

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 725 194 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.08.1996 Patentblatt 1996/32

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 13/04**, E04D 13/15,
E04D 13/072

(21) Anmeldenummer: 96101255.6

(22) Anmeldetag: 30.01.1996

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

(72) Erfinder: **Gutjahr, Walter, Jr.**
D-64404 Bickenbach (DE)

(30) Priorität: **03.02.1995 DE 19503461**
27.02.1995 DE 19506715
09.03.1995 DE 19508342

(74) Vertreter: **Helber, Friedrich G., Dipl.-Ing. et al**
Zenz, Helber & Hosbach
Patentanwälte
Scheuergasse 24
D-64673 Zwingenberg (DE)

(71) Anmelder: **Gutjahr, Walter, Jr.**
D-64404 Bickenbach (DE)

(54) Entwässerungssystem für Balkone

(57) Entwässerungssystem für aus einer Tragplatte und darauf aufgebrachtem Estrich bestehende Balkone (2) mit wenigstens einem langgestreckten Abschlußprofil (4). Das Abschlußprofil weist einen vor der Aufbringung des Estrichs auf die Tragplatte aufsetzbaren, im wesentlichen ebenflächigen Verankerungsschenkel (7) auf, an dessen balkonäußeren Rand sich ein die Tragplatte und den Estrich vor äußeren Witterungseinflüssen schützender Profilabschnitt befindet.

Der vor äußeren Witterungseinflüssen schützende Profilabschnitt setzt sich aus einem etwa die Höhe des Estrichs aufweisenden, im wesentlichen rechtwinklig nach oben vortretenden Profilschenkel (8) und einem schräg nach unten weisenden, die Tragplatte wenigstens zum Teil überdeckenden Profilschenkel (9) zusammen, wobei zur Ableitung von Schmutzwasser an dem schräg nach unten weisenden Profilschenkel (9) ein Schmutzwasser-Ablaufkanal (5) vorgesehen ist.

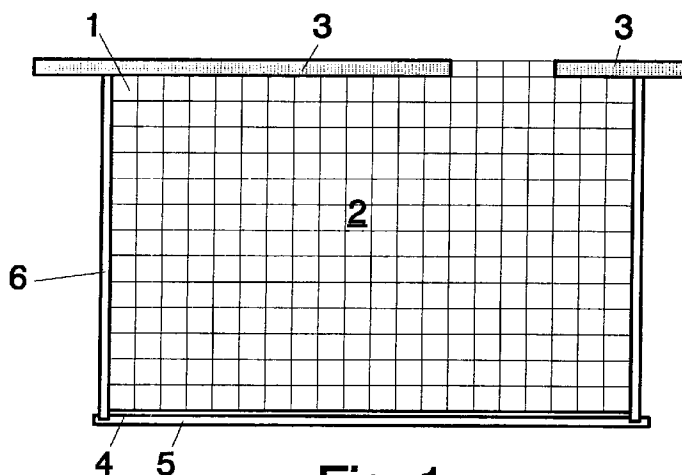


Fig. 1

4

EP 0 725 194 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Entwässerungssystem für Balkone, die aus einer Tragplatte und darauf aufgebrachtem Estrich bestehen. Das Entwässerungssystem umfaßt wenigstens ein langgestrecktes Abschlußprofil, das einen vor der Aufbringung des Estrichs auf die Tragplatte des Balkons aufsetzbaren, im wesentlichen ebenflächigen Verankerungsschenkel aufweist, an dessen balkonäußerem Rand sich ein die Tragplatte und den Estrich vor äußeren Witterungseinflüssen schützender Profilabschnitt befindet. Dieser Profilabschnitt setzt sich aus einem etwa die Höhe des Estrichs aufweisenden, im wesentlichen rechtwinklig nach oben vortretenden Profilschenkel und einem schräg nach unten weisenden, die Tragplatte wenigstens teilweise überdeckenden Profilschenkel zusammen.

Ein solches Abschlußprofil ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster 90 04 119 bekannt. Dieses Abschlußprofil dient dazu, Schlagregen oder über die Vorderkante des Balkons abfließende Flüssigkeit von der Stirnwand des Balkons fernzuhalten, so daß von dort aus keine Feuchtigkeit in den Estrich oder die Tragplatte eindringen kann.

Bei mehrstöckigen Wohn- und Geschäftshäusern sind in der Regel mehrere Balkone gleicher Größe senkrecht fluchtend übereinander angeordnet, was zu dem Problem führt, daß von dem Abschlußprofil eines Balkons abtropfendes Schmutzwasser auf den darunterliegenden Balkon trifft und diesen verschmutzen kann. Dies gibt insbesondere bei Wohnhäusern mit Eigentumswohnungen, bei denen in der Regel vertraglich grundsätzlich Beeinträchtigungen des Eigentums durch Nachbarn ausgeschlossen sind, immer wieder Anlaß für Streitigkeiten. Grundsätzlich kann dieses Problem zwar durch Anbringung von - ebenfalls aus dem genannten Gebrauchsmuster bekannten - Regenrinnen vermieden werden, jedoch wird auf diese Lösung aus ästhetischen Gründen oft verzichtet, wie bei einem Stadtrundgang leicht festzustellen ist. Solche herkömmlichen Regenrinnen werden nämlich an einem Balkon aufgrund ihrer Größe und Form als unschön empfunden. Hinzu kommt, daß die aus dem obengenannten Gebrauchsmuster bekannten Regenrinnen bereits bei der Planung des Hauses berücksichtigt werden müssen, da sie ebenso wie das Abschlußprofil im Estrich verankert werden. Das Schmutzproblem tritt jedoch oftmals erst im Laufe der Jahre deutlich hervor.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Entwässerungssystem für Balkone anzugeben, welches eine Ableitung von Schmutzwasser derart erlaubt, daß ein darunterliegender Balkon - oder auch eine Erdgeschoß-Terrasse - nicht von vom darüberliegenden Balkon abgeführtes Schmutzwasser beeinträchtigt wird, ohne dabei auf herkömmliche Regenrinnen zurückgreifen zu müssen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Entwässerungssystem der eingangs genannten Art an dem schräg nach unten wei-

senden Profilschenkel ein Schmutzwasser-Ablaufkanal vorgesehen ist.

Dabei kann der Schmutzwasser-Ablaufkanal im Querschnitt im wesentlichen U-förmig oder auch bogenartig ausgebildet sein.

In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung überträgt der Schmutzwasser-Ablaufkanal wenigstens eines der beiden Enden des langgestreckten Abschlußprofils. Damit wird sichergestellt, daß in dem Schmutzwasserkanal eines Balkons zu diesem Ende hin ablaufendes Schmutzwasser ohne weitere Maßnahmen in eine von den unterhalb dieses Balkons liegenden Balkonen oder einer Terrasse abgewandte Richtung abgeleitet wird.

Der Schmutzwasser-Ablaufkanal kann eine dem Balkon abgewandte Durchbrechung aufweisen, an der ein Schmutzwasserspeier vorgesehen ist. Dabei wird unter dem Begriff Schmutzwasserspeier ein kurzes Wasserleitblech oder -rohr verstanden. Die Durchbrechung kann dabei in Profillängsrichtung gesehen an beliebiger Stelle vorgesehen werden, so daß es möglich ist, das Schmutzwasser an einer gewünschten, vorteilhaften Stelle aus dem Schmutzwasser-Ablaufkanal abzuleiten.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist der Schmutzwasser-Ablaufkanal integraler Bestandteil des Abschlußprofils. Dies erlaubt eine kostengünstige Herstellung von Abschlußprofil und Schmutzwasser-Ablaufkanal in einem einzigen Arbeitsgang, z.B. im Strangpreßverfahren.

Bei einer anderen vorteilhaften Weiterbildung ist der Schmutzwasser-Ablaufkanal ein gesondert hergestelltes und am Abschlußprofil befestigbarer Bauteil. Eine derartige Ausbildung des Abschlußprofils erlaubt eine Anbringung des Schmutzwasser-Ablaufkanales auch nach Fertigstellung des Balkones.

Eine besonders vorteilhafte Art der Befestigung des Schmutzwasser-Ablaufkanales am Abschlußprofil wird möglich, wenn der schräg nach unten weisende Profilschenkel des Abschlußprofils eine sich in Profillängsrichtung erstreckende langgestreckte nutartige Vertiefung mit verengter Mündung aufweist, in welche dann der Schmutzwasser-Ablaufkanal einschieb- oder einhängbar ist. Durch eine derartige Ausgestaltung von Abschlußprofil und Schmutzwasser-Ablaufkanal wird eine leichte Montage des Schmutzwasser-Ablaufkanales ohne weitere Werkzeuge oder Befestigungsmittel wie z.B. Schrauben oder Niete möglich.

Es sind Abschlußprofile bekannt, bei denen sich am verankerungsschenkelabgewandten Rand des schräg nach unten weisenden Profilschenkels ein in eine etwa balkonseitenwandparallele Lage nach unten umgekanteter Profilstreifen anschließt. In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung ist dann an diesem Profilstreifen eine sich in Profillängsrichtung erstreckende langgestreckte nutartige Vertiefung mit verengter Mündung vorgesehen, in welche der Schmutzwasser-Ablaufkanal einschieb- oder einhängbar ist. Dabei kann die dem schräg nach unten weisenden Profilschenkel

abgewandte Stirnfläche des Profilstreifens zum Balkon hin abgeschrägt sein, so daß sich an der balkonabgewandten Seite der Stirnfläche eine Abtropfkante für das Schmutzwasser bildet. Dies hat den Vorteil, daß auch bei nicht eingehängtem oder eingeschobenem Schmutzwasser-Ablaufkanal an dem Abtropfprofil ablaufendes Schmutzwasser immer von dem Balkon fortgeleitet wird.

Die genannten verengten Mündungen können von jeweils zwei in parallelem Abstand zur zugeordneten Flachseite am Abschlußprofil angeformten rippenartigen Streifenabschnitten gebildet werden. Dies hat den Vorteil, daß die Vertiefung einfach und kostengünstig - im Falle eines metallischen Abschlußprofils z.B. im Strang-Preßverfahren - hergestellt werden kann, so daß also eine solche Vertiefung nicht nachträglich in das Profil z.B. gefräst werden muß. Auf die vorteilhafte Art der Herstellung wird bei der Figurenbeschreibung noch eingegangen. Darüber hinaus wird mit diesen rippenartigen Streifenabschnitten ein Versteifungseffekt erzielt, welcher das Abschlußprofil sowohl beim Einbau als auch beim Transport versteift und unanfälliger gegen Verwindungen macht. Dies bedeutet, daß solche Abschlußprofile während des Transportes seltener verbogen und dadurch unbrauchbar gemacht werden.

Der Versteifungs- und Verstärkungseffekt wirkt sich aber nicht nur beim Transport positiv aus, vielmehr gestaltet sich auch der Einbau vor Ort mit einem steiferen Profil sehr viel einfacher als mit einem flexiblen.

Der Schmutzwasser-Ablaufkanal kann vorteilhaft so ausgebildet werden, daß ein in Kanallängsrichtung verlaufender Befestigungsabschnitt vorgesehen ist, der in die nutartige Vertiefung des Abschlußprofils einschieb- oder einhängbar ist und der ein zum Querschnitt der nutartigen Vertiefung zumindest partiell komplementären Querschnitt besitzt. Dabei kann der Befestigungsabschnitt einen die der nutartigen Vertiefung abgewandte Seite der verengten Mündung überdeckenden Streifenabschnitt, einen die Mündung durchsetzenden Streifenabschnitt und einen am vertiefungsseitigen Ende des die Mündung durchsetzenden Streifenabschnittes angesetzten, etwa parallel zu der eine Innenfläche der Vertiefung bildenden Flachseite des Abschlußprofils verlaufenden Streifenabschnitt aufweisen.

Bei dem so ausgebildeten Schmutzwasser-Ablaufkanal ist es in vorteilhafter Weiterbildung möglich, die Höhe des parallel zu der der Mündung gegenüberliegenden Innenfläche der Vertiefung umgekannten Streifenabschnittes maximal gleich der Breite der Mündung der nutartigen Vertiefung zu bemessen, so daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal an beliebiger Stelle in das Abschlußprofil eingehängt werden kann. Dabei kann das Einhängen dadurch erleichtert werden, daß die vom Ablaufkanal weisende Flanke des in die zu der eine Innenfläche der Vertiefung bildenden Flachseite des Abschlußprofils parallele Lage umgekannten Streifenabschnitts wenigstens über einen Teil ihrer Höhe zu

dem die Mündung durchsetzenden Streifenabschnitts hin abgeschrägt ist.

Zur Ableitung des Schmutzwassers aus dem Schmutzwasser-Ablaufkanal kann an wenigstens einem Ende des Kanales ein Schmutzwasserspeier angeordnet werden. Dieser Speier leitet das Schmutzwasser in eine beliebige Richtung ab. Alternativ oder ergänzend ist es auch möglich, den Schmutzwasser-Ablaufkanal in an sich bekannter Weise an ein Fallrohr anzuschließen, z. B. durch Aufschieben einer Fallrohranschluß-Schiebemuffe auf ein Ende eines Schmutzwasser-Ablaufkanales.

In manchen Anwendungsfällen eines erfindungsgemäßen Erfindungssystems kann es vorteilhaft sein, den Schmutzwasser-Ablaufkanal an wenigstens einem Ende zu verschließen. Dazu kann eine gesondert hergestellte Abschlußkappe an einem Ende des Schmutzwasserkanals aufgeschoben werden, welche den Kanal an diesem Ende seitlich und nach unten wasserdicht abschließt.

In vorteilhafter Weiterbildung weist das Entwässerungssystem wenigstens ein weiteres langgestrecktes Abschlußprofil (Zuführprofil) für die seitlichen Balkonränder auf, welches einen im wesentlichen ebenflächigen Verankerungsschenkel aufweist, an welchen balkonrandseitig ein in oder über dem Schmutzwasser-Ablaufkanal mündender Schmutzwasser-Zuführkanal angeordnet ist. Mittels eines solchen Zuführprofils kann das über die seitlichen Ränder eines Balkons abströmende Schmutzwasser aufgefangen und dem stirnseitig vorgesehenen Schmutzwasser-Ablaufkanal zugeführt werden.

Je nach Art und Ausgestaltung des Gesamtsystems und der damit zu entwässernden Balkone kann es zweckmäßig sein, Schmutzwasser-Zuführkanal und Schmutzwasser-Ablaufkanal über Eckverbindungselemente zu verbinden. Solche Eckverbindungselemente können aus Metall oder Kunststoff hergestellt sein, wobei durch Verwendung geeigneter, eine gewisse Elastizität aufweisender Kunststoffe vorteilhaft Längenveränderungen der in der Regel metallischen Schmutzwasser-Ablaufkanäle bzw. -Zuführkanäle aufgrund thermischer Ausdehnung ausgeglichen werden können.

In vorteilhafter Weiterbildung weist das Zuführprofil einen den Estrich wenigstens zum Teil überdeckenden Profilschenkel auf. Dieser Profilschenkel schützt die Tragplatte vor äußeren Witterungseinflüssen.

Um eine größere Kontaktfläche zur Verfügung zu stellen und damit die Haftung des z.B. mittels Fliesenklebers auf dem Estrich zu verankernden Verankerungsschenkel des Zuführprofils zu verbessern, kann in vorteilhafter Weiterbildung die dem Estrich zugewandte Unterseite des Verankerungsschenkels zumindest abschnittsweise mit oberflächenvergrößernden Ausnehmungen versehen werden.

In solchen Fällen, in denen beim Aufbau des Balkones und dem Verlegen des Entwässerungssystems noch keine genauen Werte über den Schmutzwasser-

anfall vorliegen, wird zweckmäßig ein vorteilhaft weitergebildetes Entwässerungssystem verwendet, bei welchem an dem schräg nach unten weisenden Profilschenkel des Abschlußprofils ein im wesentlichen senkrecht nach unten weisender Profilstreifen vorgesehen ist, der eine langgestreckte Vertiefung mit verengter Mündung besitzt, an dem eine langgestreckte im wesentlichen streifenförmige Führungsblende mittels einer zu der verengten Mündung zumindest partiell komplementären Befestigungsabschnitts an dem Abschlußprofil befestigbar ist. An einer solchen Führungsblende kann dann ein Schmutzwasser-Ablaufkanal befestigbar sein. Erweist sich nun die Verschmutzung eines unter dem Balkon gelegenen Areal nicht als kritisch, so wird anstelle eines Schmutzwasser-Abführkanals lediglich die langgestreckte streifenförmige Schmutzwasser-Führungsblende angebracht. Erweist sich die Verschmutzung jedoch als kritisch, so kann an der Führungsblende jederzeit ein Schmutzwasser-Ablaufkanal befestigt werden.

In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung wird dabei dieser Schmutzwasser-Ablaufkanal an der Führungsblende mittels wenigstens einer Schrauben-Mutter-Verbindung festgeklemmt, wobei in der Führungsblende und im Schmutzwasser-Ablaufkanal je eine Öffnung für die Schraube vorgesehen ist, wobei eine der Öffnungen einen im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt besitzt, während die andere als Langloch derart ausgebildet ist, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal höhen- und/oder neigungsveränderlich an der Führungsblende befestigbar ist.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung in Verbindung mit den lediglich Ausführungsbeispiele zeigenden Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen mit Fliesen verlegten Balkon, der von einer Hauswand vortritt;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Abschnittes eines auf der gebäudeabgewandten vorderen Stirnfläche des in Fig. 1 gezeigten Balkons vorgesehenen Abschlußprofils, bei dem der Schmutzwasser-Ablaufkanal integraler Bestandteil ist;

Fig. 3 die Seitenansicht einer Abwandlung des Abschlußprofils nach Fig. 2;

Fig. 4a, b, c ein erfindungsgemäßes Abschlußprofil und einen gesondert hergestellten Schmutzwasser-Ablaufkanal im unmontierten und im montierten Zustand in Seitenansicht;

Fig. 5a, b eine Abwandlung eines Abschlußprofils und eines erfindungsgemäßen

Fig. 6

5

Fig. 7

10

Fig. 8

15

Fig. 9

20

Fig. 10

25

Fig. 11

30

Fig. 12

35

Fig. 13

40

Fig. 14

45

Fig. 15

50

Fig. 16

55

Schmutzwasser-Ablaufkanals gemäß den Fig. 4a und 4b in Seitenansicht;

eine perspektivische Darstellung eines Schmutzwasserspeiers, welcher für eine dem Balkon abgewandte Durchbrechung des Schmutzwasser-Ablaufkanals vorgesehen ist;

eine perspektivische Darstellung eines an einem Ende des Schmutzwasser-Ablaufkanals anzuordnenden Schmutzwasserspeiers;

eine Schnittansicht durch eine seitliche Begrenzung des Balkons gemäß Fig. 1, an welcher ein erfindungsgemäßes Zuführ-Profil vorgesehen ist;

eine Seitenansicht eines Abschlußprofils, welches anstelle eines Schmutzwasser-Ablaufkanals mit einer Schmutzwasser-Führungsblende versehen ist;

eine Seitenansicht eines Schmutzwasser-Ablaufkanals, welcher an der Schmutzwasser-Führungsblende gemäß Fig. 9 montierbar ist;

eine Seitenansicht eines Schmutzwasser-Zuführprofils, bei welchem an der Unterseite oberflächenvergrößernde Ausnehmungen vorgesehen sind;

eine Abwandlung eines Abschlußprofils und eines erfindungsgemäßen Schmutzwasser-Ablaufkanals gemäß Fig. 4c in Seitenansicht;

eine Seitenansicht eines gesondert hergestellten Schmutzwasser-Ablaufkanals, bei welchem der wasserleitende Kanalbereich im Querschnitt kreisbogenförmig ausgebildet ist, und

eine Abwandlung eines gesondert hergestellten Schmutzwasser-Ablaufkanals gemäß Fig. 13, wobei auf der Kanalinnenseite eine in Kanallängsrichtung verlaufende langgestreckte nutartige Vertiefung vorgesehen ist.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf einen mit Fliesen 1 verlegten Balkon 2, der von einer Hauswand 3 vortritt. Die Hauswand 3 weist dabei eine Durchbrechung für eine Tür zu dem Balkon 2 auf. Die der Hauswand 3 abgewandte Stirnseite des Balkons 2 wurde mit einem

Abschlußprofil 4 versehen, wobei an dem Abschlußprofil 4 ein Schmutzwasser-Ablaufkanal 5 vorgesehen ist. An dem sich rechtwinklig von der Hauswand 3 erstreckenden Seite des Balkons 2 wurde je ein Zuführprofil 6 vorgesehen, dessen Schmutzwasser-Zuführkanal in dem Schmutzwasser-Ablaufkanal 5 mündet. Der Schmutzwasser-Ablaufkanal 5 mündet dabei über den beiden Enden des langgestreckten Abschlußprofils 4. Anfallendes Schmutzwasser kann nun in dem Schmutzwasser-Ablaufkanal 5 abfließen, ohne daß ein unter diesem Balkon gelegener Balkon verschmutzt würde. Das an den rechtwinklig zur Häuserfront verlaufenden Seitenwände des Balkons 2 anfallende Schmutzwasser wird von den Zuführprofilen 6 dem Schmutzwasser-Ablaufkanal zugeführt, der bei diesem Ausführungsbeispiel ein integraler Bestandteil des in der Fig. 2 im Schnitt gezeigten Abschlußprofils 4 ist. Während bei diesem Ausführungsbeispiel die Schmutzwasser-Zuführkanäle im Schmutzwasser-Ablaufkanal 5 in der beschriebenen Weise münden, ist es alternativ auch möglich, die Kanäle mittels geeigneter Eckverbindungselemente zu verbinden, welche z.B. in die miteinander zu verbindenden Kanäle eingelegt oder auf diese Kanäle aufgesteckt bzw. aufgeschoben werden können, wobei dann durch Verwendung geeigneter, an sich bekannter Werkstoffe für die Herstellung der Eckverbindungselemente auch eventuell auftretende Längenveränderungen der Kanäle aufgrund thermischer Ausdehnung ausgeglichen werden können.

In der Fig. 2 ist ein langgestrecktes Abschlußprofil 4 im Querschnitt dargestellt, das einen vor der Aufbringung von Estrich auf die Tragplatte des Balkones aufsetzbaren, im wesentlichen ebenflächigen Verankerungsschenkel 7 aufweist, an dessen balkonäusserem Rand sich ein in der späteren bestimmungsgemäßen Einbaulage die Tragplatte und den Estrich vor äußeren Witterungseinflüssen schützender Profilschnitt befindet, der sich aus einem im wesentlichen rechtwinklig nach oben vortretenden Profilschenkel 8 und einem schräg nach unten weisenden Profilschenkel 9 zusammensetzt. An dem schräg nach unten weisenden Profilschenkel 9 ist ein Schmutzwasser-Ablaufkanal 5 vorgesehen. In diesem Ausführungsbeispiel ist der Schmutzwasser-Ablaufkanal 5 integraler Bestandteil des Abschlußprofils 4 und im wesentlichen U-förmig ausgebildet. Er besteht aus einem am verankerungsschenkelabgewandten Rand des schräg nach unten geneigten Profilschenkels 9 in eine etwa stirnwandparallele Lage nach unten umgekannten Profilstreifen 10, einem zur balkonabgewandten Seite rechtwinklig von diesem umgekannten und den Boden des Schmutzwasser-Ablaufkanals 5 bildenden Profilstreifen 11 und einem vom Boden des Kanals rechtwinklig nach oben umgekannten Profilstreifen 12.

Am oberen Rand des nach oben vortretenden Profilschenkels 8 ist ein sich rückwärts über den Verankerungsschenkel 7 erstreckender, umgekannter Profilstreifen 13 angesetzt, dessen Breite geringer ist als die Breite des Verankerungsschenkels. Dieser rück-

wärts weisende Profilstreifen verhindert das Eindringen von Flüssigkeit in den stirnwandnahen Bereich des Estrichs. Außerdem versteift der Profilstreifen 13 das Profil 4 in seinem oberen Bereich gegen ungewollte Verformungen.

An dem über dem Verankerungsschenkel 7 liegenden freien Rand des Profilstreifens 13 ist zusätzlich ein schmaler, nach unten zum Verankerungsschenkel 7 gerichteter Streifenabschnitt 14 vorgesehen, welcher das Abschlußprofil zusätzlich zur Verankerung durch den Verankerungsschenkel im Estrich verankert und außerdem eine weitere Versteifung zur Stabilisierung des Abschlußprofils bewirkt.

Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 weist der Verankerungsschenkel 7 eine Vielzahl von - im dargestellten Fall - quadratischen oder rechteckigen Durchbrechungen 15 auf. Der durch die Durchbrechungen 15 durchtretende und sich innerhalb der Durchbrechungen 15 mit der Oberseite der Tragplatte haftend verbindende Estrich verankert das Abschlußprofil 4 nach seiner Aushärtung form- und/oder kraftschlüssig auf der Tragplatte. Es sei betont, daß die Durchbrechungen auch in anderer Form als der gezeigten quadratischen oder rechtwinkligen Form vorgesehen werden können, also insbesondere dreieckiger oder sonstwie polygonaler, runder oder abgerundeter Form. Dabei läßt sich ein solches Profil einfach und kostengünstig aus einer geeigneten Aluminium-Legierung im Strang-Preß-Verfahren herstellen. Grundsätzlich können vergleichbare Profile aber auch in anderer Weise und aus anderen metallischen Materialien oder Kunststoffen hergestellt werden. Als Beispiel sei nur auf die Möglichkeit der Herstellung von Teilprofilen im Stanz-Preß-Verfahren aus Metallblech, z.B. korrosionsfestem Stahlblech hingewiesen, die dann durch Verbindung bestimmter Profilschenkel durch Verschweißen, Nieten o.dgl. zu einem dem dargestellten Profil 4 entsprechenden Profil verbunden werden.

Die Fig. 3 zeigt ein leicht abgewandeltes Abschlußprofil 4, bei welchem die dem Profilschenkel 8 abgewandte Außenflanke des Streifenabschnitts 16 abgeschrägt ist. Dadurch werden beim späteren Auftragen des fließfähigen Estrichs stömungsgünstige Bedingungen für ein Umströmen dieses Streifenabschnittes 10 von dem Estrich geschaffen, ohne dabei jedoch die Versteifungswirkung des Streifenabschnittes 16 auf das gesamte Profil 4 zu beeinträchtigen. Ferner sind bei diesem Ausführungsbeispiel des Abschlußprofils 4 zwei langgestreckte nutartige Vertiefungen 17, 18 vorgesehen, in welche sich zur Verbindung zweier Profile Verbindungselemente gemäß der deutschen Patentanmeldung P 44 43 634.3 einschieben lassen. Die langgestreckte nutartige Vertiefung 17 ist dabei auf der in der bestimmungsgemäßen Einbaulage dem Estrich zugewandten Flachseite des Profilschenkels 8 vorgesehen, während die nutartige Vertiefung 18 auf der in der bestimmungsgemäßen Einbaulage der Tragplatte zugewandten Seite des die Tragplatte vor äußeren Wit-

terungseinflüssen schützenden Profilabschnitts vorgesehen ist.

In den Figuren 4a, b und c ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Abschlußprofils 24 und eines Schmutzwasser-Ablaufkanales 25 gezeigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 ein gesondert hergestellter und am Abschlußprofil 24 befestigbarer Bauteil. Das Abschlußprofil 24 besteht aus dem Verankerungsschenkel 27, an dessen balkonaußerem Rand sich der im wesentlichen rechtwinklig nach oben vortretende Profilschenkel 28 sowie der schräg nach unten weisende Profilschenkel 29 angesetzt ist.

Am verankerungsschenkelabgewandten Rand des schräg nach unten weisenden Profilschenkels 29 schließt sich ein in eine zur Balkon-Seitenwand parallele Lage nach unten umgekanterter Profilstreifen 30 an. Zur Verbindung des Schmutzwasser-Ablaufkanales 25 mit dem Abschlußprofil 24 weist der Profilstreifen 30 eine sich in Profil-Längsrichtung erstreckende langgestreckte nutartige Vertiefung 31 mit verengter Mündung auf, die von zwei in gleichem Abstand parallel zur dem Balkon zugewandten Seite des Profilstreifens 30 am Abschlußprofil 24 angeformten rippenartigen Streifenabschnitten 32, 33 gebildet wird. Der zwischen der dem Balkon zugewandten Flachseite des Profilstreifens 30 und der verengten Mündung liegende Querschnitt der langgestreckten nutartigen Vertiefung 31 hat dabei die Form eines Rechtecks.

Der Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 weist einen in Kanal-Längsrichtung verlaufenden Befestigungsabschnitt auf, der sich aus einem die der nutartigen Vertiefung abgewandte Seite der verengten Mündung überdeckenden Streifenabschnitt 34, einem die Mündung durchsetzenden Streifenabschnitt 35 und einem am vertiefungsseitigen Ende des die Mündung durchsetzenden Streifenabschnitts 35 angesetzten, in der bestimmungsgemäßen Einbaulage etwa parallel zu dem dann parallel zur Tragplatte verlaufenden Profilstreifen 30 verlaufenden Streifenabschnitt 36 zusammensetzt. In der Fig. 4c ist das Abschlußprofil 24 gezeigt, wobei der Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 mit seinem Befestigungsabschnitt von der Seite aus in die dafür vorgesehene nutartige Vertiefung am Abschlußprofil 24 eingeschoben wurde.

In den Figuren 5a und 5b sind leicht abgewandelte Ausführungsbeispiele eines Abschlußprofils 24 und eines Schmutzwasser-Ablaufkanales 25 gemäß den Figuren 4a und 4b gezeigt. Dabei besitzt das abgewandelte Abschlußprofil 24 am dem Verankerungsschenkel 27 abgewandten Rand des später den Estrich abdeckenden, rechtwinklig nach oben verlaufenden Profilschenkels 28 einen in eine zum Verankerungsschenkel 27 parallele Lage umgekanterten Profilstreifen 37.

Der Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 weist bei diesen Ausführungsbeispielen einen Befestigungsabschnitt auf, bei dem die Höhe des parallel zu der der Mündung gegenüberliegenden Innenfläche der Vertiefung 31 umgekanterten Streifenabschnitts 38 der Breite

der Mündung der nutartigen Vertiefung 31 des Abschlußprofils 24 entspricht und der vom Streifenabschnitt 35 nach unten umgekanter ist. Diese Ausgestaltung gewährleistet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 nicht nur von einem Ende des Abschlußprofils 24 her in die nutartige Vertiefung 31 eingeschoben, sondern auch an beliebiger Stelle in die verengte Mündung eingehängt und dann durch Absenken in der Vertiefung verriegelt werden kann. Das Einhängen wird dabei dadurch erleichtert, daß die vom Ablaufkanal wegweisende Flanke des Streifenabschnitts 38 in der in Fig. 5 erkennbaren Weise über einen Teil ihrer Höhe zu dem die Mündung durchsetzenden Streifenabschnitt 35 hin abgeschrägt ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Abschlußprofils ist die später dem Schmutzwasser-Ablaufkanal zugewandte Stirnfläche des Profilstreifens 30 derart abgeschrägt, daß sich an der balkonabgewandten Seite der Stirnfläche eine Abtropfkante für das Schmutzwasser bildet. Dies hat den Vorteil, daß auch bei nichteingehängtem oder eingeschobenem Schmutzwasser-Ablaufkanal an dem Abschlußprofil ablaufendes Schmutzwasser von dem Balkon fortgeleitet wird.

Die Figur 6 zeigt einen Schmutzwasserspeier 41, der zur Anbringung an einer dem Balkon abgewandten Durchbrechung im Schmutzwasser-Ablaufkanal vorgesehen ist. Vorteilhaft wird ein solcher Schmutzwasserspeier an der Stoßkante zweier fluchtend miteinander zu verbindenden Schmutzwasser-Ablaufkanäle vorgesehen. Der Schmutzwasserspeier besteht aus einem etwa in der Mitte eines Befestigungsprofils angesetzten Wasserleitblech 42 mit seitlich umgekanterten Wänden 43, 44.

Das Befestigungsprofil besteht aus fünf jeweils rechtwinklig zueinander umgekanterten Profilstreifen 46, 47, 48, 49, 50, die ein nach oben offenes im wesentlichen U-förmiges Profil bilden, welches eine zu dem Querschnitt eines zugeordneten Schmutzwasser-Ablaufkanales zumindest partiell komplementären Querschnitt aufweist. An der Stoßkante zweier miteinander zu verbindender Schmutzwasser-Ablaufkanäle kann nun ein solcher Schmutzwasserspeier 41 vorteilhaft durch einfaches Aufrasten über der Stoßstelle der gesonderten Schmutzwasser-Ablaufkanäle vorgesehen werden. Bei integraler Herstellung des Schmutzwasser-Ablaufkanals mit dem eigentlichen Abschlußprofil kann das Befestigungsprofil auch ins Innere des Schmutzwasser-Ablaufkanals eingeschoben werden. Die balkonabgewandten vorderen Wände der Schmutzwasser-Ablaufkanäle müssen dabei im Bereich der Stoßstelle ausgeschnitten werden, damit anfallendes Schmutzwasser über den Speier 41 abgeführt werden kann.

Einen zur Abringung an einem Ende eines Schmutzwasser-Ablaufkanales vorgesehenen Schmutzwasserspeier 51 zeigt die Fig. 7. Dieser besteht aus einem an einem Ende eines Befestigungsprofils angebrachten Wasserleitblech 52 mit seitlich nach oben umgekanterten Blechstreifen 53, 54, die seitliche Begrenzungswände für den Wasserlauf bilden.

Das Befestigungsprofil ist dabei in gleicher Weise wie das Befestigungsprofil des in Fig. 6 gezeigten Schmutzwasserspeiers aufgebaut. Ein solcher Schmutzwasserspeier 51 läßt sich vorteilhaft an einem Ende eines erfindungsgemäßen Schmutzwasser-Ablaufkanals durch einfaches Einschieben in oder Aufschieben auf den Kanal anbringen, wodurch dann Schmutzwasser in eine gewünschte Richtung abgeleitet wird.

Die Fig. 8 zeigt einen Schnitt durch eine Seite des Balkons gemäß Fig. 1, an welcher ein erfindungsgemäßes Zuführprofil 6 vorgesehen ist. Das Zuführprofil 6 weist einen im wesentlichen ebenflächigen Verankerungsschenkel 61 auf, an dessen balkonäußerem Rand sich ein rechtwinklig nach oben umgekanter Profilschnitt 62 befindet, an dessen balkonabgewandter Seite ein Schmutzwasser-Zuführkanal 63 angeordnet ist.

Bei diesem Ausführungsbeispiel wird der Schmutzwasser-Zuführkanal 63 von dem rechtwinklig nach oben umgekannten Profilschnitt 62, der Verlängerung des Verankerungsschenkels 61 zur Balkon-Außenseite und einem parallel zu dem Profilschnitt 62 laufenden, am balkonäußeren Rand der Verlängerung des Verankerungsschenkels 61 angesetzten Profilschenkel 64 gebildet. Der Schmutzwasser-Zuführkanal 63 hat also ein U-förmiges Profil. Der Profilschenkel 64 ist dabei derart an der Verlängerung des Verankerungsschenkels 61 angesetzt, daß er nicht nur zum Teil rechtwinklig nach oben verläuft und so eine Außenwand des Schmutzwasser-Zuführkanals 63 bildet, sondern auch rechtwinklig nach unten verläuft und so den Estrich 65 ganz, und die Tragplatte 66 des Balkons zumindest zum Teil überdeckt und sie somit vor äußeren Witterungseinflüssen schützt.

Der Verankerungsschenkel 61 ist auf dem Estrich 65 aufgesetzt. Zur Abdichtung des Estrichs 65 ist bei dem gezeigten Beispiel eine Abdichtfolie 67 auf dem Estrich und dem Verankerungsschenkel 61 verlegt. Auf dieser Abdichtfolie 67 wurden sodann ein Fliesenkleber 68 aufgebracht und die Fliesen 1 verlegt. Im Übergangsbereich zwischen der den Boden des Schmutzwasser-Zuführkanals 63 bildenden Verlängerung des Verankerungsschenkels 61 und dem äußeren Profilschenkel 64 wird zweckmäßig eine abgeschrägte Hohlkehle 69 ausgebildet. Das über den Zuführkanal 63 abgeführte Wasser strömt dann mit Abstand vom äußeren Profilschenkel, so daß es im Übergangsbereich zum Schmutzwasser-Abführkanal 5 bzw. 25 des stirnseitigen Abschlußprofils 4 bzw. 24 nicht über den Rand des am Verankerungsprofil 61 angesetzten nach unten weisenden Abschnitts des Profilschenkels 64 abströmt. D.h. der Schmutzwasser-Abführkanal des Abschlußprofils 4 bzw. 24 muß nicht über das Zuführprofil 6 nach außen überstehen.

In solchen Fällen, in denen die Verschmutzung eines unter einem Balkon vorgesehenen Areal eines Gebäudes nicht kritisch ist, weil der Balkon sich beispielsweise lediglich über den hausnahen Bereich des Gartens erstreckt, kann es sinnvoll sein, anstelle eines

Schmutzwasser-Abführkanals 25 am stirnseitigen Abschlußprofil 24 lediglich eine langgestreckte streifenförmige Schmutzwasser-Führungsblende 70 anzubringen, wie dies in Fig. 9 veranschaulicht ist. Diese Führungsblende 70 ist in bezug auf die sie in der langgestreckten nutartigen Vertiefung des Abschlußprofils 24 haltenden Mittel entsprechend dem Schmutzwasser-Abführkanal 25 gemäß Fig. 5b ausgebildet, so daß sie einfach nachträglich am unteren Profilstreifen 30 anbringbar ist. Dabei sollte die Blende 70 in der Höhe so bemessen werden, daß ihr unterer freier Rand noch bis unter die Unterkante der Balkon-Tragplatte reicht. Dadurch wird dann sichergestellt, daß auch bei starker Windeinwirkung das über das Abschlußprofil 24 ablaufende Schmutzwasser an der unteren Randkante der Blende 70 abtropft und nicht etwa zur Balkon-Stirnfläche geführt wird und dort die Tragplatte bzw. den Estrich durchnäßt.

Zusätzlich bietet es sich an, die sichtbare Vorderseite der Blende 70 mit einer dekorativen Oberflächenbeschichtung zu versehen, welche also auch eine Verbesserung des Aussehens eines im Bereich der Balkone mit solchen Blenden versehenen Gebäudes ermöglicht. Erweist sich dann die Verschmutzung doch als kritisch, z.B. weil das unter dem Balkon vorgesehene Areal plötzlich genutzt werden soll, so kann an der Führungsblende 70 ein Schmutzwasser-Ablaufkanal 25, wie ihn die Fig. 10 zeigt, angebracht werden. Dieser wird zweckmäßig mittels einer hier nicht gezeigten Schrauben-Mutter-Verbindung an der Führungsblende 70 festgeklemmt. Dazu sind in dem dem Balkon zugewandten Schenkel des Schmutzwasser-Ablaufkanals 25, der beim hier gezeigten Ausführungsbeispiel einen U-förmigen Querschnitt besitzt und aus drei langgestreckten Profilschenkeln besteht, und in der Führungsblende 70 die durch die punktierten Linien angedeuteten Öffnungen 82, 84 vorgesehen, wobei die Öffnung 84 in dem Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 einen kreisförmigen Querschnitt aufweist, während die Öffnung 82 in der Führungsblende 70 als Langloch ausgebildet ist.

Der tiefste Punkt der Öffnung 84 im Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 liegt dabei oberhalb der Oberkante des die eine Schmutzwasser-Ablaufkanal-Außenwand bildenden, dem Balkon abgewandten Profilschenkels, so daß auch ohne spezielle Abdichtung der Öffnung 84 gewährleistet ist, daß auch bei großem Schmutzwasseranfall Schmutzwasser stets vom Balkon weggeleitet wird. Steckt man durch diese Öffnungen eine Schraube und klemmt Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 und Führungsblende 70 durch Anziehen einer am Ende dieser Schraube aufgesetzten Mutter fest, so kann durch die Ausbildung der einen Öffnung 82 als Langloch die Neigung des Schmutzwasser-Ablaufkanals in gewünschter Weise verändert werden. Es sei an dieser Stelle betont, daß dabei natürlich das Langloch auch in dem Schmutzwasser-Ablaufkanal vorgesehen werden kann und daß auch beide Öffnungen 82, 84 als Langlöcher ausgebildet sein können, welche dann vorteilhaft hin-

sichtlich ihrer Längserstreckung winkelfersetzt angeordnet werden.

Die Fig. 11 zeigt ein erfindungsgemäßes Schmutzwasser-Zuführprofil 6, bei welchem der Verankerungsschenkel 61 an seiner dem Estrich zugewandten Unterseite abschnittsweise oberflächenvergrößernde Ausnehmungen 80 aufweist. Diese Ausnehmungen vergrößern die dem Estrich zugewandte Oberfläche des Verankerungsschenkels und bewirken, daß der mittels eines Klebers, z.B. eines ohnehin für eventuell aufzubringende Fliesen zu verwendenden Fliesenklebers gemäß Fig. 8, auf dem Estrich festzulegende Verankerungsschenkel aufgrund der nunmehr größeren Kontaktfläche besser haftet. Bei diesem Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Schmutzwasser-Zuführprofils 6 ist der Boden 81 des Schmutzwasser-Zuführkanales quer zur Längserstreckung des Zuführprofils 6 zum Balkon hin schräg abwärts geneigt. Diese Neigung des Bodens 81 anstelle der Hohlkehle bei dem in Fig. 8 gezeigten Ausführungsbeispiel hat den Vorteil, daß das abfließende Schmutzwasser in jedem Fall zu der der Betontragplatte näheren Seite des Schmutzwasser-Zuführprofils geführt und dann an dessen Ende an seiner balkonzugewandten Seite in den Schmutzwasser-Ablaufkanal geleitet wird.

Die Fig. 12 zeigt ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel eines Abschlußprofils 24 und eines Schmutzwasser-Ablaufkanales gemäß der Fig. 4c. Dabei besitzt der abgewandelte Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 in seiner Kanallängsrichtung verlaufende langgestreckte nutartige Vertiefung 86 mit verengter Mündung. Die Vertiefung 86 ist hierbei an der dem Balkon zugewandten Seite des die balkonabgewandte Außenwand des U-förmigen Schmutzwasser-Ablaufkanals 25 bildenden Profilschenkels vorgesehen und von zwei in gleichem Abstand parallel zu dieser Seite des Profilschenkels am Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 angeformten rippenartigen Streifenabschnitten 87, 88 gebildet. In die Vertiefung 86 ist ein hier nicht dargestellter Verbindungsriegel wie schon im Zusammenhang mit der Fig. 3 beschrieben einschiebbar. Wenn mehrere Schmutzwasser-Ablaufkanäle 25 fluchtend miteinander zu verbinden sind, was z.B. bei einem sehr großen Balkon der Fall sein kann, so kann mittels eines solchen Verbindungsriegels bei den so ausgestalteten Schmutzwasser-Ablaufkanälen auf besonders einfache und vorteilhafte Weise eine fluchtende Verbindung hergestellt werden. Die Ausbildung der nutartigen Vertiefung 86 hat darüber hinaus den Vorteil, daß ein eventuell über der Stoßkante zweier Schmutzwasser-Ablaufkanäle 25 zu verklebender Abdichtstreifen, z.B. ein Metaldichtband, mit einem Ende in die nutartige Vertiefung eingeschoben werden kann und somit gegen Witterungseinflüsse geschützt ist.

Die Figur 13 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines gesondert hergestellten und an einem entsprechenden Abschlußprofil, z.B. dem Abschlußprofil 24 gemäß Fig. 4c, befestigbaren Schmutzwasser-Ablauf-

kanales 95, bei welchem der wasserführende Kanalteil kreisbogenförmig ausgebildet ist. Zur Befestigung dieses Schmutzwasser-Ablaufkanales 95 an einem Abschlußprofil ist am balkonzugewandten Ende des im Querschnitt kreisbogenartigen Kanalteils ein Befestigungsabschnitt vorgesehen, der in der oben beschriebenen Weise (vgl. z.B. Fig. 5b) einen die verengte Mündung einer an einem entsprechenden Abschlußprofil vorgesehenen nutartigen Vertiefung durchsetzenden Streifenabschnitt 35 sowie einen in die nutartige Vertiefung eingreifenden Streifenabschnitt 38 aufweist. Durch die Zurverfügungstellung von einhängbaren, verschiedene Querschnittsformen aufweisenden Schmutzwasser-Ablaufkanälen, wie z.B. dem in dieser Figur gezeigten Schmutzwasser-Ablaufkanal 95 oder aber dem Schmutzwasser-Ablaufkanal 25 gemäß Fig. 12 wird es möglich, auch nach Fertigstellung eines Gebäudes dessen optischen Gesamteindruck zu verändern oder bei nachträglichem Einbau solcher Profile im Rahmen von Renovierungsarbeiten Schmutzwasser-Ablaufkanäle zu wählen, die sich besonders harmonisch in das Gebäude-/Straßenbild einfügen.

In der Fig. 14 ist eine Abwandlung des Schmutzwasser-Ablaufkanales 95 gemäß Fig. 13 gezeigt, bei welchem außer den zur Befestigung an einem entsprechenden Abschlußprofil, etwa einem Abschlußprofil gemäß Fig. 4c, dienenden Streifenabschnitten 35 und 38 in der Kanallängsrichtung eine in Kanallängsrichtung verlaufende langgestreckte nutartige Vertiefung 86 mit verengter Mündung vorgesehen ist, die in der oben beschriebenen Weise (vgl. Fig. 12) von zwei am Schmutzwasser-Ablaufkanal 95 angeformten rippenartigen Streifenabschnitten 87, 88 gebildet wird. Sollen zwei kurze Schmutzwasser-Ablaufkanäle 95 zur Bildung eines langen Kanals fluchtend miteinander verbunden werden, so können die Kanäle durch Einführen eines im Zusammenhang mit der Fig. 3 beschriebenen Verbindungsriegels in deren Vertiefungen 86 auf besonders einfache Weise zueinander ausgerichtet werden.

Im Rahmen des Erfindungsgedankens sind zahlreiche Abwandlungen und Weiterbildungen der beschriebenen Ausführungsbeispiele möglich, die sich z.B. auf die Querschnittsform der Kanäle und auf die Ausgestaltung und Lage der Verbindungsmittel beziehen. Ferner können die oberflächenvergrößernden Ausnehmungen auf der Unterseite des Verankerungsschenkels des Zuführprofils verschiedene Querschnittsformen besitzen, also insbesondere außer den gezeigten dreieckigen Querschnitten auch trapezförmige und schwalbenschwanzartige.

Patentansprüche

1. Entwässerungssystem für aus einer Tragplatte (66) und darauf aufgebrachtem Estrich (65) bestehende Balkone (2) mit wenigstens einem langgestreckten Abschlußprofil (4; 24), welches einen vor der Aufbringung des Estrichs auf die Tragplatte aufsetzbaren, im wesentlichen ebenflächigen

Verankerungsschenkel (7; 27) aufweist, an dessen balkonäußeren Rand sich ein die Tragplatte und den Estrich vor äußeren Witterungseinflüssen schützender Profilabschnitt befindet, der sich aus einem etwa die Höhe des Estrichs aufweisenden, im wesentlichen rechtwinklig nach oben vortretenden Profilschenkel (8; 28) und einem schräg nach unten weisenden, die Tragplatte wenigstens zum Teil überdeckenden Profilschenkel (9; 29) zusammensetzt,

dadurch gekennzeichnet,

daß an dem schräg nach unten weisenden Profilschenkel (9; 29) ein Schmutzwasser-Ablaufkanal (5; 25; 95) vorgesehene ist.

2. Entwässerungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal (5, 25) im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist.

3. Entwässerungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal (95) im Querschnitt bogenförmig ausgebildet ist.

4. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal (5) wenigstens eines der beiden Enden des langgestreckten Abschlußprofils (4) überragt.

5. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal eine dem Balkon abgewandte Durchbrechung aufweist und daß an dieser Durchbrechung ein Schmutzwasserspeicher (41) vorgesehen ist.

6. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal (5) integraler Bestandteil des Abschlußprofils (4) ist.

7. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal (25) ein gesondert hergestellter und am Abschlußprofil (24) befestigbarer Bauteil ist.

8. Entwässerungssystem nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der schräg nach unten weisende Profilschenkel des Abschlußprofils eine sich in Profillängsrichtung erstreckende langgestreckte nutartige Vertiefung mit verengter Mündung aufweist, in welche der Schmutzwasser-Ablaufkanal einschieb- oder einhängbar ist.

9. Entwässerungssystem nach Anspruch 7, wobei sich am verankerungsschenkelabgewandten Rand

des schräg nach unten weisenden Profilschenkels (29) ein in eine etwa balkonseitenwandparallele Lage nach unten umgekanterter Profilstreifen (30) anschließt, dadurch gekennzeichnet, daß der Profilstreifen (30) eine sich in Profillängsrichtung erstreckende langgestreckte nutartige Vertiefung (31) mit verengter Mündung aufweist, in welche der Schmutzwasser-Ablaufkanal (25; 95) einschieb- oder einhängbar ist.

10. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die langgestreckte nutartige Vertiefung (31) im Bereich ihrer verengten Mündung von zwei in parallelem Abstand zur zugeordneten Flachseite am Abschlußprofil angeformten rippenartigen Streifenabschnitten (32, 33) gebildet werden.

11. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal (25; 95) einen in Kanallängsrichtung verlaufenden Befestigungsabschnitt aufweist, der in die nutartige Vertiefung des Abschlußprofils einschieb- oder einhängbar ist und der einen zum Querschnitt der nutartigen Vertiefung zumindest partiell komplementären Querschnitt besitzt.

12. Entwässerungssystem nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt einen die der nutartigen Vertiefung abgewandte Seite der verengten Mündung überdeckenden Streifenabschnitt (34), einen die Mündung durchsetzenden Streifenabschnitt (35) und einen am vertiefungsseitigen Ende des die Mündung durchsetzenden Streifenabschnitts angesetzten, etwa parallel zu der eine Innenfläche der Vertiefung bildenden Flachseite des Abschlußprofils verlaufenden Streifenabschnitt (36, 38) aufweist.

13. Entwässerungssystem nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe des parallel zu der der Mündung gegenüberliegenden Innenfläche der Vertiefung umgekanterten Streifenabschnitts (38) maximal der Breite der Mündung entspricht.

14. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß am oberen Rand des nach oben vortretenden Profilschenkels (8; 28) ein sich rückwärts über die Tragplatte erstreckender, umgekanterter Profilschenkel-Streifen (13; 37) angesetzt ist, dessen Breite geringer ist als die Breite des Verankerungsschenkels.

15. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein weiteres langgestrecktes Abschlußprofil (Zuführprofil) (6) für die seitlichen Balkonränder vorgesehen ist, welches einen im wesentlichen

ebenflächigen horizontalen Verankerungsschenkel (61) aufweist, an welchem balkonrandseitig ein in oder über dem Schmutzwasser-Ablaufkanal mündender Schmutzwasser-Zuführkanal (63) angeordnet ist.

16. Entwässerungssystem nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Zuführkanal (63) von einem über den seitlichen Rand des Balkons nach außen vortretenden Abschnitt des Verankerungsschenkels (61) und zwei in parallelem Abstand rechtwinklig vom vortretenden Abschnitt nach oben umgekannten Profilabschnitten (62, 64) gebildet wird. 10
17. Entwässerungssystem nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Zuführprofil (6) einen weiteren vom vortretenden Abschnitt mit Abstand von der seitlichen Begrenzung des Estrichs (65) sowie der Tragplatte (66) des Balkons nach unten umgekannten Profilabschnitt aufweist. 15
18. Entwässerungssystem nach Anspruch 16 und 17, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere vom seitlich vortretenden Abschnitt des Verankerungsschenkels (61) nach oben umgekannte und der nach unten umgekannte Profilabschnitt (64) zueinander fluchten. 20
19. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß Eckverbindungselemente zur Verbindung von Schmutzwasser-Zuführkanal und Schmutzwasser-Ablaufkanal vorgesehen sind. 25
20. Entwässerungssystem nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Eckverbindungselemente im Querschnitt im wesentlichen der Querschnittsform der jeweils mit ihnen zu verbindenden Kanäle entsprechen. 30
21. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 15 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Verankerungsschenkel (61) des Zuführprofils (6) an seiner dem Estrich zugewandten Unterseite zumindest abschnittsweise oberflächenvergrößernde Ausnehmungen (80) aufweist. 35
22. Entwässerungssystem insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 21, wobei an dem schräg nach unten weisenden Profilschenkel des Abschlußprofils (24) ein im wesentlichen senkrecht nach unten weisender Profilstreifen (30) vorgesehen ist, der eine langgestreckte Vertiefung mit verengter Mündung besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß an dem im wesentlichen senkrecht nach unten weisenden Profilstreifen (30) eine langgestreckte im wesentlichen streifenförmige Führungsblende (70) mittels eines zu der verengten Mündung zumindest partiell 40

komplementären Befestigungsabschnitts an dem Abschlußprofil befestigbar ist.

23. Entwässerungssystem nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß an der Führungsblende ein Schmutzwasser-Ablaufkanal (25; 95) befestigbar ist. 45
24. Entwässerungssystem nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal (25) an der Führungsblende (70) mittels wenigstens einer Schrauben-Mutter-Verbindung o.dgl. festgeklemmt wird, wobei in der Führungsblende und in dem Schmutzwasser-Ablaufkanal je eine Öffnung (82, 84) für die Schraube vorgesehen ist, wobei eine der Öffnungen (84) einen im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt besitzt, während die andere als Langloch (82) ausgebildet ist, so daß der Schmutzwasser-Ablaufkanal höhen- und/oder neigungsveränderlich an der Führungsblende befestigbar ist. 50
25. Entwässerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Schmutzwasser-Ablaufkanal (25) eine sich in Kanallängsrichtung erstreckende langgestreckte nutartige Vertiefung (86) aufweist, in welche ein zu der Vertiefung zumindest partiell komplementärer Verbindungsriegel einschiebbar ist. 55

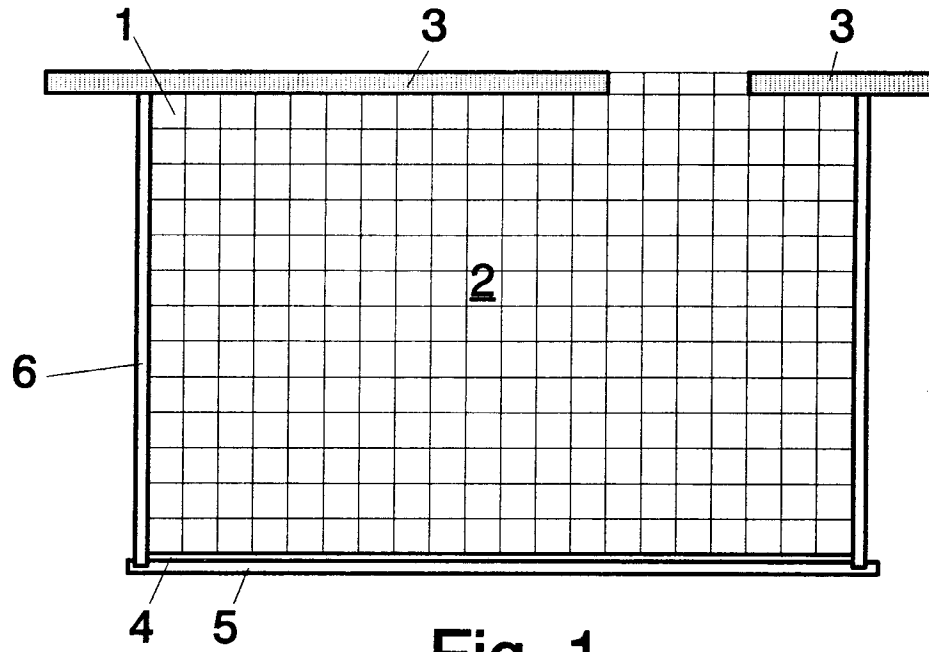


Fig. 1

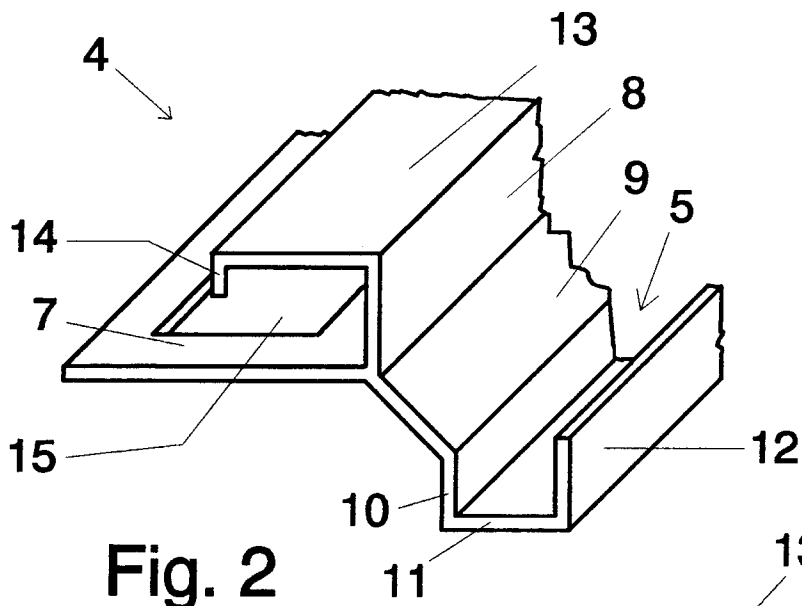


Fig. 2

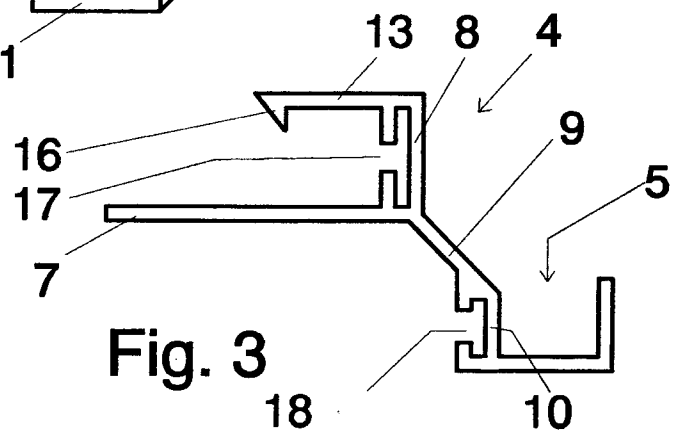


Fig. 3

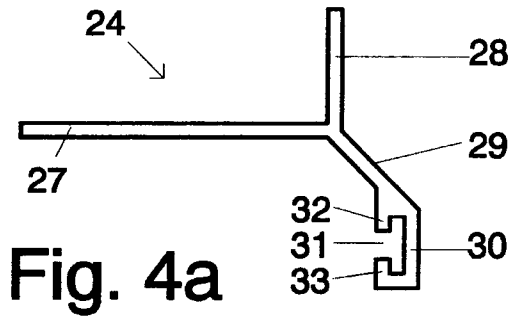


Fig. 4a

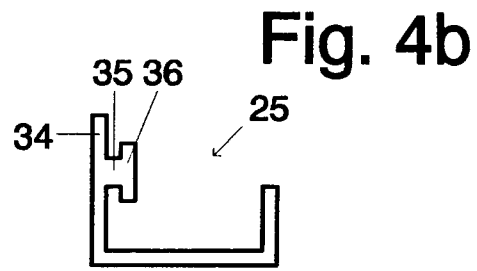


Fig. 4b

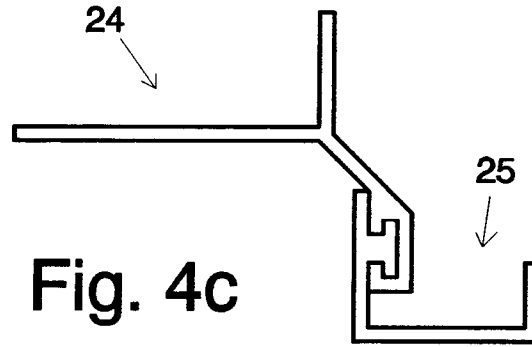


Fig. 4c

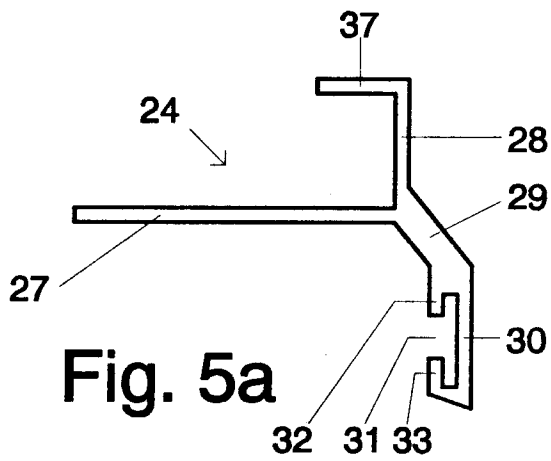


Fig. 5a

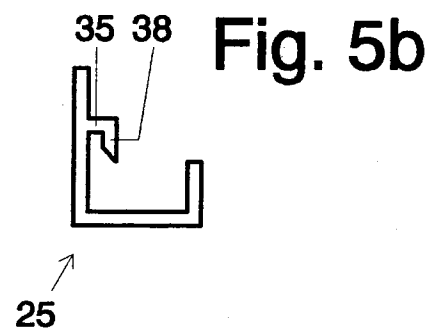


Fig. 5b

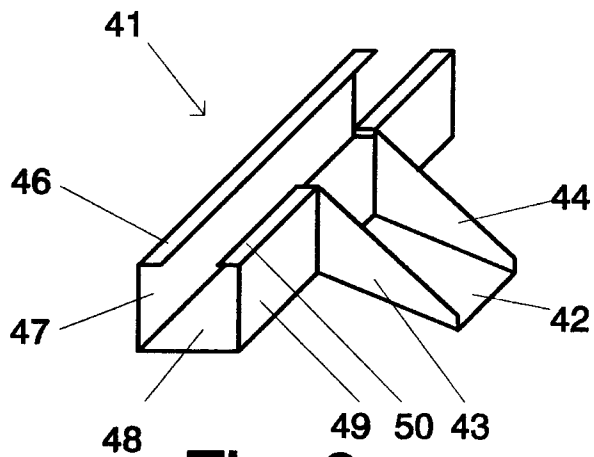


Fig. 6

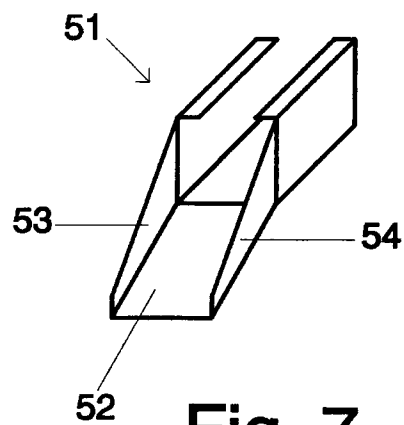


Fig. 7

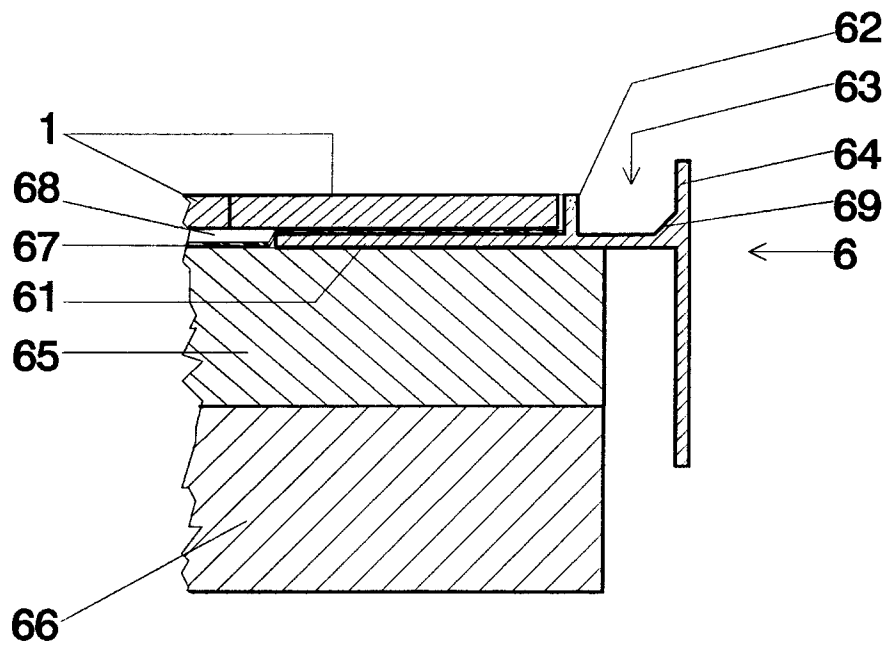


Fig. 8

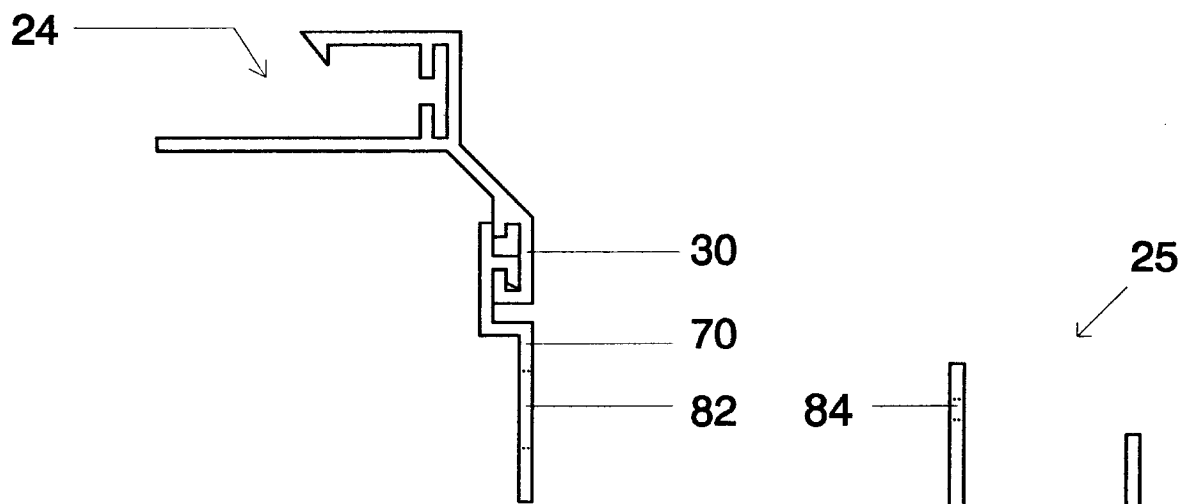


Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

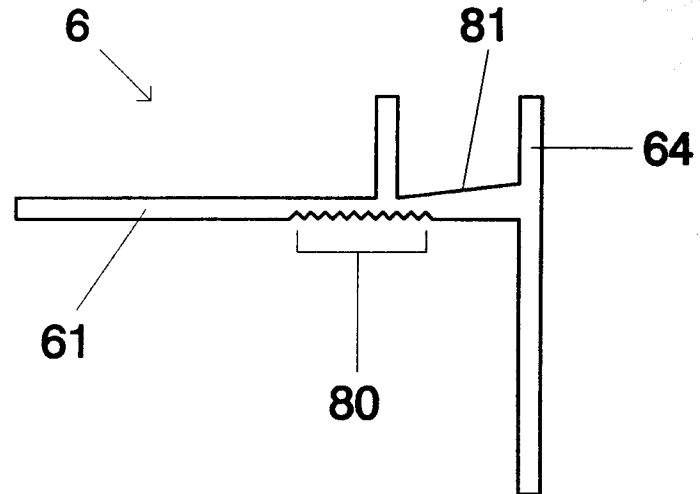


Fig. 12

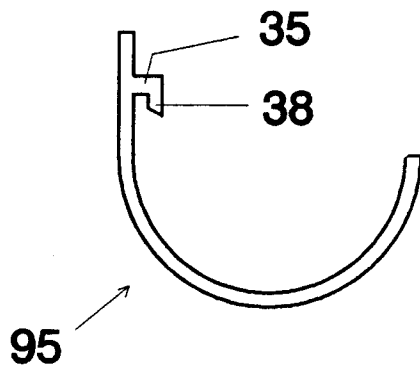
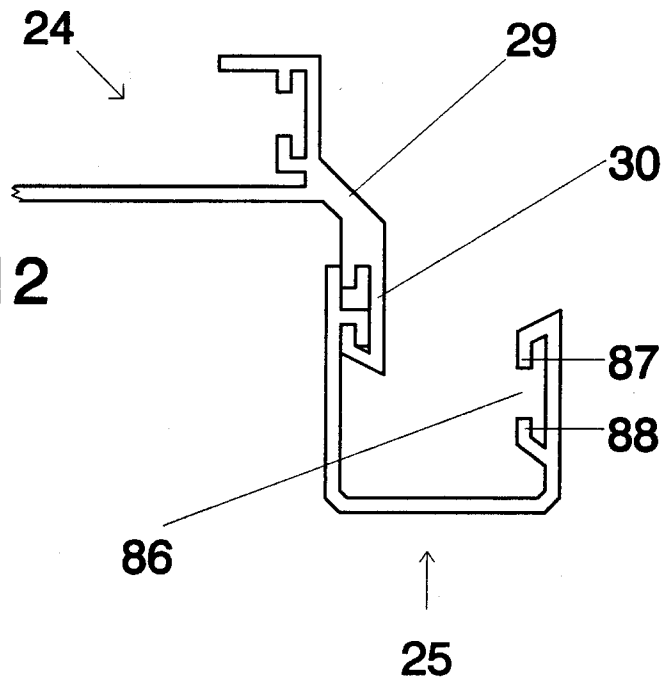


Fig. 13

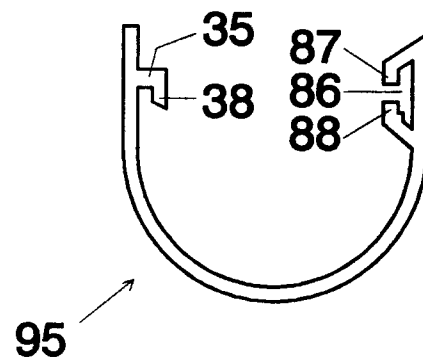


Fig. 14



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 1255

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y,D A	DE-U-90 04 119 (GUTJAHR) * Anspruch 1; Abbildungen 1-3 * ---	1,2,6 9	E04D13/04 E04D13/15 E04D13/072
Y	DE-U-89 13 663 (MÜNDEL) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 2, Absatz 2 - Seite 2, Absatz 3 * * Seite 3, Absatz 3 - Seite 3, Absatz 5 * * Abbildungen 1-3 * ---	1,2,6	
A	DE-U-90 07 152 (TEMPLIN) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 * ---	1,5	
A	US-A-4 195 452 (SMITH ET AL.) * Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 2, Zeile 28 * * Abbildungen 2-4 * ---	7,22,23	
A	US-A-4 631 875 (OLSON) * Abbildungen 2,3,8 * ---	8-10,22, 23	
A	GB-A-983 080 (BOOTH ALUMINIUM LTD) * Abbildungen 1-6 * ---	14,21	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) E04D
A	GB-A-2 003 538 (DORMAN) * Abbildung 4 * -----	16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9.Mai 1996	Prüfer Hendrickx, X
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)