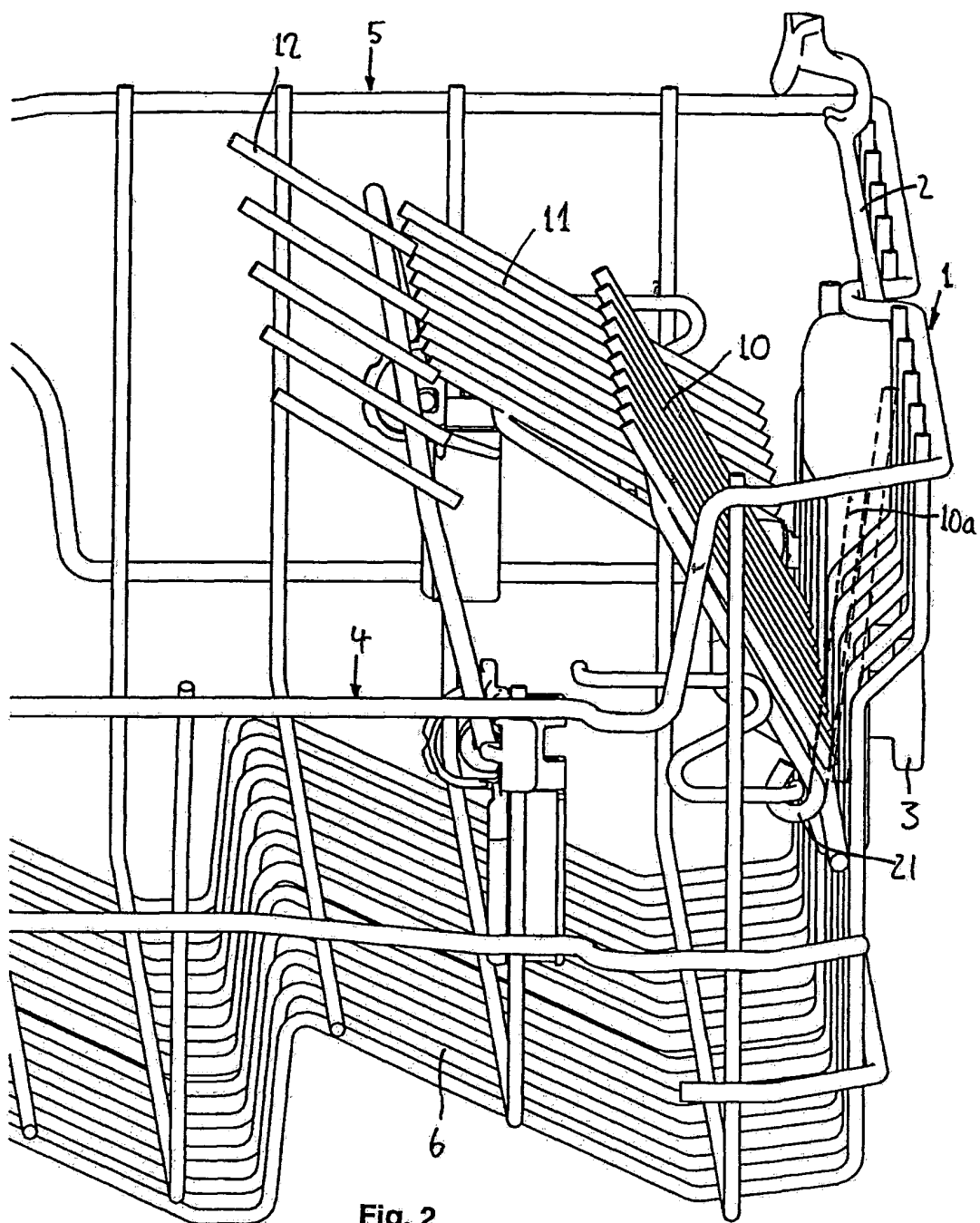


Fig. 2

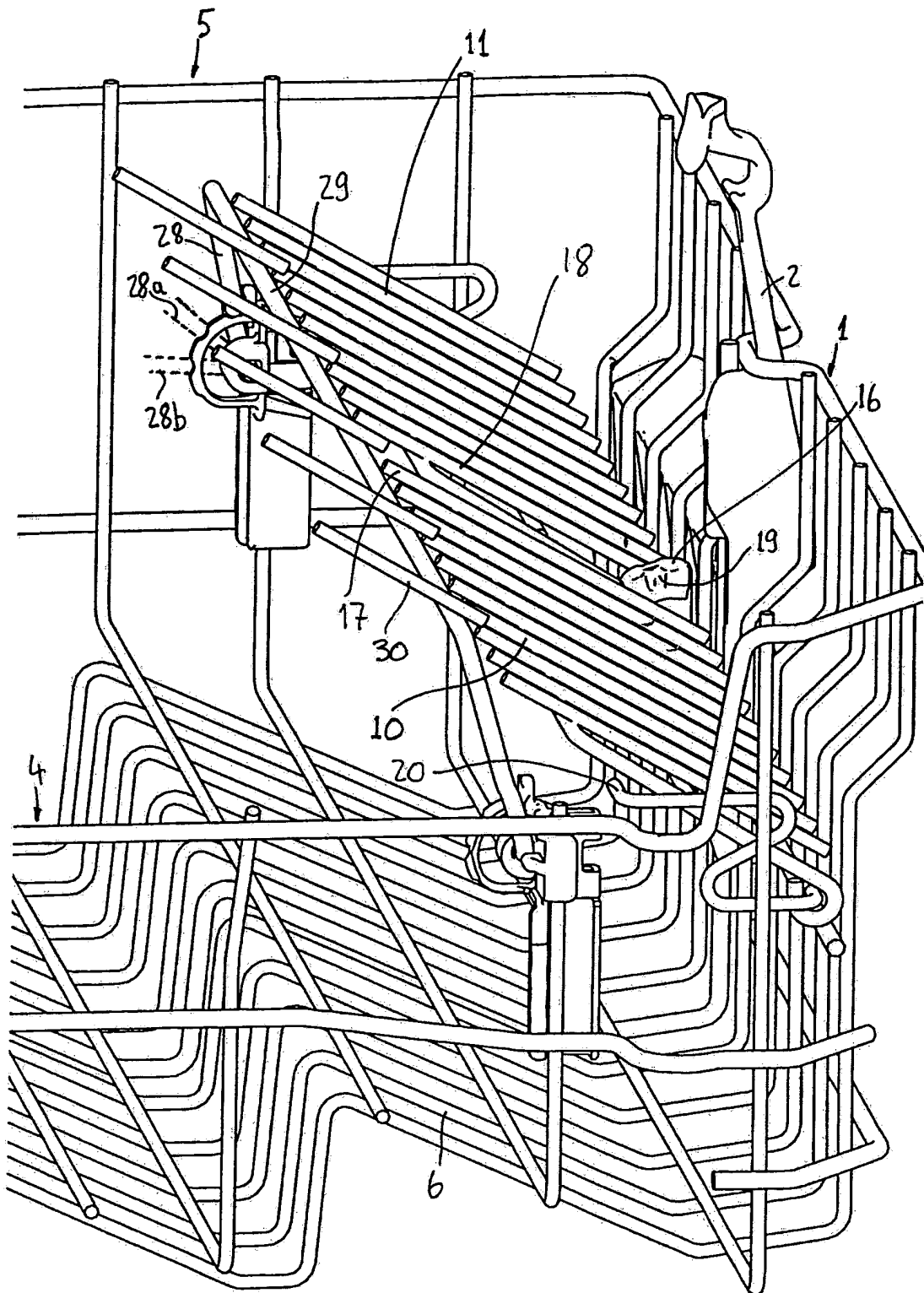


Fig. 3

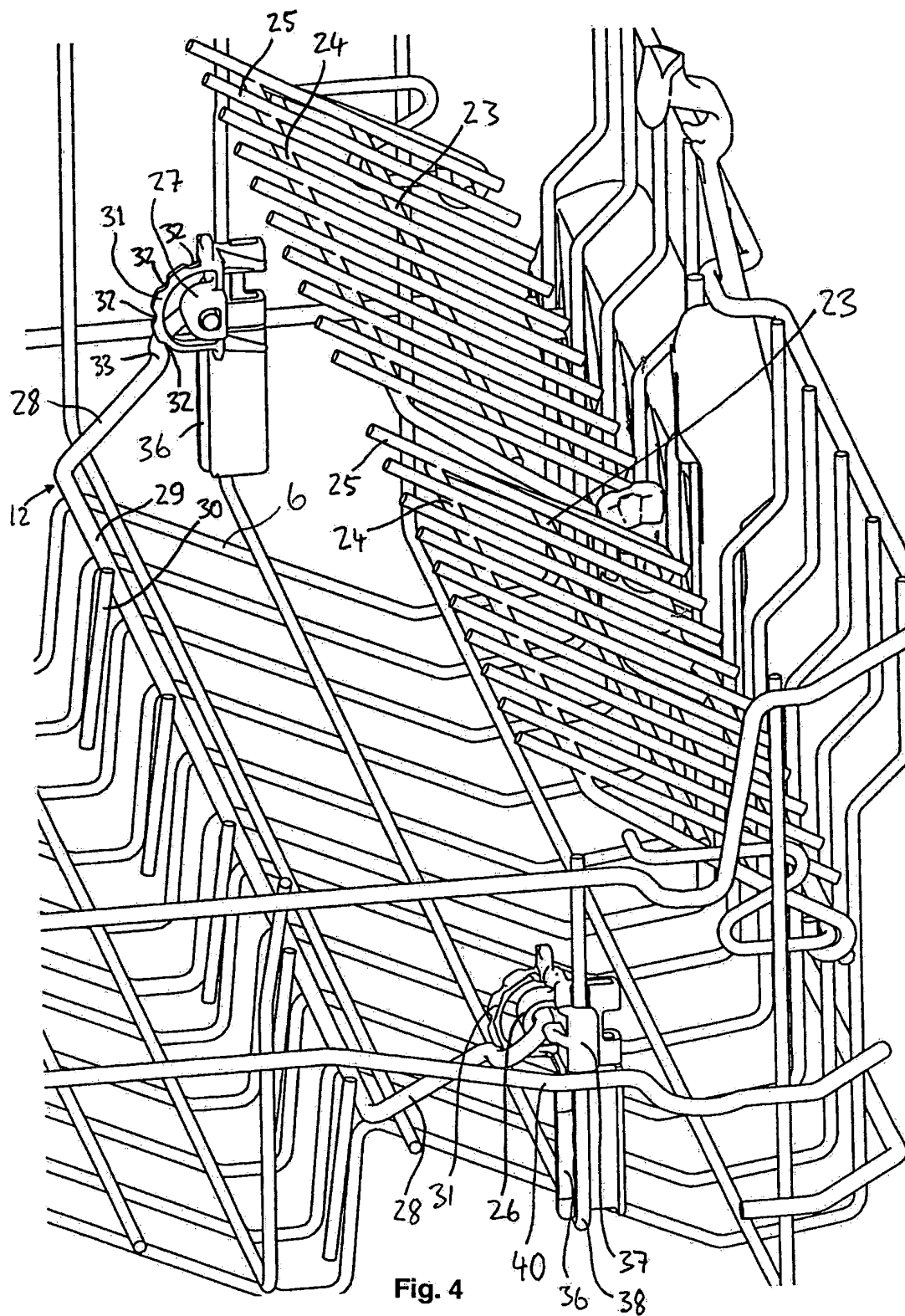


Fig. 4

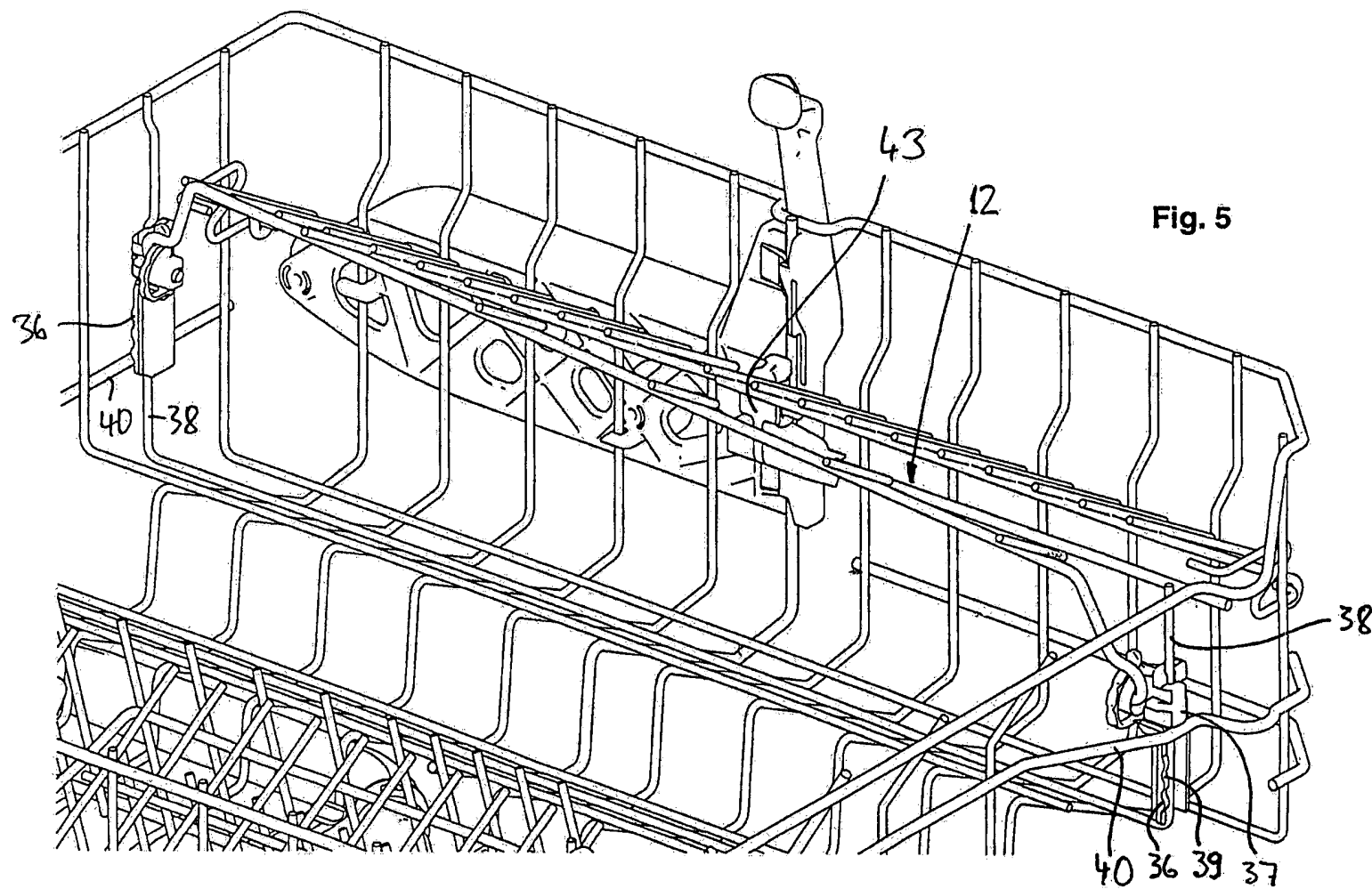


Fig. 5