

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 316 670 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **18.03.92**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **D06F 37/28**, D06F 37/30,  
D06F 37/42

(21) Anmeldenummer: **88118341.2**

(22) Anmeldetag: **04.11.88**

(54) **Mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine.**

(30) Priorität: **13.11.87 DE 3738613**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.05.89 Patentblatt 89/21**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**18.03.92 Patentblatt 92/12**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE ES FR GB GR IT LI SE**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 3 310 279      DE-A- 3 346 427**  
**FR-A- 1 448 969      FR-A- 2 318 261**  
**FR-A- 2 569 731      GB-A- 1 077 255**

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. GmbH & Co.**  
**Carl-Miele-Strasse**  
**W-4830 Gütersloh 1(DE)**

(72) Erfinder: **Hüttemann, Wilfried**  
**Rasenstrasse 11**  
**W-4800 Bielefeld 15(DE)**

**EP 0 316 670 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine mit einem Gehäusedeckel, einem Laugenbehälterdeckel und einem Trommeldeckel sowie einer Positioniereinrichtung, welche die Trommel in die Beschickungslage bringt und wobei der Gehäusedeckel mit der Positioniereinrichtung derart in Verbindung steht, daß die Wäschetrommel bei Betätigung des Gehäusedeckels automatisch in die Beschickungslage gebracht wird.

In der DE-A-33 10 279 ist eine mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine der vorgenannten Art beschrieben, bei der drei verschiedene Deckel geöffnet werden müssen, bevor der Trommelinnenraum zugänglich ist. Diese Öffnungsprozedur wird von den Benutzern derartiger Geräte als lästig und zeitraubend empfunden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine der eingangs genannten Art so auszubilden, daß der Öffnungsvorgang für die verschiedenen Deckel zumindest teilweise automatisiert wird und somit für den Benutzer vereinfacht wird.

Die Lösung dieser Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Trommelwaschmaschine durch die Merkmale des Hauptanspruchs erreicht. Vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung werden in den nachfolgenden Unteransprüchen beschrieben.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung der Deckel und der Übertragungselemente wird dem Benutzer der Trommelwaschmaschine der Zugriff auf den Trommelinnenraum erleichtert. Der wesentliche Vorteil der Erfindung liegt darin, daß der Benutzer nur noch maximal zwei Deckel der Trommelwaschmaschine selbsttätig öffnen muß, um an den Trommelinnenraum zu gelangen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

In der Zeichnung ist die Wäschetrommel einer mantelbeschickbaren Trommelwaschmaschine mit (1) bezeichnet.

Der Trommeldeckel (2) verschließt die im Laugenbehälter (3) drehbar gelagerte Wäschetrommel (1). Der Laugenbehälterdeckel (4) ist an der trichterförmigen Öffnung des Laugenbehälters (3) angeordnet.

Das Gehäuse der mantelbeschickbaren Trommelwaschmaschine wird durch den Gehäusedeckel (5) verschlossen.

Der Bowdenzug (6) ist mit der Positioniereinrichtung (7) gekoppelt. Beim Öffnen des Gehäusedeckels (5) wird der Bowdenzug (6) belastet und ein entsprechendes Signal veranlaßt die Positioniereinrichtung (7) die Wäschetrommel (1) in ihre Beschickungslage zu bringen.

Ist die Wäschetrommel (1) in ihrer Beschickungslage positioniert, wird das Deckelschloß des Laugenbehälterdeckels (4) durch einen mechanischen oder elektrischen Impulsgeber (8) entriegelt. Daraufhin öffnet sich der Laugenbehälterdeckel (4) selbsttätig.

Die automatische Öffnungsbewegung des Laugenbehälterdeckels (4) wird von einer Gasdruckfeder, einem federbeaufschlagten Scharnier (9) oder dergleichen unterstützt.

Im Rahmen der Erfindung sind eine Reihe unterschiedlicher Ausgestaltungen denkbar.

So kann z.B. der zurückgelegte Weg eines wie in der DE-OS 34 31 807 beschriebenen Rastelementes einer Positioniereinrichtung (7) ausgenutzt werden, einen Bowdenzug (10) zu belasten und somit einen mechanischen Impuls zur Entriegelung des Laugenbehälterdeckels (4) geben.

## Patentansprüche

1. Mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine mit einem Gehäusedeckel, einem Laugenbehälterdeckel und einem Trommeldeckel sowie einer Positioniereinrichtung, welche die Wäschetrommel in die Beschickungslage bringt und wobei der Gehäusedeckel mit der Positioniereinrichtung derart in Verbindung steht, daß die Wäschetrommel bei Betätigung des Gehäusedeckels automatisch in die Beschickungslage gebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Laugenbehälterdeckel (4) durch ein Übertragungselement mit der Positioniereinrichtung (7) verbunden ist und daß der Laugenbehälterdeckel (4) automatisch geöffnet wird, sobald sich die Wäschetrommel (1) in ihrer Beschickungslage befindet.
2. Mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Übertragungselement eine elektrische oder mechanische Übertragungseinheit ist.
3. Mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Bowdenzug (6 + 10) oder dergleichen als Übertragungselement dient.
4. Mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Deckelschloß (11) durch den Impulsgeber (8) entriegelt wird.
5. Mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine

nach Anspruch 1 oder 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Impulsgeber (8) ein mechanisches  
oder elektrisches Bauteil ist.

6. Mantelbeschickbare Trommelwaschmaschine  
nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Öffnungsbewegung des Laugenbehäl-  
terdeckels (4), durch ein federbeaufschlagtes  
Scharnier (9), eine Gasdruckfeder oder derglei-  
chen unterstützt wird.

### Claims

1. A top-loading drum washing machine with a casing lid, a washing container lid and a drum lid as well as a positioning device which brings the drum into the loading position, the casing lid being connected to the positioning device in such a way that, when the casing lid is actuated, the washing drum is automatically brought into the loading position, characterised in that the washing container lid (4) is connected to the positioning device (7) by a transmission member, and that the washing container lid (4) is automatically opened as soon as the washer drum (1) is in its loading position.
2. A top-loading drum washing machine according to Claim 1, characterised in that the transmission member is an electrical or mechanical transmission unit.
3. A top-loading drum washing machine according to Claim 2, characterised in that a Bowden cable (6 + 10) or the like serves as a transmission member.
4. A top-loading drum washing machine according to Claim 1, characterised in that a lid closure (11) is unlocked by the pulse emitter (8).
5. A top-loading drum washing machine according to Claim 1 or Claim 3, characterised in that the pulse emitter (8) is a mechanical or electrical component.
6. A top-loading drum washing machine according to Claim 1, characterised in that the opening movement of the washing container lid (4) is reinforced by a spring-loaded hinge (9), a gas-filled spring or the like.

### Revendications

1. Lave-linge à tambour à chargement par le haut, comprenant un couvercle de carter, un couvercle de réceptacle à lessive et un couvercle de tambour, ainsi qu'un dispositif de positionnement qui amène le tambour de lavage à la position de chargement, le couvercle du carter étant relié, au dispositif de positionnement, d'une manière telle que le tambour de lavage soit amené automatiquement à la position de chargement lors d'un actionnement du couvercle du carter, caractérisé par le fait que le couvercle (4) du réceptacle à lessive est relié au dispositif de positionnement (7) par l'intermédiaire d'un élément de transmission ; et par le fait que le couvercle (4) du réceptacle à lessive est ouvert automatiquement dès que le tambour de lavage (1) occupe sa position de chargement.
2. Lave-linge à tambour à chargement par le haut, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément de transmission est une unité de transmission électrique ou mécanique.
3. Lave-linge à tambour à chargement par le haut, selon la revendication 2, caractérisé par le fait qu'un câble Bowden (6 + 10) ou organe similaire sert d'élément de transmission.
4. Lave-linge à tambour à chargement par le haut, selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une serrure (11) de couvercle est déverrouillée par l'intermédiaire du générateur d'impulsions (8).
5. Lave-linge à tambour à chargement par le haut, selon la revendication 1 ou 3, caractérisé par le fait que le générateur d'impulsions (8) est une pièce constitutive mécanique ou électrique.
6. Lave-linge à tambour à chargement par le haut, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le mouvement d'ouverture du couvercle (4) du réceptacle à lessive est assisté par l'intermédiaire d'une charnière (9) sollicitée par ressort, d'un ressort à gaz comprimé ou d'un organe similaire.

