(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer : **0 048 337**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift : **30.01.85**

(51) Int. Cl.⁴ : **A 47 L 15/42**

(21) Anmeldenummer : **81106190.2**

(22) Anmeldetag : **07.08.81**

(54) **Einrichtung zur Zufuhr von Frischwasser in den Spülbehälter einer Geschirrspülmaschine.**

(30) Priorität : **19.09.80 DE 3035525**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung : **31.03.82 Patentblatt 82/13**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **30.01.85 Patentblatt 85/05**

(84) Benannte Vertragsstaaten : **DE FR GB IT SE**

(56) Entgegenhaltungen :
CH-A- 473 575
FR-A- 2 352 526
US-A- 1 340 517

(73) Patentinhaber : **Bauknecht Hausgeräte GmbH**
Wallgraben 99
D-7000 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder : **Degel, Josef**
Tulpenstrasse 5
D-6653 Blieskastel (DE)

EP 0 048 337 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Zufuhr von Frischwasser in den Spülbehälter einer Geschirrspülmaschine mit einem im Boden des Spülbehälters angeordneten Steigrohr für die Versorgung eines mit Sprühdüsen versehenen Rotors aus einer Umwälzpumpe. Mit Sprühdüsen versehene Rotoren, die aus einer Umwälzpumpe gespeist werden, sind in der DE-A-24 08 573 beschrieben.

Es ist bekannt, das Frischwasser in die Behälter von Geschirrspülmaschinen sowohl über den sogenannten Sumpf des Behälters oder über Entlüftungstaschen nach DE-A-25 25 007 an den Seitenwandungen einlaufen zu lassen. Ferner ist es bekannt, z. B. an der Decke Sprühdüsen anzuordnen, durch die bei Zufuhr von Frischwasser schon ein gewisses Abspülen des Geschirrs erreicht wird. Auch die Beschickung von Rotoren und die Anordnung von Sprühdüsen ist zu diesen Zweck bekannt.

Die zusätzliche Anordnung von starren Sprühdüsen für die Zufuhr von Frischwasser dient meist dazu, die in den Behälterboden eingelassenen Siebe durch einen Sprühstrahl zu reinigen. Diese bekannte Aufbauform erfüllt zwar den Reinigungszweck, macht aber einen zusätzlichen Durchbruch im Behälterboden ebenso notwendig wie das Anbringen eines im Bodenbereich angeordneten Düsenteiles.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur Zufuhr von Frischwasser anzugeben, die einerseits eine gleichmäßige Einbringung des Wassers im Bodenbereich ermöglicht, die insbesondere nach einem Heizvorgang auch geeignet ist, die Heizschlangen abzukühlen, evtl. vorhandenen Schaum zu zerschlagen und die darüber hinaus geeignet ist, auf den Sieben einen gewissen Spüleffekt hervorzurufen, ohne daß zusätzliche Durchbrüche oder Einbauteile, die störend in den Behälterraum ragen können, benötigt werden.

Die Einrichtung nach der Erfindung ist gekennzeichnet durch einen das Steigrohr zumindest teilweise umschließenden Mantel, der unterhalb des Rotors in einem mit Sprühöffnungen versehenen Kopf endet und mit der Frischwasserzuleitung verbunden ist.

Vorteilhaft ist es, die Sprühöffnungen am oberen Rand des Mantels einzuformen oder aber den Mantel mit einer Abdeckplatte zu versehen, die das zulaufende Wasser gegen die anzusprühenden Bereiche lenkt.

Anhand der Zeichnung sei ein Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben. Zur besseren Übersicht sind alle für das Verständnis nicht notwendigen Teile, wie der Spülbehälter selbst, die Geschirrkörbe und auch die Rotoren mit den Sprühdüsen, weggelassen.

Die Figur zeigt einen Ausschnitt des Geschirrspülers im Schnitt, wie er sich im Bereich des Bodens eines Spülbehälters darstellt. In den Behälterboden ist ein Schacht 1 eingeformt, der eine Pumpe 2 mit dem Laufrad 3 sowie deren Auslaß 4 aufnimmt. An den Auslaß 4 der Pumpe 2 schließt sich ein Steigrohr 5 an, das mit einem nicht gezeichneten unteren Rotor zum Besprühen der Geschirrteile im Spülbehälter verbunden ist. Oberhalb der Pumpe 2 ist eine Schachtabdeckung 6 angeordnet, an die ein Mantel 7 angeformt ist, der das Steigrohr 5 umschließt. Der Mantel 7 steht mit einem an das Gehäuse 14, 15 der Pumpe 2 angeformten Teil 8 in Verbindung, das eine Kammer 9 bildet, in die über eine Zuleitung 10 Frischwasser eingespeist wird.

Das Frischwasser steigt entsprechend den eingezeichneten Pfeilen im Bereich zwischen Mantel 7 und Steigrohr 5 auf und tritt aus den Öffnungen 11 des Mantels 7 aus. Ein Deckteil 12 schließt nicht nur den Mantel 7 nach oben ab, sondern lenkt auch das austretende Frischwasser gegen die gewünschten Flächenteile, z. B. einen nicht gezeichneten Heizkörper oder ein eingelegtes Sieb 13.

In der gezeichneten Ausführungsform ist der Mantel 7 Teil der Schachtabdeckung 6. Selbstverständlich kann der Mantel 7 auch als selbständiges Element ausgebildet an das Steigrohr 5 angeformt sein oder ein Teil des Pumpengehäuses 14, 15 bilden.

Ansprüche

1. Einrichtung zur Zufuhr von Frischwasser in den Spülbehälter einer Geschirrspülmaschine mit einem im Boden des Spülbehälters angeordneten Steigrohr (5) für die Versorgung eines mit Sprühdüsen versehenen Rotors aus einer Umwälzpumpe (2), gekennzeichnet durch einen das Steigrohr (5) zumindest teilweise umschließenden Mantel (7), der unterhalb des Rotors in einem mit Sprühöffnungen (11) versehenen Kopf endet und mit der Frischwasserzuleitung (10) verbunden ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprühöffnungen (11) am oberen Rand des Mantels (7) eingeformt sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf den Mantel (7) ein das Steigrohr (5) umschließendes Deckteil (12) aufgesetzt ist, das das Frischwasser zumindest in die Horizontale umlenkt.

4. Einrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprühöffnungen (11) bzw. das Deckteil (12) so ausgeformt sind, daß das zulaufende Frischwasser gegen den Spülbehälterboden, vorzugsweise gegen ein eingelegtes Sieb (13), sprüht.

5. Einrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der das Steigrohr (5) umschließende Mantel (7) einteilig mit dem Siebhalter und/oder weiteren Teilen einer

Schachtabdeckung (6) ausgebildet ist.

Claims

1. A device for supplying fresh water to the tub of a dish washer having a standpipe (5) arranged in the bottom of the tub for feeding a rotor provided with nozzles from a circulation pump (2), characterized by a sheath (7), which surrounds at least in part the standpipe (5) and terminates below the rotor in a head provided with nozzle openings (11) and is connected to the fresh-water supply lead (10).

2. A device as claimed in Claim 1, characterized in that the nozzle openings (11) are formed at the upper edge of the sheath (7).

3. A device as claimed in Claim 1, characterized in that a covering part (12) surrounding the standpipe (5) is placed on the sheath (7), which part guides the fresh water at least into the horizontal direction.

4. A device as claimed in Claims 1 to 3, characterized in that the nozzle openings (11) and the covering part (12), respectively, are formed so that the incoming fresh water sprays against the bottom of the tub and preferably against a sieve (13) provided therein.

5. A device as claimed in Claims 1 to 4, characterized in that the sheath (7) surrounding the standpipe (5) is integral with the sieve holder and/or with further parts of a shaft covering (6).

Revendications

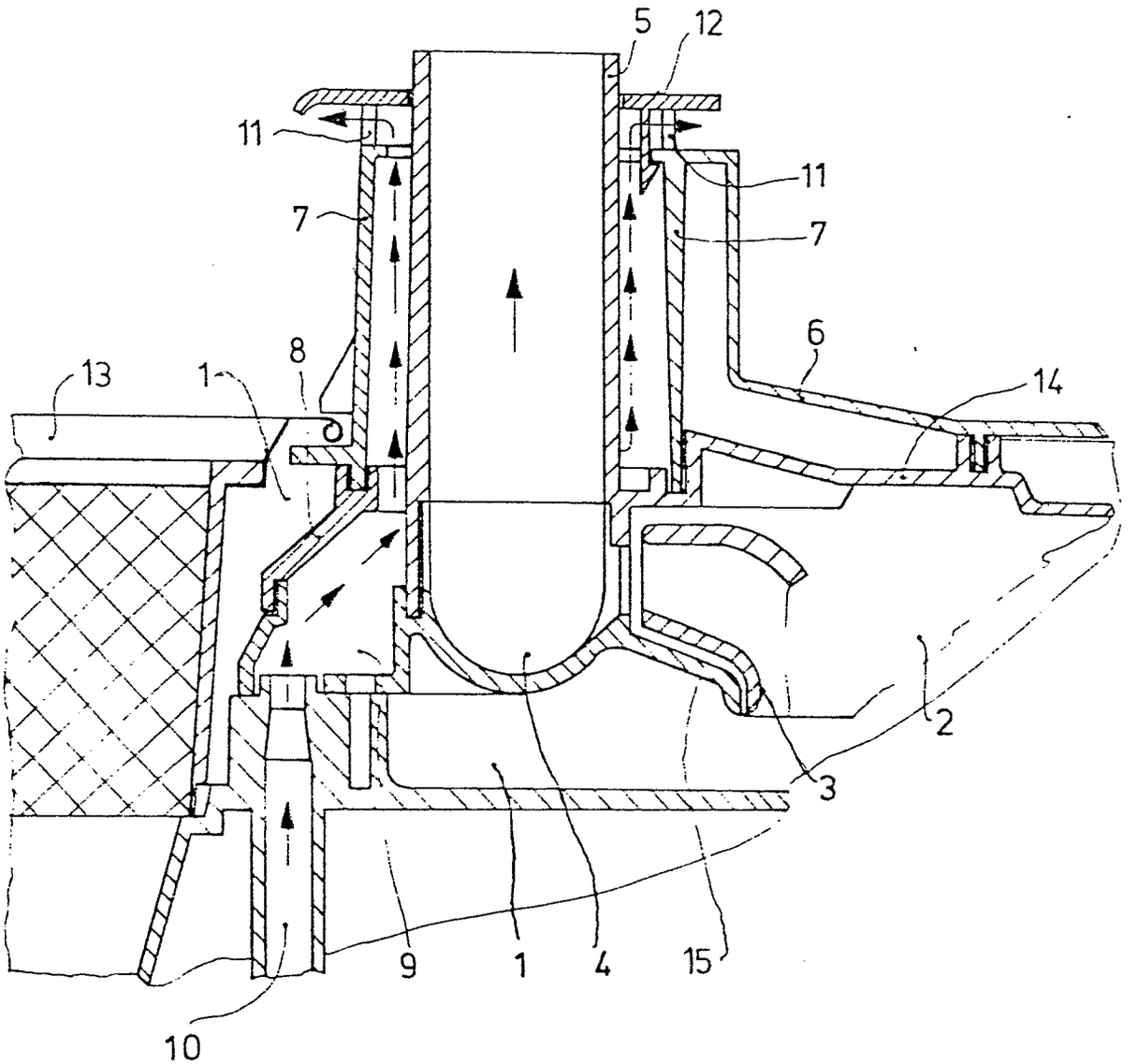
1. Dispositif pour l'alimentation en eau propre de la cuve d'une machine à laver la vaisselle présentant un tube ascendant (5) prévu dans le fond de la cuve pour l'alimentation en eau d'un rotor muni d'un pulvérisateur à partir d'une pompe de circulation (2), caractérisé par une enveloppe (7) enfermant au moins partiellement le tube ascendant (5), enveloppe qui se termine au-dessous du rotor dans une tête munie d'orifices d'arrosage (11) et qui est raccordée à la canalisation d'eau propre (10).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ouvertures d'arrosage (11) sont formées au bord supérieur de l'enveloppe (7).

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que sur l'enveloppe (7) est appliquée une pièce de recouvrement (12) enfermant le tube ascendant (5) et assurant le guidage de l'eau propre, au moins dans la direction horizontale.

4. Dispositif selon la revendication 1 à 3, caractérisé en ce que les orifices d'arrosage (11) respectivement la pièce de recouvrement (12) sont formés de façon que l'eau propre qui arrive soit pulvérisée contre le fond de la cuve, de préférence contre un tamis y appliqué (13).

5. Dispositif selon la revendication 1 à 4, caractérisé en ce que l'enveloppe (7) entourant le tube ascendant (5) est formé comme un ensemble avec le support de tamis et/ou d'autres parties de recouvrement de puits (6).


5
12
11
11
7
7
6
14
8
13
1
2
3
9
1
4
15
10