



(11)

EP 0 821 110 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.01.1998 Patentblatt 1998/05

(51) Int. Cl.⁶: **E03C 1/18**

(21) Anmeldenummer: 97111736.1

(22) Anmeldetag: 10.07.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(30) Priorität: 24.07.1996 DE 19629840

(71) Anmelder: NIRO-PLAN AG
CH-6300 Zug (CH)

(72) Erfinder: Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet

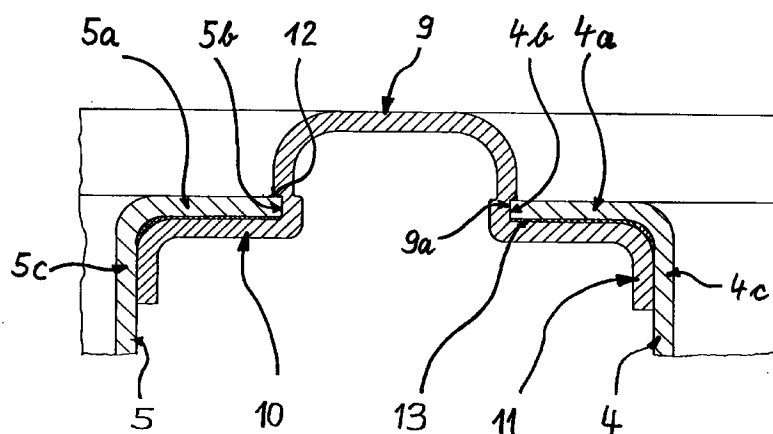
(74) Vertreter:
Brommer, Hans Joachim, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Lemcke
Dr.-Ing. H.J. Brommer,
Postfach 40 26
76025 Karlsruhe (DE)

(54) **Küchenspüle**

(57) Die Erfindung betrifft eine Küchenspüle mit einem Rahmen (9) und zumindest einem Becken (4,5), die als separate Teile vorgefertigt werden. Zur Verbindung zwischen Rahmen (9) und Becken (4,5) weist eines der beiden Teile hinterschnittene Zonen (12) oder

Übermaß auf und die Verbindung erfolgt durch Einpressen des anderen Teiles in die genannten hinterschnittenen Zonen (12) oder in den Preßpassungsbereich.

Fig. 2



Beschreibung

Die Erfindung geht aus von einer metallischen Küchenspüle mit einem erhöhten umlaufenden Randbereich, der als Rahmen fungiert, und mit zumindest

Einbauspülen werden vorwiegend als Einbauspülen hergestellt, so daß sie in eine entsprechende Öffnung einer Arbeitsplatte eingebaut werden können. Ebenso können diese Küchenspülen aber auch in Form einer kompletten Abdeckung, die die Arbeitsplatte ersetzt, hergestellt werden. Neben dem Becken können weitere, gegebenenfalls unterschiedlich große Becken angeordnet sein; üblicherweise ist auch zumindest ein Tropfteil in die Spüle integriert.

Bei der eingangs beschriebenen Bauform, wo der Rahmen und das Becken separat hergestellt werden, ist es notwendig, das Becken in den Rahmen einzuschweißen, woraus sehr aufwendige Nacharbeiten resultieren. Vor allem müssen die Schweißstellen über den gesamten Umfang der eingeschweißten Becken geschliffen und poliert, insbesondere gebürstet werden. Häufig wird auch die gesamte Spüle gebürstet. Diese Arbeiten sind mit einem hohen Kosten- und Zeitaufwand verbunden und wegen der beim Schleifen und Polieren anfallenden Schadstoffe auch von der Umweltbelastung her problematisch.

Daneben ist es auch bekannt, die Spüle aus einer einzigen Platine im Tiefziehverfahren herzustellen, so daß das Einschweißen der verschiedenen Becken entfällt. Das Tiefziehverfahren hat jedoch folgende Nachteile: Zum einen ist die gestalterische Freiheit stark eingeschränkt, insbesondere die Beckentiefe und die Beckenform limitiert, weil die Ziehbarkeit des Stahlbleches begrenzt ist. Zum anderen muß aus zientechnischen Gründen ein relativ großer Radius im Übergang vom Becken zum Rahmen und eine bestimmte Stegbreite zwischen benachbarten Becken eingehalten werden.

Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zu grunde, eine Spüle, insbesondere aus Edelstahl, zu entwickeln, die einerseits die Gestaltungsfreiheit mehrteiliger Spülen aufweist, andererseits aber das aufwendige Verschweißen und anschließende Schleifen und Bürsten vermeidet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Rahmen und das Becken längs umlaufender sich überlappender Verbindungsflächen unter Bildung zumindest einer Preßpassung miteinander verpreßt sind.

Der beschriebene Einpreßvorgang gewährleistet eine dichte und stabile Verbindung zwischen Becken und Rahmen, ohne auf das aufwendige Einschweißen mit anschließendem Schleifen und Bürsten angewiesen zu sein.

Um einen korrekten Übergang zwischen Becken-

rand und Rahmen sicherzustellen, empfiehlt es sich, daß die miteinander verpreßten Verbindungsflächen durchgehend über den ganzen Umfang des Beckens verlaufen. Dabei kann die Preßpassung entweder durch ein Untermaß an den Verbindungsflächen des Rahmens gegenüber den korrespondierenden innenliegenden Verbindungsflächen des Beckens oder umgekehrt durch ein Übermaß an den Verbindungsflächen des Beckens gegenüber den außenliegenden Verbindungsflächen des Rahmens gebildet sein.

Die Stabilität der erfindungsgemäßen Preßverbindung kann noch dadurch erhöht werden, daß mehrere voneinander distanzierte oder unterschiedlich gerichtete Verbindungsflächen mit Preßpassung zwischen Rahmen und Becken vorgesehen werden. Ebenso dadurch, daß zumindest eine Preßpassung durch hinterschnittene Zonen im Verbindungsbereich des Rahmens oder des Beckens ergänzt wird.

Die für die Preßpassung verantwortlichen Verbindungsflächen verlaufen vorzugsweise etwa vertikal, weil in dieser Richtung auch das Becken in den Rahmen eingesetzt wird.

Hinsichtlich der konstruktiven Ausgestaltung empfiehlt es sich, daß die Verbindungsflächen durch einen oberen, etwa horizontal umlaufenden Beckenrand einerseits und eine den Beckenrand seitlich und darunter umfassende Stützfläche des Rahmens andererseits gebildet sind, wobei zumindest der Beckenrand mit seiner Außenkante in einer Preßpassung mit dem Rahmen verspannt ist.

Desweiteren empfiehlt es sich, daß die genannte Stützfläche des Rahmens in einen nach unten ragenden Zentrierflansch ausläuft, der mit der Beckenwand verspannt wird. Dadurch wird das Einsetzen und das Fixieren des Beckens im Rahmen begünstigt.

Besonders stabil wird die gewünschte Verbindung, wenn der Beckenrand von oben einrastbar in einem umlaufenden Hinterschnitt des Rahmens verspannt ist. Dieser Hinterschnitt ist in einem vertikal abgebogenen Bereich des Rahmens korrespondierend zum Beckenrand untergebracht und sichert zugleich einen sauberen Übergang zwischen Beckenrand und Rahmen.

Damit die Verbindung zwischen Becken und Rahmen absolut dicht ist, wird in dem Überlappungsbereich eine Klebe- und/oder Dichtmasse angeordnet, insbesondere mit eingepreßt.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung; dabei zeigt

Figur 1 einen schematischen Längsschnitt durch eine Einbauspüle und
Figur 2 den in Figur 1 mit "X" bezeichneten Ausschnitt in größerem Maßstab.

Die als ganzes mit 1 bezeichnete Einbauspüle macht zunächst den Eindruck einer herkömmlichen

Bauart: Sie besitzt einen umlaufenden erhöhten Randbereich 2, einen vom Rand aus tiefer gesetzten ebenfalls umlaufenden Spiegelbereich 8, ein Tropfteil 3, ein großes Spülbecken 4 und ein kleineres Restebecken 5.

Der umlaufende Randbereich 2, der Spiegelbereich 8 und das Tropfteil 3 werden insgesamt als Spülenrahmen 9 bezeichnet. In diesen Spülenrahmen werden bei den herkömmlichen Spülenbauformen die beiden Becken 4 und 5 eingeschweißt, woraus die eingangs näher beschriebenen Nachteile resultieren.

Die erfindungsgemäße Verbindung zwischen dem Rahmen 9 und den Becken 4 und 5 ist in Figur 2 gezeigt. Man erkennt, daß in einen vertikalen Bereich 9a des Rahmens 9 ein Hinterschnitt 12 als Becken-Rückhalteprägung eingepreßt ist. Der Hinterschnitt 12 läuft jeweils entlang der Außenkontur des horizontal abgewinkelten Becken-Außenrandes 4a bzw. 5a und ist ihm gegenüber so positioniert, daß dieser Außenrand 4b, 5b in den Hinterschnitt 12 einschnappt, wenn die Becken von oben in den Rahmen 9 eingepreßt werden.

Unmittelbar von dem Hinterschnitt 12 ausgehend läuft der Rahmen 9 horizontal nach innen in Richtung zur Beckenwand, so daß er eine Stützfläche 10 für den darüber befindlichen Rand 4a bzw. 5a des Beckens 4 bzw. 5 bildet. Daran schließt sich ein etwa vertikal nach unten laufender Zentrierflansch 11 an, der an der gegenüberliegenden Beckenwand 4c, 5c anliegt. Die miteinander in Anlage kommenden Berührflächen von Rahmen und Becken sind so dimensioniert, daß das Becken nach dem Einpressen in den Hinterschnitt 12 sowohl horizontal als auch vertikal geführt ist.

Die erfindungsgemäße Verpressung längs sich überlappender Verbindungsflächen erfolgt im Ausführungsbeispiel in zwei Bereichen. Zum einen im Bereich des Hinterschnittes 12, wo die Außenkante 4b und 5b des Beckens 4 bzw. 5 Übermaß aufweist gegenüber dem damit korrespondierenden vertikalen Wandbereich 9a des Rahmens 9. Zum anderen zwischen dem Zentrierflansch 11 und dem gegenüberliegenden Wandabschnitt 4c oder 5c des Beckens 4 bzw. 5, indem der Zentrierflansch 11 ein nach unten hin zunehmendes Untermaß gegenüber der Außenkontur der Beckenwandung in diesem Bereich aufweist.

Um eine absolut dichte Verbindung zu gewährleisten, wird zwischen dem Beckenrand 4a bzw. 5a einerseits und dem Stützrand 10 andererseits eine Klebe- und Dichtmasse angeordnet, die beim Fügeprozeß zwischen diesen beiden Teilen verpreßt wird.

Der vom Beckenrand aus vertikal nach oben laufende Bereich des Rahmens 9 dient zweckmäßig noch als Zentrierfläche für Zubehör, etwa für ein Rüstbrett, einen Geschirrkorb etc.

Das Herstellungsverfahren der erfindungsgemäßen Spüle ist durch folgende Schritte gekennzeichnet: Zunächst wird in den herkömmlich vorgeformten Rahmen die Becken-Rückhalteprägung in Form einer umlaufenden hinterschnittenen Zone für jedes Becken eingepreßt. Diese hinterschnittene Zone liegt vorzugs-

weise in einem vertikalen Wandbereich des Rahmens, weil das Aussehen dadurch gefälliger wird. Danach wird für jedes Becken eine Öffnung in den Rahmen gestanzt, wobei die Öffnung jedoch einen kleineren lichten Querschnitt hat, als es dem Beckenquerschnitt entspricht. Anschließend wird die Stützfläche 10 mit dem Zentrierflansch 11 eingepreßt. Nunmehr können die beiden Becken 4 und 5, die zweckmäßig am Beckenrand genau auf die gewünschte Kontur geschnitten worden sind, zusammen mit der Klebe- und Dichtmasse 13 in den Rahmen eingepreßt werden, worauf die Spüle fertiggestellt ist.

Zusammenfassend bietet die vorliegende Erfindung den Vorteil, daß keine Nachbehandlung im Verbindungsbereich notwendig ist, daß die Logistik und Lagerhaltung vereinfacht wird, da unterschiedliche Becken in den gleichen Rahmen eingepreßt werden können, und daß die im Rahmen entstehende Absetzung zur Zentrierung von Zubehör verwendet werden kann.

Patentansprüche

1. Metallische Küchenspüle mit einem erhöhten, umlaufenden Randbereich, der als Rahmen (9) fungiert, und mit zumindest einem Becken (4, 5), wobei der Rahmen (9) und das Becken (4, 5) als separate Teile vorgefertigt und sodann dicht miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (9) und das Becken (4, 5) längs umlaufender, sich überlappender Verbindungsflächen (9a, 4b, 5b; 11, 4c, 5c) unter Bildung mindestens einer Preßpassung miteinander verpreßt sind.
2. Küchenspüle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Preßpassung durch ein Untermaß an den Verbindungsflächen (9a, 11) des Rahmens (9) gegenüber den korrespondierenden Verbindungsflächen (4b, 5b; 4c, 5c) des Beckens (4, 5) oder durch ein Übermaß an den Verbindungsflächen (4b, 5b, 4c, 5c) des Beckens (4, 5) gegenüber den korrespondierenden Verbindungsflächen (9a, 11) des Rahmens (9) gebildet ist.
3. Küchenspüle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere voneinander distanzierte oder unterschiedlich gerichtete Verbindungsflächen (9a, 11; 4b, 5b, 4c, 5c) mit Preßpassung zwischen Rahmen (9) und Becken (4, 5) vorgesehen sind.
4. Küchenspüle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine Preßpassung mit hinterschnittenen Zonen (12) im Verbindungsbereich des Rahmens (9) oder des Beckens (4, 5) kombiniert ist.

5. Küchenspüle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die miteinander verpreßten Verbindungsflächen (9a, 11; 4b, 5b, 4c, 5c) etwa vertikal verlaufen. 5
6. Küchenspüle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verbindungsflächen durch einen oberen, etwa horizontal umlaufenden Beckenrand (4a, 4b; 5a, 5b) einerseits und eine den Beckenrand seitlich und darunter umfaßende Stützfläche (9a, 10) des Rahmens (9) andererseits gebildet sind. 10
7. Küchenspüle nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, 15
daß zumindest der Beckenrand (4a, 5a) mit seiner Außenkante (4b, 5b) in einer Preßpassung mit dem Rahmen (9) verspannt ist.
8. Küchenspüle nach Anspruch 6, 20
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stützfläche (10) des Rahmens (9) in einen nach unten ragenden Zentrierflansch (1) ausläuft, der mit der Seitenwand (4c, 5c) des Beckens (4, 5) verspannt ist. 25
9. Küchenspüle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Becken oder der Beckenrand (4a, 4b; 5a, 5b) von oben einrastbar in zumindest einem Hinterschnitt (12) des Rahmens (9) verspannt ist. 30
10. Küchenspüle nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Rahmen (9) in zumindest einem Hinterschnitt des Beckens (4, 5) verspannt ist. 35
11. Küchenspiele nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß im Überlappungsbereich von Rahmen (9) und Becken (4, 5) eine Dichtungs- und/oder Klebmasse (13) angeordnet, insbesondere eingepreßt ist. 40
12. Küchenspüle nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, 45
daß die Dichtungs- und/oder Klebmasse zwischen Beckenrand (4a, 5a) und Stützfläche (10) angeordnet ist.

50

55

Fig.1

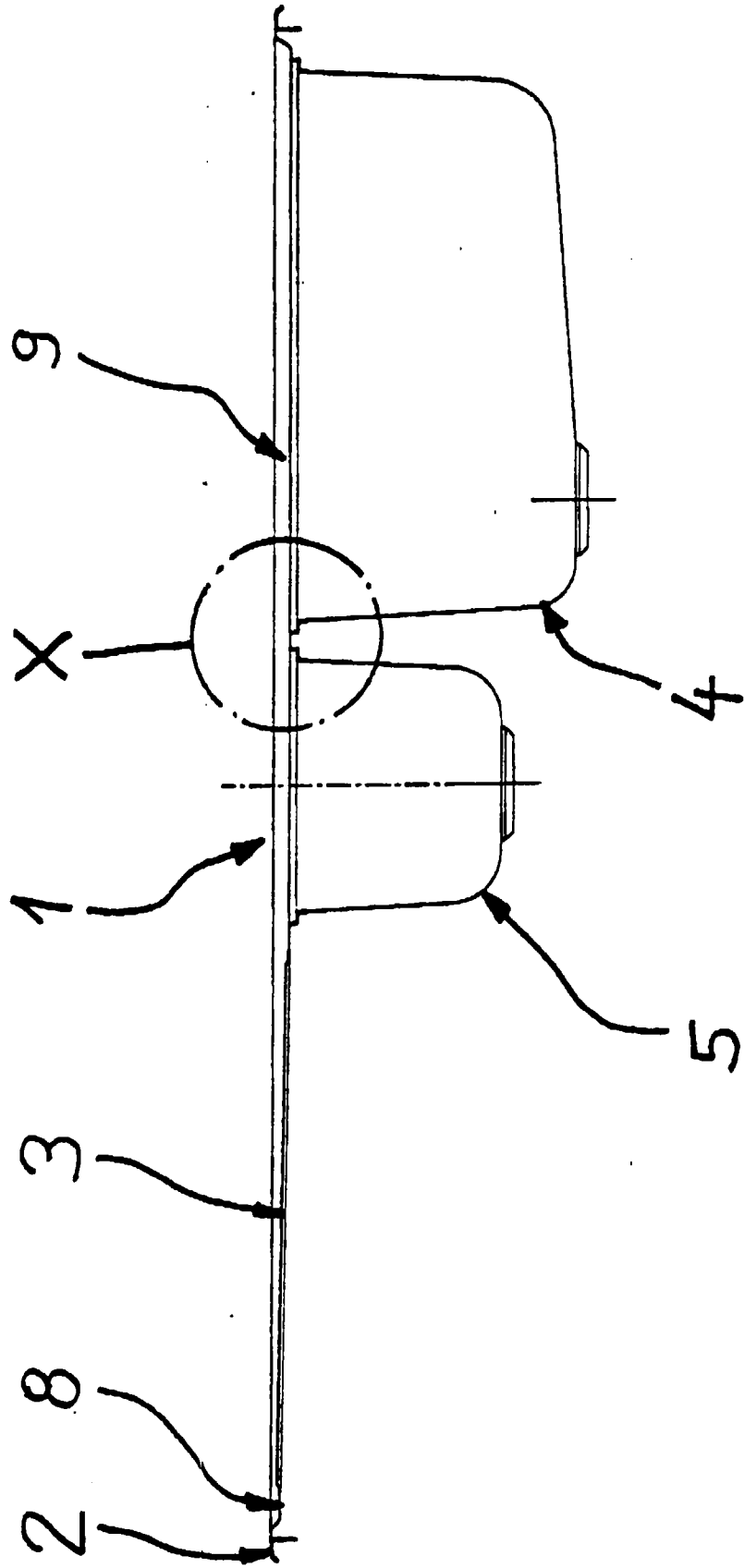


Fig. 2

