

(19)



(11)

**EP 1 900 882 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.03.2008 Patentblatt 2008/12**

(51) Int Cl.:  
**E03C 1/18 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **07016047.8**

(22) Anmeldetag: **16.08.2007**

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

(72) Erfinder: **Bomatter, Christian, Dipl.-Masch. Ing.  
70270 Melisey (FR)**

(74) Vertreter: **Blumenröhr, Dietrich et al  
 Lemcke, Brommer & Partner  
 Patentanwälte  
 Bismarckstrasse 16  
 76133 Karlsruhe (DE)**

(30) Priorität: **14.09.2006 DE 102006043940**

(71) Anmelder: **NIRO-PLAN AG  
4663 Aarburg (CH)**

(54) **Küchenspüle**

(57) Die Erfindung betrifft eine Küchenspüle mit zumindest einem Spülbecken und einem Spülen- und/oder Beckenrahmen. Die Küchenspüle weist eine Beleuch-

tungsvorrichtung auf, die aus einer transparenten Platte mit Lichtquelle besteht, wobei die transparente Platte auf dem Spülenrahmen angeordnet ist.

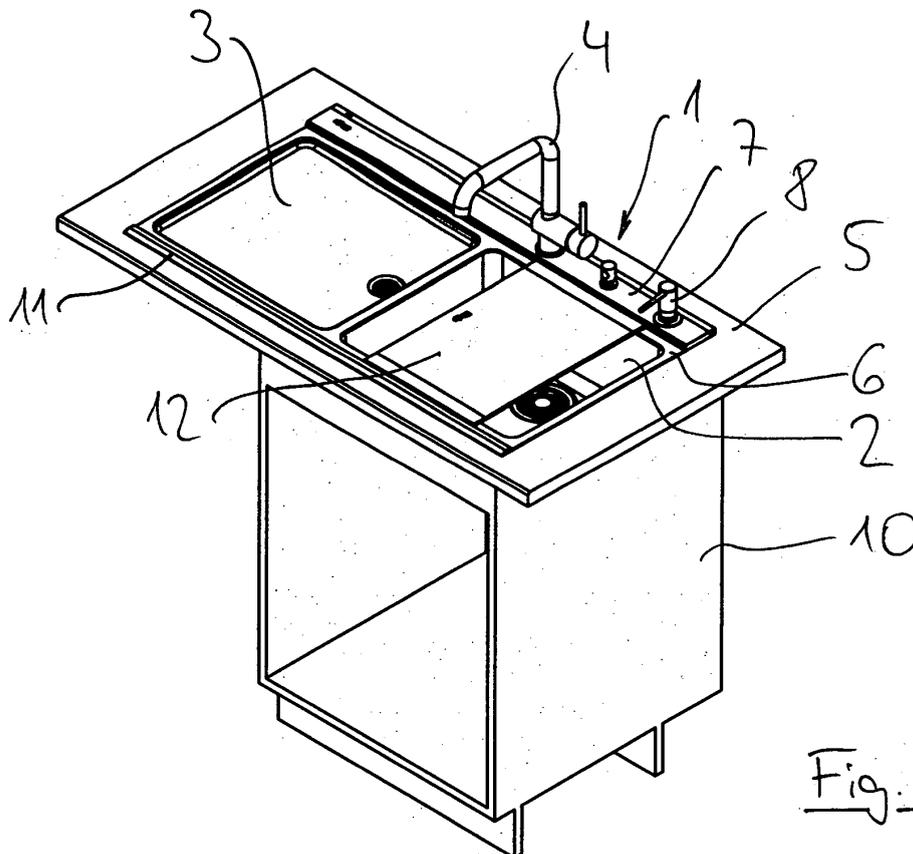


Fig. 1

**EP 1 900 882 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Küchenspüle mit zumindest einem Spülbecken und einem Spülen- und/oder Beckenrahmen. Küchenspülen gibt es in verschiedensten Ausführungen, die sich im Wesentlichen aufteilen einerseits in Öffnungen von Küchen-Arbeitsplatten eingefügte Spülbecken, wobei die das Spülbecken umgebenden Arbeitsplattenbereiche den Spülenrahmen bilden, und andererseits in Spülbecken mit angeformtem Abtropfbereich und mit den Abtropfbereich und das Spülbecken umgebendem Spülenrahmen, wobei dann gegebenenfalls der Rahmen noch von einer Arbeitsplatte umgeben ist. Schließlich gibt es noch Küchenspülen, die als Spülzentrum bezeichnet werden, vollständig aus dem Material des Spülbeckens bestehen und sich über die gesamte Arbeitsplattentiefe erstrecken. Bei allen geschilderten Bauformen von Küchenspülen besteht der genannte Spülenrahmen in der Regel entweder aus dem Material des Spülbeckens, insbesondere aus Metall, und ist dabei insbesondere einstückig mit dem Spülbecken verbunden oder aus dem Arbeitsplattenmaterial wie etwa Stein/Kunststein; Holz, Metall etc.

**[0002]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Küchenspülen der eingangs genannten Art weiterzuentwickeln und demgemäß eine Küchenspüle mit verbesserten Gebrauchseigenschaften zur Verfügung zu stellen.

**[0003]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Küchenspüle eine Beleuchtungsvorrichtung aufweist, dass die Beleuchtungsvorrichtung aus einer zumindest teilweise transparenten Platte mit Lichtquelle besteht und dass die transparente Platte auf dem Spülen- und/oder Beckenrahmen angeordnet ist oder Bestandteil des Spülen- oder Beckenrahmens ist.

**[0004]** Die Beleuchtungsvorrichtung dient dabei vor allem dazu, den Bereich der Küchenspüle und - je nach Küchengröße - gegebenenfalls die gesamte Küche in ein diffuses Licht zu tauchen, das ein vorübergehendes Arbeiten mit der Küchenspüle, wie beispielsweise ein kurzes Händewaschen, ein schnelles Abspülen von Geschirrtellen etc., ermöglicht, so dass man hierfür nicht eigens die normale helle Küchenbeleuchtung anschalten muss. Der Vorteil einer solchen diffusen Beleuchtung liegt des Weiteren darin, dass sie kaum Strom verbraucht und man somit diese diffuse Beleuchtung auch dann angeschaltet lassen kann, wenn man den Raum verlässt. Die Vorteile der vorliegenden Erfindung kommen vor allem auch dann zum Tragen, wenn man mit verschmutzten Händen, verschmutztem Geschirr etc. in die ansonsten abgedunkelte Küche geht; denn dann muss man nicht zunächst versuchen, mit nicht verschmutzten Körperteilen etc. den Lichtschalter zu betätigen; vielmehr reicht die diffuse Beleuchtung aus, um das Geschirr in der Küche abzustellen und ggf. Geschirr und Hände kurz zu säubern.

**[0005]** Es soll an dieser Stelle nicht verschwiegen werden, dass die Erfindung auch optische Vorteile bietet,

indem sie ein ansprechendes und hochwertiges Aussehen der Küchenspüle ermöglicht und eine wohnlichere, angenehmere Atmosphäre in der Küche erzeugt, die sich deutlich von den sonst hellen, harten Küchenbeleuchtungen unterscheidet.

**[0006]** Die meisten Küchenspülen weisen eine auf dem Spülenrahmen angeordnete Küchenarmatur auf; in diesem Fall ist es besonders zweckmäßig, wenn die transparente Platte im Bereich der Küchenarmatur angeordnet ist, auf der so genannten Armaturenbank, wobei sie sich entlang des hinteren Randes der Küchenspüle in einem Bereich ansonsten ungenutzten Bereich erstreckt, der kaum als Arbeitsfläche dienen kann und lediglich in der Regel einen Übergangsbereich zwischen Küchenspüle und rückseitiger Arbeitsplatte darstellt.

**[0007]** Die oder eine weitere transparente Platte kann auch auf oder vor dem Spülen- und/oder Beckenrahmen vor dem Spülbecken angeordnet sein, um auch im vorderen Spülenbereich eine Beleuchtungsquelle zur Verfügung zu stellen. Sieht man jeweils an der Vorderseite und an der Rückseite des Spülbeckens eine transparente Platte vor, so können diese die zusätzliche Aufgabe erfüllen, als Führung für ein Rüstbrett oder für Rüstelemente zu dienen, indem sie etwas relativ zum Spülenrahmen nach oben vorstehen und somit eine Anlagefläche für ein Rüstbrett etc. zur Verfügung stellen.

**[0008]** Insgesamt können bei auch seitlich des Spülbeckens angeordneten transparenten Platten alle Platten zusammen einen Rahmen bilden, der nicht nur vollständig transparent sein kann, sondern auch komplett beleuchtet sein kann.

**[0009]** Hierbei kann man die transparente Platte auch als Lichtring ausbilden, also als ein das Spülbecken umgebender Rahmen, der zwischen dem Beckenrahmen eines Unterbauspülbeckens und einer das Spülbecken tragenden Arbeitsplatte angeordnet ist. Von diesem Lichtring sieht man dann nur den radial innenliegenden Umfangsbereich (bezogen auf die vertikale Mittelachse des Spülbeckens), während die Oberseite des Lichtrings durch die Arbeitsplatte und die Unterseite des Lichtrings durch das Spülbecken verdeckt sind. In diesem Fall ist also die transparente Platte ebenfalls "auf dem Spülen- und/oder Beckenrahmen" angeordnet, nämlich auf dem Beckenrahmen bzw. Beckenrand des Unterbauspülbeckens, ist jedoch - anders als bei dem hier sonst beschriebenen Ausführungsformen - unterhalb der Arbeitsplatte angeordnet.

**[0010]** Der Spülenrahmen kann darüber hinaus auch aus einer das Spülbecken tragenden Arbeitsplatte bestehen, so dass die transparente Platte auf diesem Spülenrahmen bzw. Arbeitsplatte angeordnet sein kann.

**[0011]** Was auch immer das Material des Spülen- und/oder Beckenrahmens und der transparenten Platte ist, so empfiehlt es sich, die transparente Platte auf den Spülenrahmen insbesondere unter Verwendung von Silikon aufzukleben, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Spalt zwischen transparenter Platte und Spülenrahmen zu verhindern.

**[0012]** Je nach Material des Spülen- bzw. Beckenrahmens einerseits und der transparenten Platte andererseits ist es natürlich auch möglich, dass die transparente Platte Bestandteil des Spülen- oder Beckenrahmens ist, also nicht als separates Bauteil auf den Spülen- oder Beckenrahmen aufgefügt ist, sondern eben die beiden Bauteile ineinander integriert oder im Extremfall sogar einstückig ausgebildet sind. Hierdurch lassen sich dieselben eingangs beschriebenen erfindungsgemäßen Vorteile erzielen.

**[0013]** Die transparente Platte ist hinsichtlich ihrer Ausmaße grundsätzlich beliebig gestaltbar; jedoch hat sich eine Dicke von im Bereich etwa zwischen 3 und 10 mm und insbesondere von 5 mm als besonders vorteilhaft herausgestellt.

**[0014]** Was die genaue Ausgestaltung der Lichtquellen betrifft, so können diese beispielsweise aus einer Vielzahl von Leuchtdioden bestehen, die etwa rückseitig an die transparente Platte angefügt oder in diese integriert sind. Hierdurch kann man verhindern, dass die Leuchtdioden von dem vor der Spüle stehenden Benutzer gesehen werden; statt dessen sieht der Benutzer dann nur die von den Leuchtdioden ausgesendeten Lichtstrahlen. Um zu verhindern, dass die Leuchtdioden von vorne bzw. oben gesehen bzw. identifiziert werden können, empfiehlt es sich darüber hinaus, dass die Lichtquelle eine gegenüber der Horizontalen insbesondere nach unten geneigte Hauptabstrahlrichtung aufweist, so dass die Lichtstrahlen innerhalb der transparenten Platte zumindest einmal und insbesondere öfters an ihren Außenflächen reflektiert werden. Dadurch ist der Ursprung der Lichtstrahlen von vorne bzw. oben nicht erkennbar, solange die transparente Platte nicht an ihren Außenseiten vollständig transparent ausgebildet ist.

**[0015]** Was die transparente Platte betrifft, so empfiehlt es sich, diese aus Glas herzustellen, das nicht nur in der Regel kratzunempfindlicher ist als die vergleichbaren transparenten Kunststoffe, sondern das darüber hinaus auch noch resistent gegen die im Spülenbereich oft verwendeten Reinigungsmittel oder auch gegen die Säuren von Obst und Gemüse ist.

**[0016]** Man kann vorteilhafterweise dadurch das Austreten der Lichtstrahlen aus der transparenten Platte beeinflussen, wenn man deren Außenseite ätzt. Hierdurch wird die Außenseite der transparenten Platte nicht-transparent und lässt kaum Lichtstrahlen direkt durch. Werden dann andere Teilbereiche der transparenten Platte gefräst, so kann man dort den Lichtaustritt aufgrund der äußerst glatten Oberfläche mit gleichmäßigem Brechungsindex begünstigen.

**[0017]** Es empfiehlt sich darüber hinaus, die transparente Platte auf ihrer Unterseite mit Siebdruck zu versehen, um beispielsweise das Klebematerial zu verdecken.

**[0018]** Es ist des Weiteren wichtig für die Funktion der Lichtquelle, wenn die Lichtquelle in der transparenten Platte wasserdicht gekapselt oder in sonstiger Weise gegen Feuchtigkeit geschützt ist.

**[0019]** Die Lichtquelle und gegebenenfalls auch die

sonstige Elektronik können entweder in die transparente Platte integriert sein oder aber auch in einer Zusatzleiste angeordnet sein, die hinter der transparenten Platte bzw. benachbart hierzu an der transparenten Platte angeordnet und festgelegt sein kann.

**[0020]** Wird auf der Rückseite der Lichtquelle ein Abdeckprofil an die transparente Platte angefügt, so kann dieses als Diffusor wirken, der für die richtige Streuung des Lichts sorgt und gleichzeitig aber auch als Gehäuse für die Unterbringung und Abdichtung der Elektronik dienen kann.

**[0021]** Schließlich kann im Bereich der Lichtquelle auf der Küchenspüle auch noch ein Schalter zum Betätigen der Lichtquelle vorgesehen sein, wobei der Schalter ein induktiver oder mechanischer Schalter sein kann und/oder unter einer Folie angeordnet sein kann. Zweckmäßigerweise ist der Schalter in die transparente Platte eingeztzt oder aufgedampft und/oder befindet sich beispielsweise unter einer Schutzfolie, die dann auch das Beaufschlagen des Schalters mit Wasser oder sonstigen Flüssigkeiten verhindert. Insbesondere ist die Schaltungstechnik auf einer Tuch-LED und Leiterplatten aufgebaut, so dass man über diese Tuch-LED's das Licht nicht nur ein- und ausschalten sowie dimmen kann, sondern auch die Farbe des Lichts und somit gewisse Farbsequenzen mit einstellbarem zeitlichem Verlauf einstellen kann.

**[0022]** Die gefrästen, lichtdurchlässigen Teilbereiche können beispielsweise an der vorderen Stirnseite der transparenten Platte und/oder an den Fasen vorhanden sein, während die geätzten Teilbereiche vor allem an der Oberseite der transparenten Platte angeordnet sind, um ein Blenden des Benutzers zu verhindern.

**[0023]** Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, aus den Unteransprüchen und anhand der Zeichnung; hierbei zeigen

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Küchenspüle;

Figur 2 eine erfindungsgemäße transparente Platte mit integrierten Leuchtdioden gemäß der Ausführungsform aus Figur 1;

Figur 3 ein Vertikalschnitt durch eine erfindungsgemäße Küchenspüle.

**[0024]** In Figur 1 ist eine Küchenspüle 1 mit einem Spülbecken 2 und einem Abtropfbereich 3 sowie einer Küchenarmatur 4 vorgesehen. Die Küchenspüle ist in eine teilweise im Bereich der Küchenspüle ausgesparte Arbeitsplatte 5 eingefügt bzw. auf die Arbeitsplatte 5 mit ihrem das Spülbecken und den Abtropfbereich 3 umgebenden Spülenrahmen 6 aufgelegt. Der hinter dem Spülbecken 2 angeordnete Teil des Spülenrahmens 6, der die Küchenarmatur 4 trägt, wird als Armaturenbank 6a bezeichnet. Dort ist in erfindungsgemäßer Art und Weise eine transparente Platte 7 vollflächig auf den Spülenrahmen 6, 6a aufgelegt und wird von der Küchenarmatur 4 und sonstigen Funktionselementen wie Seifenspender 8

etc. durchquert, wozu sie aus Figur 2 ersichtliche Bohrungen 9a, 9b, 9c aufweist.

**[0025]** Bei der Ausführungsform aus Figur 1 weist die auf einen Küchenunterschrank 9 aufgelegte Küchenspüle 1 auch in ihrem vorderen Bereich vor Spülbecken 2 und Abtropfbereich 3 eine Leiste 11 auf, so dass die transparente Platte 7 und die Leiste 11 eine Führungsfläche für ein auf das Spülbecken aufgelegtes Rüstbrett 12 bilden.

**[0026]** Figur 2 zeigt nunmehr den genauen Aufbau einer solchen erfindungsgemäßen transparenten Platte 7: Die transparente Platte 7 besteht aus einer Glasleiste 13 mit den erwähnten Bohrungen 9a, 9b und 9c, aus einer Diodenleiste 14 mit integrierten Leuchtdioden und einer die Leuchtdiodenleiste 14 umgebenden und gegenüber der Umgebung abschottenden rückseitigen U-förmigen Profilschiene 15.

**[0027]** Figur 3 zeigt schließlich die Küchenspüle 1 in geschnittener Seitenansicht, wobei man das Spülenbecken 1, den Abtropfbereich 3, einen Abfluss 16, die Arbeitsplatte 5, den Seifenspender 8 und das Rüstbrett 12 erkennen kann.

**[0028]** Im Bereich des Seifenspenders 8 erkennt man die auf der Arbeitsplatte 5 angeordnete transparente Platte 7 mit der U-förmig profilierten Schiene 15, der Diodenleiste 14 und der Glasleiste 13. In ähnlicher Weise ist an der Vorderseite die Führungsschiene 11 für das Rüstbrett 12 vorgesehen.

**[0029]** Bei der in den Figuren 1 bis 3 beschriebenen Ausführungsform ist an der Oberseite 7a der transparenten Platte 7 eine Ätzung der Oberfläche vorgesehen, um sie nahezu lichtundurchlässig zu machen. Hingegen sind die vordere vertikale Stirnseite 7b und die Fase 7c der transparenten Platte 7 geschliffen und dienen dazu, das Licht möglichst ungehindert an diesen vorderen Stellen durchzulassen. Die Unterseite 7d der transparenten Platte ist mit einem Siebdruck versehen, um den Klebebereich zwischen transparenter Platte und Spülenrahmen zu verdecken.

**[0030]** Zusammenfassend bietet die vorliegende Erfindung den Vorteil, mit einfachen Mitteln und ohne großen Energieeinsatz eine diffuse Beleuchtung für Küchenspülen zur Verfügung zu stellen, wodurch es nicht immer erforderlich ist, die sonstige Küchenbeleuchtung anzuschalten, beispielsweise wenn man lediglich ein Geschirrtell abwaschen, seine Hände säubern etc. will.

#### Patentansprüche

1. Küchenspüle mit zumindest einem Spülbecken (2) und einem Spülenrahmen (6),  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Küchenspüle (1) eine Beleuchtungsvorrichtung (7) aufweist,  
**dass** die Beleuchtungsvorrichtung aus einer zumindest teilweisen transparenten Platte (7, 13) mit Lichtquelle (14) besteht und dass die transparente Platte

auf dem Spülen- und/oder Beckenrahmen (6) angeordnet ist oder Bestandteil des Spülen- oder Beckenrahmens ist.

2. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Küchenspüle (1) eine auf dem Spülen- und/oder Beckenrahmen (6) angeordnete Küchenarmatur (4) aufweist und dass die transparente Platte (7, 13) im Bereich der Küchenarmatur angeordnet ist.
3. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die transparente Platte (7, 13) auf oder hinter dem Spülen- und/oder Beckenrahmen (6) hinter dem Spülbecken (2) angeordnet ist.
4. Küchenspüle nach zumindest Anspruch 1 oder Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die transparente Platte (11) auf oder vor dem Spülen- und/oder Beckenrahmen (6) vor dem Spülbecken (2) angeordnet ist.
5. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Spülen- und/oder Beckenrahmen (6) aus einer das Spülbecken (2) tragenden Arbeitsplatte (5) besteht und/oder auf diese aufgesetzt ist.
6. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die transparente Platte (7, 13) auf den Spülen- und/oder Beckenrahmen (6) insbesondere mit Silikon aufgeklebt ist.
7. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die transparente Platte (7, 13) eine Dicke von etwa im Bereich zwischen 3 und 10 mm und insbesondere von 5 mm aufweist.
8. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Lichtquelle (14) aus einer Vielzahl von Leuchtdioden besteht.
9. Küchenspüle nach zumindest Anspruch 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Leuchtdioden (14) rückseitig an die transparente Platte (7, 13) angefügt oder in diese integriert sind.

10. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Lichtquelle (14) eine gegenüber der Horizontalen insbesondere nach schräg unten geneigte Hauptabstrahlrichtung aufweist. 5
11. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,** 10  
**dass** die transparente Platte (7, 13) aus Glas besteht.
12. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, 15  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die transparente Platte (7, 13) in Teilbereichen (7a) geätzt ist, um übermäßigen Lichtaustritt an dieser Fläche (7a) zu verhindern. 20
13. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die transparente Platte (7, 13) in Teilbereichen (7b, 7c) gefräst ist, um dort den Lichtaustritt zu begünstigen. 25
14. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,** 30  
**dass** die transparente Platte (7, 13) auf ihrer Unterseite (7d) mit Siebdruck versehen ist.
15. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, 35  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Lichtquelle (14) in der transparenten Platte (7, 13) wasserdicht gekapselt und/oder wasserdicht angefügt ist. 40
16. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** ein Schalter zum Betätigen der Lichtquelle vorgesehen ist, dass der Schalter ein induktiver oder mechanischer Schalter ist und/oder unter einer Folie angeordnet ist. 45
17. Küchenspüle nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, 50  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die transparente Platte als Lichtring ausgebildet und zwischen dem Beckenrahmen eines Unterbau-Spülbeckens und einer das Spülbecken tragenden Arbeitsplatte angeordnet ist. 55

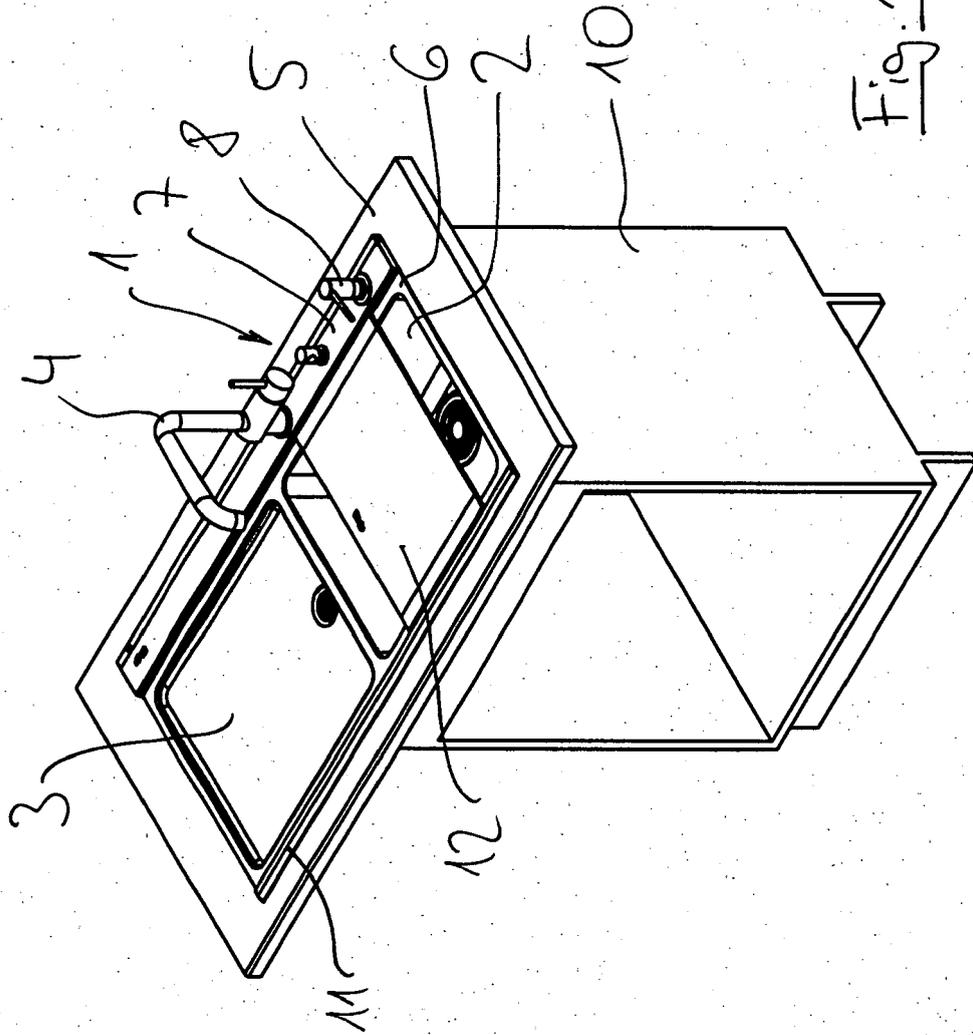


Fig. 1

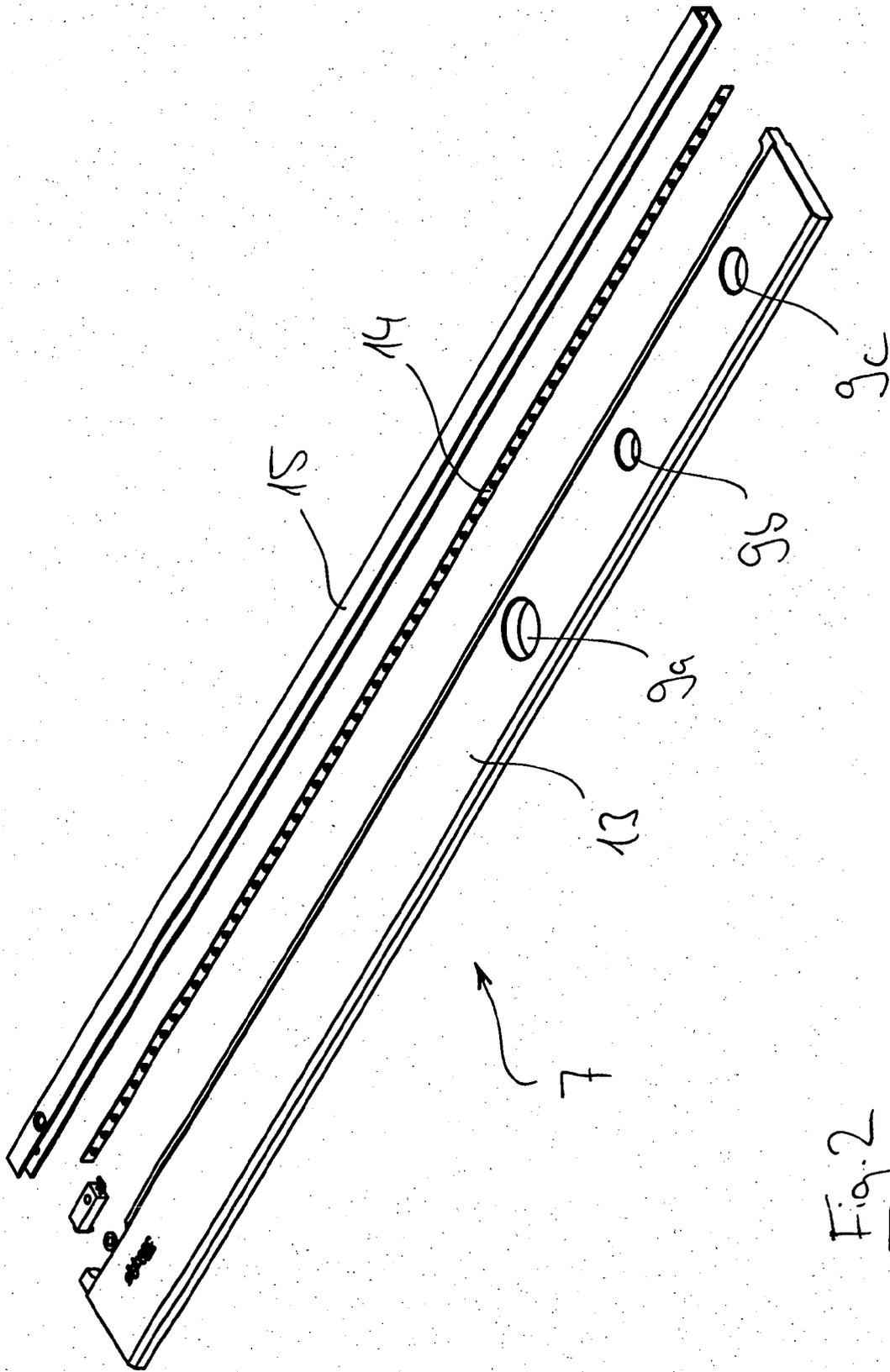


Fig. 2

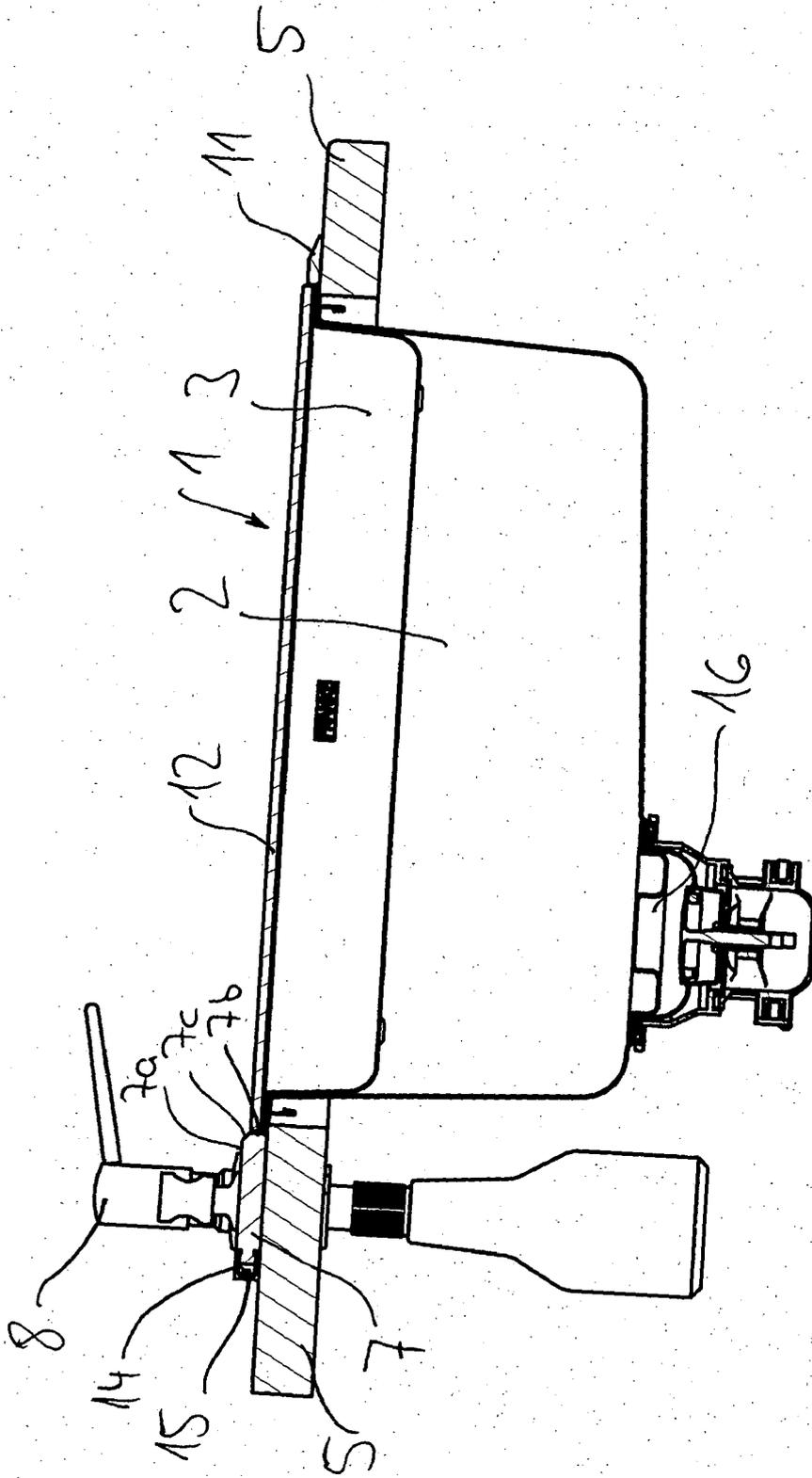


Fig. 3