(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 616 937 A1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94103834.1**

(51) Int. Cl.[5]: **B61D 17/22**

(22) Anmeldetag: **12.03.94**

(30) Priorität: **26.03.93 DE 4309754**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.94 Patentblatt 94/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **DUEWAG AKTIENGESELLSCHAFT**
Duisburger Strasse 145
D-47829 Krefeld (DE)

(72) Erfinder: **Meyer, Gerd, Dr.**
Reuterstrasse 54
D-51375 Leverkusen (DE)
Erfinder: **Hofmann, Lothar**
Ostwall 45
D-47798 Krefeld (DE)

(54) **Übergang zwischen Fahrezeugen, insbesondere Schienenfahrzeugen.**

(57) Ein Übergang zwischen den einander zugewandten Stirnseiten von zwei gelenkig gekuppelten Fahrzeugen (1, 2), insbesondere Schienenfahrzeugen, hat eine aus zumindest zwei begehbaren Elementen bestehende Übergangsfläche (3) und einen an beiden Fahrzeugen angeschlossenen Balg (4), der eine ringsum geschlossene Röhre bildet. Zum Erzielen einer besonders einfachen und von den Kosten her günstigen Bauweise sind die Elemente (3a, 3b) der Übergangsfläche (3) auf dem Bodenabschnitt (4') des Balges (4) abgestützt.

EP 0 616 937 A1

Die Erfindung betrifft einen Übergang zwischen den einander zugewandten Stirnseiten von zwei gelenkig gekuppelten Fahrzeugen, insbesondere Schienenfahrzeugen, mit einer aus zumindest zwei begehbaren Elementen bestehenden Übergangsfläche und einem an beiden Fahrzeugen angeschlossenen Balg, der eine ringsum geschlossene Röhre bildet.

Durch die DE-OS 35 17 674 (siehe Fig. 1) ist ein Übergang mit den vorgenannten Gattungsmerkmalen bekannt. Die begehbaren Elemente der Übergangsfläche werden durch zwei Bleche gebildet, die an dem einen bzw. anderen Fahrzeug, beispielsweise in einem Scharnier, gelagert sind. Zum Stand der Technik gehört weiter ein der DE-PS 30 19 896 entnehmbarer Balg, bei dem im Balginneren umlaufende Stützrahmen jeweils eine Falte des Balges zusammenhalten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Übergang der gattungsgemäßen Art im Sinne einer einfacheren und von den Kosten her günstigeren Bauweise derart zu gestalten, daß auf eine fahrzeugseitige Lagerung der Übergangselemente verzichtet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Elemente der Übergangsfläche auf dem Bodenabschnitt des Balges abgestützt sind.

Die Erfindung und deren in den Unteransprüchen angegebenen vorteilhaften Ausgestaltungen werden im folgenden anhand eines in der Zeichnung prinzipartig dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 den Übergangsbereich zwischen zwei Schienenfahrzeugen in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 die Einzelheit Z aus Fig. 1 im vergrößerten Maßstab.

Die Fahrzeuge 1 und 2 sind gelenkig miteinander gekuppelt, so daß alle im Fahrbetrieb vorkommenden Relativbewegungen ausgeführt werden können. Zwischen den einander zugewandten Stirnseiten der Fahrzeuge 1, 2 befindet sich ein Übergang, der im wesentlichen aus einer begehbaren Übergangsfläche 3 und einem Balg 4 besteht. Der als geschlossene Röhre gestaltete Balg 4 schirmt den Übergangsbereich vor Umwelteinflüssen ab.

Die Übergangsfläche 3 ist aus mehreren Elementen 3a, 3b gebildet (siehe Fig. 2), die auf dem Bodenabschnitt 4' des Balges 4 abgestützt sind. Diese Elemente 3a, 3b weisen jeweils zwei nach unten gerichtete Stege 5 auf. Im Bodenabschnitt 4' umgreift jedes Stegpaar 5 einen umlaufenden stützrahmen 4b des Balges 4, der die Falten 4a zusammenhält. Die Stege 5 sind mit dem entsprechenden stützrahmen 4b kraftübertragend verbunden, beispielsweise durch Schrauben. Eine nicht dargestellte Alternative liegt darin, den Stützrahmen 4b im Bodenabschnitt 4' durch die Elemente 3a, 3b zu ersetzen, die dann unmittelbar mit den Falten 4a zusammenwirken.

Die vorzugsweise aus einem trittseitig geriffelten Kunststoff- oder Aluminiumprofil gebildeten Elemente 3a, 3b der Übergangsfläche 3 überlappen einander. Im Hinblick auf eine von Abstufungen freie Trittfläche haben die oben liegenden Elemente 3a zu den benachbarten unteren Elementen 3b hin gerichtete Abschrägungen 6.

Patentansprüche

1. Übergang zwischen den einander zugewandten Stirnseiten von zwei gelenkig gekuppelten Fahrzeugen (1, 2), insbesondere Schienenfahrzeugen, mit einer aus zumindest zwei begehbaren Elementen bestehenden Übergangsfläche (3) und einem an beiden Fahrzeugen angeschlossenen Balg (4), der eine ringsum geschlossene Röhre bildet, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (3a, 3b) der Übergangsfläche (3) auf dem Bodenabschnitt (4') des Balges (4) abgestützt sind.

2. Übergang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (3a, 3b) der Übergangsfläche (3) jeweils über zwei nach unten gerichtete Stege (5) mit einer nach oben ragenden Falte (4a) des Balges (4) oder mit einem an sich bekannten, die Falten (4a) zusammenhaltenden Stützrahmen (4b) des Balges (4) kraftübertragend verbunden sind.

3. Übergang nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (3a, 3b) der Übergangsfläche (3) aus einem Kunststoff- oder Aluminiumprofil gebildet sind.

4. Übergang nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (3a, 3b) der Übergangsfläche (3) einander überlappen, wobei das oben liegende Element (3a) zu dem benachbarten unteren Element (3b) hin gerichtete Abschrägungen (6) aufweist.

Fig. 1

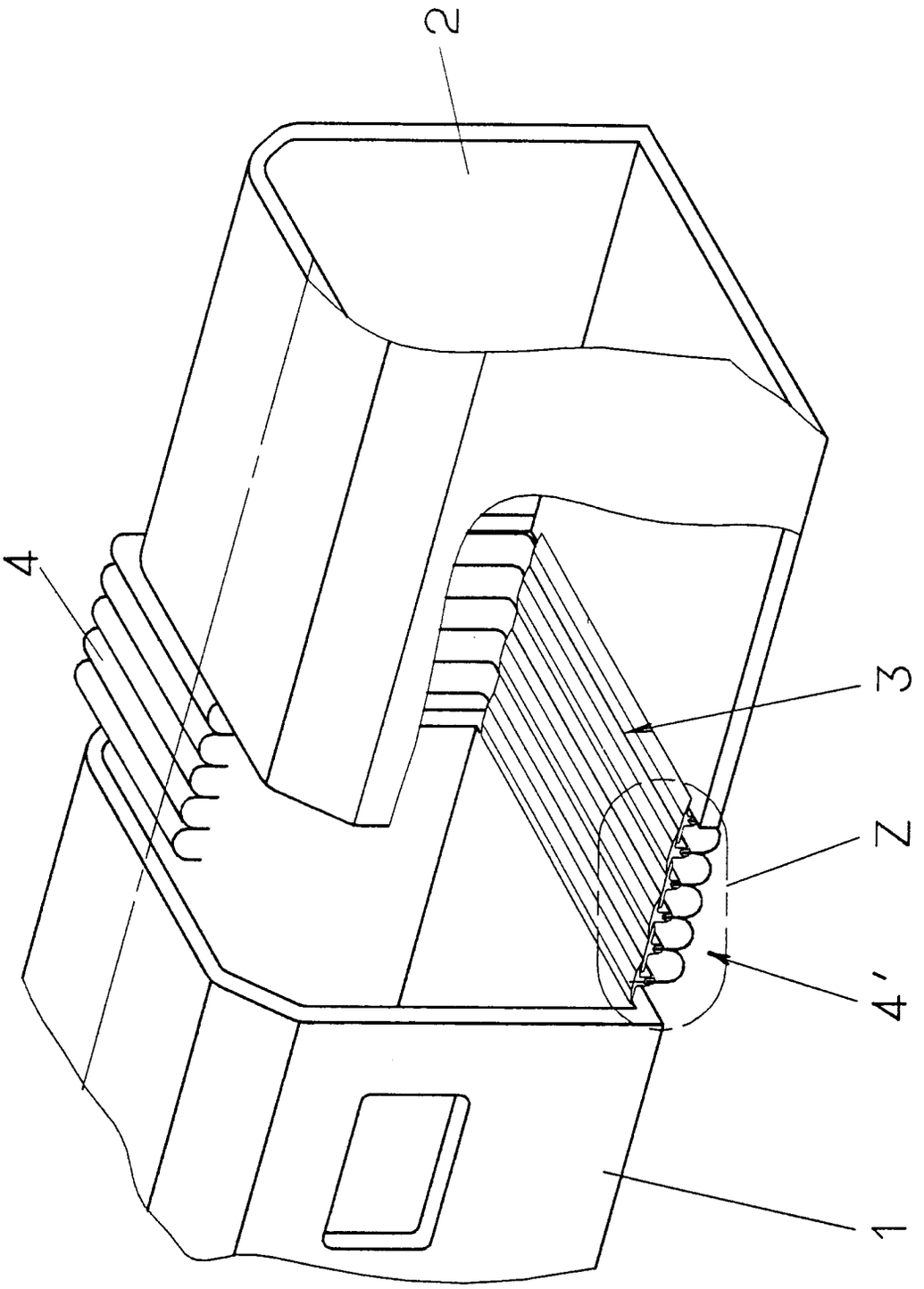
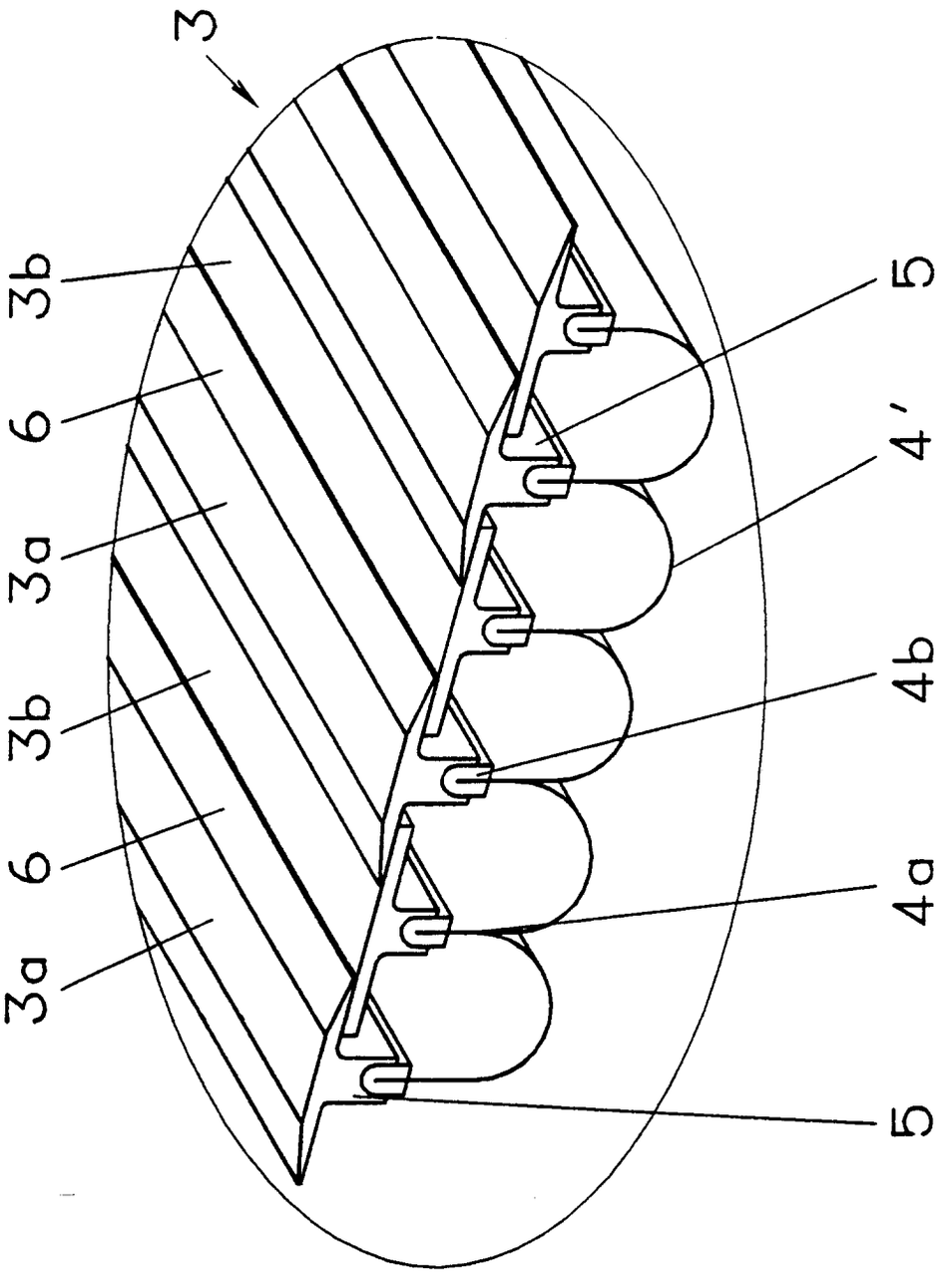


Fig. 2



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 3834

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	EP-A-0 293 051 (ASCAN A/S) * Spalte 3, Zeile 28 - Spalte 4, Zeile 25; Abbildungen 1-3 *	1	B61D17/22
A		3	

A	DE-A-25 55 845 (HÜBNER GUMMI- UND KUNSTSTOFF GMBH) * Seite 8, Zeile 4 - Seite 9, Absatz 4; Abbildungen 1-4 *	1-4	

A	GB-A-1 228 200 (AIRTECH LTD.) * Seite 1, Zeile 68 - Seite 2, Zeile 59; Abbildungen 1-3 *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
B61D B60D B62D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	6. Juli 1994	Chlosta, P

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 : nichtschriftliche 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