



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **92890043.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **E02D 29/02**

(22) Anmeldetag : **21.02.92**

(30) Priorität : **25.02.91 AT 387/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
02.09.92 Patentblatt 92/36

(84) Benannte Vertragsstaaten :
BE CH DE FR IT LI LU NL

(71) Anmelder : **Schmaranz, Rudolf**
Tauscheringasse 375
A-8990 Bad Aussee (AT)

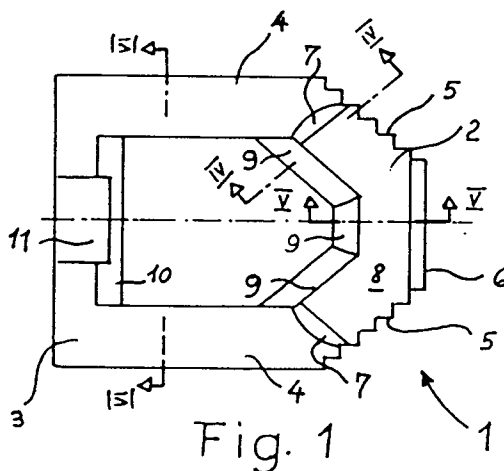
(71) Anmelder : **Rieder, Hans**
Atzing 111
A-5751 Maishofen (AT)

(72) Erfinder : **Schmaranz, Rudolf**
Tauscheringasse 375
A-8990 Bad Aussee (AT)
Erfinder : **Rieder, Hans**
Atzing 111
A-5751 Maishofen (AT)

(74) Vertreter : **Hamburger, Walter A., Dipl.-Ing.**
Patentanwaltskanzlei HAMBURGER Postfach
96 Mahlerstrasse 9
A-1015 Wien (AT)

(54) **Rahmenförmiges Bauelement.**

(57) Rahmenförmiges Bauelement (1), bestehend aus zwei Seitenwänden (4), einer Rückwand (3) und einer erkerförmig vorspringenden Vorderwand (2). Um bei Böschungsverbauungen eine Verbindung zwischen dem in die verlegten Bauelemente eingefüllten Erdreich und dem Erdreich des Böschungshanges zu gewährleisten, ist in der Rückwand ein Durchbruch (11) vorgesehen, der vorzugsweise rechteckigen Querschnitt aufweist und nach einer der beiden Stirnseiten der Rückwand hin offen ist.



Die Erfindung bezieht sich auf ein rahmenförmiges Bauelement, bestehend aus zwei Seitenwänden, einer Rückwand und einer erkerförmig vorspringenden Vorderwand.

Bauelemente der genannten Art sind durch die AT-PS 387.807 bekanntgeworden; sie dienen hauptsächlich für die Errichtung begrünbarer Schutzwände oder Hangverbauungen. Außer diesen Bauelementen mit geschlossener Rahmenform sind auch solche mit offenem Rahmen, also U-förmige Bauelemente, in Verwendung, wie sie in der AT-PS 389.544 beschrieben wurden.

Rahmenförmige Bauelemente haben gegenüber U-förmigen den Vorteil größerer statischer Festigkeit, also geringerer Bruchgefahr, jedoch den Nachteil geringerer Verklammerung mit einem zu verbauenden Böschungshang und schlechteren Feuchtigkeitsausgleichs zwischen dem Erdreich des Hanges und dem in die Bauelemente eingefüllten, was sich auf die Verwurzelung der Begrünung negativ auswirkt. U-förmige Bauelemente weisen die letztgenannten Nachteile zwar nicht auf, da sie zum Hang hin offen sind; mangels einer Rückwand führen auf die Seitenwände einwirkende Kräfte jedoch oft zum Bruch des Bauelementes im Bereich der Vorderwand.

Ziel der Erfindung ist es, die Vorteile rahmenförmiger Bauelemente zu erhalten, die aufgezeigten Nachteile jedoch zu beseitigen. Dieses Ziel wird mit einem rahmenförmigen Bauelement der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß in der Rückwand ein Durchbruch vorgesehen ist.

Durch den erfindungsgemäßen Durchbruch werden die Vorzüge der U-förmigen Bauelemente mit jenen der rahmenförmigen vereint: nach wie vor weist das Bauelement einen geschlossenen Rahmen auf, was festigkeitsmäßig günstig ist; der Durchbruch gewährleistet aber eine Öffnung in Richtung zum zu verbauenden Hang, durch die sowohl ein Feuchtigkeitsaustausch als auch eine Verwurzelung stattfinden kann und die ein gutes "Verkrallen" des Bauelementes im Hang sicherstellt.

Aus fertigungstechnischen Gründen sollte der Durchbruch einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweisen. Es ist jedoch auch jede andere Querschnittsform möglich.

Um eine sinnvolle Relation zwischen den Gesamtabmessungen des rahmenförmigen Bauelementes und jenen des Durchbruchs zu wahren, ist es günstig, wenn einerseits die Länge des rechteckigen Querschnitts etwa einem Drittel des Abstands der Außenflächen der beiden Seitenwände, andererseits die Höhe des rechteckigen Querschnitts etwa zwei Dritteln der Höhe der Rückwand entspricht.

Aus Symmetriegründen empfiehlt es sich, den Durchbruch in der Mitte der Rückwand zwischen den beiden Seitenwänden auszubilden.

Grundsätzlich ist die Höhenlage des Durchbruchs in der Rückwand beliebig wählbar, d.h. er könnte auch als horizontaler Schacht die Rückwand durchsetzen. Fertigungstechnisch ist es jedoch am günstigsten, wenn der Durchbruch nach einer der beiden Stirnseiten der Rückwand hin offen ist, sich also von der Ober- oder Unterseite des Bauelementes in die Rückwand hineinerstreckt.

Die Erfindung wird im folgenden an Hand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. Es zeigen die Fig. 1 bis 3 ein erfindungsgemäßes rahmenförmiges Bauelement im Grund-, Auf- und Seitenriß sowie die Fig. 4 bis 6 Schnitte längs den Linie IV-IV, V-V und VI-VI gemäß der Fig. 1. Das erfindungsgemäße rahmenförmige Bauelement 1 gemäß den Fig. 1 bis 6 weist eine erkerförmig vorspringende Vorderwand 2, eine ebene Rückwand 3 sowie zwei gerade Seitenwände 4 auf. Aus optischen Gründen sind die Seitenflächen 5 der Vorderwand 2 gerillt, und die Frontfläche 6 ist oben abgeschrägt. Die Vorderwand 2 ist höher als die Seitenwände 4 ausgeführt, wobei am Übergang zu den Seitenwänden 4 gekrümmte Anschlagflächen 7 vorgesehen sind. Die Vorderwand 2 weist eine zu den Seitenwänden 4 geneigte Deckfläche 8 sowie eine der Rückwand 3 zugekehrte, schräg abwärts verlaufende Seitenfläche 9 auf, wobei letztere entsprechend der Erkerform abgewinkelt ist. In analoger Weise verläuft die innere Begrenzungsfläche 10 der Rückwand 3 schräg abwärts.

In der Rückwand 3 ist ein Durchbruch 11 ausgebildet, der zur oberen Stirnseite hin offen ist. Er weist einen rechteckigen Querschnitt auf, dessen Länge etwa einem Drittel des Abstandes der Außenflächen der beiden Seitenwände 4 und dessen Höhe etwa zwei Dritteln der Höhe der Rückwand 3 entspricht. Wie ersichtlich, befindet sich der Durchbruch 11 in der Mitte der Rückwand 3 zwischen den beiden Seitenwänden 4.

Bei Errichtung eines Mauerverbandes aus den erfindungsgemäßen rahmenförmigen Bauelementen werden diese reihenweise übereinander gelegt, wobei in jeder Reihe zwischen den benachbarten Bauelementen auch ein Zwischenraum vorgesehen sein kann. Die jeweils darüber liegende Reihe stößt mit den Vorderwänden 2 ihrer Bauelemente auf die Anschlagflächen 7 der darunter befindlichen Bauelemente. Die gekrümmten Anschlagflächen 7 erweisen sich dann als vorteilhaft, wenn eine bogenförmige Verlegung erforderlich ist. Nach dem Verlegen werden die von den rahmenförmigen Bauelementen 1 umschlossenen Räume mit Erdreich aufgefüllt und begrünt. Durch die Durchbrüche 11 kann dieses Erdreich mit dem Erdreich des verbauten Hanges in Verbindung treten, was für die Verwurzelung der Bepflanzung und den Feuchtigkeitsaustausch günstig ist.

Patentansprüche

- 5 1. Rahmenförmiges Bauelement, bestehend aus zwei Seitenwänden, einer Rückwand und einer erkerförmig vorspringenden Vorderwand, dadurch gekennzeichnet, daß in der Rückwand (3) ein Durchbruch (11) vorgesehen ist.
- 10 2. Rahmenförmiges Bauelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch (11) einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist.
- 10 3. Rahmenförmiges Bauelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge des rechteckigen Querschnitts etwa einem Drittel des Abstands der Außenflächen der beiden Seitenwände (4) entspricht.
- 15 4. Rahmenförmiges Bauelement nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe des rechteckigen Querschnitts etwa Zweidritteln der Höhe der Rückwand (3) entspricht.
- 15 5. Rahmenförmiges Bauelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch in der Mitte der Rückwand (3) zwischen den beiden Seitenwänden (4) ausgebildet ist.
- 20 6. Rahmenförmiges Bauelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch (11) nach einer der beiden Stirnseiten der Rückwand (3) hin offen ist.

25

30

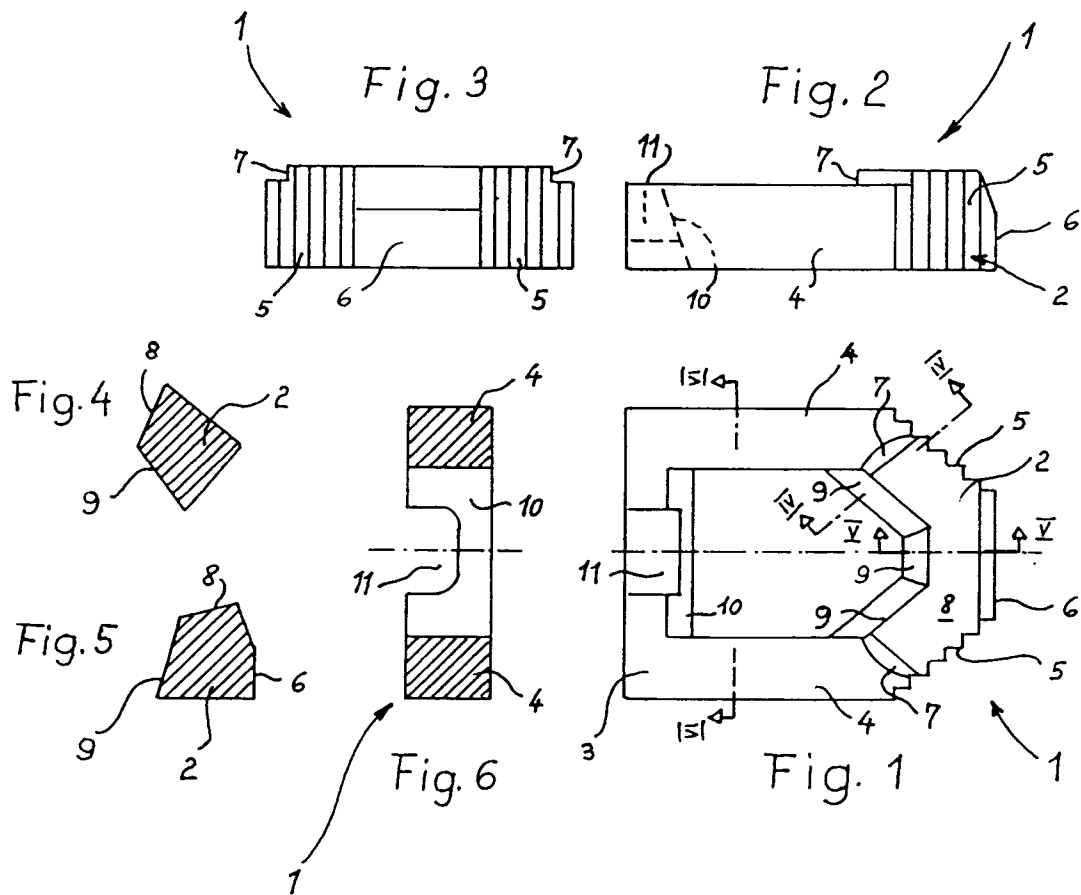
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 89 0043

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y A	DE-C-334 668 (HOLTE) * Seite 1, Zeile 25 - Zeile 42; Abbildungen 2-6 *	1, 2, 5 3, 4	E02D29/02
Y, D	AT-B-387 807 (SCHMARANZ) * Seite 3, Zeile 22 - Seite 4, Zeile 8; Abbildungen 1-4 *	1, 2, 5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E02D E04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27 APRIL 1992	Prüfer TELLEFSEN J.
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 Patendokument, 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 (P0403)