

(12) **Ausschließungspatent**

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **282 148 A7**5(51) D 06 F 23/00
D 06 F 37/02**PATENTAMT der DDR**

(21)	AP D 06 F / 311 351 6	(22)	24.12.87	(45)	05.09.90
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	siehe (73)
(72)	Kranich, Rainer, Dr.-Ing.; Langmeier, Dieter; Laue, Michael, Dipl.-Phys.; Nönnig, Lothar, Dipl.-Ges.-Wiss.; Stoll, Manfred; Weißflog, Frank; Wellner, Hans, DD
(73)	VEB Waschgerätewerk Schwarzenberg, Wildenauer Weg 3, Schwarzenberg, 9430, DD

(54) **Wasch- und Schleudermaschine**

(55) Wasch- und Schleudermaschine; Schmalbauweise; Frontlader; Waschtrommel; Beschickungsöffnung; Vorderfront; Waschmaschinengehäuse

(57) Die Erfindung betrifft die konstruktive Einordnung der von vorn beschickbaren Waschtrommel in das Gehäuse einer Wasch- und Schleudermaschine in Schmalbauweise. Die technische Aufgabe, den Durchmesser der Waschtrommel so zu optimieren und konstruktiv in eine Wasch- und Schleudermaschine so einzuordnen, daß ein Gerät in Schmalbauweise (Breite der Gehäusevorderfront < 500 mm) als Frontlader realisiert wird, ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die in die Stirnseite der von vorn beschickbaren Waschtrommel eingebrachte Beschickungsöffnung in der Vorderfront des Waschmaschinengehäuses, welches eine Breite von 500 mm und eine Tiefe von 600 mm aufweist, liegt. Die Waschtrommel besitzt dabei einen Durchmesser von 430 mm bis 450 mm. Figur

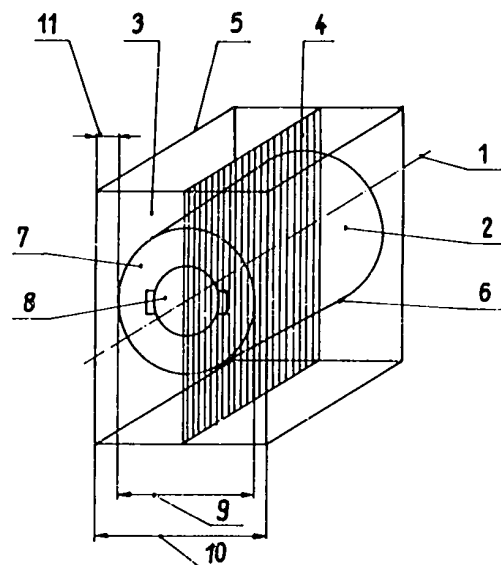


Fig.

Erfindungsanspruch:

Wasch- und Schleudermaschine in Schmalbauweise, **gekennzeichnet dadurch**, daß die in die Stirnseite (7) der von vorn beschickbaren und wasserdicht ausgeführten Waschtrommel (2), welche einen Durchmesser von 430 mm bis 450 mm besitzt, eingebrachte Beschickungsöffnung (8) in der Vorderfront (3) des Schmalbau-Waschmaschinengehäuses (5), welches eine Breite (10) von 500 mm und eine Tiefe von 600 mm aufweist, liegt.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft die konstruktive Einordnung der von vorn beschickbaren Waschtrommel in das Gehäuse einer Wasch- und Schleudermaschine in Schmalbauweise für den Haushalt.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Dem internationalen Trend des Haushaltwaschmaschinenbaues folgend werden zunehmend Geräte entwickelt und auf den Markt gebracht, die der Schmalbauweise zugeordnet werden.

Es handelt sich hierbei um Waschmaschinen, die dadurch charakterisiert sind, daß die Abmessung der Gehäusevorderfront eine Breite von 500 mm nicht überschreitet.

So ist von der Firma Candy eine Waschmaschine mit den Abmessungen von 450 mm Breite und 600 mm Tiefe bekannt.

Dieses Gerät ist als sogenannter Frontlader in Schmalbauweise ausgeführt. Von der Aufhängung der Trommel her gesehen – Trommellagerung links und rechts – handelt es sich jedoch um einen Toplader, da die Beschickungsöffnung der Trommel in den Trommelmantel eingebracht ist und mit einem am Trommelmantel scharnierten Trommeldeckel verschlossen wird.

Der Nachteil dieser technischen Lösung besteht in einer relativ ungünstigen Handhabung beim Beschicken der Trommel mit Wäsche. Ferner muß der Laugenbehälter, in dem die Trommel rotiert, mit einer abdichtbaren Öffnung versehen sein, durch die die Beschickungsöffnung der Trommel zugänglich wird.

Die Firma Siemens produziert eine Waschmaschine mit einer Gehäusebreite von 550 mm, welche eine Trommel mit einem Durchmesser von 420 mm besitzt.

Diese konstruktive Lösung hat den Nachteil, daß bei einem Trommeldurchmesser von 420 mm, unter Beachtung der Einbaumaße von Laugenbehälter und Spannreifen, sowie der erforderlichen Abstände für die Schwingungsfreiheit der gesamten schwingenden Einheit nur eine minimale Außenabmessung des Waschmaschinengehäuses von 550 mm möglich ist, so daß dieses Gerät nicht der Kategorie „Schmalbauweise“ zugeordnet werden kann.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, bei Vermeidung der aufgezeigten Nachteile der bekannten technischen Lösungen den Materialeinsatz für die Waschmaschine, insbesondere von hochwertigem Edelstahlblech, zu senken, ohne die Füllmenge an Trockenwäsche einzuschränken – oder eine Minderung des Waschergebnisses und Entwässerungseffektes zuzulassen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die technische Aufgabe, die durch die Erfindung gelöst werden soll, besteht darin, den Durchmesser der Waschtrommel so zu optimieren und konstruktiv in eine Wasch- und Schleudermaschine für den Haushalt so einzuordnen, daß unter Beachtung des Konstruktionsprinzips der Frontlader (Beschickung erfolgt nicht durch den Trommelmantel, sondern durch die Stirnseite der Trommel) ein Gerät in Schmalbauweise (Breite der Gehäusevorderfront < 500 mm) realisiert wird, wobei eine Einschränkung der Füllmenge an Trockenwäsche gegenüber der „Normal“-Bauart ausgeschlossen wird und eine ausreichende Fallhöhe des Waschgutes während des Waschprozesses vorhanden ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Beschickungsöffnung in der Stirnseite der von vorn beschickbaren und wasserdicht ausgeführten Waschtrommel, welche einen Durchmesser von 430 mm bis 450 mm besitzt, in der Vorderfront des Waschmaschinengehäuses, welches eine maximale Breite von 500 mm und eine Tiefe von 600 mm aufweist, damit zur Kategorie Frontlader in Schmalbauweise gehört, liegt.

Ausführungsbeispiel

Die erfindungsgemäße Einrichtung soll nachstehend an Hand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert werden.

Die dazugehörige Zeichnung zeigt eine perspektivische Darstellung eines Waschvollautomaten in Schmalbauweise. Die Figur zeigt vereinfacht die für die erfindungsgemäße Einrichtung erforderlichen Baugruppen.

Alle übrigen zu einer Waschmaschine gehörenden Baugruppen werden der Einfachheit wegen zeichnerisch nicht dargestellt.

Die Waschmaschine besitzt eine wasserdicht ausgeführte Waschtrommel 2, das heißt, die Waschtrommel 2 weist nicht die sonst

übliche Perforierung im Trommelmantel 6 auf und die Waschmaschine besitzt auch keinen Laugenbehälter, in dem die Waschtrommel rotiert.

Der Durchmesser 9 der Waschtrommel 2 beträgt 430 mm bis 450 mm, so daß bei einem Schmalbau-Waschmaschinengehäuse 5 mit einer maximalen Breite 10 von 500 mm noch ausreichend Schwingfreiheit 11 für die Waschtrommel 2 während des Schleuderganges vorhanden ist.

Die Waschmaschine arbeitet mit einem System der Unwuchtbegrenzung, so daß die während des Schleuderganges auftretenden Amplituden in den vorgesehenen Grenzen gehalten werden.

Die Beschickungsöffnung 8 für die Wäsche ist in der Stirnseite 7 der Waschtrommel 2 eingeordnet und wird mit einer Tür wasserdicht verschlossen, wobei eine entsprechende Sicherheitseinrichtung vorgesehen ist, so daß keine Gefährdungen während des Betriebes der Waschmaschine entstehen können.

Die Drehachse 1 der Waschtrommel 2 ist so angeordnet, daß sie in dem Schmalbau-Waschmaschinengehäuse 5 auf einer gedachten, rechtwinklig zur Vorderfront 3 stehenden Schnittfläche 4 liegt.

Die Schnittfläche 4 ist dabei symmetrisch zur Vorderfront 3 angeordnet.

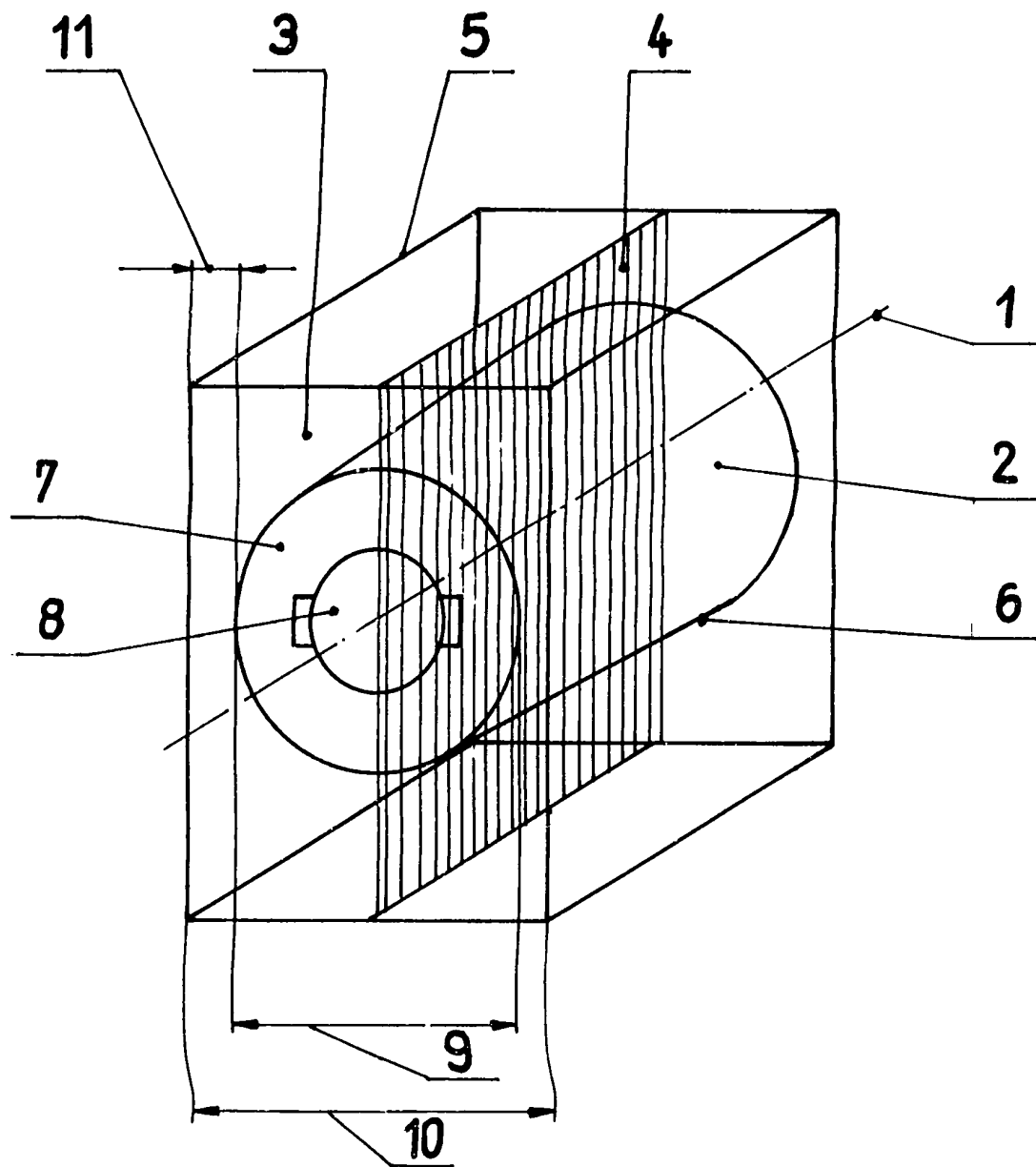


Fig.