

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

0 141 913
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 84109042.6

51

Int. Cl.⁴: **E 02 D 17/20**

22

Anmeldetag: 31.07.84

30

Priorität: 19.08.83 FI 832968

71

Anmelder: **Toijalan Kotelotehdas Ky, Tehtaantie 18, SF-37800 Toijala (FI)**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.05.85
Patentblatt 85/21

72

Erfinder: **Suomela, Arvo, Tehtaantie 18, 37800 Toijala (FI)**

84

Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE FR IT LI NL SE**

74

Vertreter: **Leiser, Gottfried, Dipl.-Ing. et al, Patentanwälte Prinz, Leiser, Bunke & Partner Ernsberger Strasse 19, D-8000 München 60 (DE)**

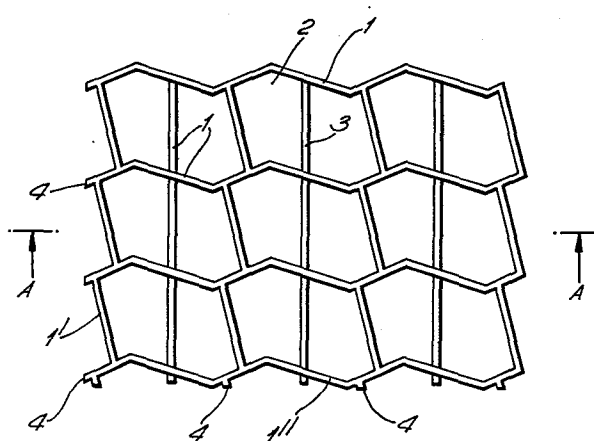
54

Element, um das Herunterrinnen von Wachstumsmedium auf schrägen Flächen zu verhindern.

57

Element, um das Herunterrinnen von Wachstumsmedium, wie Erde oder Torf auf schrägen Flächen zu verhindern.

Das Element umfasst eine aus Seitenwänden (1) gebildete Rahmenkonstruktion, wobei zwischen den Seitenwänden von oben und unten offene Öffnungen (2) bleiben. Die Seitenwände (1) sind hohl und von ihrem einen Rand offen. Die Seitenwände und ihre inneren Hohlräume werden gegen das offene Rand der Seitenwände breiter.



EP 0 141 913 A1

Element, um das Herunterrinnen von Wachstumsmedium auf
schrägen Flächen zu verhindern

Diese Erfindung betrifft ein Element, um das Herunterrinnen von Wachstumsmedium, wie Erde oder Torf auf
5 schrägen Flächen zu verhindern, welches Element eine aus
Seitenwänden gebildete Rahmenkonstruktion umfasst, wobei
zwischen den Seitenwänden von oben und unten offene Öffnungen bleiben.

Bei den an Strassen und Gräben gebildeten Aufschüttungen, bei denen Rasen angebaut wird, ist es bekannt,
10 verschiedene Rahmenkonstruktionen anzuwenden, um das Herunterrinnen von Erde von den schrägen Abhängen zu verhindern. Zur Zeit sind die meistens angewendeten Konstruktionen aus Betonteilen zusammengestellt. Solche Betonkonstruktionen sind jedoch schwer und sie sind verhältnismässig teuer.
15

Diese Erfindung soll eine solche Rahmenkonstruktion schaffen, die konstruktionsmässig leichter als die bisher angewendeten ist. Dem erfindungsgemässen Element ist
20 es kennzeichnend, dass die Seitenwände hohl und von ihrem einen Rand offen sind und dass die inneren Hohlräume der Seitenwände gegen das offene Rand der Seitenwände breiter werden.

Das erfindungsgemässe Element wird vorteilhaft aus
25 Kunststoff hergestellt, wobei es konstruktionsmässig sehr leicht und handlich ist. Weil die Wände der Rahmenkonstruktion hohl sind und ihre Aussenflächen schräg sind, können auch Elemente mit verhältnismässig hohen Wänden so aufeinander gestapelt werden, dass deren Wände ineinander gehen. Dabei benötigen die Elemente nur sehr wenig
30 Platz beim Lagern und beim Transport. Die aus Kunststoff hergestellten Elemente können leicht zu Teilen mit gewünschten Grössen geschnitten und gesägt werden. Für Öffnungen mit Standardgrössen und -formen ist es möglich,
35 Torfbriketten mit denselben Grössen und Formen herzustellen, wobei die Oberfläche des Abhanges sehr leicht

fertiggestellt werden kann.

Die Erfindung und ihre Einzelheiten werden im folgenden anhand der beigefügten Zeichnung näher beschrieben, wobei es zeigen:

5 Fig. 1 ein erfindungsgemässes Element von oben gesehen,

 Fig. 2 einen Schnitt gemäss A-A in Fig. 1, und

 Fig. 3 das Element von vorne gesehen.

 Die Rahmenkonstruktion des Elements wird aus Seitenwänden 1 gebildet, zwischen denen sowohl von oben als auch von unten offene Öffnungen 2 bleiben. Bei der in Figuren dargestellten Ausführungsform sind die Öffnungen offene Z-Formen. Die Rahmenkonstruktion ist mit Querrippen 3 verstärkt, die die unteren Teile von zwei gegenüberliegenden Seitenwänden jeder Öffnung miteinander verbinden.

 Die Seitenwände 1 sind hohl und von unten offen. Ihre Flächen sind schräg so, dass der innerhalb dieser befindliche Hohlraum gegen das untere Teil breiter wird. Auch die Rippen 3 sind hohl und von unten offen.

 Die erfindungsgemässen Elemente können aus Kunststoff hergestellt werden. Die Wände 1 sind z.B. etwa 10 - 12 cm hoch. Die Fläche der hohlen Seitenwände kann aus einer nur ca. 2 mm dicken Kunststoffschicht bestehen. Mehrere Elemente können aufeinander so gestapelt werden, dass die Seitenwände 1 ineinander gehen, wobei die Elemente sehr wenig Platz benötigen. Die Elemente werden an dem Abhang mit geeigneten Befestigungszapfen befestigt, wobei mehrere Elemente nebeneinander zu einer kontinuierlichen Netzstruktur angeordnet werden. Die nebeneinanderliegenden Elemente können miteinander so verbunden werden, dass die äussersten Seitenwände übereinander angepasst werden. Aus diesem Grunde sind zwei miteinander verbundene äusserste Seitenwände 1' und 1'' mit Öffnungen 4 versehen. Durch diese Öffnungen können die Wände des angrenzenden Elements gehen, die aus den innerhalb der Wände 1' und 1'' angepasst-

ten äussersten Wänden ausgehen. Die Öffnungen 2 werden mit Erde oder Torf gefüllt, die bzw. der sehr gut, unterstützt von Wänden 1, liegen bleibt.

Die Erfindung ist nicht nur auf die oben beschriebene
5 Ausführungsform begrenzt, sondern sie kann auf verschiedene Weisen im Rahmen der Patentansprüche variiert werden. Die Form der Öffnungen 2 kann auch eine andere als die
in Zeichnungen dargestellte sein. Die Rippen 3 können auch
geschlossen sein, weil sie als ziemlich niedrig nicht
10 das Aufeinanderstapeln der Elemente verhindern.

Patentansprüche

1. Element, um das Herunterrinnen von Wachstumsmedium, wie Erde oder Torf auf schrägen Flächen zu verhindern, welches Element eine aus Seitenwänden (1) gebildete Rahmenkonstruktion umfasst, wobei die Aussenflächen der Seitenwände schräg in bezug auf die Ebene der Rahmenkonstruktion sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Seitenwände (1) hohl und von ihrem einen Rand offen sind, und dass die inneren Hohlräume der Seitenwände gegen das offene Rand der Seitenwände breiter werden.
2. Element nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Seitenwände von unten offen sind.
3. Element nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass zwei miteinander verbundene äusserste Seitenwände (1', 1'') des Elements an ihrer äussersten Fläche mit Öffnungen (4) versehen sind, durch die diejenigen Wände des neben dem ersten Element angeordneten zweiten Elements gehen können, die aus der innerhalb des ersten Elements angeordneten äussersten Wand ausgehen.

Fig. 1.

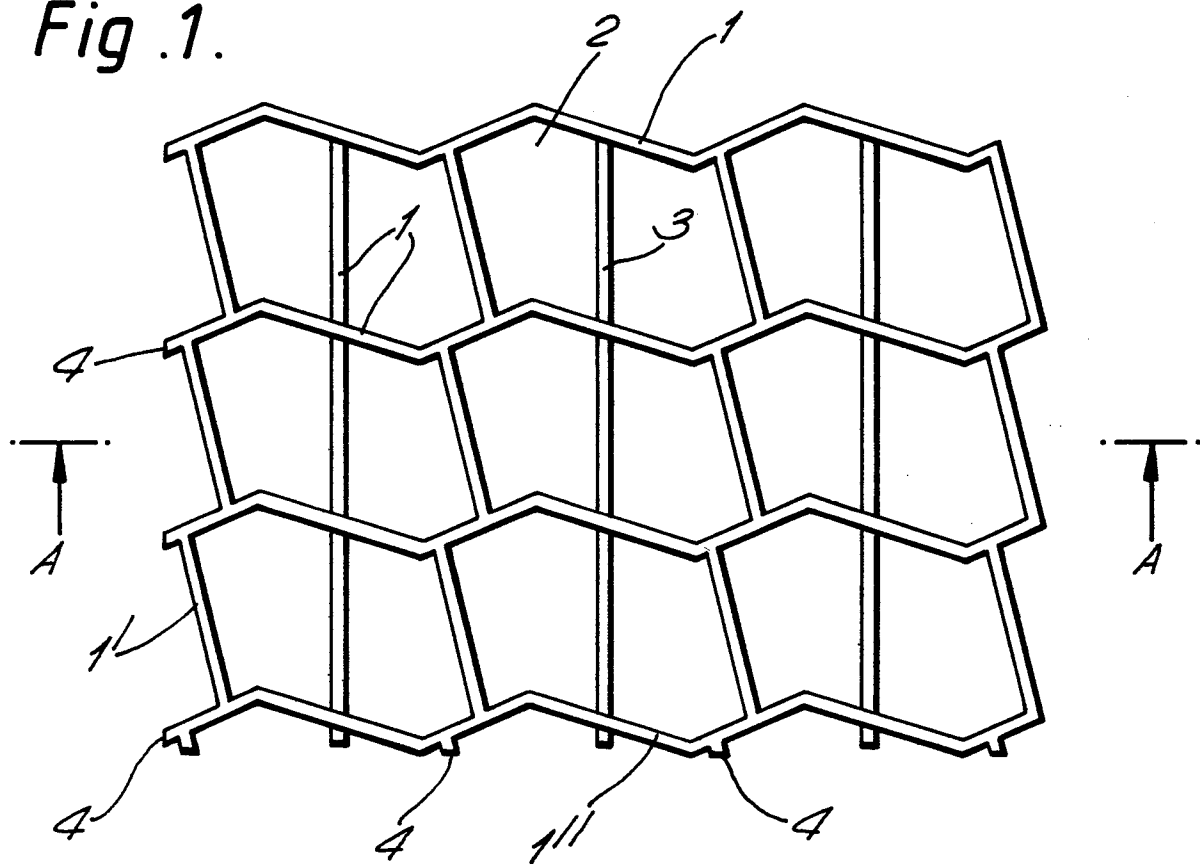


Fig. 2.

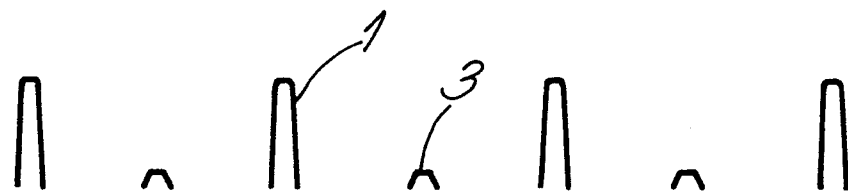
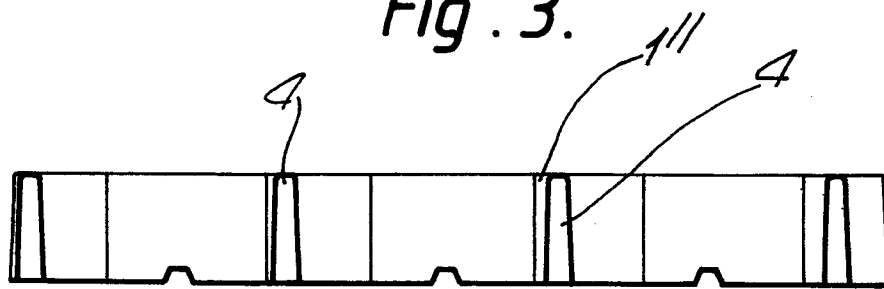


Fig. 3.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 84 10 9042

0141913

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	GB-A-1 600 198 (MONO CONCRETE)		E 02 D 17/20
A	DE-A-2 303 927 (EBENSEER BETONWERKE)		
A	US-A-4 288 175 (BAKER)		
A	BE-A- 883 570 (VIGNON)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			E 02 D E 02 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28-11-1984	
		Prüfer RUYMBEKE L.G.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	