



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 658 084 A5

⑤① Int. Cl. 4: D 06 F 58/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer: 516/82

⑫② Anmeldungsdatum: 28.01.1982

⑫③ Priorität(en): 24.02.1981 DE U/8105080

⑫④ Patent erteilt: 15.10.1986

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.10.1986

⑫⑦ Inhaber:
G. Bauknecht GmbH, Stuttgart 1 (DE)

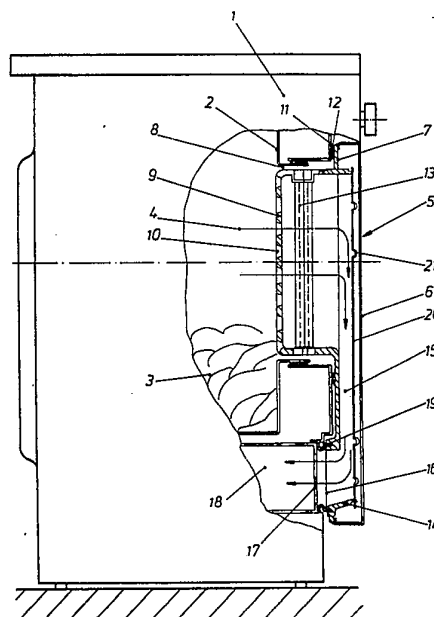
⑫⑦② Erfinder:
Sperling, Horst, Stuttgart 31 (DE)
Hoffmann, Alfred, Magstadt (DE)

⑫⑦④ Vertreter:
A. Rossel, Dipl.-Ing. ETH, Zürich

⑫⑤④ **Wäschetrockner.**

⑫⑤⑦ Im Trocknergehäuse (1) ist eine Trockentrommel (2) mit horizontal liegender Drehachse angeordnet. Das Gehäuse ist frontseitig mit einer Beschickungstüre (5) versehen, bestehend aus einer äusseren Wandung (6) aus Metall und einer inneren Wandung (7) aus Kunststoff. An letzterer ist ein Wäscheabweiser (9) angeordnet, der stirnseitig in die Trommelöffnung (8) ragt und mit Durchbrechungen (10) für den Trockenluftstrom (4) versehen ist.

Die innere Wandung (7) weist einen umlaufenden Rahmen (14) auf, der bis nahe der Türaussenwandung (6) reicht, wodurch ein durch den Rahmen begrenzter Luftkanal (15) mit einer mit dem Rahmen verbundenen Folie (20) luftdicht abgedeckt ist, welche die bekannte Lippendichtung, die auch bei unbeabsichtigter Formänderung der Beschickungstüre die Dichtung gewährleistet, ersetzt. Damit wird ein Entweichen der mit Feuchtigkeit beladenen Luft in den Raum zwischen innerer und äusserer Türwandung verhindert. Es erfolgt keine zu Rostbildung führende Kondensatausfällung.



PATENTANSPRÜCHE

1. Wäschetrockner mit einer stirnseitigen Beschickungsöffnung, die durch eine Verschlussstüre, bestehend aus einer äusseren Wandung, aus lackiertem Stahlblech und einer zur Maschinenseite zeigenden Wandung mit dem Wäscheabweiser aus Kunststoff, verschlossen ist, bei der der Trockenluftstrom aus der Maschine über einen gelochten Wäscheabweiser und eine einen Luftkanal bildende doppelwandige Türinnenverkleidung zu einer dem Maschinengehäuse zugehörigen Einlassöffnung geleitet wird, wobei die Türinnenverkleidung aus einem stegartigen Rahmen und einer Abdeckung gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der durch den Rahmen (14) begrenzte Luftkanal (15) auf dem der Innenseite der Türaussenwandung (6) zugekehrten Rand durch eine mit diesem verschweisste, verklebte oder versiegelte Folie (20) luftdicht abgedeckt ist.

2. Wäschetrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (20) als Kunststoffolie ausgebildet ist.

3. Wäschetrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (20) als kunststoffbeschichtete Aluminiumfolie ausgebildet ist.

4. Wäschetrockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffbeschichtung als heissversiegelbare Schicht ausgebildet ist.

5. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (20) mit Dehnungswellen (21) versehen ist.

Die Erfindung betrifft einen Wäschetrockner nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Ein derart gestalteter Wäschetrockner ist bereits auf dem Markt bekannt.

Nachteilig an bekannten Wäschetrocknern ist, dass Verwerfungen bzw. Verwindungen der Beschickungstüre, die als Folge von Transportschäden oder durch unsachgemässe Behandlungen beim Kunden auftreten können, eine Lippenichtung zwischen dem Steg und der Kunststoffolie auf der Innenseite der Türaussenwandung, nicht mehr dichtend anliegt. Dadurch entweicht mit Feuchtigkeit beladene Luft des Trockenluftstromes aus dem Luftkanal des Türbereiches in den Hohlraum des übrigen Türbereiches, wodurch an den lackierten Metallflächen der Innenseite der Türaussenwandung Kondensat ausfällt und dieses Kondensat im Laufe der Zeit die Lackschicht angreift und die Türe von innen her durchrostet. Das Kondensat selbst tritt dann an unerwünschter Stelle an der Verbindung zwischen Türaussenwandung und Türbombe in den Aufstellungsraum des Wäschetrockners aus, was unnötige Reinigungsarbeiten für die Bedienungsperson verursacht.

Dieser Nachteil tritt auch auf, wenn die aus ästhetischen Gründen unversteifte und unversickte Türaussenwandung bereits werksseitig bei ihrer Herstellung eine unerwünschte Flächenspannung, den sogenannten Froscheffekt mitbekommt, was dazu führt, dass die Türaussenwandung unter bestimmten Einflüssen einmal nach innen und einmal nach aussen springt, wobei eine Differenz von einigen Millimetern zur gewünschten Neutrallage auftreten kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Wäschetrockner der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem der Luftführungskanal in der doppelwandigen Beschickungstüre auf einfache und kostengünstige Weise luftdicht verschlossen ist, ohne dass äussere Einflüsse auf die Beschickungstüre, wie

aufgezeigt, den luftdichten Verschluss beeinträchtigen können.

Erfindungsgemäss wird die Aufgabe nach dem Kennzeichen des Anspruches 1 gelöst.

5 Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen wiedergegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt.

Die Zeichnung zeigt einen Wäschetrockner im Vertikalschnitt von der Seite, wobei nur die dem Verständnis der Erfindung dienenden Teile dargestellt sind.

Der dargestellte Wäschetrockner, der als Umluft- wie auch als Ablufttrockner ausgebildet sein kann, besitzt eine im Trocknergehäuse 1, in der Horizontalen drehbar gelagerte Trockentrommel 2, in der feuchtes Waschgut 3 durch Inberührungbringen mit einem entfeuchteten und zusätzlich erwärmten Trockenluftstrom 4 unter Drehung der Trommel 2 getrocknet wird. Der Wäschetrockner ist gehäusefrontseitig mit einer Beschickungstüre 5 versehen, die sich über die Gehäusebreite und bis hinunter zum Sockelrücksprung erstreckt. Die Beschickungstüre 5 ist gebildet aus einer äusseren Wandung 6 aus lackiertem Stahlblech und einer inneren, zur Maschinenseite zeigenden Wandung 7 (Türbombe) aus Kunststoff, an die in die stirnseitige Trommelöffnung 8 ragender und diese mit geringem Spalt verschliessender Wäscheabweiser 9 vorzugsweise einstückig angeordnet ist. Der Wäscheabweiser 9 ist auf seiner, in die Trommel 2 zeigenden Stirnseite mit Durchbrechungen 10 für den Durchtritt des Trockenluftstromes 4 versehen. Damit zwischen Beschickungstüre 5 und dem Gehäuse der Trockenluftstrom 4 nicht ins Freie gelangen kann, ist zwischen Türbombe 7 und ihrer Anlagefläche 11 an der Gehäusestirnseite eine Ringdichtung 12 angeordnet. In dem Wäscheabweiser 9 ist ein als von oben entnehmbares Stecksieb 13 vorgesehen, das die vom Trockenluftstrom mitgeführten Wäscheffusen zurückhält. Die Türbombe 7 ist in Richtung Türaussenwandung 6 mit einem bis nahe zur Innenseite der Türaussenwandung 6 reichenden, umlaufenden Rahmen 14 zur Bildung und Begrenzung eines innerhalb der Türe 5 angeordneten Luftkanales 15 versehen. Dieser Kanal 15 endet in mindestens einer im unteren Türbereich zur Maschinenseite zeigenden Auslassöffnung 16, die mit einer im Maschinengehäuse angeordneten Einlassöffnung 17 zu einem nicht näher dargestellten Kanalsystem 18, unter Zwischenschaltung einer Ringdichtung 19, luftdicht verbunden ist. Die Türbombe 7 mit Wäscheabweiser 9 und umlaufendem stegartigem Rahmen 14 ist vorzugsweise im Kunststoffspritzverfahren hergestellt. Die Türbombe 7 ist am abgekröpften Randbereich der Türaussenwandung 6 mittels nicht dargestellter Befestigungselemente verbunden.

Der durch den umlaufenden Rahmen 14 innerhalb der Türe 5 gebildete Luftkanal 15, der gegenüber der Innenseite der Türaussenwandung 6 offen ist, wird erfindungsgemäss mittels einer mit dem Rahmen 14 verschweissten, verklebten oder versiegelten Folie 20 luftdicht verschlossen. Die Folie 20 kann als Kunststoffolie ausgebildet und im Ultraschall-Schweissverfahren mit dem Rahmen 14 verbunden sein. Mit Vorteil ist die Folie 20 jedoch als kunststoffbeschichtete Aluminiumfolie und die Kunststoffschicht als heissversiegelbare Schicht ausgebildet. Die Folie 20 kann bei dieser Gestaltung auf einfache Art mit dem Rahmen 14 durch Aufbügeln verbunden werden. Damit die während des Trockenbetriebes in der Türbombe 7 und in der Folie 20 auftretenden thermischen Spannungen nicht ihre gemeinsame Schweiss- oder Klebeverbindung belasten, ist die Folie 20 vorteilhafterweise mit Dehnungswellen 21 versehen. Die Folie 20 ist mit Vorteil in geringem Abstand zur Innenseite der Türaussenwandung 6 angeordnet.

