



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 000 055 U1

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 8028/94

(51) Int.Cl.⁵ : E02D 17/08

(22) Anmeldetag: 19. 8.1993

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.1994
Längste mögliche Dauer: 31. 8.2003

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 1672/93

(45) Ausgabetag: 27.12.1994

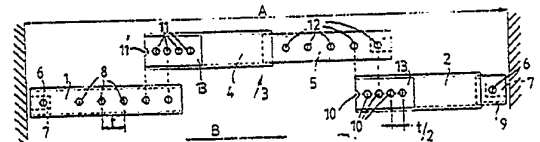
(73) Gebrauchsmusterinhaber:

FRITSCHER GERHARD
MONTE CARLO (MC).

(54) STREBE ZUR ABSTÜTZUNG VON IN EINEM GRABEN ABGESENKTE FÜHRUNGSSCHIENEN FÜR VERBAUPLATTEN, VERBAUPLATTEN OD.DGL.

(57) Eine Strebe zur Abstützung von in einem Graben abgesenkten Führungsschienen für Verbauplatten, Verbauplatten od. dgl., besteht aus teleskopartig ineinander schiebbaren Rohren (1,2,3,4), die mit zueinander in eine gleichachsige Lage bringbaren Bohrungen (8,10,11,12,13) zur Bildung eines Durchsteckkanals für einen Bolzen versehen sind.

Um eine gleichmäßigere Aufteilung der Last zu erreichen, sind die Bohrungen (8,10,11,12,13) zur Bildung von mindestens jeweils zwei Durchsteckkanälen ausgebildet und der Bolzen ist ein in die beiden Durchsteckkanäle einsteckbarer Doppelbolzen (14,15).



AT 000 055 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Strebe zur Abstützung von in einem Graben abgesenkten Verbauplatten, Führungsschienen für Verbauplatten od. dgl., bestehend aus teleskopartig ineinander schiebbaren Rohren, die mit zueinander in eine gleichachsige Lage bringbaren Bohrungen zur Bildung eines Durchsteckkanals für einen Bolzen versehen sind.

Zur Abstützung von einander gegenüberliegenden Verbauplatten in einem Graben bzw. zur Abstützung von Führungsschienen für Verbauplatten sind Schraubspindeln oder Streben in Verwendung. Schraubspindeln haben zwar den Vorteil einer stufenlosen Verstellmöglichkeit, jedoch wird eine solche beim Grabenverbau meist nicht benötigt.

Streben, insbesondere Rechteckstreben der eingangs genannten Art, sind gegen Verschmutzungen weitgehend unempfindlich sowie einfacher herzustellen und einzubauen als Schraubspindeln, sodaß ihnen grundsätzlich der Vorzug zu geben ist. Es muß allerdings darauf geachtet werden, daß im Bereich der Bohrungen der Querschnitt der Strebe geschwächt wird und daß die zulässige Scherbeanspruchung und der zulässige Lochleibungsdruck nicht überschritten wird. Der Dimensionierung der Streben sind somit manchmal enge Grenzen gesetzt.

Die Erfindung hat es sich daher zum Ziel gesetzt, eine Strebe der beschriebenen Gattung zu schaffen, bei der die Last gleichmäßiger verteilt ist als bei den bekannten Streben. Erreicht wird dies dadurch, daß die Bohrungen zur Bildung von mindestens jeweils zwei Durchsteckkanälen ausgebildet sind und der Bolzen ein in die beiden Durchsteckkanäle einsteckbarer Doppelbolzen ist.

Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß es auch mit den bisher üblichen Fertigungsmethoden möglich ist, die Bohrungen hinreichend genau zu fertigen, um zu erreichen, daß die auftretenden Belastungen auf zwei Bolzen aufgeteilt bzw. durch zwei Bolzen übertragen werden. Durch die mögliche Verringerung des Bolzenquerschnittes kann auch der Querschnitt der Streben verkleinert werden, weil die Schwächung durch die Bohrungen geringer wird.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die Teilung der Bohrungen auf dem einen Rohr halb so groß wie auf dem anderen Rohr bzw. dem Abstand der beiden Durchsteckkanäle. Es wird damit eine Veränderung der Strebenlänge in kleineren Schritten als es dem Abstand der Durchsteckkanäle entspricht, erreicht.

Um dies schon von Beginn an ausführen zu können, beginnt die Bohrungsreihe auf dem Rohr mit der kleineren Teilung mit einer Halbbohrung.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigen: Fig. 1 die Teile einer erfindungsgemäßen Strebe mit einem

Zwischenstück, wobei, wie bei den folgenden Figuren auch, zur besseren Deutlichkeit die an sich ineinander gesteckten Teile übereinander dargestellt sind; Fig. 2 die Strebe nach Fig. 1 bei kleinstmöglicher Länge; Fig. 3 eine Strebe ohne Zwischenstück bei größtmöglicher Länge; Fig. 4 die Strebe nach Fig. 3 bei kleinstmöglicher Länge; Fig. 5 einen Querschnitt durch eine Strebe und Fig. 6 die Ansicht eines Doppelbolzens.

Gemäß den Fig. 1 und 2 besteht eine erfindungsgemäße Strebe aus den beiden Rohren 1 und 2 und dem Zwischenstück 3, das seinerseits aus zwei miteinander verschweißten Rohrteilen 4 und 5 besteht. Das Rohr 1 besitzt Bohrungen 6 zum Verbinden mit einer Verbauplatte oder der Führungsschiene einer Verbauplatte, welche Teile, weil an sich bekannt und für die Erfindung nicht wesentlich, nicht dargestellt sind. Im Bereich der Bohrungen 6 ist das Rohr 1 durch aufgeschweißte Platten 7 verstärkt.

Das Rohr 1 weist ferner eine Reihe von Bohrungen 8 auf, die im Abstand der Teilung t voneinander entfernt sind.

In das Rohr 2, dessen Innendurchmesser etwas größer ist als der Außendurchmesser des Rohres 1, ist ein Rohrstück 9 eingeschweißt, das zur Befestigung an einer Verbauplatte oder der Führungsschiene einer Verbauplatte ebenfalls mit Bohrungen 6 versehen ist, die durch Platten 7 verstärkt sind. Die weiteren auf dem Rohr 2 angeordneten Bohrungen 10 sind im Abstand $t/2$ voneinander entfernt.

Das Rohrstück 4 des Zwischenstückes 3 weist Bohrungen 11 im Abstand $t/2$ auf. Das Rohrstück 5 des Zwischenstückes 3 ist mit Bohrungen 12 im Abstand t versehen. Der Durchmesser des Rohrstückes 4 entspricht dem Durchmesser des Rohres 2 und der Durchmesser des Rohrstückes 5 ist gleich dem Durchmesser des Rohres 1.

Die erste der Bohrungen auf dem Rohr 2 bzw. dem Rohrstück 4 ist eine Halbbohrung 10' bzw. 11'.

In den Zeichnungen sind die von den entsprechenden Bohrungen 8, 11 bzw. 10, 12 bei gleichachsiger Lage gebildeten Durchsteckkanäle für einen Doppelbolzen durch lotrecht verlaufende strichlierte Linien angedeutet. Es ist somit gemäß Fig. 1 eine maximale Strebenlänge A erreichbar.

Bei gänzlich ineinander geschobenen Rohren 8, 3 und 2 kann gemäß Fig. 2 eine Strebenlänge B eingestellt werden. Zwischen diesen beiden Endstellungen kann die Strebenlänge um Schritte $t/2$ verändert werden, was in Fig. 2 durch zwei schräg verlaufende strichlierte Linien veranschaulicht wird.

In den Fig. 3 und 4 ist eine Strebe ohne Zwischenstück 3 einmal mit ihrer maximalen Länge C (Fig. 3) und einmal mit ihrer minimalen Länge D (Fig. 4) dargestellt. Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß auch bei Verwendung ohne Zwischenstück 3 die Länge der Streben um das Maß $t/2$ stufenweise verändert werden kann.

Den Zeichnungen, insbesondere auch der Fig. 5, ist zu entnehmen, daß die

einzelnen Rohre bzw. Rohrstücke im Bereich der nur im Abstand $t/2$ voneinander entfernten Bohrungen durch aufgeschweißte Platten 13 verstärkt sind.

Der in Fig. 6 dargestellte Doppelbolzen besteht aus zwei Einsteckdomen 14 und 15, die durch einen Verbindungssteg 16 miteinander verbunden sind. Der Einsteckdom 14 weist eine Bohrung 17 zum Einstecken eines Splintes auf. Die Verbindung der beiden Einsteckdome 14 und 15 bringt den Vorteil, daß die Bedienungsperson gezwungen ist, beide Einsteckdome in die entsprechenden Durchsteckkanäle einzuführen.

Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So könnte der Einsteckdom 15 kürzer als der Einsteckdom 14 ausgebildet sein, weil nur ein Splint genügt. Auch ist eine kreiszylindrische Form der Einsteckdome nicht erforderlich.

Ansprüche

5 1. Strebe zur Abstützung von in einem Graben abgesenkten Führungsschienen für Verbauplatten, Verbauplatten od. dgl., bestehend aus teleskopartig ineinander schiebbaren Rohren, die mit zueinander in eine gleichachsige Lage bringbaren Bohrungen zur Bildung eines Durchsteckkanals für einen Bolzen versehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bohrungen (8,10,11,12,13) zur Bildung von mindestens jeweils zwei Durchsteckkanälen ausgebildet sind und der Bolzen ein in die
10 beiden Durchsteckkanäle einsteckbarer Doppelbolzen (14,15) ist.

2. Strebe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Teilung ($t/2$) der Bohrungen (10,11) auf dem einen Rohr (2,4) halb so groß ist wie auf dem anderen Rohr (1,5) bzw. wie es dem Abstand der beiden Durchsteckkanäle entspricht.

15

3. Strebe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bohrungsreihe auf dem Rohr mit der kleineren Teilung mit einer Halbbohrung (10',11') beginnt.

20

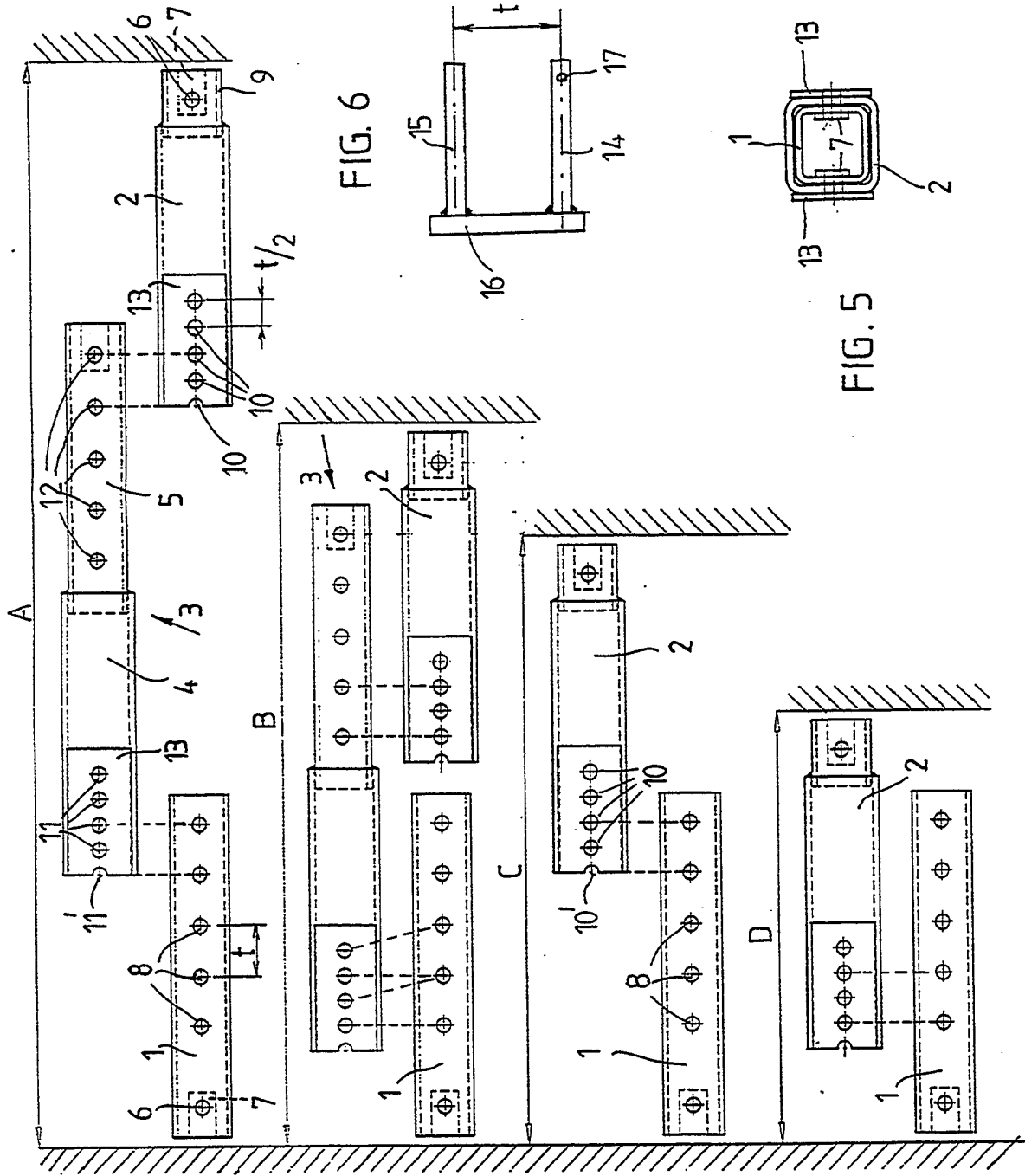


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

FIG. 6

FIG. 5



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
Kohlmarkt 8-10
A-1014 Wien
Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 055 U1

Anmeldenummer:

GM 8028/94

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

E 02 D 17/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC³)

B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP-A1 475 382 (Hess, Wilhelm) *siehe insbesondere Fig. 2*	1
A	EP-A2 161 634 (Domesle, Benno) *Seite 15, 16; Fig. 12, 14, 16*	2

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

" A " Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist

" X " Veröffentlichung, von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindersicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

" Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfindersicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

" & " Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Recherche

12. August 1994

Referent

Dipl. Ing. Schneemann