



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 270 490 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(51) Int Cl.7: **B66B 23/00**

(21) Anmeldenummer: **02013347.6**

(22) Anmeldetag: **19.06.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **INVENTIO AG
CH-6052 Hergiswil (CH)**

(72) Erfinder: **Krampl, David
A-1100 Wien (AT)**

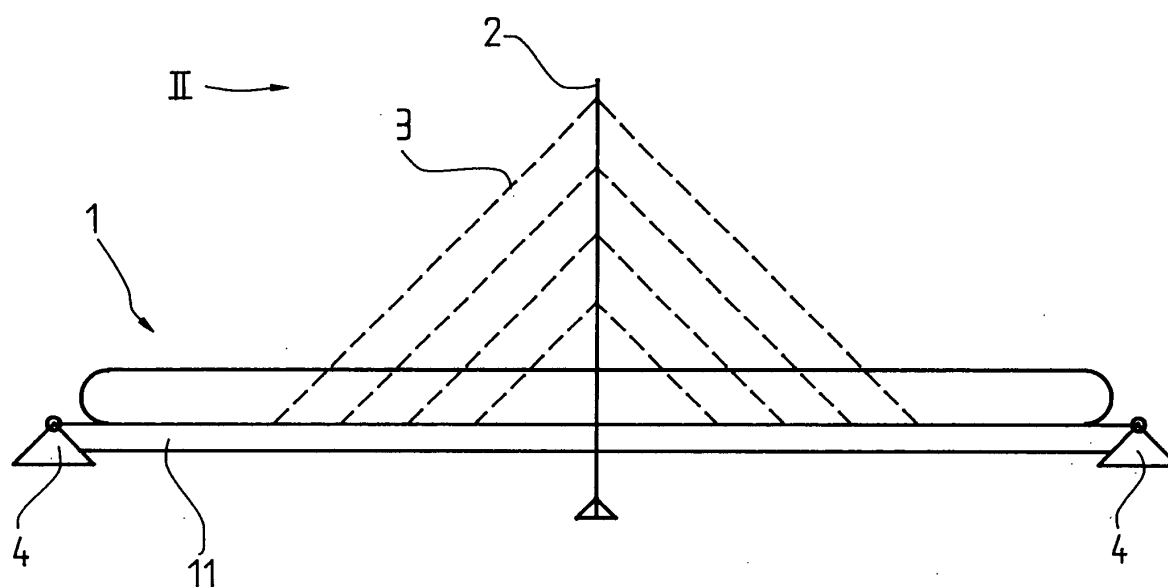
(30) Priorität: **29.06.2001 EP 01810630**

(54) **Konstruktion für Fahrtreppe oder Fahrsteig mit grosser Spannweite**

(57) Die Fahrtreppe oder der Fahrsteig (1) weist mindestens ein Tragwerk (11) auf, das zwischen Auflagern (4) abgestützt ist. Erfindungsgemäß ist zur Abstützung zumindest ein Bogen (12) oder zumindest eine Säule (2) vorgesehen, wobei das Tragwerk (11) an mehreren Stellen mit dem Bogen (12) bzw. der Säule (2)

über Seile (3, 13) oder Stangen verbunden ist. Es ist zweckmäßig, wenn jeweils zu beiden Seiten des Fahrsteiges (1) bzw. der Fahrtreppe eine Säule (2) bzw. ein Bogen (12) vorgesehen ist, die sich oberhalb der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteiges (1) nähern oder zusammenlaufen.

Fig. 1



EP 1 270 490 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fahrtreppe oder einen Fahrsteig mit mindestens einem Tragwerk, das zwischen Auflagern abgestützt ist.

[0002] Das Tragwerk einer herkömmlichen Fahrtreppe bzw. eines herkömmlichen Fahrsteigs kann nur eine relativ geringe Spannweite überbrücken. Es ist daher schon seit langem bekannt (siehe die Fig. 3 der DE 709291 C1 aus dem Jahre 1941), das Tragwerk durch eine Säule in der Mitte zu unterstützen. Will man noch längere Fahrtreppen bzw. Fahrsteige bauen, sind mehrere Säulen zur Unterstützung notwendig.

[0003] Nachteilig ist dabei, dass der Platz unter dem Fahrsteig bzw. unter der Fahrtreppe nur sehr schlecht genutzt werden kann, weil die Säulen im Weg sind.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Fahrtreppe bzw. einen Fahrsteig der eingangs genannten Art so abzuändern, dass der Platz im Bereich der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteiges besser genutzt werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Fahrsteig bzw. eine Fahrtreppe der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zur Abstützung zumindest ein Bogen oder zumindest eine Säule vorgesehen ist und dass das Tragwerk an mehreren Stellen mit dem Bogen bzw. der Säule über Seile oder Stangen verbunden ist.

[0006] Bei Verwendung einer Säule kann man das Tragwerk nach Art der Schrägseilbrücke z.B. an neun Stellen lagern, obwohl mit Ausnahme einer Stelle der gesamte Bereich unter dem Fahrsteig bzw. unter der Fahrtreppe frei bleibt. Ähnliches gilt für den Bogen, wobei hier zusätzlich günstig ist, dass der Bogen in der Nähe der Auflager sein Fundament hat, so dass ein sehr langer zusammenhängender Bereich frei bleibt.

[0007] Es ist günstig, wenn jeweils zu beiden Seiten des Fahrsteiges bzw. der Fahrtreppe eine Säule bzw. ein Bogen vorgesehen ist, die sich oberhalb der Fahrtreppe nähern oder zusammenlaufen. Auf diese Weise wird die seitliche Stabilität erhöht, und es ergibt sich außerdem ein elegantes, schlankes Aussehen.

[0008] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung gehen aus der nachstehenden Beschreibung zweier Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen hervor. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemässen Fahrsteig mit einer Säule von der Seite,

Fig. 2 eine Ansicht gemäß Pfeil II in Fig. 1,

Fig. 3 einen erfindungsgemässen Fahrsteig mit einem Bogen von der Seite und

Fig. 4 eine Ansicht gemäß Pfeil IV in Fig. 3.

[0009] Der Fahrsteig ist allgemein mit 1 (siehe Fig. 1 bis 4) bezeichnet. Er weist zu beiden Seiten ein Tragwerk 11 auf, welches in üblicher Weise in der Art eines Fachwerks aufgebaut ist. Das Tragwerk 11 ist an seinen

beiden Enden in Auflagern 4 unterstützt.

[0010] Gemäß den Fig. 1 und 2 ist zu beiden Seiten des Fahrsteiges 1 eine Säule 2 vorgesehen, so dass sich insgesamt ein Pylon ergibt. An diesen Säulen 2 sind in verschiedenen Höhen Seile 3 befestigt, die schräg zum Tragwerk 11 abgespannt sind und dieses in der Art einer Schrägseilbrücke unterstützen. Gemäß diesem Beispiel sind zu beiden Seiten und für jedes Tragwerk 11 jeweils vier Seile 3 vorgesehen (also insgesamt 16 Seile). Der Fahrsteig 1 ist somit zwischen den Auflagern 4 an insgesamt neun Punkten unterstützt, dennoch bleibt - bis auf die Säulen 2 in der Mitte - der gesamte Raum unterhalb des Fahrsteiges 1 frei. Die beiden Säulen 2 haben unten einen relativ großen Abstand (siehe Fig. 2) und laufen oberhalb des Fahrsteiges 1 ineinander. Dadurch ist auch die seitliche Stabilität gewährleistet. Selbstverständlich ist ein entsprechend tiefes, betoniertes Fundament notwendig. Um noch größere Distanzen zu überbrücken, können natürlich auch mehrere Pylone vorgesehen werden.

[0011] Gemäß den Fig. 3 und 4 ist zu beiden Seiten des Fahrsteiges 1 ein Bogen 12 vorgesehen. Diese Bögen 12 haben unten einen größeren Abstand als oben und sind an mehreren Stellen durch Streben 14 miteinander verbunden. Dadurch und durch Diagonalstreben 15 ergibt sich die notwendige seitliche Stabilität.

[0012] Von den Bögen 12 sind Seile 13 zu den Tragwerken 11 abgespannt. In diesem Beispiel werden die Tragwerke 11 an insgesamt fünf Punkten zwischen den Auflagern 4 unterstützt. Dennoch bleibt nahezu der gesamte Bereich unterhalb des Fahrsteiges 1 frei, sieht man von den Fundamenten für die Bögen 12 ab, die in der Nähe der Auflager 4 liegen.

[0013] Derartige Fahrsteige bzw. Fahrtreppen können bei Messen, Ausstellungen, Bahnhöfen und so weiter Anwendung finden, um große Distanzen ohne hohe Anzahl an Mittellagern zu überbrücken.

Patentansprüche

1. Fahrtreppe oder Fahrsteig (1) mit mindestens einem Tragwerk (11), das zwischen Auflagern (4) abgestützt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Abstützung zumindest ein Bogen (12) oder zumindest eine Säule (2) vorgesehen ist und dass das Tragwerk (11) an mehreren Stellen mit dem Bogen (12) bzw. der Säule (2) über Seile (3, 13) oder Stangen verbunden ist.

2. Fahrtreppe oder Fahrsteig (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zu beiden Seiten des Fahrsteiges (1) bzw. der Fahrtreppe eine Säule (2) bzw. ein Bogen (12) vorgesehen ist, die sich oberhalb der Fahrtreppe bzw. des Fahrsteiges (1) nähern oder zusammenlaufen.

Fig. 1

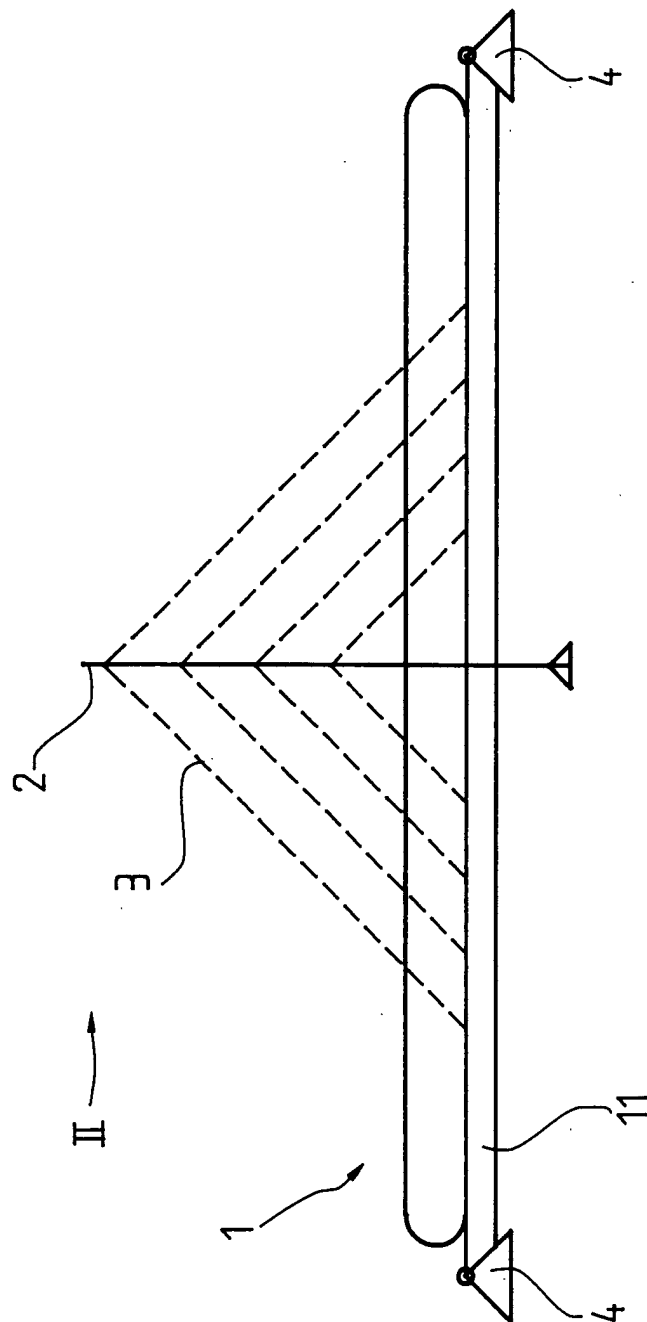


Fig. 2

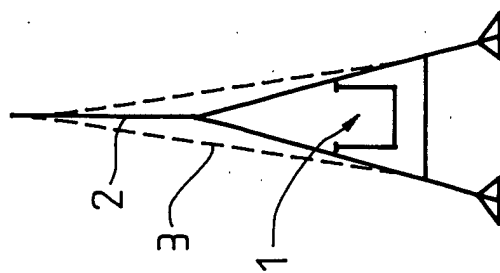


Fig. 4

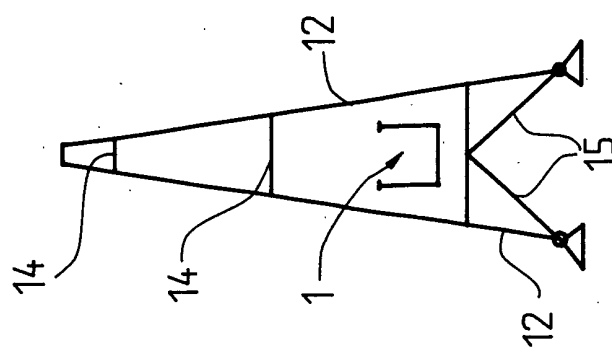
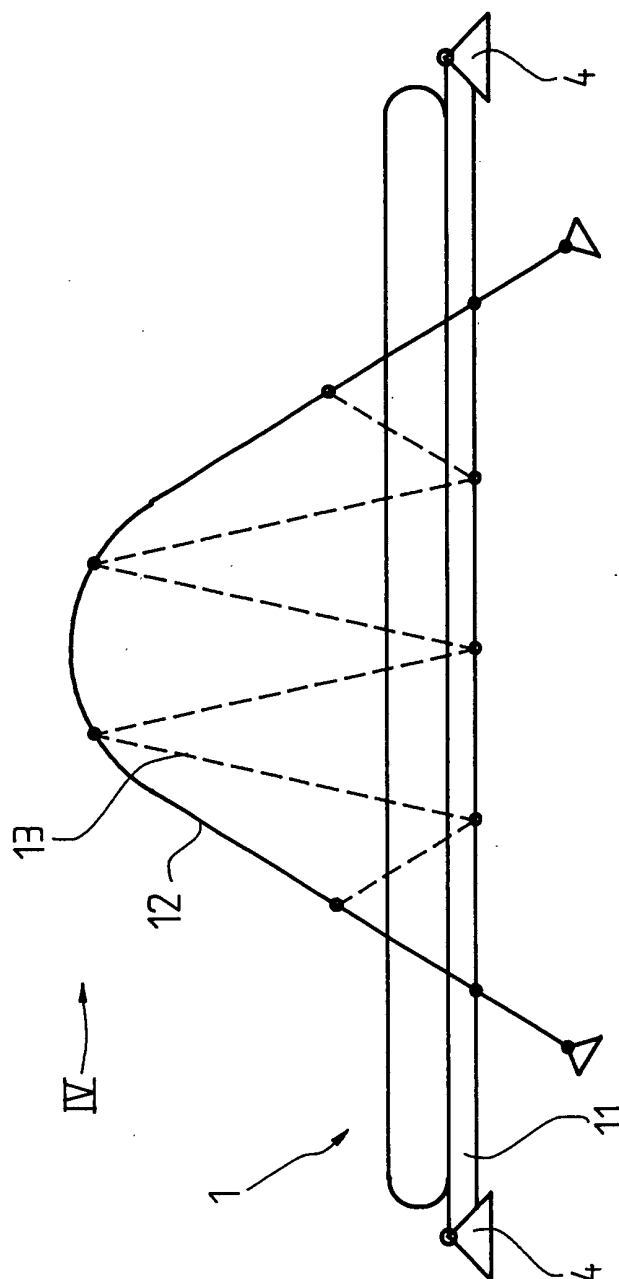


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 3347

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 866 019 A (INVENTIO AG) 23. September 1998 (1998-09-23) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * * Seite 2, Spalte 1, Zeile 22 - Zeile 26 *	1,2	B66B23/00
A	WO 93 16232 A (COWI RADGIVENDE INGENIORER AS) 19. August 1993 (1993-08-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B66B E01D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. September 2002	
		Prüfer Nelis, Y	
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 3347

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0866019 A	23-09-1998	EP 0866019 A1	23-09-1998
		CN 1193598 A ,B	23-09-1998
		JP 10291758 A	04-11-1998
		US 6105748 A	22-08-2000
WO 9316232 A	19-08-1993	DK 20992 A	19-08-1993
		AU 3626693 A	03-09-1993
		DE 69303160 D1	18-07-1996
		WO 9316232 A1	19-08-1993
		EP 0627031 A1	07-12-1994
		ES 2090976 T3	16-10-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82