



Republik
österreich
Patentamt

(11) Nummer:

391 507 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 215/83

(51) Int.Cl.⁵ : E02D 29/00
E02D 29/02

(22) Anmeldetag: 24. 1.1983

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1990

(45) Ausgabetag: 25.10.1990

(56) Entgegenhaltungen:

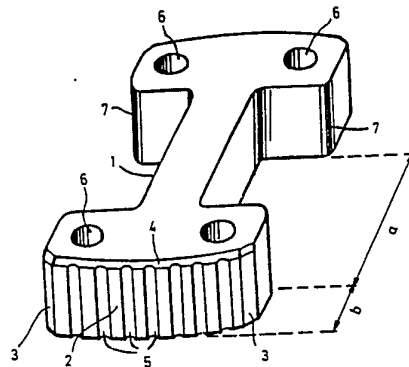
DE-AS1299560 DE-OS2120256 DE-OS2141107 FR-PS 989578
FR-PS1134666 FR-PS1265140

(73) Patentinhaber:

RAUSCH PETER ING.
A-8621 THÜRL, STEIERMARK (AT).

(54) BAUSTEIN

(57) Ein Baustein (1), der insbesondere zur Herstellung von Böschungswänden geeignet ist, besitzt einen H-förmigen Grundriß. Die Außenflächen (2) der am Ende des Steges des Bausteins (1) angeordneten Flanschen sind gewölbt und mit zu den Lagerflächen des Bausteins (1) senkrecht verlaufenden Rillen (5) versehen. In den abstehenden Teilen der Flanschen sind Löcher (6) für die Aufnahme von Montagestäben vorgesehen. Die seitlichen und die oberen Kanten (3, 4) der Flansche sind hohlkehlenförmig abgeschrägt.



AT 391 507 B

Die Erfindung betrifft einen Baustein, der im Grundriß H-förmig gestaltet ist, und bei dem zwischen den Lagerflächen Löcher für Bewehrungsstäbe verlaufen.

Für Wandkonstruktionen, wie etwa Böschungs- und Stützwände, Sockel- und Einfriedungswände, Lärm- und Sichtschutzwände u. dgl. sind Bausteine bekannt, die für die jeweilige Konstruktion geschaffen wurden.

5 Ein derartiger Baustein ist aus der FR-PS 1.265.140 bekannt. Der bekannte Baustein ist ein Pflasterstein für die Uferbefestigung und hat keine Flächen, die bei im Verband verlegten Bausteinen sichtbar sind.

Aus der DE-AS 1 299 560 ist ein Deichbaustein bekannt, der in Draufsicht kreisrund ist und der seitlich Vertiefungen und Verdickungen aufweist.

10 Bausteine mit I-förmigem Querschnitt sind aus der FR-PS 1.134.666 bekannt. Dieser bekannte Baustein wird zusammen mit quaderförmigen Steinen als Pflasterung verlegt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Baustein zu schaffen, der vielseitig und insbesondere für verschiedene Arten von Wänden vorteilhaft eingesetzt und der einfach hergestellt werden kann.

15 Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe mit einem Baustein der eingangs genannten Gattung dadurch gelöst, daß mindestens eine der zu den Lagerflächen senkrecht verlaufenden Außenflächen mit vertikal verlaufenden Rillen od. dgl. versehen ist und daß die Löcher in den vom Steg abstehenden Teilen der Flanschen des H-förmigen Bausteines angeordnet sind. Durch die Anordnung von Löchern in den abstehenden Teilen der Flanschen wird die Möglichkeit geschaffen, die Bausteine durch Stäbe zu verbinden.

20 Durch die Ausbildung wenigstens einer der Außenflächen (2) als Sichtfläche mit einem Relief kann der Baustein für Wandkonstruktionen mit einer optisch ansprechenden vertikalen Sichtfläche verwendet werden, wobei sich vielfältige Verlegungsmöglichkeiten ergeben, da die Bausteine außerdem mit lagenweise um 90° verdrehten Bausteinen zu einer Wandkonstruktion verlegt werden können.

Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung. Durch die Gegenstände der Unteransprüche ergibt sich nicht nur ein optisch ansprechendes Aussehen des erfindungsgemäßen Bausteines, sondern es wird auch die Gefahr, daß die Kanten des Bausteines ausbrechen, verringert.

25 Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele. Es zeigen: Fig. 1 in Schrägansicht einen Baustein, Fig. 2 in Draufsicht eine massive Wand aus Bausteinen gemäß Fig. 1, Fig. 3 in Draufsicht eine andere Ausführungsform einer Wand aus Bausteinen gemäß Fig. 1, Fig. 4 schematisch eine Böschungswand aus Bausteinen gemäß Fig. 1 in Draufsicht.

30 Der in Fig. 1 gezeigte Baustein (1) hat im wesentlichen die Form eines H. Die Außenflächen (2) sind ausgebaucht und an ihren seitlichen Enden sind die Ecken (3) gebrochen abgestumpft oder hohlkehlenförmig abgeschrägt. Die oberen Schnittkanten (4) der Außenflächen (2) mit der oberen Lagerfläche sind abgefast oder hohlkehlenförmig abgeschrägt. Die Außenflächen (2) sind mit vertikalen Rillen (5) aufgelockert. In den abstehenden Teilen der Flanschen sind Montagelöcher (6) vorgesehen, die von Lagerfläche zu Lagerfläche des Bausteins durchgehen. Die inneren Ecken (7) der Flanschen sind abgerundet. Die einander zugekehrten Innenflächen der Flansche besitzen voneinander einen Abstand (a), der größer ist als die doppelte Dicke (b) der Flanschen.

Die Flanschen des Bausteins (1) stehen seitlich um etwa das Maß der Breite des Steges des Bausteins (1) ab. Bei Bausteinen (1) mit kleineren Abmessungen liegt das Maß etwas darunter, wogegen bei größeren Bausteinen (1) die Flanschen weiter abstehen als die Breite des Steges des Bausteins (1).

40 Der Baustein (1) wird vorzugsweise in drei Größen hergestellt, und zwar

Grundrißmaß 72 x 96 cm, Bauhöhe 24 cm (48 cm),
Grundrißmaß 36 x 48 cm, Bauhöhe 16 cm (32 cm) und
Grundrißmaß 24 x 32 cm, Bauhöhe 10,5 cm (21 cm).

45 Mit diesen drei Größen von Bausteinen (1) ist es möglich, verschieden gestaltete und dimensionierte Wandtypen zu errichten. Es versteht sich, daß die Bauhöhe verdoppelt werden kann.

Mit dem Baustein (1) gemäß der Erfindung können drei Gruppen von Wandtypen errichtet werden:

50 massive Wände mit Betonkern, freistehend oder als Stützwand,
Wände im offenen Verband mit Stabverbindung und Erdkern, freistehend oder als Stützwand,
Wände im offenen Verband mit Erdkern und hinterer Verstärkung in Form eingebundener Elemente, als Böschungs-Terrassen- oder Stützwände.

Bei diesen drei Gruppen von Wandtypen können unter Verwendung der angeführten Bausteingrößen Wände mit verschiedenen Funktionen, Abmessungen und Formen gebaut werden.

55 So können schwere und hohe Lärmschutzwände aus großen Bausteinen (1), die mittels Baustahlstäben und Ausbetonieren der Löcher (6) miteinander fest verbunden sind, und die in einem Fundament verankert sein können, errichtet werden. Durch die in der Ansichtsfläche vorliegenden Öffnungen zwischen den Bausteinen (1), welche die Erdfüllung freigeben, erhält die Wand eine schallabsorbierende Wirkung.

60 Neben Lärmschutzwänden können aus den großen Bausteinen (1) auch schwere, massive Wände gebaut werden, die einen Betonkern aufweisen. In diesem Falle dienen die erfindungsgemäßen Bausteine (1) gleichzeitig als Schalstein und als Verkleidung. Die "voll auf Fug" im Verband liegenden Bausteine (1) gewährleisten durchgehende Betonsäulen im Kern der Wand und ermöglichen auch eine durchgehende Baustahlbewehrung.

Die Fig. 2 stellt den Grundriß einer solchen Wand am Beispiel einer geschlossenen, massiven Wand dar. Die Bausteine (1) liegen dicht aneinander und umschließen einen Betonkern (9), der mit Baustahlstäben (8) bewehrt ist.

Wände, die aus im offenen Verband verlegten Bausteinen (1) errichtet und mit einer Erdfüllung versehen sind, können mit Hilfe von durch die Löcher (6) gesteckten Montagestäben, z. B. Rohren, miteinander verbunden und in Trockenbauweise aufgebaut sein. Die Montagestäbe können auch als im Fundament verankerte Zugstangen ausgebildet sein, welche die Wand mittels Gewinde, Muttern und Druckplatten zusammenhalten und mit dem Fundament verbinden. In Fig. 3 ist eine Wand in offener Bauweise im Grundriß dargestellt. Die Bausteine (1) liegen im offenen Verband und sind mittels Montagestäben (10), die durch die Löcher (6) gesteckt sind, miteinander verbunden. Im Inneren der Wand befindet sich ein durchgehender Erdkern (11).

Böschungs-, Terrassen- oder Stützwände mit Erdfüllung wirken statisch als Schwergewichtsmauern, wobei das Gewicht der Füllung zugunsten der Standsicherheit mitberücksichtigt werden kann. Die erfindungsgemäße Verstärkung der Wände durch Einbindung von Bausteinen an der Rückseite der Wand läßt verschieden starke - den statischen Verhältnissen angepaßte - Dimensionierungen zu. Die Fig. 4 veranschaulicht, im Grundriß dargestellt, eine Ausführungsform einer Wand in offener Bauweise mit Verstärkung an der Rückseite in Form eingebundener Bausteine (12). Diese Wand eignet sich besonders für Böschungs-, Terrassen- oder Stützwände.

PATENTANSPRÜCHE

1. Baustein, der im Grundriß H-förmig gestaltet ist, und bei dem zwischen den Lagerflächen Löcher für Bewehrungsstäbe verlaufen, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens eine der zu den Lagerflächen senkrecht verlaufenden Außenflächen (2) mit vertikal verlaufenden Rillen (5) od. dgl. versehen ist und daß die Löcher (6) in den vom Steg abstehenden Teilen der Flanschen des H-förmigen Bausteines angeordnet sind.

2. Baustein nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens eine der Außenflächen (2) gewölbt ist, wobei sie von den Enden zur Mitte der Flanschen nach außen vorspringt.

3. Baustein nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens eine der Außenflächen (2) an ihren vertikalen Kanten (3) hohlkehlenförmig abgeschrägt ist.

4. Baustein nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens eine der Außenflächen (2) an der Schnittkante (4) mit der oberen und/oder der unteren Lagerfläche des Bausteins (1) hohlkehlenförmig abgeschrägt ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

