

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88104314.5

51 Int. Cl. 4: **E04F 19/10**

22 Anmeldetag: 18.03.88

30 Priorität: 17.04.87 DE 3713173

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.10.88 Patentblatt 88/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI NL

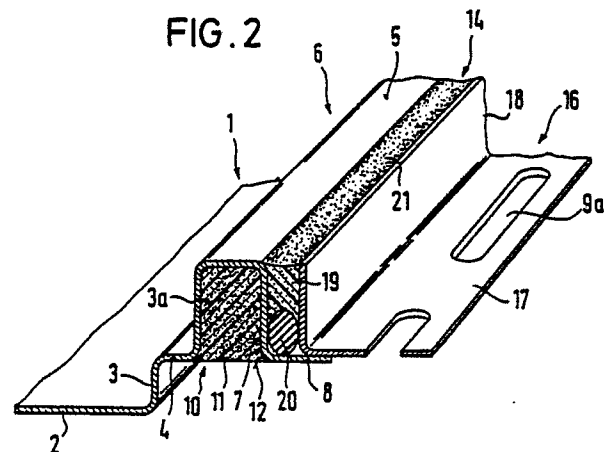
71 Anmelder: **BASIKA ENTWÄSSERUNGEN**
GMBH
Am Westerbusch 63a-65
D-6500 Wuppertal 1(DE)

72 Erfinder: **Drecker, Rolf**
Am Westerbusch 61
D-5600 Wuppertal 1(DE)
Erfinder: **Ries, Paul-Gerhard**
Appellstrasse 10
D-5600 Wuppertal 2(DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf**
Schlossbleiche 20 Postfach 13 01 13
D-5600 Wuppertal 1(DE)

54 **Bodenrinnenprofil für eine Bodenablaufrinne.**

57 Die Erfindung betrifft ein Bodenrinnenprofil für eine Bodenablaufrinne im Bereich einer Flächenentwässerung, wobei das Profil U-förmig ausgebildet ist und die Seitenteile zur Randstabilisierung ein Abschlußprofil in zur U-Form des Rinnenprofils umgekehrter U-Form aufweisen, mit Auflagerungen im Rinnenprofil für einen Gitterrost mit außenseitig am Profil angeordneten Mauerankern und mit an der außenseitigen U-Schenkelwandung des U-förmigen Abschlußprofils nach außen rechtwinklig abstehendem Steg, der in den Fugenbereich zwischen dem Bodenrinnenprofil und dem anschließenden Boden hineinragt, wobei ein L-Profil (16) über dem Steg (8) angeordnet ist, und wobei der horizontale Schenkel (17) des L-Profiles (16) parallel zum Steg (8) verläuft und zwischen dem vertikalen Schenkel (18) des L-Profiles (16) und der U-Schenkelwandung (7) eine U-förmige Dehnungsfugenrinne (19) gebildet ist.



EP 0 286 863 A2

Bodenrinnenprofil für eine Bodenablauftrinne

Die Erfindung betrifft ein Bodenrinnenprofil für eine Bodenablauftrinne im Bereich einer Flächenentwässerung.

Aus derartigen Bodenrinnenprofilen werden Bodenablauftrinnen in z.B. Großküchen im Koch-, Brat- und Spülbereich, in der Getränkeindustrie, in Schlachthöfen, in der chemischen Industrie, in Molkereien und in Schwimmbädern oder dgl. aufgebaut. Die Bodenablauftrinne ist mit einer Abdeckung, z.B. einem Gitterrost, abgedeckt und steht mit einem Sinkkasten in Verbindung, durch den das in der Rinne aufgefangene und transportierte flüssige Medium in bauseits vorgesehene Entsorgungsleitungen abgeleitet wird. Die Bodenablauftrinne ist oberhalb der Rohbetondecke im Estrich oder Aufbeton angeordnet. Der Fußboden neben der Rinne ist meist verflieset, wobei zwischen dem Rinnenprofil und den Fliesen eine Dehnungsfuge vorgesehen ist. Die Dehnungsfuge ist mit einem dauerelastischen Material, z.B. einem Silikonmaterial, ausgefüllt. Die Rinnenprofile bestehen meist aus Chrom-Nickel-Stahl und sind so ausgebildet und verlegt, daß sie selbsttragend und bedingt lasttragend im Rahmen üblicher Beanspruchungen sind.

Die Bodenablauftrinnenprofile sind - im Querschnitt betrachtet - als U-förmige Wannen häufig mit beidseitigem oder allseitigem Gefälle in Richtung Sinkkasten ausgebildet. Die Rinnenseitenteile weisen zur Randstabilisierung ein Abschlußprofil in zur U-Form der Wanne umgekehrter U-Form auf. Für die Rostauflagerung sind umlaufende Auflageknocken oder -ränder oder -kanten vorgesehen. Die Abdeckung erfolgt mit einem Rost, das meist ebenfalls aus Chrom-Nickel-Stahl besteht.

Am Rinnenprofil sind Maueranker angeschweißt, die in den Estrich greifen und die Rinne fixieren.

Ein ungelöstes, seit Jahren bekanntes Problem stellt der Übergangsbereich zwischen den Fliesen und dem Rinnenprofil dar. Selbst wenn dort eine Dehnungsfuge bauseits einwandfrei hergestellt ist, - was nicht immer der Fall ist und schon deshalb eine Fehlerquelle darstellt - wird die Dehnungsfuge mit der Zeit ausgespült, weil das weichelastische Material den Reinigungsmitteln und vor allem den Temperaturen der Reinigungsflüssigkeiten nicht standhält. Die Fliesen brechen unter Belastung an den Kanten und bilden mit den ausgespülten Dehnungsfugen Schmutzfanglöcher. Diese schadhafte Stellen müssen ausgebessert werden, was beachtliche Kosten verursacht. Die Qualität der Ausbildung des Übergangsbereichs ist abhängig vom Können des Fliesenlegers. Es kommt häufig vor, daß aus Unachtsamkeit Fehler unterlaufen und die

Dehnungsfuge schadhafte ist. Die Folgen sind die gleichen, wie oben beschrieben.

Aufgabe der Erfindung ist, mit einfachen Mitteln Problemzonen zwischen Rinnenprofil und Fliesenboden als mögliche Fehlerquelle auszuschließen.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Hauptanspruchs gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung werden in den Unteransprüchen gekennzeichnet. Anhand der Zeichnung wird die Erfindung im folgenden beispielhaft näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 perspektivisch einen Teil eines erfindungsgemäßen Bodenrinnenprofils,

Fig. 2 perspektivisch einen Teil eines weiteren erfindungsgemäßen Bodenrinnenprofils,

Fig. 3 einen Querschnitt durch den Randbereich einer Bodenablauftrinne mit dem erfindungsgemäßen Bodenrinnenprofil.

Das Rinnenprofil 1 weist einen Boden 2 und zwei vertikale Seitenwände 3, von denen nur eine abgebildet ist, auf. In die Seitenwand 3 ist eine Auflagestufe 4 für die Abdeckung, z.B. den Gitterrost 22 (Fig. 3), eingebracht. Anstelle der Auflagestufe 4 können Kanten oder Nocken vorgesehen sein.

Der obere Endbereich jeder Seitenwand 3 bildet eine U-Schenkelwandung 3a eines U-förmigen Abschlußprofils 6, das zudem eine horizontale Bodenwandung 5 und davon abgekantet die zweite U-Schenkelwandung 7 aufweist. Insoweit entspricht das Rinnenprofil 1 herkömmlichen Profilen.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung (Fig. 1) ist an die U-Schenkelwandung 7 ein nach außen rechtwinklig abgewinkelter Fugensteg 8 angebunden, in den erfindungsgemäß Durchbrüche in Form von Löchern, insbesondere Langlöchern 9, eingebracht sind. Des Weiteren ist werksseitig der Innenraum 10 des Abschlußprofils 6 mit einer Kunstharzmörtelmasse 11 o. dgl. voll ausgefüllt, so daß sich eine ebene Unterfläche 12 ergibt, die bündig mit den Unterflächen der Auflagestufe 4 und des Fugenstegs 8 abschließt. Durch diese werksseitige Ausfüllung wird ein Profil auf dem Markt angeboten, das dem Fliesenleger keinerlei Probleme mehr stellt bezüglich der vollständigen Ausfüllung des Innenraums 10. Außerdem wird erreicht, daß eine hohlraumfreie Ausfüllung gewährleistet werden kann, was dem Fliesenleger, der bisher dafür verantwortlich war, nur mit außerordentlichem Aufwand gelingt. Hohlräume sind jedoch aus den oben genannten Hygienegründen zu vermeiden.

Der Fugensteg 8 dient als Widerlager für die darüber angeordnete Fliesenreihe und Estrichunter-

lage, deren Belastung auf diesen Steg übertragen werden kann, was zu einer deutlichen Verbesserung der Festigkeit dieser Zonen beiträgt. Zwischen der Fliesenvorderkante 13 und der U-Schenkelwandung 7 ist bauseits die Dehnungsfuge anzuordnen, deren Boden vom Fugensteg 8 gebildet wird und die in an sich bekannter Weise hergestellt und verfüllt wird. Die Durchbrüche bzw. Langlöcher 9, deren Form und Anzahl beliebig sein können, dienen dazu, daß Estrichfrischmörtelmasse beim Verlegen des Rinnenprofils durch die Löcher dringen kann und nach dem Erhärten des Mörtels eine Art Verankerung des Rinnenprofils in der Estrichfestmörtelmasse gegen seitliches Versetzen gewährleistet ist. Zudem können an sich bekannte Ankerbolzen 15 am Fugensteg 8 angeordnet sein, die sich senkrecht nach unten in den Estrich 24 erstrecken.

Eine besondere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Rinnenprofils ist herstellerseitig bzw. werksseitig bereits mit einer gefüllten Dehnfuge 14 ausgerüstet (Fig. 2 und 3). Hierfür wird herstellerseitig ein L-Profil 16 über dem Fugensteg 8 derart angeordnet, daß der horizontale Schenkel 17 des L-Profils 16 parallel zum Fugenschkel 8 verläuft und zwischen dem vertikalen Schenkel 18 des L-Profils 16 und der U-Schenkelwandung 7 eine U-förmige Dehnungsfugenrinne 19 entsteht. Über dem Boden ist die Dehnungsfugenrinne 19 mit einem im Querschnitt runden und geschlossenporigen Fugenvorfüllmaterial 20 aus z.B. Polyethylen-Rundprofil vorgefüllt. Über dem Fugenvorfüllmaterial 20 ist die Dehnungsfuge 14 mit einer Epoxidharz-Fugenmasse 21 aufgefüllt, die dauerelastisch ist und eine hohe Klebkraft bezüglich der Dehnungsfugeninnenwandung aufweist, derart, daß das L-Profil 16 fest am Rinnenprofil 1 klebt, und zwar so fest, daß das Rinnenprofil 1 ohne weiteres handhabbar ist, selbst im rauen Baubetrieb.

Vorteilhaft ist, wenn im Schenkel 17 des L-Profils 16 Durchbrüche, vorzugsweise Löcher, in Form von Langlöchern 9a, eingebracht sind, deren Aufgabe und Funktion den Langlöchern 9 entspricht. Des weitern ist vorteilhaft, wenn am Schenkel 17 des L-Profils 16 nach unten in den Estrich 24 ragende Ankerbolzen 23 angeordnet sind.

Die Ausführungsform des Bodenrinnenprofils gemäß den Fig. 2 und 3 ermöglicht eine Verlegung, wie sie in Fig. 3 dargestellt ist. Das Rinnenprofil wird mit der Dehnungsfuge 14 und der Kunstharzmörtelmasse 11 als einstückiges Element mit dem frischen Estrich kombiniert. Anschließend kann gegen den Schenkel 18 des L-Profils 16 verfließt werden. Die Oberkante des Schenkels 18 des L-Profils 16 liegt fluchtend in einer Ebene mit der Oberfläche der Bodenwandung 5. In dieser Ebene liegt auch die Oberfläche der Bodenfliesen.

Die Bodenfliesen mit dem darunter befindlichen Estrich können sich auf dem Schenkel 17 des L-Profils 16 abstützen. Die Oberkante des L-Profils 15 schützt die Fliesenoberkante im Bereich der Vorderkante 13 der Bodenfliese 13a derart, daß keine Beschädigungen mehr zu befürchten sind. Da das L-Profil 16 lediglich über die Fugenmasse 21 mit dem Rinnenprofil 1 verbunden ist und diese Masse dauerelastisch ist, kann die Dehnungsfuge einwandfrei arbeiten.

Die Fugenmasse 21 ist aus einer Vielzahl von möglichen Massen ausgewählt worden. Sie besteht aus einem pigmentierten lösungsmittelfreien, mit Polyurethan elastifiziertem Zweikomponentensystem auf Epoxid-Flüssigharz-Basis mit formuliertem Amin-Addukt-Härter.

Nach einer besonderen Ausführungsform der Erfindung wird zur Erhöhung der Klebkraft der Fugenmasse eine Deckbeschichtung auf die Innenwandungen der Dehnungsfugenrinne 19 aufgebracht, die als Haftvermittler dient. Die Beschichtung besteht vorzugsweise aus einem lösungsmittelhaltigen, pigmentierten Zweikomponenten-System auf Epoxid-Festharzbasis mit formuliertem Amin-Amid-Härter. Dieses Produkt ist als Korrosionsschutzanstrich bekannt:

Es ist überraschend, daß dieses Produkt in Kombination mit der Fugenmasse eine so hohe Klebkraft zur Verfügung stellt, daß das Rinnenprofil 1 mit dem L-Profil 16 gestapelt, versendet, verlegt, geschnitten und anderweitig behandelt werden kann, ohne daß der Verbund verlorengeht.

Mit der Erfindung ist es somit gelungen, die Verlegung des Rinnenprofils derart zu erleichtern, daß keine besondere Sorgfalt aufgewendet werden muß, um eine ordnungsgemäße Dehnfuge zur Verfügung zu stellen. Außerdem gewährleistet das erfindungsgemäße Rinnenprofil einen Schutz der Bodenfliesenkante gegen mechanische Beanspruchungen, so daß mit den angegebenen Mitteln ein erheblicher technischer Fortschritt erzielt wird.

Durch diese Konstruktion wird erreicht, daß die Rinnen auf der gesamten Länge in den Estrichboden eingebunden und verankert sind. Dies ist besonders wichtig in Bereichen mit hoher thermischer Belastung, wie diese z. B. in Großküchen auftritt. Gerade hier ist deshalb die einwandfreie Funktionsweise der Dehnungsfuge, d.h. das unabhängige Arbeiten der Rinne und Anschlußbereiche, von besonderer Bedeutung. Die Vorfertigung eines Rinnelementes mit Dehnungsfuge und Anschlußprofil ermöglicht eine Ausführung unter optimalen Werkstattbedingungen. Gegenüber bisher üblichen Baustellenausführungen ergeben sich erhebliche Vorteile, besonders auch bei hygienischen Anforderungen, da hier erhebliche thermische Belastungen und auch solche durch zusätzliche chemische Reinigungsmittel auftreten. Dieses Rinnelement ist

entstanden aus der Notwendigkeit, hier Abhilfe zu schaffen, da diese Anschlußbereiche bisher noch überall große Probleme aufwerfen, die z. B. bis zur Schließung einer Küche durch die Aufsichtsbehörde führen können.

Ansprüche

1. Bodenrinnenprofil für eine Bodenablaufrinne im Bereich einer Flächenentwässerung, wobei das Profil U-förmig ausgebildet ist und die Seitenteile zur Randstabilisierung ein Abschlußprofil in zur U-Form des Rinnenprofils umgekehrter U-Form aufweisen, mit Auflagerungen im Rinnenprofil für einen Gitterrost mit außenseitig am Profil angeordneten Mauerankern und mit an der außenseitigen U-Schenkelwandung des U-förmigen Abschlußprofils nach außen rechtwinklig abstehendem Steg, der in den Fugenbereich zwischen dem Bodenrinnenprofil und dem anschließenden Boden hineinragt, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein L-Profil (16) über dem Steg (8) angeordnet ist, wobei der horizontale Schenkel (17) des L-Profils (16) parallel zum Steg (8) verläuft und zwischen dem vertikalen Schenkel (18) des L-Profils (16) und der U-Schenkelwandung (7) eine U-förmige Dehnungsfugenrinne (19) gebildet ist.

2. Bodenrinnenprofil nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das L-Profil (16) werksseitig an das Anschlußprofil (6) angesetzt ist.

3. Bodenrinnenprofil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Dehnungsfugenrinne (19) über dem Boden mit einem im Querschnitt runden und geschlossenporigen Fugenvorfüllmaterial (20) vorgefüllt ist.

4. Bodenrinnenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Dehnungsfugenrinne (19), insbesondere im Bereich über dem Fugenvorfüllmaterial (20), mit einer Fugenmasse (21), insbesondere einer Epoxid-Fugenmasse, aufgefüllt ist, die dauerelastisch ist und hohe Klebkraft bezüglich der Dehnungsfugeninnenwandung aufweist.

5. Bodenrinnenprofil nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Fugenvorfüllmaterial (20) aus einem Polyethylen-Rundprofil besteht.

6. Bodenrinnenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß im horizontalen Schenkel (17) des L-Profils (16) Ausnehmungen, vorzugsweise in Form von Langlöchern (9a), eingebracht sind.

7. Bodenrinnenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß am horizontalen Schenkel (17) des L-Profils (16) nach unten ragende Ankerbolzen (23) angeordnet sind.

8. Bodenrinnenprofil nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Fugenmasse (21) aus einem pigmentierten lösungsfreien, mit Polyurethan elastifiziertem Zweikomponentensystem auf Epoxid-Flüssigharz-Basis mit formuliertem Amin-Addukt-Härter besteht.

9. Bodenrinnenprofil nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen der Fugenmasse (21) und der Wandung der Dehnungsfugenrinne (19) ein Haftvermittler angeordnet ist.

10. Bodenrinnenprofil nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Haftvermittler aus einem lösungsmittelhaltigen, pigmentierten Zweikomponenten-System auf Epoxid-Festharzbasis mit formuliertem Amin-Amid-Härter besteht.

11. Bodenrinnenprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Innenraum (10) des Abschlußprofils (6) werksseitig mit einer Kunstharzmörtelmasse voll ausgefüllt ist.

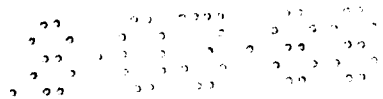


FIG. 2

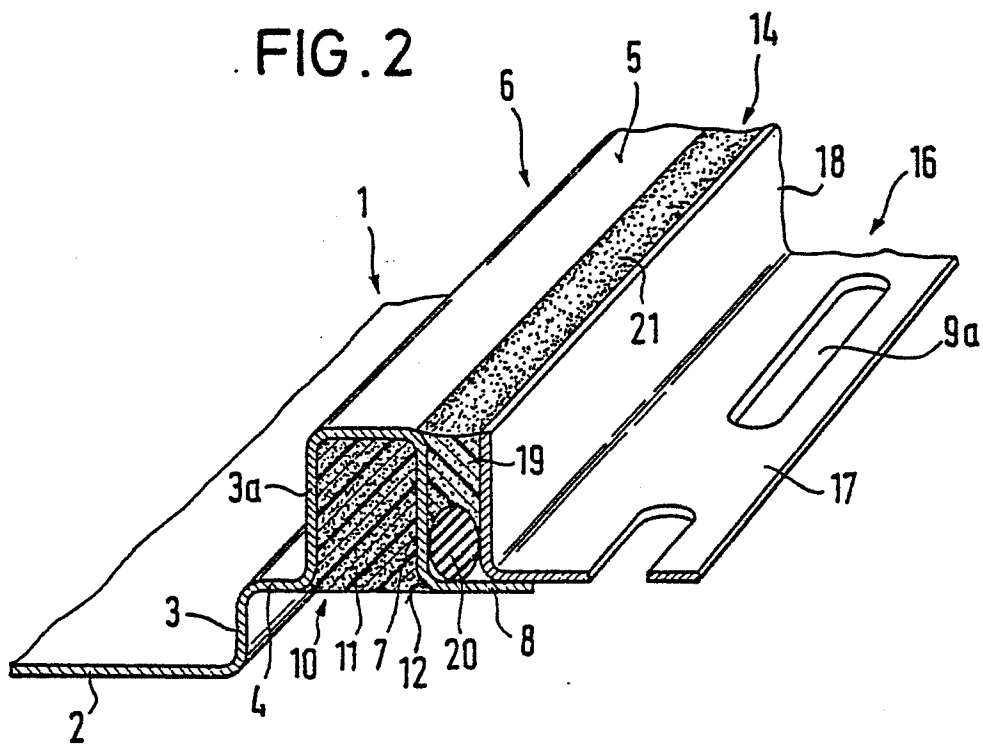


FIG. 1

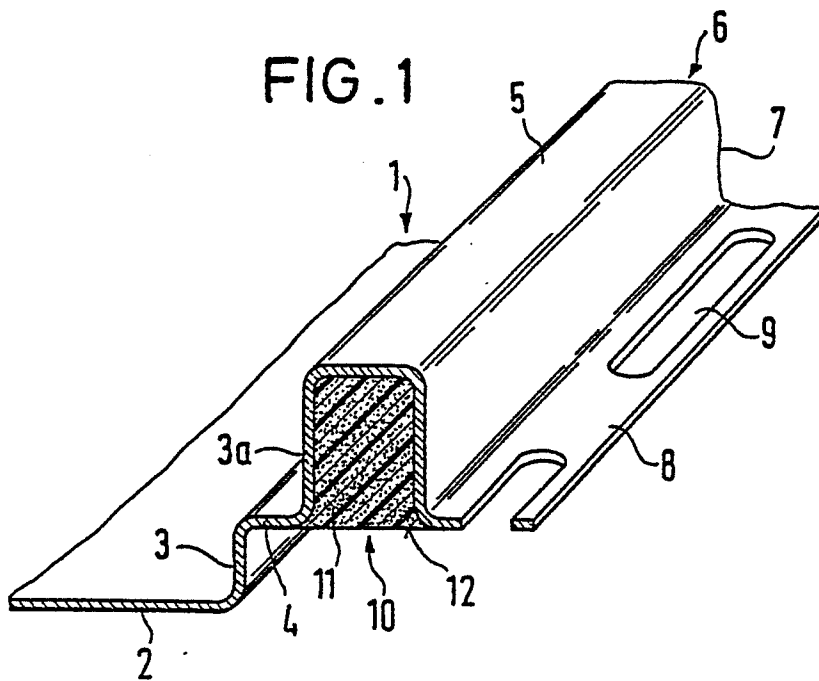


FIG. 3

