



 EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer : **94890048.5**

 Int. Cl.⁵ : **E02D 17/08**

 Anmeldetag : **23.02.94**

 Priorität : **23.02.93 AT 351/93**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
31.08.94 Patentblatt 94/35

 Benannte Vertragsstaaten :
CH DE FR GB IT LI

 Anmelder : **Fritscher, Gerhard**
15, Boulevard Louis II
Monte Carlo (MC)

 Erfinder : **Fritscher, Gerhard**
15, Boulevard Louis II
Monte Carlo (MC)

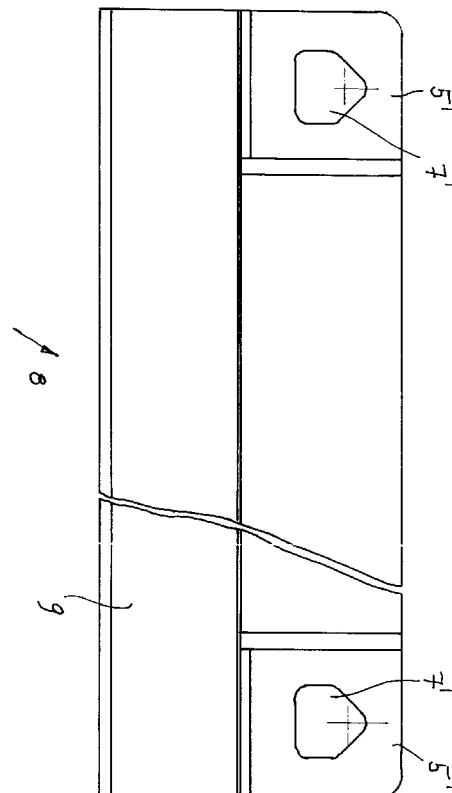
 Vertreter : **Rippel, Andreas, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt Dipl.-Ing. Rippel
Kommandit-Partnerschaft
Maxingstrasse 34
A-1130 Wien (AT)

 Verbauvorrichtung für Gräben.

 Eine Verbauvorrichtung für Gräben besteht aus paarweise einander gegenüberstehenden und durch Spreizen im Abstand gehaltenen Verbauplatten (1), die an ihrer Unterkante einen keilförmigen Fußteil (8) aufweisen und an ihrer Oberkante mittels Anschlußeinrichtungen mit Aufstockplatten (1) verbindbar sind. Die keilförmigen Fußteile (8) sind mittels Anschlußeinrichtungen (4,5') mit den Verbauplatten (1) verbunden, die den der Verbindung der Aufstockplatten (1) dienenden Anschlußeinrichtungen (4,5) entsprechen.

Eine einfach zu handhabende Verbindung wird erreicht, wenn der keilförmige Fußteil (8) an seinen beiden Enden und dem Keil (9) gegenüberliegend je eine nach oben ragende Platte (5') aufweist, die in an der Unterseite der Verbauplatte (1) vorgesehene Taschen (4) eingreifen und durch Bolzen gesichert sind.

FIG. 3



Die Erfindung bezieht sich auf eine Verbauvorrichtung für Gräben, mit paarweise einander gegenüberstehenden und durch Spreizen im Abstand gehaltenen Verbauplatten, die an ihrer Unterkante einen keilförmigen Fußteil aufweisen und an ihrer Oberkante mittels Anschlußeinrichtungen mit Aufstockplatten verbindbar sind.

Derartige Verbauvorrichtungen haben sich in der Praxis bestens bewährt, weil sie durch die Möglichkeit einer Vergrößerung der Höhe des Verbaues mittels der Aufstockplatten eine Anpassung an die Höhe des zu verbauenden Grabens erlauben. Nachteilig ist allerdings, daß beim Verbau von weniger tiefen Gräben die Aufstockplatten nicht eingesetzt werden können, nutzlos im Depot des Unternehmers stehen und somit ein totes Kapital bilden.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, eine Verbauvorrichtung der eingangs genannten Art so auszubilden, daß die aufgezeigten Nachteile beseitigt werden, daß demnach ein universeller Einsatz der Verbauplatten möglich ist. Erreicht wird dies dadurch, daß die keilförmigen Fußteile mittels Anschlußeinrichtungen mit den Verbauplatten verbunden sind, die den der Verbindung der Aufstockplatten dienenden Anschlußeinrichtungen entsprechen. Bei einer erfindungsgemäßen Verbauvorrichtung gibt es demnach nur eine Art von Verbauplatten. Jede der Verbauplatten kann als Unterplatte oder als Aufstockplatte eingesetzt werden. Wird sie als Unterplatte verwendet, wird der keilförmige Unterteil mit ihr verbunden. Zufolge der Gleichheit der Anschlußeinrichtungen ist sowohl eine Verbindung zweier Verbauplatten miteinander als auch die Verbindung eines Fußteiles mit einer Verbauplatte möglich.

Bei in lotrechten Stützen geführten Verbauplatten wurde zwar schon vorgeschlagen, den Fußteil lösbar mit einer Einzelplatte zu verbinden. Dadurch kann jedoch das der Erfindung zugrunde liegende Problem nicht gelöst werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der keilförmige Fußteil an seinen beiden Enden und dem Keil gegenüberliegend je eine nach oben ragende Platte auf, die in an der Unterseite der Verbauplatte vorgesehene Taschen eingreifen und durch Bolzen gesichert sind. Es ist aber auch eine Umkehrung möglich, sodaß der Fußteil - die nun nach oben offenen - Taschen aufweist und die Verbauplatte mit in diese Taschen eingreifenden Platten versehen ist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne jedoch auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigen: Fig. 1 die (teilweise) Vorderansicht einer erfindungsgemäßen Verbauplatte, die sowohl als Unterplatte als auch als Aufstockplatte eingesetzt werden kann; Fig. 2 eine Seitenansicht der Platte nach Fig. 1; Fig. 3 in gegenüber den Fig. 1 und Fig. 2 vergrößertem Maßstab die Vor-

deransicht auf einen Fußteil nach der Erfindung und Fig. 4 dessen Seitenansicht.

Gemäß den Fig. 1 und 2 weist eine Verbauplatte 1 seitlich Aufnahmen 2 zum Einsetzen von Rechteckstreben auf, die als Spreizen einander gegenüberstehende Verbauplatten 1 im Abstand voneinander halten. Die Aufnahmen 2 sind auf beiden Seiten der Verbauplatte 1 angeordnet, aus Platzgründen ist in Fig. 1 nur eine Seite der symmetrisch ausgebildeten Verbauplatte 1 gezeigt.

Von der Unterseite der Verbauplatte 1 ragen - wieder von beiden Seiten - je zwei Platten 3 nach unten, durch die zwei nach unten offene Taschen 4 gebildet werden. Von der Oberseite der Verbauplatte 1 ragen Platten 5 nach oben, derart, daß diese Platten 5 in die Taschen 4 einer über der gezeichneten Verbauplatte 1 angeordneten, nicht gezeichneten Verbauplatte passen.

Die Platten 3 der Taschen 4 sind mit Bohrungen 6 versehen und die Platten 5 weisen Öffnungen 7 auf, deren innerer Umriss nach oben zu konisch zuläuft. Bei übereinander angeordneten Verbauplatten kann daher durch die Bohrungen 6 und die Öffnungen 7 ein Bolzen gesteckt werden, der die beiden Verbauplatten miteinander verbindet, wobei durch die nach oben hin verlaufende konische Form der Öffnungen 7 eine Zentrierung erfolgt.

Der Fußteil nach den Fig. 3 und 4 weist einen unteren Keil 9 auf, der aus miteinander verschweißten Platten gebildet ist. Die Oberseite des Fußteiles 8 entspricht genau der Oberseite der Verbauplatte 1, das heißt es sind zwei nach oben ragende Platten 5' angeordnet, die mit Öffnungen 7' versehen sind. Größe und Form der Platten 5' und Öffnungen 7' entsprechen der Größe und Form der Platten 5 und Öffnungen 7 der Verbauplatte 1.

Der Fußteil 8 gemäß den Fig. 3 und 4 kann daher unten mit der Verbauplatte 1 nach den Fig. 1 und 2 dadurch verbunden werden, daß die Platten 5' des Fußteiles 8 in die Taschen 4 der Verbauplatte 1 eingeführt werden. Nach dem Durchstecken von Bolzen durch die Bohrungen 6 bzw. Ausnehmungen 7' ist der Fußteil 8 mit der Verbauplatte 1 fest verbunden und es ist damit aus der Verbauplatte 1 nach den Fig. 1 und 2, die im gezeichneten Zustand eine Aufstockplatte darstellt, eine Unterplatte hergestellt worden.

Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So könnten statt der durch Platten 3,4 hergestellten Anschlußeinrichtungen auch solche mittels kegeliger oder zylindrischer Zapfen, die in entsprechende Bohrungen eingreifen, verwirklicht werden. Überhaupt sind alle bekannte Verbindungen im Rahmen der Erfindung anwendbar.

Patentansprüche

1. Verbauvorrichtung für Gräben, mit paarweise

einander gegenüberstehenden und durch Spreizen im Abstand gehaltenen Verbauplatten (1), die an ihrer Unterkante einen keilförmigen Fußteil (8) aufweisen und an ihrer Oberkante mittels Anschlußeinrichtungen (4,5') mit Aufstockplatten (1) verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die keilförmigen Fußteile (8) mittels Anschlußeinrichtungen (4,5') mit den Verbauplatten (1) verbunden sind, die den der Verbindung der Aufstockplatten dienenden Anschlußeinrichtungen (4,5) entsprechen.

2. Verbauvorrichtung für Gräben nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der keilförmige Fußteil (8) an seinen beiden Enden und dem Keil (9) gegenüberliegend je eine nach oben ragende Platte (5') aufweist, die in an der Unterseite der Verbauplatte (1) vorgesehene Taschen (4) eingreifen und durch Bolzen gesichert sind.

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

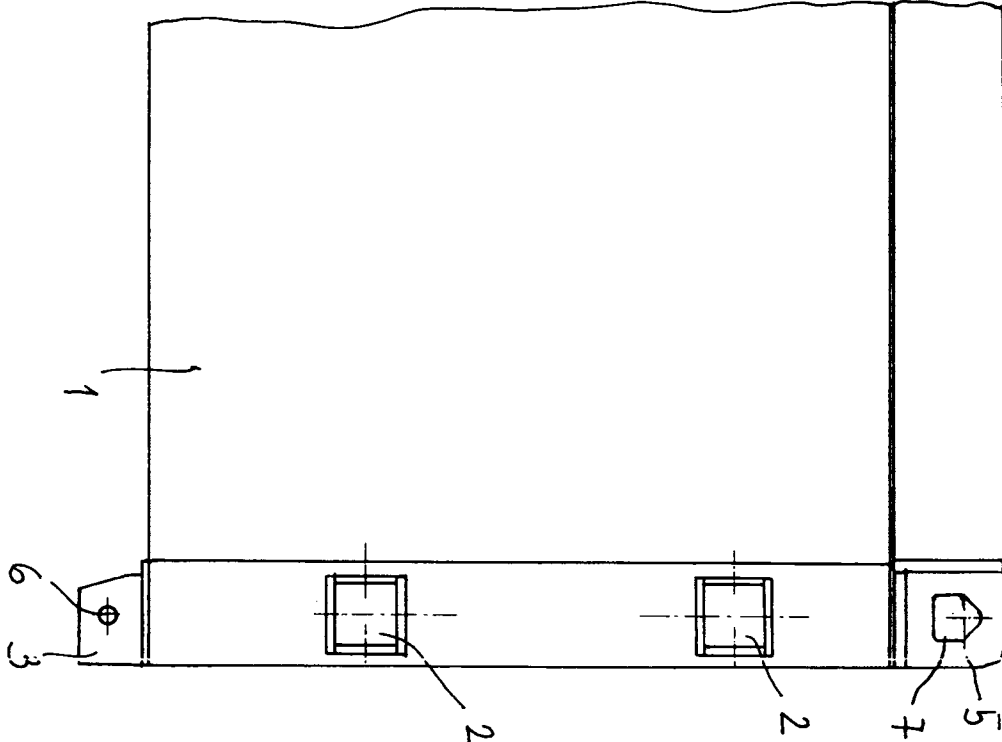
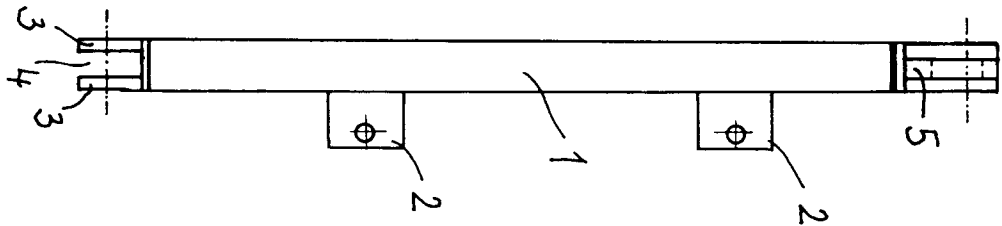


FIG. 2



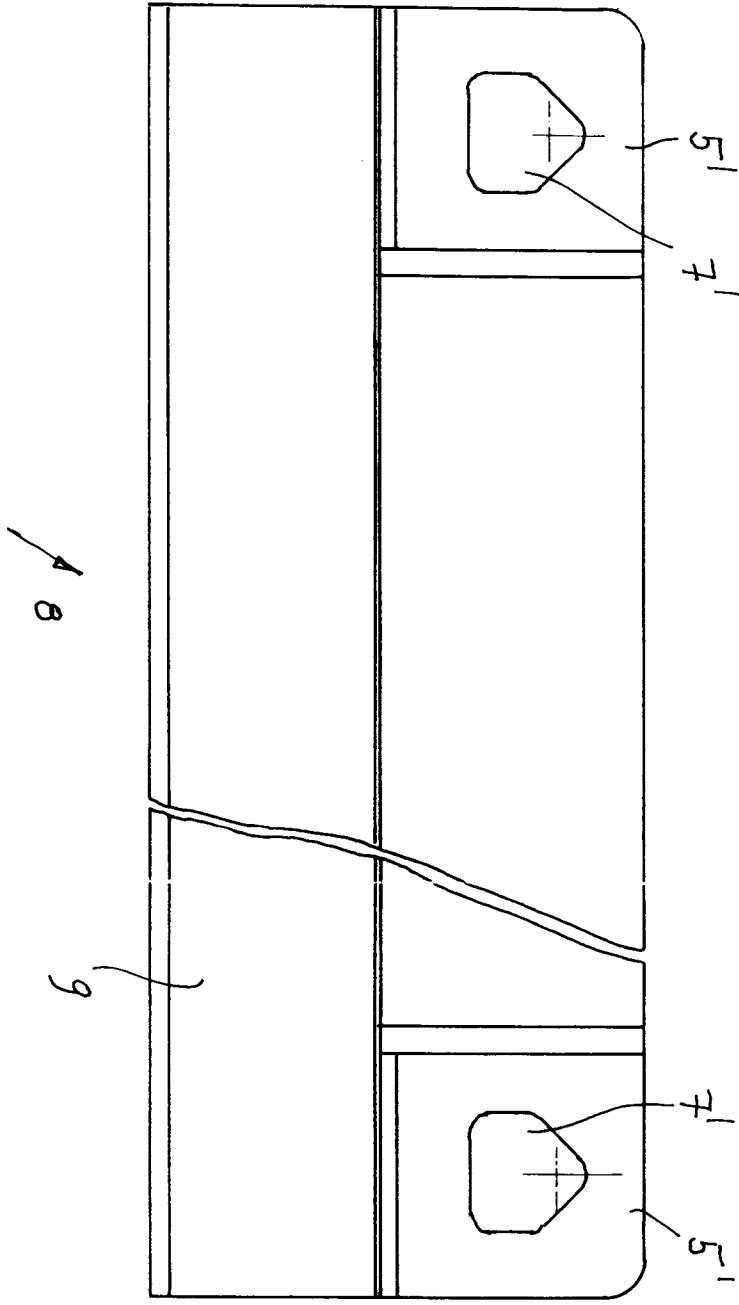


FIG. 3

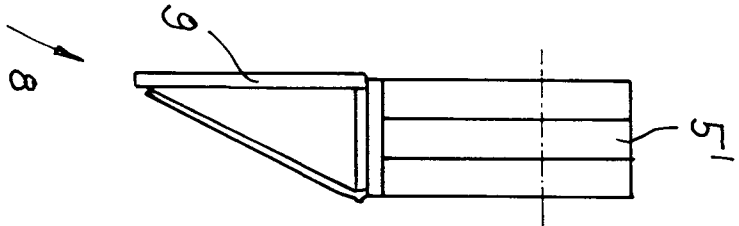


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 89 0048

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	EP-A-0 111 289 (KRINGS) * Seite 3, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 9; Abbildungen 1-9 *	1,2	E02D17/08
A	EP-A-0 396 420 (MABEY HIRE COMPANY LTD) * Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 6, Zeile 4; Abbildungen 1-19,22 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E02D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 2. Juni 1994	Prüfer Tellefsen, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1500 (03.92) (P/MCO)