

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **89890148.3**

51 Int. Cl.⁴: **D 06 F 37/28**
D 06 F 39/14

22 Anmeldetag: **18.05.89**

30 Priorität: **20.05.88 AT 1323/88**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.11.89 Patentblatt 89/47

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI SE

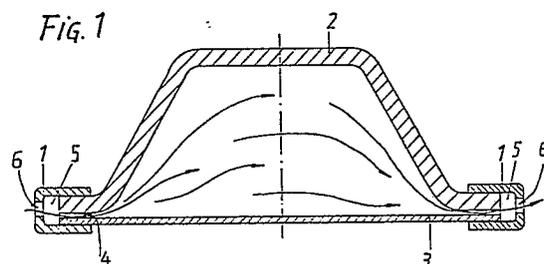
71 Anmelder: **EUDORAWERKE WELS K. & J. STEININGER**
Gunskirchener Strasse 19
A-4600 Wels Oberösterreich (AT)

72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

74 Vertreter: **Itze, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Casati, Wilhelm, Dipl.-Ing. Itze, Peter,
Dipl.-Ing. Amerlingstrasse 8
A-1061 Wien (AT)

54 **Fronttüre für die Beschickung einer Waschmaschine.**

57 Fronttüre für die Beschickung einer Waschmaschine, bei welcher ein zum Inneren der Waschtrommel hin versenktes Bullaugenglas in einem Halterahmen vorgesehen ist, wobei das versenkte Bullaugenglas (2) vorzugsweise gegenüber dem Halterahmen (1) thermisch isoliert ist, wobei außerhalb des versenkten Bullaugenglases (2) im Halterahmen (1) eine weitere, wenigstens bereichsweise durchsichtige Abdeckblende (3) angeordnet ist.



Beschreibung

Fronttüre für die Beschickung einer Waschmaschine

Die Erfindung bezieht sich auf eine Fronttüre für die Beschickung einer Waschmaschine, bei welcher ein zum Inneren der Waschtrommel hin versenktes Bullaugenglas in einem Halterahmen vorgesehen ist.

Da bei herkömmlichen Waschmaschinen das Bullaugenglas mit dem Waschwasser bzw. der Waschlaug direkt in Verbindung steht, weil an dem Bullaugenglas ein Teil der Abdichtung gegenüber dem Inneren des Laugenbehälters erfolgt, nimmt das Bullaugenglas die Temperatur des Waschwassers bzw. der Waschlaug an. Bei Kochwäsche kann das bis zu 95° betragen. Dadurch kann es bei Berühren oder Anfassen des Bullaugenglases zu Verbrennungen an den Händen kommen. Es dürfen allerdings laut österreichischer Maschinenschutzverordnung Maschinenteile, die eine Oberflächentemperatur von mehr als 60° erreichen, nicht an der Außenseite des Gerätes angebracht sein.

Es wurde daher bereits eine Ausbildung geschaffen, bei welcher das Bullaugenglas an der Außenseite durch eine durchgehende Tür abgedeckt ist. Eine solche Ausbildung hat den Nachteil, daß einerseits die die Waschmaschine bedienende Person den Waschvorgang nicht mehr visuell überwachen kann, und daß andererseits eine erhöhte Bautiefe der Waschmaschine gegeben ist, wodurch dann die Waschmaschine nicht mehr einbaufähig ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fronttüre der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher einerseits eine übermäßige Erwärmung von an der Außenseite der Waschmaschine befindlichen Teilen verhindert ist, und wobei andererseits der Waschvorgang visuell überwacht werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das versenkte Bullaugenglas vorzugsweise gegenüber dem Halterahmen thermisch isoliert ist, und daß außerhalb des versenkten Bullaugenglases im Halterahmen eine weitere, wenigstens bereichsweise, durchsichtige Abdeckblende angeordnet ist. Dies ermöglicht einerseits das visuelle Beobachten des Waschvorganges, beispielsweise um feststellen zu können, ob ein Wäschestück ausgefärbt hat, und gibt andererseits die Sicherheit, daß Verbrennungen durch unbedachtes Berühren des Bullaugenglases vermieden sind. Weiters bedeutet die erfindungsgemäße Ausbildung keine Veränderung der Außenausbildung der Waschmaschine, so daß eine Einbaufähigkeit od. dgl. nicht beeinträchtigt wird. Auch ist dadurch eine etwaige Nachrüstung bereits bestehender Waschmaschinen ermöglicht. Schließlich kann bei Verwendung der thermischen Isolierung des Halterahmens gegenüber dem Bullaugenglas der Halterahmen aus gut wärmeleitendem Material, wie z.B. Metall, gefertigt sein, wodurch eine höhere Stabilität der Fronttüre erzielt wird.

Vorteilhafterweise kann das Bullaugenglas gegenüber dem Halterahmen thermisch isoliert an letzterem befestigt sein, wobei der Halterahmen und die Abdeckblende hinterlüftet sind. Dies ergibt den Vorteil, daß ein durch die Wärmeleitfähigkeit des

Bullaugenglases hervorgerufenes Aufheizen des Halterahmens vermieden ist. Zudem wird durch die Hinterlüftung auch noch erreicht, daß ein Beschlagen des Glases und damit ein Undurchsichtigmachen desselben verhindert ist. Es kann jedoch die Abdeckblende mit dem Bullaugenglas auch zu einer Isolierglaseinheit zusammengefaßt sein, wobei vorzugsweise die Isolierglaseinheit am Halterahmen wärmeisoliert befestigt ist. Dadurch werden die gleichen Effekte erzielt, wie sie durch eine hinterlüftete Abdeckblende erreicht werden.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen Horizontalschnitt durch das erste Ausführungsbeispiel,

Fig 2 einen Schnitt durch ein zweites Ausführungsbeispiel.

Bei beiden Ausführungsbeispielen sind mit 1 der Halterahmen, mit 2 das Bullaugenglas und mit 3 die Abdeckblende bezeichnet.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist das Bullaugenglas 2 von der Abdeckblende 3 durch einen Spalt 4 distanziert, welcher durch nicht dargestellte, herkömmliche Distanzorgane eingehalten ist. Der Spalt 4 mündet in einen Ringraum 5 des Halterahmens ein, welcher über über den Umfang des Halterahmens verteilte Öffnungen 6 mit der Umgebungsluft in Verbindung steht. Durch die Öffnungen 6 kann Frischluft in den Ringraum 5 eintreten, von welchem aus die Frischluft über den Spalt 4 in den Innenraum zwischen dem Bullaugenglas und der Abdeckblende eintreten kann. An der gegenüberliegenden Seite kann die warme Luft über den Spalt 4 und die entsprechenden Öffnungen 6 wieder austreten. Auf diese Art ist ein stetiger Luftwechsel bzw. eine stetige Luftströmung im Innenraum zwischen dem Bullaugenglas und der Abdeckblende gegeben.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ist ein derartiger Luftwechsel nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich, da aufgrund des Aufbaues in Form einer herkömmlichen Isolierverglasung der Raum zwischen dem Bullaugenglas und der Abdeckblende wenigstens zum Teil evakuiert ist, wodurch die gewünschte Isolierwirkung erzielt ist.

Bei beiden Ausführungsbeispielen kann in nicht dargestellter Weise die Halterung des Bullaugenglases 2 bzw. der Abdeckblende 3 innerhalb des Halterahmens 1 über Wärmeisoliermittel erfolgen, wodurch eine durch Wärmeleitung des Bullaugenglases erzielte Aufwärmung des Halterahmens vermieden ist.

Die erfindungsgemäße Türe für Waschmaschinen ist bei jeder herkömmlichen Waschmaschine einsetzbar, wobei das Bullaugenglas 2 "topfförmig" ausgebildet ist und über die Topfwandung die Abdichtung gegenüber dem Laugenbehälter erfolgt.

Patentansprüche

1. Fronttüre für die Beschickung einer Waschmaschine, bei welcher ein zum Inneren der Waschtrommel hin versenktes Bullaugenglas in einem Halterahmen vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das versenkte Bullaugenglas (2) vorzugsweise gegenüber dem Halterahmen (1) thermisch isoliert ist, und daß außerhalb des versenkten Bullaugenglases (2) im Halterahmen (1) eine weitere, wenigstens bereichsweise durchsichtige Abdeckblende (3)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

angeordnet ist.

2. Fronttüre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Bullaugenglas (2) gegenüber dem Halterahmen (1) thermisch isoliert an letzterem befestigt ist, wobei der Halterahmen (1) und die Abdeckblende (3) hinterlüftet sind.

3. Fronttüre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckblende (3) mit dem Bullaugenglas (2) zu einer Isolierglaseinheit zusammengefaßt ist, wobei vorzugsweise die Isolierglaseinheit (2, 3) am Halterahmen (1) wärmeisoliert befestigt ist.

FIG. 1

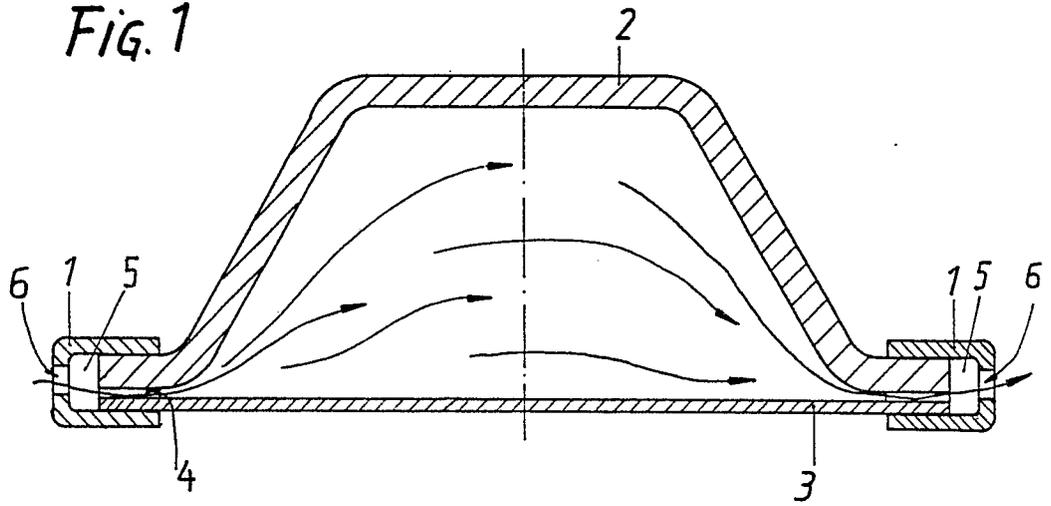


FIG. 2

