



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.11.2000 Patentblatt 2000/44

(51) Int Cl.7: **E04C 1/39**

(21) Anmeldenummer: **99123087.1**

(22) Anmeldetag: **22.11.1999**

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

(72) Erfinder:
• **Luethold, Hans**
6403 Küssnacht (CH)
• **Schudel, Valentin**
8047 Zürich (CH)

(30) Priorität: **29.04.1999 CH 79599**

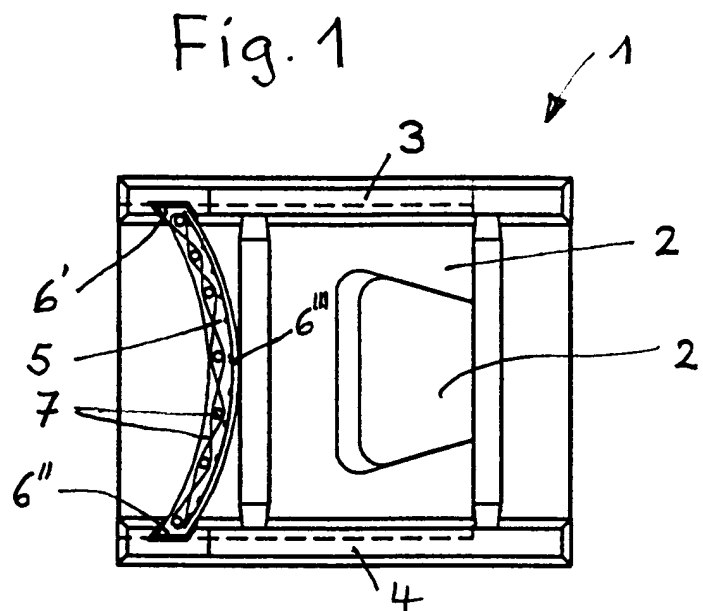
(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Patentanwälte,
Siewerdtsstrasse 95,
Postfach
8050 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **A. Tschümperlin AG**
6341 Baar (CH)

(54) **Trockenmauerelement**

(57) Bei einem trogförmigen Trockenmauerelement (1) mit Bodenplatte (2) und aus dieser nach oben abstehenden Seitenwänden (3, 4) aus Beton und einer vorderen Abschlusswand (5) ist letztere als separates Bau-

teil aus vorzugsweise mindestens teilweise verrottbarem Material ausgebildet und in Halterungen (6', 6'', 6'''), wie z.B. Nuten, an zumindest den Seitenwänden (3, 4) eingesetzt.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Trockenmaurelement zur Erstellung bepflanzbarer Stützmauern und die Befestigung von Böschungen, mit zwei aus einer Bodenplatte nach oben abstehenden Seitenwänden aus Beton und einer vorderen Abschlusswand, welche zusammen einen nach oben und hinten offenen Trog zur Aufnahme von Erdreich bilden.

[0002] Derartige Mauerelemente werden auch als Böschungssteine bezeichnet und erlauben, nach fachmännischem Uebereinanderschichten und Füllung der einzelnen Tröge mit Erdreich, eine üppige, nach vorn gerichtete Begrünung. Die heute bekannten Böschungssteine dieser Art sind einteilig aus Beton gefertigt und sehr beliebt.

[0003] Der wesentlichste Nachteil, neben einer relativ aufwendigen Fertigung, liegt darin, dass die vorderen Abschlusswände zumindest während einiger Zeit nach der Verlegung und zu gewissen Jahreszeiten, im Verbund eine grossflächige "Betonwand" mit nur wenigen betonfreien Abschnitten bilden. In der Regel werden solche Betonansichtsflächen als nicht zeitgemäss empfunden.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, eine Bauform des Trockenmaurelementes zu finden, welche bei ausreichender Festigkeit dem genannten Nachteil zu begegnen vermag.

[0005] Diese Aufgabe wurde bei einem Trockenmaurelement der eingangs definierten Art erfindungsgemäss durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst.

[0006] Dank der erfindungsgemässen Lösung lässt sich das Aussehen der Wand durch geeignete Ausgestaltung der vorderen Abschlusswand der Steine passend wählen.

[0007] Gleichzeitig lässt sich das Gewicht des Grundelementes verringern.

[0008] Besonders vorteilhafte Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0009] Die Erfindung erlaubt insbesondere, einen Teil der Mauerelemente aus verrottbarem Material (z.B. Weidengeflecht, Naturfaser, Geotextil, usw.) herzustellen, was zu keinen Nachteilen in der Statik der Mauer führt, jedoch die Umweltbelastung mit "Beton" reduziert.

[0010] Eine weitere Möglichkeit liegt darin, die vorderen Abschlusswände künstlerisch beliebig zu gestalten, z.B. in Form von farbigen Bauteilen aus Kunststoff oder Leichtmetall.

[0011] Bei einer Abschlusswand aus verrottbarem Material mit permanentem (nicht verrottbar) Schutz- oder Verstärkungsgitter verbleibt das Gitter nach der Verrottung am Ort und gibt dem Erdreich den nötigen Rückhalt und verhindert ein eventuelles "Auslaufen" des Erdreiches.

[0012] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels

noch etwas näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 rein schematisch eine Draufsicht auf ein Mauerelement nach der Erfindung;

Fig. 2 einen Längsschnitt durch das Mauerelement nach Fig. 1;

Fig. 3 eine Stirnansicht des Mauerelementes nach Fig. 1, und

Fig. 4 eine Stützmauer, deren linke Seite mit Mauerelementen nach der Erfindung und deren rechte Seite mit solchen des Standes der Technik aufgebaut ist.

[0013] Fig. 1 der Zeichnung zeigt ein erfindungsgemässes Mauerelement 1 in Draufsicht. Es besteht aus einer Bodenplatte 2, gegebenenfalls mit Ausnehmungen 2', welche für optimale Wachstumsbedingungen der Bepflanzung sorgen, und zwei aus der Bodenplatte nach oben abstehenden Seitenwänden 3, 4. Dieses einstückige Grundelement ist aus Beton gefertigt. Zur Bildung eines trogförmigen Böschungssteines ist eine vordere Abschlusswand 5 vorgesehen, welche hier, im Gegensatz zum Stand der Technik, als separates Bauteil gefertigt ist und nach Einsetzen von oben in Nuten 6', 6'', 6''' gehalten ist.

[0014] Die Abschlusswand 5 kann aus einem beliebigen Material gefertigt sein. Besonders vorteilhaft ist aber deren Ausbildung aus verrottbarem Material, z.B. einem Weidengeflecht, Naturfaser, Geotextil, usw. Das verrottbare Material ist vorzugsweise mit einem Schutzgitter 7 (Verstärkungsgitter) ausgerüstet.

[0015] Die einsetzbare vordere Abschlusswand 5 ist beim gezeigten Beispiel nach Art eines Druckgewölbes bogenförmig ausgestaltet.

[0016] Das Mauerelement 1 ist in den Fig. 2 und 3 noch im Längsschnitt bzw. in Stirnansicht gezeigt.

[0017] Durch geeignete Ausgestaltung der vorderen Abschlusswand 5 lassen sich durch bekanntes Aufeinanderschichten von Mauerelementen Böschungen befestigen und eine nach vorne gerichtete Begrünung erzeugen (nach Füllen der trogförmigen Elemente mit Erdreich) und dabei eine minimale Betonansichtsfläche entstehen lassen. Wenn z.B. die Abschlusswände 5 aus Weidengeflecht bestehen, entsteht eine Stützmauer entsprechend der linken Seite von Fig. 4 (die einzig verbleibenden Betonflächen werden durch die Profile der Bodenplatte und Seitenwände gebildet).

[0018] Als Vergleich zeigt die rechte Seite von Fig. 4 die heutige Situation mit sehr grossen Betonansichtsflächen.

[0019] Neben dem rein ästhetischen Vorteil wird durch die erfindungsgemässe Ausführung der vorderen Abschlusswand (separates, einsetzbares Bauteil) zudem eine Verringerung des Gewichtes des Mauerelementes erreicht (einfacheres Handling).

Patentansprüche

Seitenwänden darunterliegender Mauerelemente dienen.

1. Trockenmauerelement zur Erstellung bepflanzbare
r Stützmauern und die Befestigung von Böschun- 5
gen, mit zwei aus einer Bodenplatte nach oben ab-
stehenden Seitenwänden aus Beton und einer vor-
deren Abschlusswand, welche zusammen einen
nach oben und hinten offenen Trog zur Aufnahme
von Erdreich bilden, dadurch gekennzeichnet, dass
die genannte vordere Abschlusswand als separa- 10
tes Bauteil ausgeführt ist, welches in Halterungen
an zumindest den Seitenwänden eingesetzt ist.
2. Mauerelement nach Anspruch 1, dadurch gekenn- 15
zeichnet, dass die als separates Bauteil ausgeführ-
te vordere Abschlusswand zusätzlich in Halterun-
gen an der Bodenplatte eingesetzt ist.
3. Mauerelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass die Halterungen aus Nuten 20
in den Seitenwänden bzw. der Bodenplatte beste-
hen.
4. Mauerelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass die Halterungen aus Erhe- 25
bungen, insbesondere Paaren von Erhebungen,
wie z.B. Nocken bestehen, an welche die Ab-
schlusswand anliegt.
5. Mauerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, 30
dadurch gekennzeichnet, dass die Abschlusswand
im Horizontalschnitt betrachtet, bogenförmig aus-
gebildet ist.
6. Mauerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 35
dadurch gekennzeichnet, dass die Abschlusswand
zumindest teilweise aus verrottbarem Material be-
steht.
7. Mauerelement nach Anspruch 6, dadurch gekenn- 40
zeichnet, dass das die Abschlusswand bildende ver-
rottbare Material durch ein Gitter, z.B. ein Drahtgit-
ter, verstärkt ist.
8. Mauerelement nach Anspruch 6 oder 7, dadurch 45
gekennzeichnet, dass das verrottbare Material aus
einem Weidengeflecht, Naturfaser, Geotextil oder
dergleichen besteht.
9. Mauerelement nach Anspruch 7, dadurch gekenn- 50
zeichnet, dass das verrottbare Material aus gepres-
sten, organischen Fasern besteht.
10. Mauerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, 55
dadurch gekennzeichnet, dass in der Bodenplatte
Durchgänge vorgesehen sind und/oder an der Bo-
denplattenunterseite Ausnehmungen vorgesehen
sind, welche der Aufnahme von Oberkanten von

Fig. 1

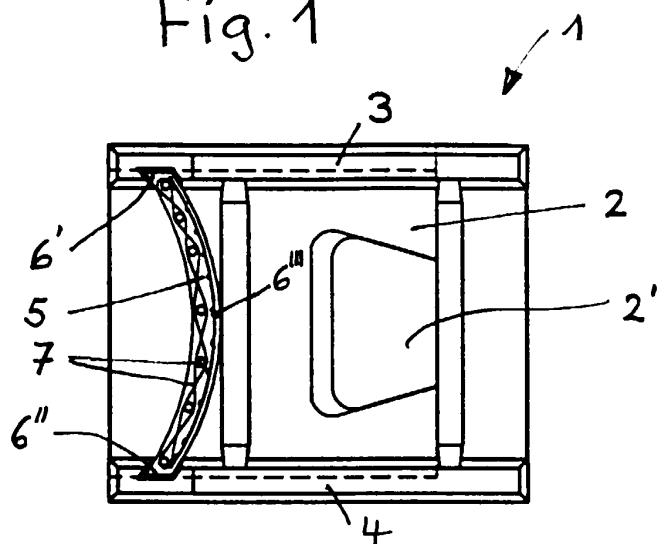


Fig. 2

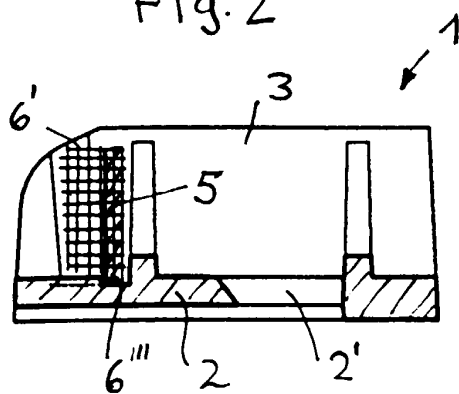


Fig. 3

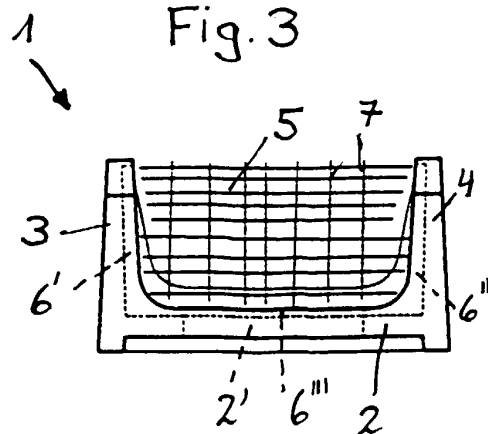


Fig. 4

