



(19) Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: AT 398 031 B

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2573/89

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : A47L 4/00

(22) Anmeldetag: 9.11.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1994

(45) Ausgabetag: 25. 8.1994

(30) Priorität:

11. 5.1989 DE 3915411 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

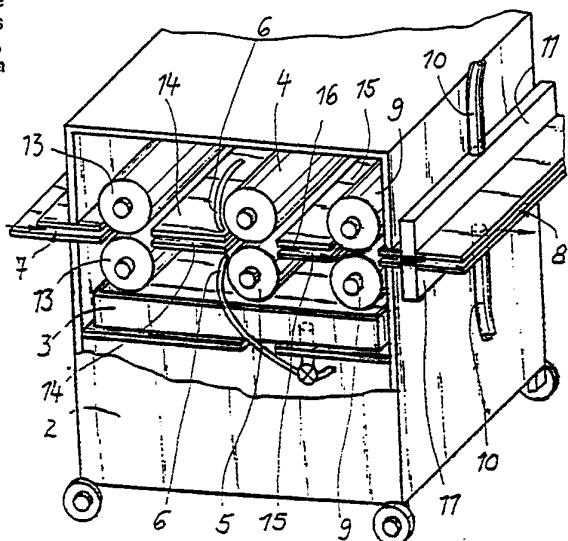
US-PS2282628

(73) Patentinhaber:

HEINZ KARL FRIEDRICH  
D-5820 GEVELSBERG (DE).

## (54) VORRICHTUNG ZUR REINIGUNG VON TEXTILEN LAMELLEN FÜR JALOUSIEN ODER DERGLEICHEN

(57) Um eine Vorrichtung zur Reinigung von textilen Lamellen (1) für Jalousien mit einem Gehäuse (2) und einem flüssigkeitsdichten Behälter (3) oberhalb dessen mindestens ein angetriebenes Bürstenpaar (4, 5), eine Sprühvorrichtung (6) für Flüssigkeit und eine Transportvorrichtung (13; 9) für die Lamellen (4) angeordnet ist, wobei eine als Lufttrocknungsvorrichtung ausgebildete Trocknungsvorrichtung zur Trocknung der Lamellen in den Transportweg eingesetzt ist, zu schaffen, bei der mit einfachen Maßnahmen eine effektivere Trocknung der Lamellen erreicht wird, wird vorgeschlagen, daß die Lufttrocknungsvorrichtung als Absaugeeinrichtung mit Sauggebläse ausgebildet ist, wobei das Sauggebläse der Lufttrocknungsvorrichtung zwei der Transportpfadbreite entsprechende, ober- und unterhalb des Transportpfades gegenüberstehend angeordnete Saugleisten (11) umfaßt, deren dem Transportpfad zugewandte Mündungen von einem nachgiebigen Materialstreifen (12) umgeben sind.



AT 398 031 B

Aus der DE-OS 35 27 764 ist eine Vorrichtung zur Reinigung von textilen Lamellen für Jalousien oder dergleichen bekannt, bestehend aus einem Gehäuse mit einem flüssigkeitsdichten Behälter, oberhalb dessen mindestens ein angetriebenes Bürstenpaar, eine Sprühvorrichtung für Flüssigkeit und eine Transportvorrichtung für die Lamellen angeordnet ist, wobei Leitorgane zur Führung der Lamellen vom Einlauf bis

- 5 zum Bürstenpaar und von dort bis zum Auslauf angeordnet sind und eine Trocknungsvorrichtung zur Trocknung der Lamellen in den Transportweg eingesetzt ist.

Bei der bekannten Vorrichtung ist innerhalb des Behälters zwischen dem Bürstenorgan und der Transportvorrichtung, die in Förderrichtung hinter dem Bürstenpaar angeordnet ist, eine Trocknungsvorrichtung zur Trocknung der Lamellen angeordnet. Hiebei ist zwar vorteilhaft, daß die Trocknungsvorrichtung 10 innerhalb des Behälters angeordnet ist, so daß die beim Trocknungsvorgang entfernte Flüssigkeit in den flüssigkeitsdichten Aufnahmehräumen abtropfen kann, jedoch wird durch die feuchte Atmosphäre und die spritzenden Borsten der Bürsten zusätzlich Flüssigkeit auf die Lamellen aufgebracht, die von der Trocknungsvorrichtung nicht entfernt werden kann.

- 15 Eine der eingangs beschriebenen Vorrichtung ähnliche Reinigungsvorrichtung ist in der US-PS 2 282 628 beschrieben. Bei dieser bekannten Vorrichtung ist die außerhalb des Gehäuses angeordnete Trocknungsvorrichtung ein Heißluftgebläse.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung gattungsgemäßer Art zu schaffen, bei der mit einfachen Maßnahmen eine effektivere Trocknung der Lamellen erreicht wird.

- 20 Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, daß die Lufttrocknungsvorrichtung als Absaugeeinrichtung mit Sauggebläse ausgebildet ist, wobei das Sauggebläse der Lufttrocknungsvorrichtung zwei der Transportpfadbreite entsprechende, ober- und unterhalb des Transportpfades gegenüberstehend angeordnete Saugleisten umfaßt, deren dem Transportpfad zugewandte Mündungen von einem nachgiebigen Materialstreifen umgeben sind.

- 25 Vorzugsweise sind die nachgiebigen Materialstreifen durch Borstenreihen gebildet.

Durch die erfundungsgemäße Ausbildung der Vorrichtung zum Reinigen von textilen Lamellen wird eine äußerst hohe Effizienz bezüglich der Trocknung erreicht, da bei entsprechender Saugkraft des Gebläses die auf den Lamellen aufstehende oder in diese eingezogene Flüssigkeit sehr gut entfernt und damit die Lamelle weitgehend getrocknet werden kann.

- 30 Es ist weiters sichergestellt, daß bei hoher Saugleistung die jeweils durch die Lufttrocknungsvorrichtung laufende Lamelle quasi im Gleichgewichtszustand gehalten wird, also bei ihrem Transport nicht behindert ist. Vorausgesetzt ist dazu, daß die beiden Saugleisten mit zueinander gewandten Mündungen exakt gegenüberstehend angeordnet sind und mit gleicher Saugleistung arbeiten. Durch die zusätzlich angeordneten nachgiebigen Materialstreifen, insbesondere Borstenreihen, wird eine weitgehende Abdichtung des 35 Saugraumes auf der Lamelle erreicht, ohne daß das Durchlaufen der Lamelle wesentlich beeinträchtigt wäre.

- 40 Eine besonders bevorzugte Weiterbildung besteht noch darin, daß die Transportvorrichtung aus zwei Walzenpaaren besteht, deren eines am Beginn des Transportpfades und deren anderes am Ende des Transportpfades angeordnet ist, ferner aus zwei Plattenpaaren, die zwischen den Walzenpaaren und dem Bürstenpaar, den Transportpfad bildend, angeordnet sind.

Dabei ist vorzugsweise eine der beiden Walzen eines Walzenpaars federnd gelagert, wie dies an sich aus dem Stand der Technik bekannt ist.

- 45 Besonders bevorzugt ist ferner, daß die Sprühvorrichtung für Flüssigkeit aus zwei Sprühvorrichtungen gebildet ist, deren eine unterhalb und deren andere oberhalb des Transportpfades in Transportrichtung vor dem Bürstenpaar angeordnet ist, wobei zwischen dem Transportplattenpaar und dem Bürstenpaar ein der Sprühbreite etwa entsprechender Abstand eingehalten ist.

- 50 Durch diese Ausbildung wird erreicht, daß mittels der Sprühvorrichtung die Lamelle unmittelbar beaufschlagt werden kann, und zwar von der Unter- und der Oberseite, so daß im Bereich der Sprühvorrichtung schon eine Vorreinigung stattfindet und im Bereich des Bürstenpaars (es sind auch mehrere Bürstenpaare hintereinander angeordnet denkbar) eine intensive Endreinigung erfolgt. Die Reinigungswirkung wird durch diese Anordnung erheblich verbessert, wobei zudem vermieden ist, daß die in dem Behälter abgelaufene, teilweise verunreinigte Flüssigkeit ungefiltert und ungereinigt mit der Bürste auf das Lamellenmaterial aufgetragen wird, wie dies aus dem Stand der Technik bekannt ist. Es ist hiezu zudem die Anordnung so getroffen, daß die Bürstenpaare oberhalb des Auffangbehälters angeordnet sind, in welchem 55 die Reinigungsflüssigkeit aufgefangen wird. Aus dem Auffangbehälter kann die Reinigungsflüssigkeit unter Zwischenschaltung einer Filtereinrichtung abgezogen und mittels einer Pumpe den Sprühvorrichtungen erneut zugeführt werden.

Um zu vermeiden, daß die Bürsten die durchlaufenden Lamellen insbesondere am Ende der Lamellen in Drehrichtung mitnehmen und so zu einer Faltenbildung oder einem Verwurf der Lamellen führen, wird vorgeschlagen, daß das in Transportrichtung hinter dem Bürstenpaar angeordnete Plattenpaar eine quer über die Plattenbreite verlaufende, in den Plattenpalt ragende Lamellen-Glattstreichvorrichtung aufweist.

- 5 Dabei ist bevorzugt vorgesehen, daß die Lamellen-Glattstreichvorrichtung durch eine Bürste gebildet ist. Durch diese Ausbildung wird sichergestellt, daß das gegebenenfalls von der Bürste mitgenommene Ende der Lamelle ohne Faltenbildung glattgestrichen werden kann und so zum Auslauf der Vorrichtung in die Trocknungsvorrichtung einlaufen kann. Selbstverständlich ist, wie dies im Stand der Technik üblich ist, das Gehäuse der Vorrichtung in Transportrichtung vorn und hinten mit einem Eingabe- und einem Ausgabeschlitz mit entsprechenden Führungsblechen gegebenenfalls versehen, so daß die Lamelle in den Transportpfad lagerichtig ein-Wien, am eine Transportvorrichtung für die Lamellen angeordnet ist. Dabei sind Leitorgane zur Führung der Lamellen 1 vom Einlauf 7 (gebildet durch Führungsbleche die einen Eingabeschlitz definieren) bis zum Bürstenpaar 4, 5 und von dort bis zum Auslauf 8 angeordnet, der wiederum durch stationär am Gehäuse 2 befestigte Führungsplatten gebildet ist, die einen Schlitz als Ausgabe für die Lamelle 1 bilden. In den Transportweg ist zusätzlich eine Trocknungsvorrichtung eingebaut, die im Auslauf 8 hinter der Transportvorrichtung, gebildet durch die Walzen 9 außerhalb des Gehäuses 2 angeordnet ist. Die Trocknungsvorrichtung ist durch eine Lufttrocknungsvorrichtung gebildet, die als Sauggebläse arbeitet.

Das in der Zeichnung nicht dargestellte Sauggebläse ist über Anschlußleitungen 10 mit zwei der Transportpfadbreite entsprechend ausgebildeten, ober- und unterhalb des Transportpfades gegenüberstehend angeordneten Saugleisten 11 verbunden, deren dem Transportpfad zugewandte Mündungen zueinander gerichtet sind und in der Draufsicht deckungsgleich übereinanderstehen. Die Mündungen der Saugleisten 11 sind von einem nachgiebigen Materialstreifen 12 umgeben, der beispielsweise aus Borstenreihen besteht. Auf diese Weise wird ein durch die Mündungen der Saugleisten 11 und die nachgiebigen Materialstreifen abgeschotteter Saugraum gebildet, in den die Lamelle 1 ungehindert Ein- und Austreten kann.

Die Transportvorrichtung besteht aus zwei Walzenpaaren 13 bzw. 9, deren eines (13) am Beginn des Transportpfades und deren anderes (9) am Ende des Transportpfades innerhalb des Gehäuses 2 angeordnet ist. Ferner besteht die Transportvorrichtung aus zwei Plattenpaaren 14, 15, deren eines zwischen dem Walzenpaar 13 und den Bürsten 4, 5 und deren anderes Plattenpaar 15 zwischen den Bürsten 4, 5 und den Transportwalzen 9 angeordnet ist. Diese feststehenden Platten stützen die durchlaufende Lamelle 1 und führen sie zu dem zu den Eingriffsspalten der Walzen bzw. Bürsten hin.

Die Sprühvorrichtung 6 für Flüssigkeit besteht aus zwei leistenartigen Sprühelementen, deren eines unterhalb und deren anderes oberhalb des Transportpfades in Transportrichtung vor dem Bürstenpaar 4, 5 angeordnet ist. Dabei ist zwischen dem Transportplattenpaar 14 und dem Bürstenpaar 4, 5 ein der Sprühbreite etwa entsprechender Abstand eingehalten. Beim Einfädeln der Lamelle ist dieser Abstand nicht störend, da die Lamelle an ihrem in Transportrichtung vornliegenden Ende üblicherweise eine Aufhängöse oder Versteifungsplatte aufweist, die den Spalt überbrückend in den Bürstenspalt einlaufen kann.

Zusätzlich ist noch an dem in Transportrichtung hinter dem Bürstenpaar 4, 5 angeordnete Plattenpaar 15, mindestens an der relativ obenliegenden Platte eine quer über die gesamte Plattenbreite verlaufende, in den Plattenpalt ragende Lamellen-Glattstreichvorrichtung in Form einer Bürste 16 angeordnet. Sofern das Ende der Lamelle durch die obere Bürste 4 mitgenommen wird, wie dies in der Zeichnung 3 veranschaulicht ist, so wird diese Umfaltung, sogar bei einer vollständigen Umfaltung, durch die Bürste 6 in die Sollage zurückgestrichen, ohne daß es zu einer bleibenden Faltenbildung kommt.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist einfach im Aufbau und in ihrer Betriebsweise und äußerst effizient bezüglich der Reinigungs- und Trocknungswirkung. Dabei wird eine unerwünschte Faltenbildung während der Reinigung vermieden.

Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

Alle neuen, in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

Es bleibt noch anzumerken, daß die Transportgeschwindigkeit mit der eine Lamelle 1 durch die Vorrichtung transport werden kann, bis zu 30 Meter pro Minute betragen kann.

Des Weiteren kann die Vorrichtung so breit ausgebildet sein, daß zwei Lamellen nebeneinander durchlaufen können.

**Patentansprüche**

1. Vorrichtung zur Reinigung von textilen Lamellen für Jalousien oder dergleichen, bestehend aus einem Gehäuse mit einem flüssigkeitsdichten Behälter, oberhalb dessen mindestens ein angetriebenes Bürstenpaar, eine Sprühvorrichtung für Flüssigkeit und eine Transportvorrichtung für die Lamellen angeordnet ist, wobei Leitorgane zur Führung der Lamellen vom Einlauf bis zum Bürstenpaar und von dort bis zum Auslauf angeordnet sind und eine Trocknungsvorrichtung zur Trocknung der Lamellen im Auslauf hinter der Transportvorrichtung, insbesondere außerhalb des Gehäuses angeordnet und als Lufttrocknungsvorrichtung ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lufttrocknungsvorrichtung als Absaugeinrichtung mit Sauggebläse ausgebildet ist, wobei das Sauggebläse der Lufttrocknungsvorrichtung zwei der Transportpfadbreite entsprechende, ober- und unterhalb des Transportpfades gegenüberstehend angeordnete Saugleisten (11) umfaßt, deren dem Transportpfad zugewandte Mündungen von einem nachgiebigen Materialstreifen (12) umgeben sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die nachgiebigen Materialstreifen (12) durch Borstenreihen gebildet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Transportvorrichtung aus zwei Walzenpaaren (13, 9) besteht, deren eines am Beginn des Transportpfades und deren anderes am Ende des Transportpfades angeordnet ist, ferner aus zwei Plattenpaaren (14, 15), die zwischen den Walzenpaaren (13 bzw. 9) und dem Bürstenpaar (4, 5), den Transportpfad bildend, angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das in Transportrichtung hinter dem Bürstenpaar (4, 5) angeordnete Plattenpaar (15) eine quer über die Plattenbreite verlaufende, in den Plattenpalt ragende Lamellen-Glattstreichvorrichtung (16) aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lamellen-Glattstreichvorrichtung (16) durch eine Bürste gebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Sprühvorrichtung für Flüssigkeit aus zwei Sprühvorrichtungen (6) gebildet ist, deren eine unterhalb und deren andere oberhalb des Transportpfades in Transportrichtung vor dem Bürstenpaar (4, 5) angeordnet ist, wobei zwischen dem Transportplattenpaar (14) und dem Bürstenpaar (4, 5) ein der Sprühbreite etwa entsprechender Abstand eingehalten ist.

35

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

40

45

50

55

Ausgegeben  
Blatt 1

25. 8.1994

Int. Cl.<sup>5</sup> : A47L 4/00