

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: **89890150.9**

⑤① Int. Cl.4: **D 06 F 39/00**

㉔ Anmeldetag: **18.05.89**

③① Priorität: **20.05.88 AT 1326/88**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.11.89 Patentblatt 89/47

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB IT LI NL SE

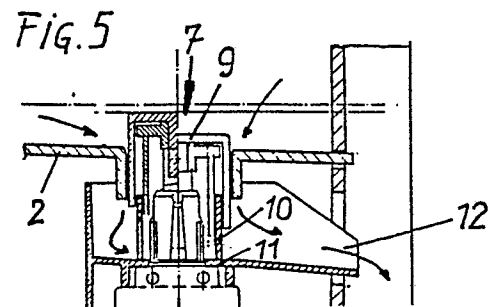
⑦① Anmelder: **EUDORAWERKE WELS K. & J. STEININGER**
Gunskirchener Strasse 19
A-4600 Wels Oberösterreich (AT)

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 **Programmschalttafel für Waschmaschinen.**

⑤⑦ Programmschalttafel für Waschmaschinen, an welcher die Betätigungsschalter für die Einstellung der Programmwahl angeordnet sind, wobei der die Betätigungsschalter tragende Teil unter die obere Gehäuseabdeckung einbringbar ist, wobei die Programmschalttafel als Lade (1) ausgebildet ist und wobei die Betätigungsschalter (4, 5, 6, 7) an der Oberseite einer einen Ladendeckel bildenden Trägerplatte (2) angeordnet sind.



Beschreibung

Programmschalttafel für Waschmaschinen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Programmschalttafel für Waschmaschinen, an welcher die Betätigungsschalter für die Einstellung der Programmwahl angeordnet sind, wobei der die Betätigungsschalter tragende Teil unter die obere Gehäusabdeckung einbringbar ist.

Herkömmlicherweise werden die Betätigungsschalter für die Einstellung der Programmwahl entweder an der Vorderseite der Waschmaschine, oder aber an der Oberseite derselben angebracht, wobei die entsprechenden Betätigungsknöpfe üblicherweise über die jeweiligen Flächen vorstehen. Diese Ausbildungen haben den Nachteil, daß insbesondere bei an der Vorderseite angebrachten Betätigungsknöpfen Schalter ungewollt betätigt werden können, z.B. beim Vorbeigehen oder bei Vorbeitragen von Wäschekörben u. dgl. Außerdem können auch gegebenenfalls Kleinkinder an die jeweiligen Betätigungsknöpfe ohne Schwierigkeiten heran, die solcherart ein Verstellen der Programme bzw. ein ungewolltes Einschalten der Maschine bewirken können.

Bei einer bekannten Ausbildung der eingangs genannten Art sind die Betätigungsschalter auf einer schwenkbaren Konsole angeordnet, welche um eine horizontale Achse aus der Vorderwand des Gerätes herausklappbar ist. Die Betätigungsschalter stehen dabei in der herausgeklappten Stellung der Programmschalttafel von einer schräg nach unten weisenden Wandung ab, was für eine Bedienungs-freundlichkeit nachteilig ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Programmschalttafel der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher die Betätigungsknöpfe gegen ungewolltes Betätigen gesichert sind.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Programmschalttafel als Lade ausgebildet ist, wobei die Betätigungsschalter an der Oberseite einer einen Ladendeckel bildenden Trägerplatte angeordnet sind. Dadurch wird neben der Sicherung der Knöpfe auch erreicht, daß die Betätigungsschalter von der Bedienungsperson, die aufgrund der Stellung vor dem Gerät von oben herabsieht, leicht bedient und die entsprechenden Legendes leicht gelesen werden können. Außerdem ist es zufolge der waagrechteten Trägerplatte leichter möglich, die Betätigungsschalter gegenüber der Trägerplatte wasserdicht auszuführen. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Programmschalttafel ist auch darin gelegen, daß nach Herausziehen der Lade und Abnehmen einer unteren Abdeckung die einzelnen Betätigungsschalter frei zugänglich sind, was einen Austausch etwaiger elektronischer Bauteile wesentlich erleichtert.

Vorteilhafterweise können die Schaltknöpfe gegenüber der Trägerplatte, an deren Unterseite die elektrischen Schaltteile angebracht sind, mittels einer einfachen Labyrinthdichtung abgedichtet sein. Dies ist dann vorteilhaft, wenn, aus welchen Gründen immer, die Lade nicht eingeschoben wurde und von oben her Wasser auf die Programmschalttafel

kommt. Dabei kann unterhalb von eventuellen Drucktastenschaltern außerhalb der Labyrinthanordnung eine Auffangwanne vorgesehen sein, welche einen nach außen führenden Ausfluß aufweist. Insbesondere Drucktastenschalter sind nämlich insofern schwer abzudichten, als sie in die Trageplatte einschiebbar sein müssen. Das eigentliche Schaltorgan ist jedoch innerhalb der Drucktaste gleichfalls gegen Wasser durch eine Labyrinthdichtung geschützt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Fig. 1 zeigt schematisch die Vorderansicht einer Waschmaschine mit der erfindungsgemäßen Programmschalttafel.

Fig. 2 veranschaulicht eine Seitenansicht, und zwar gleichfalls schematisch.

Fig. 3 gibt eine Draufsicht auf die Waschmaschine bei herausgezogener Programmschalttafel wieder.

Fig. 4 ist ein Schnitt nach Linie IV-IV der Fig. 3, und zwar in größerem Maßstab.

Fig. 5 ist ein Schnitt nach Linie V-V der Fig. 3.

Mit 1 ist die erfindungsgemäße, als Programmlade ausgebildete Programmschalttafel bezeichnet, welche eine Trägerplatte 2 aufweist, in der die Programmschalter 4, 5, 6, 7 angeordnet sind. Die Unterseite der Trägerplatte und damit die elektronischen Teile der Programmschalter ist durch eine Abdeckung 3 verschlossen. Die Programmlade 1 ist dabei auf Führungsleisten 13 unter die obere Abdeckung der Waschmaschine einschiebbar.

Die Betätigungsknöpfe der Drehschalter 4, 5, 6 übergreifen dabei von der Trägerplatte 2 zum Knopf hin gerichtete Kragen 8, und bilden solcherart eine einfache Labyrinthdichtung, welche das Einfließen von auf der Trägerplatte 2 befindlichem Wasser in den Schalter verhindern. Bei Drucktastenschaltern, wie dies bei 7 angedeutet ist, sind die Schaltasten 9 in die Trägerplatte 2 eingelassen, wobei sie aufrecht stehende Dichtleisten 10 überdecken. Die Dichtleisten 10 sind dabei an einer Auffangwanne 11 vorgesehen, aus welcher ein Ausfluß 12 nach außen führt. Auf der Trägerplatte 2 befindliches Wasser wird durch den Spalt zwischen den Drucktasten 9 der Drucktastenschalter 7 zwar unter die Trägerplatte 2 fließen, jedoch durch die übergreifenden Teile der Drucktaste 9 an einem Einfließen in den elektronischen Teil gehindert und außen an den Dichtleisten 10 entlang geführt. Das Wasser sammelt sich dabei in der Auffangwanne 11 und fließt über den Ausfluß 12 nach außen.

In nicht dargestellter Weise kann zusätzlich noch eine Art Jalousieabdichtung aus flexiblem Material, welche an der Oberseite der Trägerplatte 2 gleitet, unterhalb der oberen Abdeckung der Waschmaschine vorgesehen sein, welche zusätzlich das Eindringen von Spritzwasser auf die Trägerplatte 2 bei eingeschobener Programmschaltlade verhindert.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ist also erreicht, daß alle Bedienungselemente, wie Pro-

grammschalter 4, 5, 6, 7 und deren Betätigungselemente, gegen Spitzwasser geschützt untergebracht sind, wobei zudem auch ein unbeabsichtigtes Betätigen der Knöpfe verhindert ist. Weiters liegen die Bedienungselemente nach dem Herausziehen in gut ablesbarer und ergonomisch richtiger Lage vor.

Außerdem wird durch diese Ausbildung erreicht, daß für den Einbau der Waschmaschine kein Platz für Bedienungselemente mitberücksichtigt werden muß.

Patentansprüche

1. Programmschalttafel für Waschmaschinen, an welcher die Betätigungsschalter für die Einstellung der Programmwahl angeordnet sind, wobei der die Betätigungsschalter tragen-

de Teil unter die obere Gehäuseabdeckung einbringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Programmschalttafel als Lade (1) ausgebildet ist, wobei die Betätigungsschalter (4, 5, 6, 7) an der Oberseite einer einen Ladendeckel bildenden Trägerplatte (2) angeordnet sind.

2. Programmschalttafel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltknöpfe (4, 5, 6, 7) gegenüber der Trägerplatte (2), an deren Unterseite die elektrischen Schaltteile angebracht sind, mittels einer einfachen Labyrinthanordnung (8, 10) abgedichtet sind.

3. Programmschalttafel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb von Drucktastenschaltern (7) außerhalb der Labyrinthanordnung (9, 10) eine Auffangwanne (11) vorgesehen ist, welche einen nach außen führenden Ausfluß (12) aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

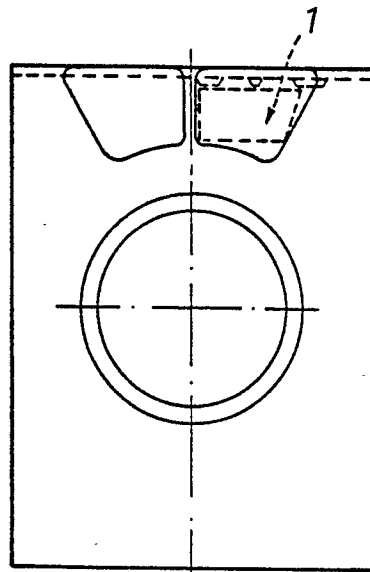


Fig. 1

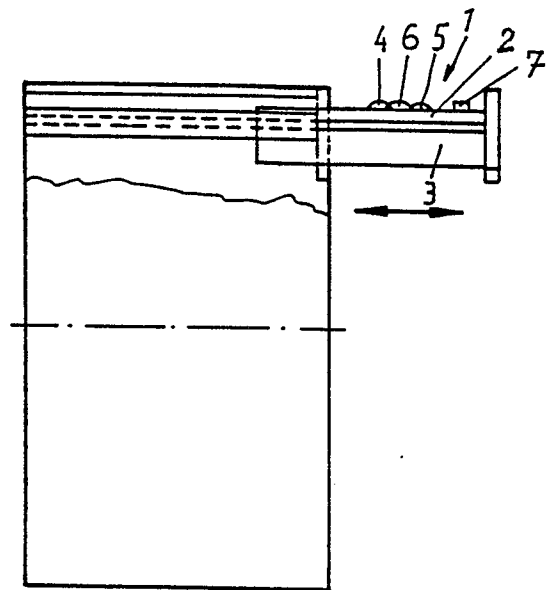


Fig. 2

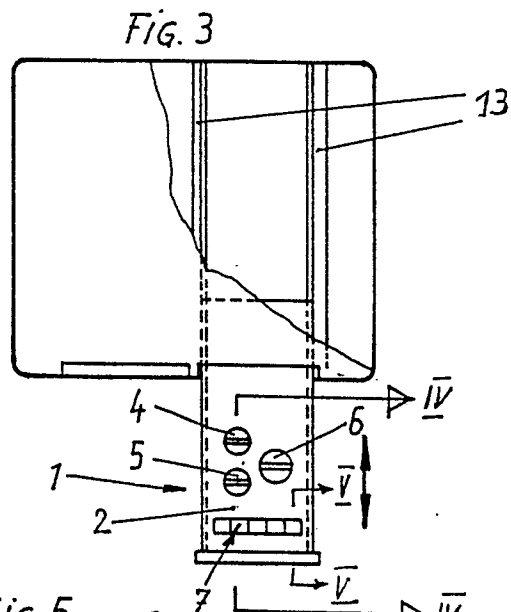


Fig. 3

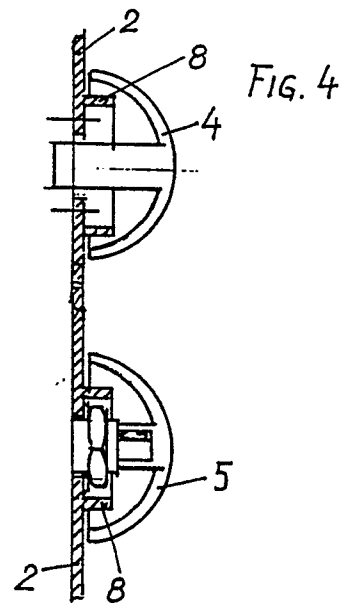


Fig. 4

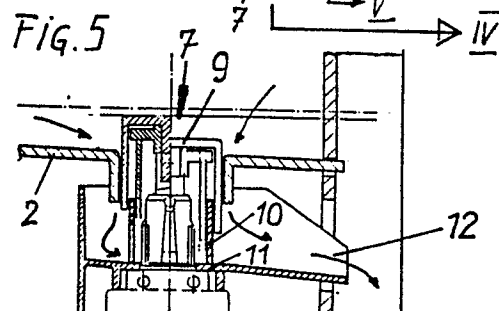


Fig. 5