

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 276 438 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **03.07.91**

(51) Int. Cl.⁵: **A47K 3/22**

(21) Anmeldenummer: **87118347.1**

(22) Anmeldetag: **10.12.87**

(54) **Rahmenleiste aus einem Aluminiumprofilstab.**

(30) Priorität: **02.01.87 DE 8700086 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.08.88 Patentblatt 88/31

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
03.07.91 Patentblatt 91/27

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 412 299
DE-U- 8 013 940

**S. WERNICK et al.: "The surface treatment
and finishing of aluminium and its alloys",
Anlage 4, Band 2, 1972, Seiten
1020-1021, 1026-1027, Robert Draper Ltd, Ted-
dington, GB**

(73) Patentinhaber: **KERMI GmbH**
Pankofen 54
W-8350 Plattling(DE)

(72) Erfinder: **Stannek, Siegfried**
Pronathstrasse 15
W-8351 Neuhausen(DE)

(74) Vertreter: **Dipl.-Ing. Schwabe, Dr. Dr. Sand-
mair, Dr. Marx**
Stuntzstrasse 16
W-8000 München 80(DE)

EP 0 276 438 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 betrifft eine Rahmenleiste aus einem Aluminiumprofilstab gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine solche Rahmenleiste ist durch die DE-A-34 12 299 bekannt und bildet einen Teil eines Tür- oder Wandrahmens einer Duschkabine oder Duschatrennung.

Die bekannte Rahmenleiste besteht aus einem Aluminiumprofilstab, der eine gebeizte, chromatisierte oder bevorzugt eloxierte Sichtfläche aufweist. Diese weist eine leistenförmige Profilausbildung auf, die eine Laufschiene für die Rollen der als Schiebetür ausgebildeten Tür der Duschkabine oder Duschatrennung bildet.

Insbesondere durch das Eloxieren ist es möglich, die Aluminiumoberfläche unter Beibehaltung ihres metallischen Glanzes farblich zu verändern. Dennoch ist eine so behandelte Oberfläche verhältnismäßig empfindlich. Insbesondere kann sie durch die Einwirkung bestimmter Seifen und kosmetischer Mittel fleckig werden. Beim Versuch, solche Flecken dann zu entfernen, wird häufig zu Mitteln gegriffen, die ihrerseits die behandelte Oberfläche und das Material der Rahmenleiste angreifen, so daß diese unansehnlich wird.

Ferner verursachen die auf der Profilausbildung laufenden Rollen der Schiebetür der Duschkabine oder Duschatrennung ein lautes Geräusch, da das die Rahmenleiste bildende Hohlprofil zum Dröhnen angeregt wird.

Ausgehend von diesem Stand der Technik hat die Erfindung die Aufgabe, den leiseren Lauf der Schiebetür einer Duschkabine auf der zugehörigen Laufschiene und gleichzeitig ein dauerhaft gutes Aussehen der die Laufschiene aufweisenden Rahmenleiste zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Hierbei ist erfindungsgemäß die Sichtfläche, die auch die Laufschiene für die Rollen einer Schiebetür umfaßt, mit einer klaren Beschichtung abgedeckt. Die Beschichtung bewahrt nicht nur das angestrebte, metallische Aussehen der Rahmenleiste, sondern fördert es noch, schützt und versiegelt aber andererseits die Metalloberfläche gegenüber der Umgebung, so daß weder der Benutzer beim Berühren der Rahmenleiste noch Reinigungsmittel und Kosmetika mit der Metalloberfläche in Berührung gelangen. Dies führt zusätzlich dazu, daß der Benutzer nicht mehr, wie bisher, das unangenehme Gefühl der unmittelbaren Berührung mit Metall erfährt.

Infolge der Beschichtung laufen oder gleiten die die Schiebetür tragenden Körper über die zugehörige leistenartige Ausbildung der Rahmenleiste hinweg, ohne diese, wie bisher, zum Mitschwin-

gen und somit zum Dröhnen zu veranlassen. Somit wird nicht nur das Aussehen der erfindungsgemäßen Rahmenleiste oder des aus ihr aufgebauten Rahmens einer Duschkabine oder Duschatrennung gefördert und über lange Zeit hinweg bewahrt, sondern es wird gleichzeitig auch die Benutzung angenehmer und die bisher vorhandene, unangenehme Geräuscentwicklung eingedämmt.

Die klare Beschichtung schützt zwar die darunterliegende Metalloberfläche vor aggressiven Chemikalien oder ungeeigneten Putzmitteln, kann aber in einem solchen Fall nicht verhindern, daß die Ansehnlichkeit der Rahmenleiste leidet. Um dem abzuweichen, ist erfindungsgemäß die Beschichtung aus einem Material gebildet, das zum Zwecke der Renovierung durch ein Lösungsmittel entfernbar ist. Es kann somit die etwa durch Einsatz eines völlig ungeeigneten Scheuermittels unansehnlich gewordene Beschichtung durch ein Lösungsmittel völlig entfernt werden und durch einen neuen Schutzanstrich ersetzt werden. Es ist somit möglich, den durch grob unsachgemäße Pflege unansehnlich gewordenen Rahmen einer Duschkabine ohne Ausbau zu renovieren, da durch die unsachgemäße Pflege zwar die Beschichtung, nicht aber die empfindliche Metalloberfläche beschädigt wurde, und da erfindungsgemäß die Beschichtung von dieser Metalloberfläche, ohne diese zu schädigen, entfernbar ist.

Es ist zwar bereits bekannt (DE-U-80 12 940), die aus Aluminiumprofilstäben gebildeten Rahmenleisten einer Duschatrennung mit Kunststoff zu beschichten, doch dient diese Kunststoffbeschichtung einer solchen Farbgebung, die sonst durch Eloxieren nicht erreichbar wäre.

Es ist schließlich auch bekannt (S. Wernick et al.: "The Surface Treatment of Aluminum and its Alloys", Anlage 4, Bd. 2, 1972, S. 1020-1021, 1026-1027, Robert Draper Ltd., Teddington, GB) auch bereits eloxierte Aluminiumoberflächen mit einem Klarlack zu beschichten, etwa um der nur matt eloxierbaren Oberfläche Glanz zu verleihen.

In dieser Druckschrift ist jedoch lediglich von der Haltbarkeit des Klarlackes die Rede, nicht aber vom Erfordernis, diesen Klarlack zum Zwecke der Renovierung durch ein Lösungsmittel zu entfernen.

Dieser Druckschrift ist es auch bereits entnehmbar, als Klarlack einen thermoplastischen Kunststoff-Klarlack zu verwenden, wie er gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung besonders von Vorteil ist. Gemäß dieser Ausgestaltung wird der Klarlack in Pulverform auf die Sichtfläche aufgestäubt und durch Erhitzen zum Schmelzen und Verlaufen gebracht und somit gewissermaßen eingebrannt. Ein solcher Kunststoff-Klarlack weist nicht nur die notwendige Härte auf, sondern ist, obwohl er sich glatt anfühlt, wesentlich rutschsicherer als die unbeschichtete Metalloberfläche.

che. Außerdem weist ein solcher Kunststoff-Klarlack schwingungsdämpfende Eigenschaften auf, so daß er nach der Aufbringung auf die Sichtfläche der Rahmenleiste geeignet ist, deren Schwingungsverhalten günstig zu beeinflussen und somit noch weiter der Dröhnneigung beim Betätigen einer Schiebetür entgegenzuwirken. Schließlich ist ein solcher thermoplastischer Kunststoff-Lack auch ein verhältnismäßig schlechter Wärmeleiter, so daß sich die erfindungsgemäße Rahmenleiste, wenn sie an ihrer Sichtfläche berührt wird, nicht, wie es bisher oft möglich war, unangenehm kalt oder warm anfühlt.

Es ist, was das Wärmeleitvermögen angeht, grundsätzlich von Vorteil, eine verhältnismäßig dicke Schicht aufzubringen. Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist es aber möglich, die Schichtdicke bis auf 40 μ zu verringern, wobei dieser Grenzwert sogar bevorzugt ist: Bei einer so dünnen Schicht stützt die bevorzugt eloxierte und somit sehr harte Metalloberfläche die Beschichtung ab, soweit sie verhältnismäßig dünn ist; somit ist eine Beschichtung insbesondere aus Kunstharz-Lack, wenn sie nur 40 μ dünn ist, wesentlich schlagfester als eine dickere Beschichtung gleicher Art.

Der Gegenstand der Erfindung wird anhand der beigefügten, schematischen Zeichnung beispielsweise noch näher erläutert; in dieser zeigen:

Fig. 1 die Ansicht eines Abschnitts eines Aluminiumprofilstabes, aus welchem eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Rahmenleiste herstellbar ist, und

Figur 2 den stark vergrößerten Schnitt durch den oberflächennahen Bereich des in Fig. 1 gezeigten Profilstababschnitts.

In Fig. 1 ist ein Profilstababschnitt 1 aus Aluminium gezeigt, der eine nach oben und vorne gewandte Sichtfläche 3 aufweist. Ein Teil dieser Sichtfläche ist nach oben unter Bildung einer leistenartigen Profilausbildung Laufschiene 2 ausgestülpt, welche die Lauf- und Führungsleiste für Rollen oder Gleitstücke einer Duschkabinentür bildet.

Der in Fig. 2 gezeigte, gegenüber der Darstellung in Fig. 1 sehr stark vergrößerte Querschnitt durch den an die Sichtfläche 3 angrenzenden Teil des Aluminiumprofilstabes 1 zeigt, daß dessen Oberfläche mit einer Aluminiumoxidschicht 4 abgedeckt ist, die durch Eloxieren gebildet ist und eine Dicke von etwa 25 μ aufweist. Auf die Außenoberfläche dieser Oxidschicht 4 ist eine Klarlackschicht 5 aus thermoplastischem Kunststoffpulver aufgebracht, das durch Erhitzen zum Schmelzen gebracht wurde und nach Erstarren einen gleichmäßigen Film 5 bildet, dessen Dicke etwa 40 μ beträgt.

Ansprüche

1. Rahmenleiste aus einem Aluminiumprofilstab (1) für den Rahmen der Wand oder Tür einer Duschkabine oder Duschtrennung, mit einer gebeizten, chromatierten oder bevorzugt eloxierten Sichtfläche (3), die eine leistenförmige Profilausbildung (2) aufweist, die eine Laufschiene für die Rollen der als Schiebetür ausgebildeten Tür bildet, dadurch **gekennzeichnet**,
 - daß mindestens die Sichtfläche zusätzlich mit einer klaren Beschichtung (5) abgedeckt ist, und
 - daß die Beschichtung (5) aus einem Material besteht, das zum Zwecke der Renovierung durch ein Lösungsmittel entfernbar ist.
2. Rahmenleiste nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Beschichtung (5) aus thermoplastischem Kunststoff-Klarlack besteht.
3. Rahmenleiste nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Dicke der Beschichtung (5) mindestens und bevorzugt 40 μ beträgt.

Claims

1. A frame strip consisting of an aluminium profile bar (1) for the frame of the wall or door of a shower cubicle or shower partition, with a pickled, chromed or preferably anodised visible surface (3) which has a strip-like profile structure (2) which forms a track for the rollers of the door which is constructed as a sliding door, characterised in that
 - at least the visible surface is additionally covered by a clear coating (5) and in that
 - the coating (5) consists of a material which can be removed by a solvent for purposes of renovation.
2. A frame strip according to Claim 1, characterised in that the coating (5) consists of a clear thermoplastics-based synthetic plastic varnish.
3. A frame strip according to one of Claims 1 or 2, characterised in that the thickness of the coating (5) amounts to at least and preferably 40 μ .

Revendications

1. Element d'encadrement en profilé d'aluminium (1), destiné au cadre mural ou au cadre de porte d'une cabine de douche ou cloison de

douche, et comportant une surface visible (3) décapée, chromisée ou de préférence anodisée, qui présente une excroissance de profil (2) en forme de barrette constituant le rail de déplacement pour les galets de la porte réalisée sous la forme de porte coulissante, caractérisé en ce que :

- au moins la surface visible (3) est en plus recouverte par un revêtement transparent (5), et en ce que 10
 - le revêtement (5) est réalisé en un matériau qui, dans un but de rénovation, peut être éliminé par un solvant.
2. Element d'encadrement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le revêtement (5) est constitué par un vernis transparent synthétique, thermoplastique. 15
3. Element d'encadrement selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'épaisseur du revêtement (5) est au moins et de préférence égale à 40 μm . 20

25

30

35

40

45

50

55

