

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 406 928 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1473/98
(22) Anmeldetag: 28.08.1998
(42) Beginn der Patentedauer: 15.03.2000
(45) Ausgabetag: 25.10.2000

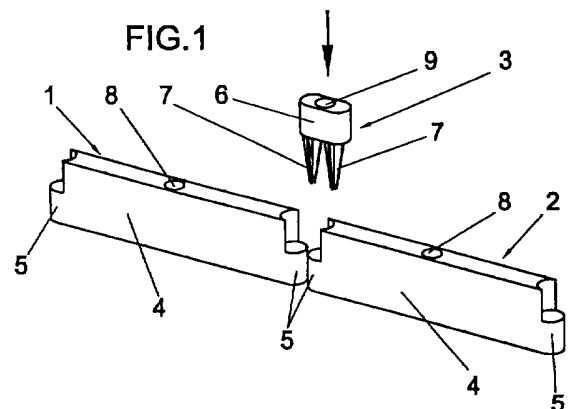
(51) Int. Cl.⁷: **A01G 1/08**
A01G 1/00

(56) Entgegenhaltungen:
CH 69290A DE 9107366U1 US 4869018A

(73) Patentinhaber:
WÜSTER HEINRICH ING.
A-6460 IMST, TIROL (AT).

(54) BEGRENZUNGSMAUER, INSBESONDERES FÜR BEETEINFASSUNGEN, FRÜHBEETE, ABGRENZUNGEN IN GARTEN- UND GRÜANLAGEN ODER DERGLEICHEN

(57) Begrenzungsmauer, insbesondere für Beeteinfassungen, Frühbeete, Abgrenzungen in Garten- und Grünanlagen oder dergleichen, mit aneinandergereihten und untereinander verbünderten, langgestreckten Bauelementen (1, 2), die jeweils einen als nach unten offenes Hohlprofil ausgebildeten Grundkörper (4) mit an den seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselementen (5) besitzen. An beiden seitlichen Stirnseiten der Bauelemente (1, 2) sind untereinander gleiche Verbindungselemente (5) angeformt. Die mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihten Bauelemente (1, 2) sind untereinander jeweils durch ein Kupplungselement (3) verbunden, das auf die einander benachbarten, seitlich nebeneinander angeordneten Verbindungselemente (5) der mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihten Bauelemente (1, 2) von oben aufsetzbar ist und zu den Verbindungselementen (5) der Bauelemente (1, 2) komplementäre Verbindungselemente (7) besitzt.



AT 406 928 B

Die Erfindung betrifft eine Begrenzungsmauer, insbesondere für Beeteinfassungen, Frühbeete, Abgrenzungen in Garten- und Grünanlagen oder dergleichen, mit aneinandergereihten und untereinander verbundenen, langgestreckten Bauelementen, die jeweils einen, als nach unten
 5 offenes Hohlprofil ausgebildeten Grundkörper mit an den seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselementen besitzen.

Für die Herstellung von Begrenzungsmauern für Beeteinfassungen, Frühbeete, Abgrenzungen in Garten- und Grünanlagen etc. werden zumeist langgestreckte Bauelemente verwendet, die an ihren seitlichen Stirnseiten Verbindungselemente tragen, die sich beim Aneinandereihen der Bauelemente gegenseitig überlappen und eine einachsige Verbindung zweier benachbarter
 10 Bauelemente ermöglichen. Eine Beeteinfassung mit einachsiger Verbindung benachbarter Bauelemente ist aus der CH 69 290 A bekannt, die eine von stehend angeordneten Betonplatten gebildete Beeteinfassung offenbart, bei der die komplementär zueinander ausgebildeten und jeweils eine vertikale Hülse bildenden Endabschnitte der Betonplatten einander gegenseitig überlappend ineinandergreifen und durch einen in die miteinander fluchtenden Hülsen
 15 eingesetzten Bolzen verbunden sind. Eine weitere Beeteinfassung mit einachsiger Verbindung benachbarter Bauelemente ist aus der DE 91 07 366 U1 bekannt, die eine aus mit stirnseitig vorstehenden Drahtösen versehenen, bewehrten Betonblöcken gebildete Beeteinfassung offenbart, bei der die Betonblöcke mit ihren Drahtösen einander gegenseitig überlappend aneinandergereiht und durch in die miteinander vertikal fluchtenden Drahtösen eingesetzte,
 20 vertikale Bolzen paarweise verbunden sind. Eine weitere Beeteinfassung mit einachsiger Verbindung benachbarter Bauelemente ist aus der US 4 869 018 A bekannt, gemäß der die gesamte Beeteinfassung als Gießwasserbehälter ausgebildet ist, der aus miteinander kommunizierenden und jeweils von einem Bauelement gebildeten Gefäßen besteht. Die untereinander gleichen und sich mit ihren stirnseitigen Endabschnitten gegenseitig überlappenden
 25 Bauelemente sind als, bis auf die seitlichen Austrittsöffnungen für das Gießwasser geschlossene Hohlkörper ausgebildet, deren das Gießwasser aufnehmende Hohlräume an den einander überlappenden Endabschnitten der Bauelemente jeweils durch eine Schlauchkupplung flüssigkeitsdicht miteinander verbunden sind.

Weiters sind Beeteinfassungen bekannt, die aus jeweils gleichen und mit ihren oberen bzw. unteren Endabschnitten einander gegenseitig überlappenden Bauelementen zusammengesetzt
 30 sind, wobei jedes Bauelement einen als nach unten offenes Hohlprofil ausgebildeten Grundkörper besitzt, bei dem an der einen seitlichen Stirnseite ein oberer Endabschnitt und an der anderen seitlichen Stirnseite ein unterer Endabschnitt vorsteht. An den oberen Endabschnitt ist ein von ihm nach unten abstehender, vertikaler Zapfen als Verbindungselement angeformt und der untere
 35 Endabschnitt enthält eine vertikale Hülse als zum Zapfen komplementäres Verbindungselement. Beim Aneinanderreihen dieser Bauelemente werden diese mit ihren oberen bzw. unteren Endabschnitten einander gegenseitig überlappend angeordnet und dabei die zueinander komplementären Verbindungselemente an den übereinanderliegenden Endabschnitten zweier benachbarter Bauelemente ineinandergesteckt, wodurch eine einachsige Verbindung zwischen
 40 den beiden benachbarten Bauelementen entsteht (EP 716 803 A1).

Beim Herstellen von Begrenzungsmauern bzw. Beetbegrenzungen mit einachsiger Verbindung zwischen benachbarten Bauelementen ergeben sich in der Praxis eine Reihe von Nachteilen. Zum einen begrenzt der an den jeweiligen Endabschnitt anschließende Grundkörper des Bauelementes den Anschlußwinkel des benachbarten Bauelementes auf einen stumpfen Winkel bzw. auf einen
 45 Winkel von 90 Grad, bei dem die Grundkörper der benachbarten Bauelemente bereits seitlich aneinanderstoßen. Dadurch kann die in der Praxis häufig anzutreffende Forderung nach dreieckigen Beetbegrenzungen mit unter spitzem Winkel aneinanderstoßenden Begrenzungsmauern nicht erfüllt werden. Zum anderen führt die jeweils einachsige Verbindung der Bauelemente untereinander zu einer geringen Stabilität bei Beetbegrenzungen, die nicht in sich
 50 geschlossen sind, und es können mit ihnen bei bereits bestehenden, in sich geschlossenen Beetbegrenzungen keine das jeweilige Beet unterteilende neue Mauerabschnitte hergestellt werden, die mit der bereits bestehenden in sich geschlossenen Begrenzungsmauer stabil verbunden werden können. Mit diesen Bauelementen können auch keine die Steifigkeit der jeweiligen Beetbegrenzung erhöhende Knotenverbindungen realisiert werden. Um eine in sich
 55 stabile Beetbegrenzung zu erhalten, muß mit den untereinander einachsig verbundenen

Bauelementen stets eine in sich geschlossene Begrenzungsmauer ohne spitzwinkelig aneinanderstoßende Mauerabschnitte hergestellt werden. Stabile Knotenverbindungen mit drei stirnseitig aneinanderstoßenden Bauelementen können nicht realisiert werden. Die untereinander jeweils einachsrig verbundenen Bauelemente schränken die Gestaltungsmöglichkeiten beim

5 Anlegen von Beeten bzw. von durch eine Begrenzungsmauer abgegrenzten Rasenflächen sehr stark ein.

Aufgabe der Erfindung ist es, die genannten Nachteile zu beseitigen.

Dies wird bei einer Begrenzungsmauer mit aneinandergereihten und untereinander verbundenen, langgestreckten Bauelementen, die jeweils einen als nach unten offenes Hohlprofil

10 ausgebildeten Grundkörper mit an den seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselementen besitzen, erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß an beiden seitlichen Stirnseiten der Bauelemente untereinander gleiche Verbindungselemente angeformt sind und daß die mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihten Bauelemente untereinander jeweils durch ein Kupplungselement verbunden sind, das auf die einander benachbarten, seitlich nebeneinander angeordneten

15 Verbindungselemente der mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihten Bauelemente von oben aufsetzbar ist und zu den Verbindungselementen der Bauelemente komplementäre Verbindungselemente besitzt.

Diese Ausbildung erlaubt es, zwei mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihte und über ein gemeinsames Kupplungselement miteinander verbundene Bauelemente unter einem beliebigen, spitzen, stumpfen oder rechten Winkel zueinander anzuordnen, wobei das

20 Kupplungselement, falls erforderlich, auch schräg oder senkrecht zu beiden Bauelementen angeordnet werden kann. Beim Einsatz von Kupplungselementen mit drei oder vier komplementären Verbindungselementen können auch drei oder vier mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihte Bauelemente, die an ihren seitlich nebeneinander angeordneten

25 Verbindungselementen über das Kupplungselement miteinander verbunden sind, unter beliebigem Winkel zueinander angeordnet werden.

Die erfindungsgemäße Ausbildung erleichtert auch die Herstellung der Begrenzungsmauer, weil die Bauelemente dem gewünschten Verlauf der Begrenzungsmauer entsprechend auf dem Erdboden aufgesetzt werden können und die bereits am Erdboden aufsitzenden Bauelemente erst

30 beim Aufsetzen der Kupplungselemente auf einander gegenseitig genau ausgerichtet werden müssen, wobei durch geringfügige Bodenunebenheiten hervorgerufenen Ausrichtfehler der auf dem Erdboden aufsitzenden Bauelemente auch erst durch das Aufsetzen der Kupplungselemente beseitigt werden können.

Darüberhinaus können sowohl die Kupplungselemente als auch die Bauelemente bei Beschädigung leicht ausgetauscht werden, ohne jeweils zumindest mehrere, in den Erdboden über

35 mehr als ihre halbe Höhe versenkte Bauelemente der Begrenzungsmauer aus dem Erdboden herauslösen zu müssen, um die Verbindung zweier benachbarter Bauelemente lösen zu können, wie dies bei den bekannten Bauelementen mit von den, an den schmalen Stirnseiten angeformten, zylindrischen Fortsätzen nach unten ragenden Verbindungszapfen erforderlich ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß an den seitlichen Stirnseiten der Bauelemente sich im wesentlichen vertikal erstreckende Verbindungselemente angeformt sind und die Kupplungselemente jeweils einen die seitlich nebeneinander angeordneten

40 Verbindungselemente aneinandergereihter Bauelemente überbrückenden Grundkörper besitzen, der die komplementären Verbindungselemente trägt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zum Verbinden von Bauelementen, bei denen die an ihren seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselemente als

45 im wesentlichen vertikal verlaufende Hülsen ausgebildet sind, Kupplungselemente mit von ihrem Grundkörper nach unten abstehenden, komplementären Verbindungselementen vorgesehen sind, die als in die Hülsen von oben einsteckbare Zapfen ausgebildet sind.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zum Verbinden von Bauelementen, bei denen die an ihren seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselemente als

50 im wesentlichen vertikal verlaufende, mit ihrem freien Ende nach oben weisende Zapfen ausgebildet sind, Kupplungselemente mit in ihren Grundkörper integrierten, komplementären Verbindungselementen vorgesehen sind, die als auf die Zapfen von oben aufsteckbare Hülsen

55 ausgebildet sind. Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zum

Verbinden von drei mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement mit einem langgestreckten Grundkörper vorgesehen ist, der drei in einer Reihe nebeneinander angeordnete komplementäre Verbindungselemente trägt.

5 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zum Verbinden von drei mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit drei T-förmig angeordneten Schenkeln besitzt, die jeweils ein komplementäres Verbindungselement tragen.

10 Diese Ausbildung erlaubt es, bei einer bereits bestehenden erfindungsgemäßen Begrenzungsmauer mit paarweise durch Kupplungselemente verbundenen Bauelementen einen drei Bauelemente miteinander stabil verbindenden Knotenpunkt herzustellen, ohne die Anordnung der beiden bereits vorhandenen Bauelemente zu verändern. Zur Bildung dieses Knotenpunktes braucht lediglich das bereits vorhandene, nur zwei komplementäre Verbindungselemente aufweisende Kupplungselement gegen ein Kupplungselement mit drei T-förmig angeordneten, jeweils ein komplementäres Verbindungselement tragenden Schenkeln ausgewechselt zu werden, 15 welches auf die Verbindungselemente der beiden bereits vorhandenen Bauelemente bzw. auf das Verbindungselement des hinzugekommenen dritten Bauelementes aufgesetzt wird.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zum Verbinden von drei mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit drei sternförmig angeordneten 20 Schenkeln besitzt, die jeweils ein komplementäres Verbindungselement tragen.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zum Verbinden von vier mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit drei T-förmig angeordneten Schenkeln besitzt, der an der Verbindungsstelle der drei Schenkel sowie an jedem Schenkel 25 jeweils ein komplementäres Verbindungselement trägt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zum Verbinden von vier mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit vier sternförmig angeordneten Schenkeln besitzt, die jeweils ein komplementäres Verbindungselement tragen.

30 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß das Kupplungselement mit seinem Grundkörper den Zwischenraum zwischen den seitlichen Stirnseiten der mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ausfüllt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß das 35 Kupplungselement mit einem Erdspieß versehen ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß zumindest ein als Zapfen ausgebildetes komplementäres Verbindungselement des Kupplungselementes als Erdspieß ausgebildet ist.

40 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß das Kupplungselement an seiner Oberseite mit einer Einstecköffnung für Dachbügel, Rankstangen oder dergleichen versehen ist.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Bauelemente an der Oberseite mit einer Einstecköffnung für Dachbügel, Rankstangen oder dergleichen versehen sind.

45 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß bei den Bauelementen jeweils der an die Anformstelle des betreffenden Verbindungselementes nach oben anschließende Bereich der seitlichen Stirnseite eben ausgebildet ist.

Die erfindungsgemäßen Bauelemente und die erfindungsgemäßen Kupplungselemente können als Spritzgußteile aus Kunststoff hergestellt sein.

50 Nachstehend wird die Erfindung an Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigen: Fig. 1 zwei nebeneinander angeordnete Bauelemente einer erfindungsgemäßen Begrenzungsmauer mit einem über den Verbindungselementen der Bauelemente angeordneten Kupplungselement mit zwei nebeneinander angeordneten, 55 komplementären Verbindungselementen, Fig. 2 ähnlich der Fig. 1, zwei nebeneinander

angeordnete und durch ein mit zwei komplementären Verbindungselementen versehenes Kupplungselement verbundene Bauelemente einer erfindungsgemäßen Begrenzungsmauer, Fig. 3 ein sternförmig ausgebildetes Kupplungselement mit vier Schenkeln mit jeweils einem komplementären Verbindungselement, Fig. 4 ein Kupplungselement mit zwei nebeneinander angeordneten, komplementären Verbindungselementen, Fig. 5 ein Kupplungselement mit komplementären Verbindungselementen, von denen eines als Erdspieß ausgebildet ist, Fig. 6 eine erfindungsgemäße Begrenzungsmauer mit einem aus drei Bauelementen gebildeten Knotenpunkt und einem über dem Knotenpunkt angeordneten, T-förmigen Kupplungselement mit drei komplementären Verbindungselementen, Fig. 7 den Knotenpunkt der Begrenzungsmauer gemäß Fig. 6 mit den drei durch das T-förmige Kupplungselement stabil miteinander verbundenen Bauelementen und Fig. 8 eine erfindungsgemäße Begrenzungsmauer mit einem aus drei Bauelementen gebildeten Knotenpunkt und einem über den Knotenpunkt angeordneten, kammförmigen Kupplungselement mit drei, in einer Reihe nebeneinander angeordneten, komplementären Verbindungselementen.

Die Fig. 1 und 2 zeigen einen Abschnitt einer Begrenzungsmauer mit zwei entlang einer geraden Linie aneinandergereihten, langgestreckten Bauelementen 1, 2, die mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinanderstoßen und dort durch ein Kupplungselement 3 stabil miteinander verbunden sind. Jedes Bauelement 1, 2 besitzt einen langgestreckten, im wesentlichen quaderförmigen Grundkörper 4, der als nach unten offenes Hohlprofil ausgebildet ist und an seinen seitlichen Stirnseiten jeweils ein angeformtes Verbindungselement 5 trägt. Die beiden Verbindungselemente 5 eines Bauelementes 1 bzw. 2 sind untereinander gleich. Das Kupplungselement 3 besitzt einen Grundkörper 6, der zwei nebeneinander angeordnete, untereinander gleiche und zu den Verbindungselementen 5 der Bauelemente 1, 2 komplementäre Verbindungselemente 7 trägt. Zum Verbinden der beiden, mit ihren seitlichen Verbindungselementen 5 aneinanderstoßenden Bauelemente 1 und 2 wird das Kupplungselement 3 mit seinen komplementären Verbindungselementen 7 von oben auf die einander benachbarten Verbindungselemente 5 der beiden Bauelemente 1, 2 aufgeschoben.

Die Verbindungselemente 5 der Bauelemente 1, 2 sind in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als vertikal verlaufende Hülsen ausgebildet und die komplementären Verbindungselemente 7 des Kupplungselementes 3 als in die Hülsen von oben einsteckbare Zapfen, die vom Grundkörper 6 des Kupplungselementes 7 nach unten ragen. Alternativ dazu können die Verbindungselemente 5 der Bauelemente 1, 2 als nach oben weisende Zapfen und die komplementären Verbindungselemente 7 des Kupplungselementes 3 als in dessen Grundkörper 6 integrierte Hülsen ausgebildet sein. An der Oberseite der Bauelemente 1, 2 bzw. des Kupplungselementes 3 können, vorzugsweise jeweils in der Mitte des Elementes angeordnete, Einstecköffnungen 8, 9 für Dachbügel, Rankstangen oder Erdspieße etc. vorgesehen sein. Die Einstecköffnungen 8, 9 können einen quadratischen oder einen kreisförmigen Querschnitt besitzen.

Fig. 3 zeigt ein sternförmig ausgebildetes Kupplungselement 10, das vier sternförmig angeordnete Schenkel 11 besitzt, die jeweils ein komplementäres Verbindungselement 12 tragen.

Fig. 4 zeigt ein Kupplungselement 13 mit einem Grundkörper 14, der an seiner Oberseite zwei quadratische Einstecköffnungen 15 besitzt und an seiner Unterseite zwei nebeneinander angeordnete, komplementäre Verbindungselemente 16 trägt, die als nach unten ragende Zapfen ausgebildet sind, die von sternförmig angeordneten ebenen Wandstücken gebildet werden.

Fig. 5 zeigt ein Kupplungselement 17, bei dem eines der jeweils als nach unten ragender Zapfen ausgebildeten, komplementären Verbindungselemente 18 nach unten verlängert und als Erdspieß 19 ausgebildet ist.

Die Fig. 6 und 7 zeigen einen Abschnitt einer erfindungsgemäßen Begrenzungsmauer, der als Knotenpunkt ausgebildet ist, an dem drei mit ihren Verbindungselementen aneinanderstoßende Bauelemente 20, 21, 22 mittels eines T-förmigen Kupplungselementes 23 stabil miteinander verbunden sind. Zwei Bauelemente 20, 21 sind entlang einer geraden Linie angeordnet und stoßen mit ihren angeformten Verbindungselementen 20a und 21a unmittelbar aneinander. Das dritte Bauelement 22 ist quer zu den beiden anderen Bauelementen 20, 21 angeordnet und stößt mit seinem angeformten Verbindungselement 22a seitlich an die Verbindungselemente 20a und 21a der beiden anderen Bauelemente 20, 21 an. Das T-förmige Kupplungselement 23 besitzt einen

Grundkörper mit drei T-förmig angeordneten Schenkeln 24, 25, 26, die jeweils ein, als nach unten ragender Zapfen ausgebildetes, komplementäres Verbindungselement 27 tragen. Zum Verbinden der drei Bauelemente 20, 21, 22 wird das Kupplungselement 23 aus der in Fig. 6 dargestellten Position nach unten in die in Fig. 7 dargestellte Position bewegt, wobei seine drei als Zapfen ausgebildeten, komplementären Verbindungselemente 27 in die jeweils als Hülsen ausgebildeten Verbindungselemente 20a, 21a, 22a der drei Bauelemente 20, 21, 22 eingeschoben werden. Jedes der drei durch das T-förmige Kupplungselement 23 stabil miteinander verbundenen Bauelemente 20, 21, 22 kann, falls erforderlich, um das in sein Verbindungselement 20a, 21a, 22a eingesetzte komplementäre Verbindungselement 27 des Kupplungselementes 23 verschwenkt werden, wobei auch spitze Winkel zwischen zwei benachbarten Bauelementen realisiert werden können.

Fig. 8 zeigt einen Abschnitt einer erfindungsgemäßen Begrenzungsmauer, der als Knotenpunkt ausgebildet ist, an dem drei mit ihren, jeweils als Hülsen ausgebildeten Verbindungselementen 28a, 29a, 30a aneinanderstoßende Bauelemente 28, 29, 30 durch ein kammförmiges Kupplungselement 31 stabil miteinander verbunden werden. Zwei Bauelemente 28, 29 sind entlang einer geraden Linie angeordnet und das dritte Bauelement 30 ist quer dazu angeordnet, wobei das angeformte Verbindungselement 30a des dritten Bauelementes 30 zwischen den angeformten Verbindungselementen 28a und 29a der beiden anderen Bauelemente 28, 29 liegt. Das kammförmige Kupplungselement 31 besitzt drei, in einer Reihe nebeneinander angeordnete und jeweils als Zapfen ausgebildete, komplementäre Verbindungselemente 32. Diese sind auf die als Hülsen ausgebildeten Verbindungselemente 28a, 29a, 30a der drei Bauelemente 28, 29, 30 ausgerichtet. Zum Verbinden der drei Bauelemente 28, 29, 30 wird das kammförmige Kupplungselement 31 mit seinen drei Zapfen 32 in die Hülsen 28a, 29a, 30a der drei Bauelemente 28, 29, 30 eingesetzt.

Die erfindungsgemäßen Kupplungselemente sind so ausgebildet, daß sie mit ihrem Grundkörper die aneinanderstoßenden Verbindungselemente der Bauelemente überlappen. Vorzugsweise füllt das jeweilige Kupplungselement mit seinem Grundkörper den an den Stirnseiten der aneinanderstoßenden Bauelemente freibleibenden Zwischenraum aus, wobei zwischen dem Kupplungselement und dem jeweiligen Bauelement nur mehr das zum Aufsetzen des Kupplungselementes auf das Verbindungselement des betreffenden Bauelementes erforderliche Spiel frei bleibt.

Die seitlichen Stirnseiten der Bauelemente können oberhalb der angeformten Hülsen bzw. oberhalb des angeformten unteren Endes der nach oben ragenden Zapfen eben ausgebildet sein.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Begrenzungsmauer, insbesondere für Beeteinfassungen, Frühbeete, Abgrenzungen in Garten- und Grünanlagen oder dergleichen, mit aneinandergereihten und untereinander verbundenen, langgestreckten Bauelementen (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30), die jeweils einen als nach unten offenes Hohlprofil ausgebildeten Grundkörper (4) mit an den seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselementen (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) besitzen, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden seitlichen Stirnseiten der Bauelemente (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30) untereinander gleiche Verbindungselemente (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) angeformt sind und daß die mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihten Bauelemente (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30) untereinander jeweils durch ein Kupplungselement (3, 10, 13, 17, 23, 31) verbunden sind, das auf die einander benachbarten, seitlich nebeneinander angeordneten Verbindungselemente (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) der mit ihren seitlichen Stirnseiten aneinandergereihten Bauelemente (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30) von oben aufsetzbar ist und zu den Verbindungselementen (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) der Bauelemente (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30) komplementäre Verbindungselemente (7, 12, 16, 18, 27, 32) besitzt.
2. Begrenzungsmauer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den seitlichen Stirnseiten der Bauelemente (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30) sich im wesentlichen vertikal erstreckende Verbindungselemente (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) angeformt sind und

- die Kupplungselemente (3, 10, 13, 17, 23, 31) jeweils einen die seitlich nebeneinander angeordneten Verbindungselemente (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) aneinandergereihter Bauelemente (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30) überbrückenden Grundkörper (6, 11, 14, 24) besitzen, der die komplementären Verbindungselemente (7, 12, 16, 18, 27, 32) trägt.
- 5 3. Begrenzungsmauer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verbinden von Bauelementen (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30), bei denen die an ihren seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselemente (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) als im wesentlichen vertikal verlaufende Hülsen ausgebildet sind, Kupplungselemente (3, 10, 13, 17, 23, 31) mit von ihrem Grundkörper (6, 11, 14, 24) nach unten abstehenden, komplementären
- 10 Verbindungselementen (7, 12, 16, 18, 27, 32) vorgesehen sind, die als in die Hülsen von oben einsteckbare Zapfen ausgebildet sind.
4. Begrenzungsmauer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verbinden von Bauelementen, bei denen die an ihren seitlichen Stirnseiten angeformten Verbindungselemente als im wesentlichen vertikal verlaufende, mit ihrem freien Ende nach
- 15 oben weisende Zapfen ausgebildet sind, Kupplungselemente mit in ihren Grundkörper integrierten, komplementären Verbindungselementen vorgesehen sind, die als auf die Zapfen von oben aufsteckbare Hülsen ausgebildet sind.
5. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verbinden von drei, mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen (28a, 29a, 30a) aneinanderstoßenden Bauelementen (28, 29, 30) ein Kupplungselement (31) mit
- 20 einem langgestreckten Grundkörper vorgesehen ist, der drei in einer Reihe nebeneinander angeordnete komplementäre (32) Verbindungselemente trägt.
6. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verbinden von drei, mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen (20a, 21a, 22a) aneinanderstoßenden Bauelementen (20, 21, 22) ein Kupplungselement (23) vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit drei T-förmig angeordneten Schenkeln (24, 25, 26) besitzt, die jeweils ein komplementäres Verbindungselement (27) tragen.
- 25 7. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verbinden von drei mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit drei sternförmig angeordneten Schenkeln besitzt, die jeweils ein komplementäres Verbindungselement tragen.
- 30 8. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verbinden von vier mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit drei T-förmig angeordneten Schenkeln besitzt, der an der Verbindungsstelle der drei Schenkel sowie an jedem Schenkel jeweils ein komplementäres Verbindungselement trägt.
- 35 9. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verbinden von vier mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen aneinanderstoßenden Bauelementen ein Kupplungselement (10) vorgesehen ist, das einen Grundkörper mit vier sternförmig angeordneten Schenkeln (11) besitzt, die jeweils ein komplementäres Verbindungselement (12) tragen.
- 40 10. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungselement (3, 10, 13, 17, 23, 31) mit seinem Grundkörper den Zwischenraum zwischen den seitlichen Stirnseiten der mit ihren untereinander gleichen Verbindungselementen (5, 20a, 21a, 22a, 28a, 29a, 30a) aneinanderstoßenden Bauelementen (1, 2, 20, 21, 22, 28, 29, 30) ausfüllt.
- 45 11. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungselement mit einem Erdspieß versehen ist.
- 50 12. Begrenzungsmauer nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein als Zapfen ausgebildetes komplementäres Verbindungselement (18) des Kupplungselementes (17) als Erdspieß (19) ausgebildet ist.
- 55 13. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungselement (3, 10, 13, 17, 23, 31) an seiner Oberseite mit einer

Einstecköffnung (9, 15) für Dachbügel, Rankstangen oder dergleichen versehen ist.

14. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauelemente (1, 2) an der Oberseite mit einer Einstecköffnung (8) für Dachbügel, Rankstangen oder dergleichen versehen sind.

- 5 15. Begrenzungsmauer nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß bei den Bauelementen jeweils der an die Anformstelle des betreffenden Verbindungselementes nach oben anschließende Bereich der seitlichen Stirnseite eben ausgebildet ist.

10

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

15

20

25

30

35

40

45

50

55

