



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 522 637 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.04.2005 Patentblatt 2005/15

(51) Int Cl.7: **E03F 3/04**, E03F 5/06

(21) Anmeldenummer: **04405633.1**

(22) Anmeldetag: **08.10.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Steinmann, Martin**
4852 Rothrist (CH)

(74) Vertreter: **Gachnang, Hans Rudolf**
Badstrasse 5
Postfach 323
8501 Frauenfeld (CH)

(30) Priorität: **09.10.2003 CH 17282003**

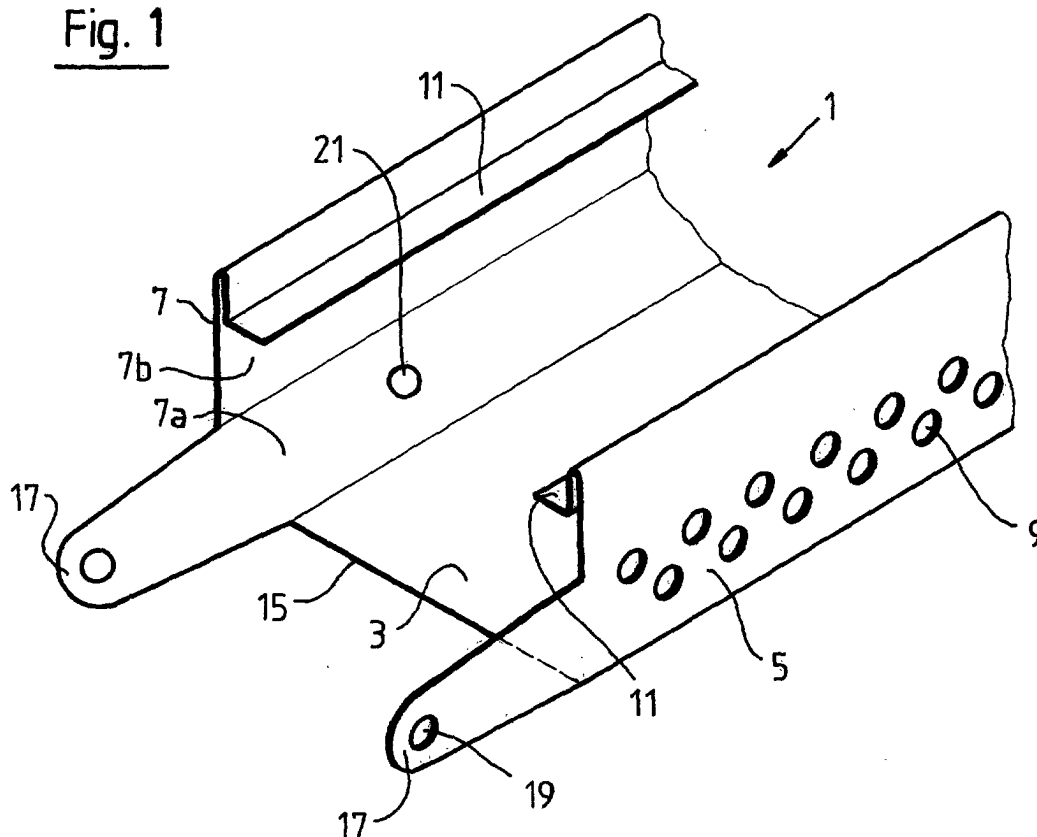
(71) Anmelder: **Gabs AG**
8274 Tägerwilen (CH)

(54) **Wasserinne und ein Rinnenwinkel**

(57) Wasserinne (1) zum Abführen von Oberflächen- und Sickerwasser, bei der eine der Seitenwände (5) rechtwinkelig zum Boden steht und die zweite Sei-

tenwand (7) im unteren Bereich im stumpfen Winkel zum Boden (3) liegt. Die Abdeckung (13) liegt auf zur Oberkante der Rinne (1) angeordneten Auflageflanschen auf.

Fig. 1



EP 1 522 637 A2

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Wasserrinne zum Abführen von Oberflächenwasser gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Gegenstand der Erfindung ist weiter ein Rinnenwinkel gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 5.

[0002] Auf Plätzen oder Flachdächern, die als Wohnraum genutzt werden, welche mit einem den Boden teilweise versiegelnden Belag bedeckt sind, muss während Regenereignissen das Regenwasser möglichst rasch abgeführt werden. Dies kann mit einer offenen Rinne geschehen oder mit überdeckten Rinnen, deren Überdeckung begeh- oder befahrbar ausgebildet ist. Wasserrinnen werden auch vor Balkontüren und Fensterfronten unmittelbar an der Schwelle angebracht, um den Eintritt von Regenwasser in das Gebäude zu verhindern.

Aus dem Stand der Technik sind Wasserrinnen mit einer gemauerten Rinne und darauf aufgelegtem Rost bekannt. Es sind auch Rinnen aus Metall bekannt, die in das Erdreich, ein Sand-/Kiesbett oder einen Hartbelag eingelegt, dort mit einer Ablaufleitung verbunden und mit einem Rost abgedeckt werden.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Wasserrinne der eingangs genannten Gattung, welche mit geringem Montageaufwand versetzbar ist und deren Überdeckung hohe ästhetische Ansprüche erfüllt.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Wasserrinne gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie einen Rinnenwinkel gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 5. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert. Die erfindungsgemässe Wasserrinne umfasst nur zwei Rinnenelemente, nämlich gerade verlaufende Abschnitte und Winkel, die sowohl eine äussere Ecke oder eine innere Ecke bilden können. Das Zusammenfügen der geraden Elemente mit weiteren geraden Elementen oder mit einem Winkelement erfolgt durch eine Steckverbindung ohne Werkzeug. Die Steckverbindung kann zusätzlich durch ein Haltemittel gesichert werden. Die Rinne kann einseitig mit Perforationen versehen sein, welche eine Versickerung des gesammelten Wassers oder den Zutritt von unter der Oberfläche angesammelten Sickerwassers in die Rinne und dessen Ableitung in die Kanalisation ermöglichen. Mit den in die Rinnen einlegbaren Abdeckungen können auch die Eckelemente abgedeckt werden, ohne dass dazu spezielle Eckrinnen-Abdeckungen notwendig sind.

[0005] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines Endbereichs einer gerade verlaufende Rinne,

Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines Winkelstücks,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung einer Abdeckung und

Figur 4 eine Aufsicht auf eine im Erdreich verlegte Wasserrinne oder einer solchen die entlang eines Dachrandes verläuft.

[0006] Das in Figur 1 dargestellte Ende einer gerade verlaufenden Rinne 1 zeigt deutlich deren Aufbau. Sie umfasst einen Boden 3, eine senkrecht zum Boden 3 angeordnete erste Seitenwand 5 und eine aus zwei winklig zueinander und übereinander liegenden Abschnitten 7a und 7b bestehenden Seitenwand 7.

Die Seitenwand 5 liegt im wesentlichen rechtwinklig zum Boden 3; die zweite Seitenwand 7, welche in die Abschnitte 7a und 7b aufgeteilt ist, liegt im Bereich des unteren Abschnittes 7a in einem stumpfen Winkel zum Boden. Der an den unteren Abschnitt 7a anschliessende obere Abschnitt 7b liegt etwa rechtwinklig zum Boden 3 und parallel zur ersten Seitenwand 5.

[0007] In der ersten Seitenwand 5 sind eine Mehrzahl von Lochstanzungen 9 eingelassen, welche den Durchtritt von Wasser aus der Rinne ins Erdreich oder umgekehrt zulassen. Beabstandet zu den beiden Oberkanten der ersten und der zweiten Seitenwand sind je ein Auflageflansch 11 angeformt, auf den ein Rost als Überdeckung 13 bündig zu den Oberkanten auflegbar ist. Der Auflageflansch 11 ist vorzugsweise durch zwei sich folgende Abkantungen des die Rinne 1 bildenden Bleches erzeugt worden.

[0008] An der freien Stirnkante 15 der Rinne 1 ist im Bereich der ersten Seitenwand 5 und dem unteren Abschnitt 7a der zweiten Seitenwand 7 je ein Verbindungslappen 17 angeordnet. Am Verbindungslappen 17 ist vorzugsweise ein Loch 19 eingelassen, das später zum Hindurchführen eines Befestigungsmittels, z.B. eines Niet, dient. Ein zweites Loch 21 ist im gleichen Abstand zur Stirnkante 15 im Abschnitt 7a eingelassen. Das zweite Loch 21 auf der gegenüberliegenden ersten Seitenwand 5 ist nicht speziell ausgebildet, sondern es wird durch eine der Lochstanzungen 9 gebildet, die dazu in entsprechendem Abstand zur Stirnkante 15 angeordnet ist. Am hinteren Ende der geraden Rinne 1, welches in Figur 1 nicht dargestellt ist, fehlen die beiden Verbindungslappen 17 und es sind nur die beiden Löcher 21 bzw. die entsprechend angeordneten Bohrungen 9 vorgesehen.

[0009] Die Rinne 1 ist vorzugsweise aus rostfreiem Stahl hergestellt; selbstverständlich kann sie auch aus verzinktem Stahl oder aus Kunststoff hergestellt sein. Zum Verbinden von zwei geraden, in einem Winkel von 90° liegenden Rinnen 1 zeigt Figur 2 einen Rinnenwinkel oder ein Eckstück 23. Dieses umfasst zwei rechtwinklig zusammengefügte und durch eine Naht 25 verbundene gerade Winkelabschnitte 27. Diese umfassen wiederum den Boden 3 und daran anschliessend zwei Seitenwände 5 und 7. Die zweite Seitenwand 7 entspricht derjenigen in Figur 1 an der gerade verlaufenden Rinne; die zweite Seitenwand ist identisch ausgebildet und sie unterscheidet sich von der in Figur 1 rechtwinklig zum Boden verlaufenden Seitenwand dadurch, dass sie

aus zwei winklig zueinander angeordneten Abschnitten 5a und 5b wie die gegenüber liegenden Abschnitte 7a und 7b aufgebaut ist. An beiden Stirnkanten 15 sind Verbindungs-lappen 17 angeformt oder angeschweisst. Analog zur geraden Rinne 1 sind auch beim Winkel 23

Auflageflansche 11 für die Überdeckung 13 ausgebildet. **[0010]** Figur 3 zeigt die Überdeckung 13 mit der oben zu liegen kommenden begehbaren Fläche 29, den beiden nach unten ragenden Längskanten 31 und der Stirnfläche 33. In der begehbaren Fläche 29 sind fest angeordnete längs verlaufende Schlitze 35 für den Durchtritt von Regenwasser angebracht.

Alternativ zu versetzt angeordneten Schlitzten 35 können auch runde, ovale oder anders geformte Ausnehmungen in der Überdeckung 13 eingelassen sein. Im weiteren ist es nicht zwingend, an der Abdeckung 13 eine Stirnfläche 33 auszubilden.

[0011] Figur 4 zeigt eine mögliche Verlegungsart von drei winklig aneinander stossenden Rinnen 1. In den Ecken unter denen die Winkel 23 liegen, stossen die Überdeckungen 13 rechtwinklig aufeinander. Selbstverständlich können die Rinnenwinkel 23 auch nicht rechtwinklig aufeinander treffende Winkelabschnitte 27 aufweisen (keine Abb.).

Patentansprüche

1. Wasserrinne (1) zum Abführen von Oberflächenwasser und Sickerwasser, umfassend zwei Seitenwände (5,7), einen Boden (3) und eine dem Boden (3) gegenüberliegende wasserdurchlässige Überdeckung (13), **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Seitenwände (5) rechtwinklig zur Überdeckung (13) liegt und dass die zweite Seitenwand (7) zwei Abschnitte (7a,7b) umfasst, wobei der untere Abschnitt (7a) in einem stumpfen Winkel an den Boden (3) anschliesst und der obere Abschnitt (7b) rechtwinklig zum Boden (3) und zur Überdeckung (13) und parallel zur ersten Seitenwand (5) liegt.
2. Wasserrinne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem Abstand zu den freien oberen Kanten der beiden Seitenwände (5,7) je ein Auflageflansch (11) zur Aufnahme der Überdeckung (13) angeordnet ist.
3. Wasserrinne nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageflansche (11) durch Abkantungen des oberen Randbereiches der Seitenwände (5,7) an letztere angeformt sind.
4. Wasserrinne nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Seitenwand (5) eine Mehrzahl von Lochstanzungen (9) für den Durchtritt von Wasser angebracht sind.
5. Wasserrinne nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **da-**

durch gekennzeichnet, dass an einer der Stirnseiten (15) der Rinne (1) an den Seitenwänden (5,7) Verbindungs-lappen (17) mit je einem Loch (19) angeformt sind.

6. Rinnenwinkel (29) für die Verbindung zweier in einem Winkel zu verbindenden Wannenrinnen (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5 mit zwei winklig miteinander verbundenen Winkelabschnitten (27), **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden an den Boden (3) anschliessenden beiden Seitenwände (5,7) je einen im stumpfen Winkel zum Boden (3) liegenden unteren Abschnitt (5a,7a) umfassen.
7. Rinnenwinkel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an die unteren Abschnitte (5a,7a) der Seitenwände (5,7) oben je ein rechtwinklig zum Boden (3) und zur Überdeckung (9) verlaufender zweiter Abschnitt (5b,7b) anschliesst, an dem ein Auflageflansch (11) angeformt ist.
8. Rinnenwinkel nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden stirnseitigen Kanten (15) der winklig miteinander verbundenen beiden ersten Abschnitte (5a,7a) je ein Verbindungs-lappen (17) angebracht ist.
9. Rinnenwinkel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Verbindungs-lappen (17) Löcher (19) gestanzt sind, die zum werkzeugfreien Verbinden der Winkelabschnitte (27) mit den Enden der Rinnen (1) bestimmt sind.

Fig. 1

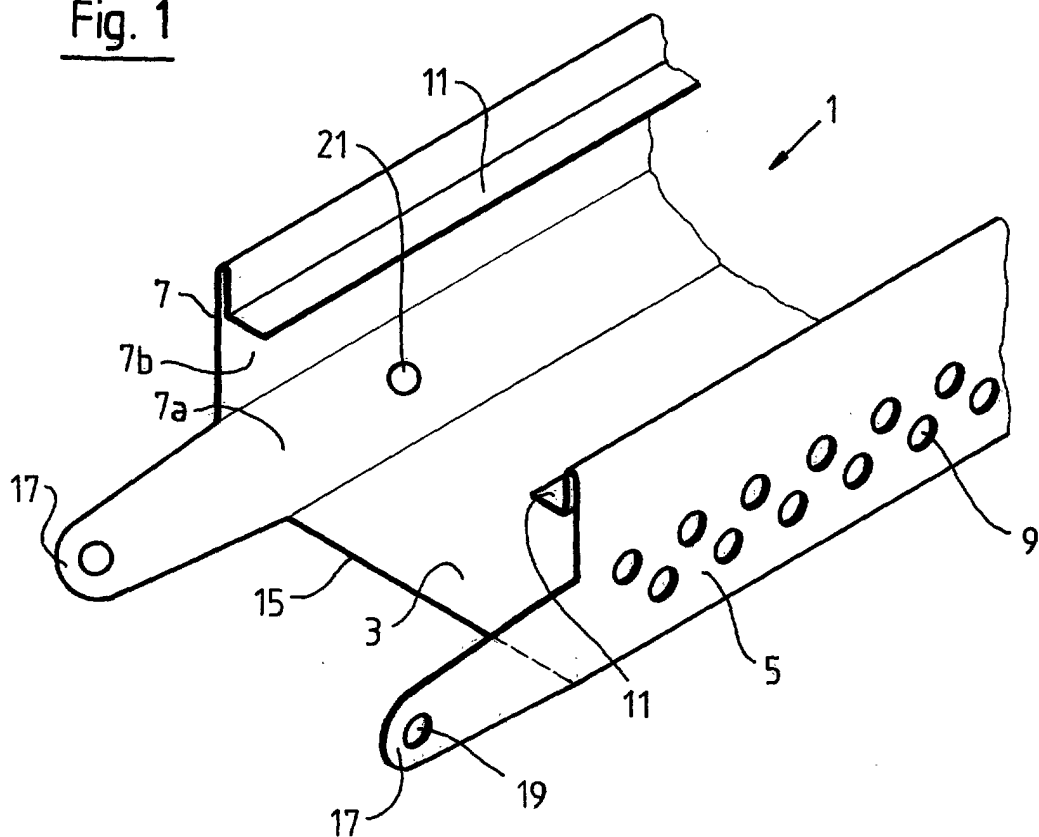


Fig. 2

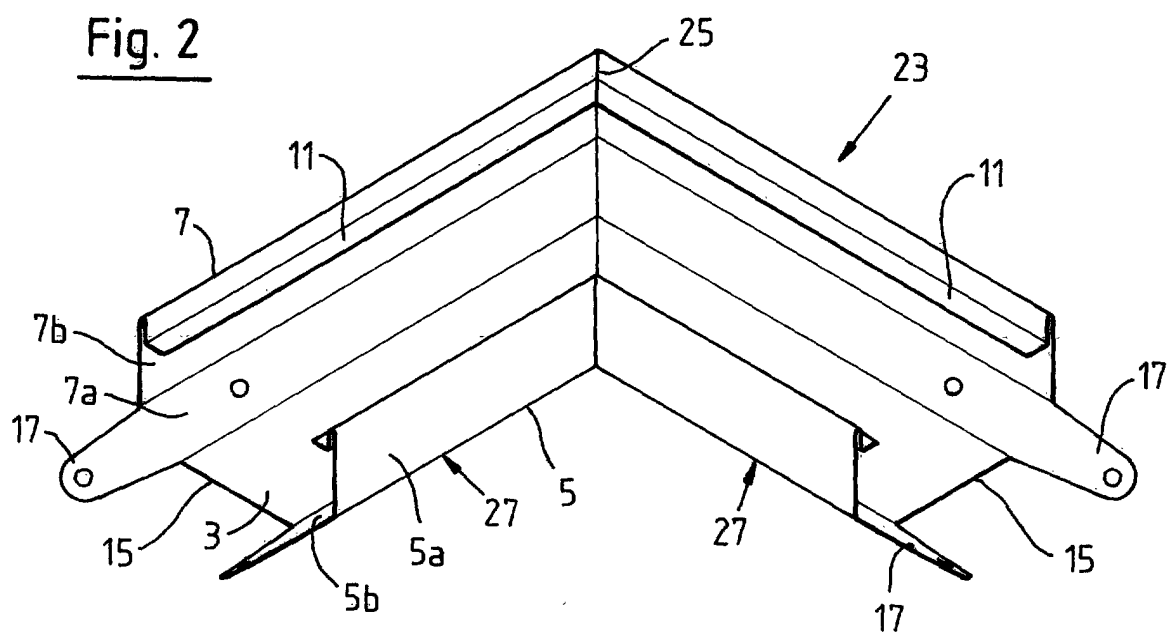


Fig. 3

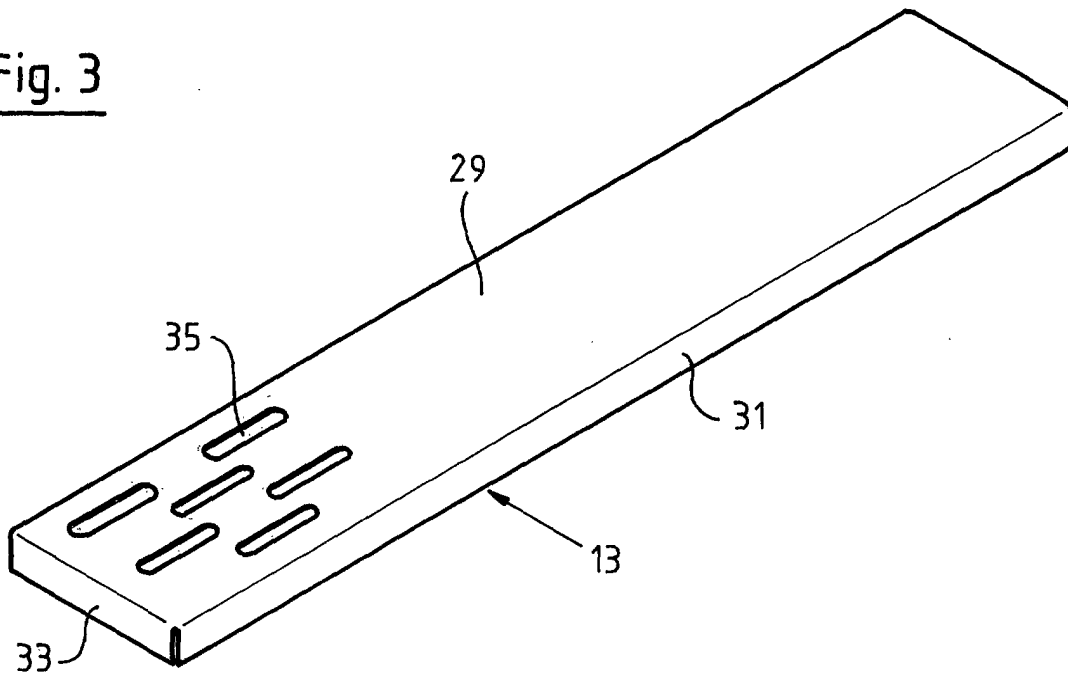


Fig. 4

