

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
9. Januar 2014 (09.01.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/005165 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E01B 19/00 (2006.01) *E01F 8/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2013/000114

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juli 2013 (05.07.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 749/2012 6. Juli 2012 (06.07.2012) AT

(71) Anmelder: **KIRCHDORFER FERTIGTEILHOLDING
GMBH** [AT/AT]; Kirchdorfer Platz 1, A-2752
Wöllersdorf (AT).

(72) Erfinder: **BARNAS, Alexander**; Matthäusgasse 6/25, A-
1030 Wien (AT). **LANZ, Gerald**; Kaiser
Ebersdorferstrasse 79/11/11, A-1110 Wien (AT).
SCHMID, Josef; Spitzgarten 1, A-4770 Andorf (AT).

(74) Anwalt: **GIBLER & POTH PATENTANWÄLTE OG**;
Dorotheergasse 7/14, A-1010 Wien (AT).

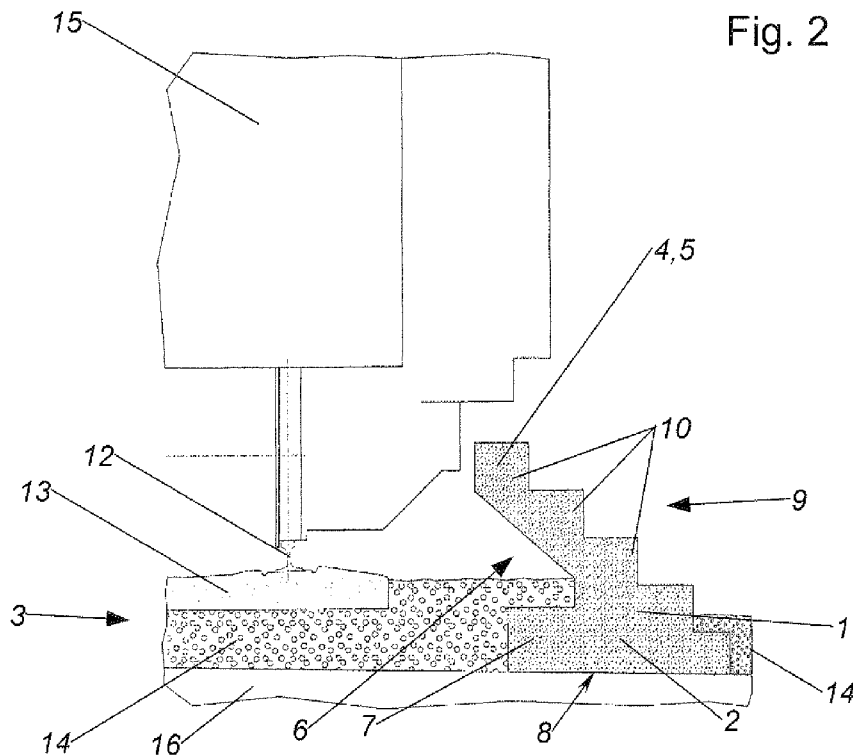
(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TRACK-BODY ANTI-NOISE WALL COMPONENT

(54) Bezeichnung : GLEISKÖRPER-LÄRMSCHUTZWANDBAUTEIL



(57) **Abstract:** In a track-body anti-noise wall component (1) comprising a base (2) for insertion into a track body (3) and a wall element (4) which is integrally formed onto the base (2), it is proposed that the wall element (4) have, when viewed in the operational position, a roof wall (5) of a laterally open recess (6) designed, in particular, to form a refuge cavity.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einem Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1), umfassend einen Sockel (2) zum Einsetzen in einen Gleiskörper (3) und ein am Sockel (2) angeformtes Wandelement (4), wird vorgeschlagen, dass das Wandelement (4) - in Betriebslage gesehen - eine Dachwandung (5) einer, insbesondere zur Ausbildung einer Fluchtnische ausgebildeten, seitlich offenen Ausnehmung (6) aufweist.

WO 2014/005165 A1



SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil

Die Erfindung betrifft ein Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Ein Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil ist ein Bauteil einer Gleiskörper-Lärmschutzwand. Zur Schallreduktion an Bahnstrecken sind Gleiskörper-Lärmschutzwände bekannt, welche so nah wie möglich an den Schallquellen Rad und Schiene angeordnet werden, oft auch direkt auf oder am Gleiskörper. Dies ist bei Schienenfahrzeugen im Gegensatz zu Radfahrzeugen deshalb möglich, da die Schienenfahrzeuge durch die Schienen auf der Spur gehalten werden, und daher ein vorgeschriebenes Lichtraumprofil einhalten können. Durch die unmittelbare Anordnung an den Lärmquellen können derartige Gleiskörper-Lärmschutzwände bei gleicher Schallschutzwirkung mit einer niedrigeren Bauhöhe als herkömmliche Schallschutzwände ausgebildet werden, wodurch eine Materialersparnis und eine damit verbundene Kostenersparnis erzielt werden kann. Auch ermöglichen solche niedrigen Gleiskörper-Lärmschutzwände den Passagieren des Schienenfahrzeuges in der Regel einen uneingeschränkten Blick auf die Landschaft und haben auch von außen betrachtet einen weniger gravierenden Einfluss auf das Landschaftsbild als herkömmliche hohe Lärmschutzwände.

Nachteilig an derartigen Gleiskörper-Lärmschutzwänden ist, dass der freie Raum zwischen einem Schienenfahrzeug und der Gleiskörper-Lärmschutzwand sehr begrenzt ist, weshalb ein seitliches Ausweichen nicht ohne Weiteres möglich ist. Derartige Gleiskörper-Lärmschutzwände weisen zwar eine geringe Höhe auf, welche von Personen in der Regel ohne Hilfsmittel überwunden werden kann, allerdings wird das Überwinden der Gleiskörper-Lärmschutzwand unter der Stresssituation eines herannahenden Schienenfahrzeuges erschwert, beziehungsweise kann die flüchtende Person bereits verletzt, und somit nicht mehr in der Lage sein die Gleiskörper-Lärmschutzwand zu überwinden. Dadurch werden insbesondere Gleisarbeiten erschwert, da den Schienenarbeiter genug Zeit zur Verfügung stehen muss, den Gleiskörper über die Gleiskörper-Lärmschutzwand zu verlassen, weshalb besondere Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind, welche die Gleisarbeiten verzögern und andererseits auch zu Verzögerungen beim Schienenverkehr führen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher ein Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil der eingangs genannten Art anzugeben, mit welchem die genannten Nachteile vermieden werden können, welches einen einfachen Aufbau aufweist, und mit welchem die Sicherheit von Personen am Gleiskörper erhöht werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 1 erreicht.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass Personen auf dem Gleiskörper zwischen zwei derartigen Gleiskörper-Lärmschutzwänden sich durch ein Begeben in die Ausnehmung vor einem herannahenden Schienenfahrzeug schützen können. Das Begeben in die, auch als Fluchtnische oder Schutznische bezeichnete, Ausnehmung kann hierbei wesentlich schneller und einfacher erfolgen als ein Überwinden der Gleiskörper-Lärmschutzwand, um dem Gefahrenbereich zu entkommen. Weiters können auch Personen, welche sich beispielsweise durch einen Sturz von der Gleiskörper-Lärmschutzwand auf die Gleise verletzt haben, und oft nicht mehr in der Lage sind die Gleiskörper-Lärmschutzwand kurzfristig zu überwinden, sich durch die Ausnehmung in Sicherheit bringen, etwa indem sich diese einfach in die Ausnehmung rollen. Auch können dadurch Gleisarbeiten schneller vonstatten gehen und die dadurch bedingten Verzögerungen im Schienenverkehr verringert werden, da die Gleisarbeiter weniger Zeit brauchen, um sich vor einem herannahenden Schienenfahrzeug in Sicherheit zu bringen. Weiters können auch Baumaterialien und Werkzeuge im Bedarfsfall in der Ausnehmung verstaut werden, wodurch die Gleisarbeiten schneller durchgeführt werden können.

Die Unteransprüche betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

Ausdrücklich wird hiermit auf den Wortlaut der Patentansprüche Bezug genommen, wodurch die Ansprüche an dieser Stelle durch Bezugnahme in die Beschreibung eingefügt sind und als wörtlich wiedergegeben gelten.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen lediglich bevorzugte Ausführungsformen beispielhaft dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine erste bevorzugte Ausführungsform eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils im Querschnitt;

Fig. 2 die erste bevorzugte Ausführungsform des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils in Betriebslage;

Fig. 3 eine zweite bevorzugte Ausführungsform eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils im Querschnitt;

Fig. 4 eine dritte bevorzugte Ausführungsform eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils im Querschnitt;

Fig. 5 eine vierte bevorzugte Ausführungsform eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils in axonometrischer Ansicht;

Fig. 6 eine fünfte bevorzugte Ausführungsform eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils in axonometrischer Ansicht;

Fig. 7 zwei Schienenstränge mit unterschiedlichen Ausführungsformen gegenständlicher Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile in axonometrischer Ansicht; und

Fig. 8 Ausführungsform gemäß Fig. 5 angeordnet in einem Gleiskörper in geschnittener Darstellung.

Die Fig. 1 bis 8 zeigen bevorzugte Ausführungsformen eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1, umfassend einen Sockel 2 zum Einsetzen in einen Gleiskörper 3 und ein am Sockel 2 angeformtes Wandelement 4.

Ein Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 ist ein Bauteil einer Gleiskörper-Lärmschutzwand. Das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 umfasst einen Sockel 2, welcher dazu vorgesehen ist, in einen Gleiskörper 3 eingesetzt zu werden. Ein Gleiskörper 3 bezeichnet hierbei die Gesamtheit von Schienen 12, Schwellen 13 und Gleisbett 14. Der Gleiskörper 3 bildet hierbei einen Oberbau, welcher auf einem Unterbau 16 ruht. Der Unterbau 16 dient als Fundament und begradigt die Unregelmäßigkeiten des Bodens. Hierfür bildet der Unterbau 16 ein flaches sogenanntes Oberbauplanum, auf welchem der Oberbau aufgesetzt ist.

Am Sockel 2 ist ein Wandelement 4 angeformt, welches in der Betriebslage aus dem Gleisbett herausragt, und als Schallschutzelement funktioniert, indem das

Wandelement 4 die Schallemissionen des vorbeifahrenden Schienenfahrzeuges 15 im Bereich der Schienen 12 dämpft und absorbiert. Hierbei kann das Wandelement 4 in Betriebslage derart angeordnet werden, dass das obere Ende des Wandelementes 4 an dem Lichtraum des Gleiskörpers 3 angeordnet ist. Der Lichtraum ist hierbei jener Raum, der beim Gleiskörper 3 frei von Gegenständen zu halten ist.

Vorgesehen ist, dass das Wandelement 4 - in Betriebslage gesehen - eine Dachwandung 5 einer seitlich offenen Ausnehmung 6 aufweist. Hierbei kann das Wandelement 4 in Betriebslage eine Dachwandung 5 ausbilden, indem das Wandelement 4 nicht nur senkrecht nach oben ragt, sondern zumindest teilweise auch von einem Ansatz zwischen Sockel 2 und Wandelement 4 in Richtung der Schienen 12 ragt, und somit eine seitlich offene Ausnehmung 6 überspannt, welche unterhalb der Dachwandung 5 angeordnet ist.

Das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 kann eine erste Längsseite aufweisen, wobei die Ausnehmung 6 an der ersten Längsseite ausgebildet ist. Diese seitlich offene Ausnehmung 6 bildet eine Nische aus, welche Nische auch unter den Bezeichnungen Fluchtnische, Schutzraum, Schutznische oder Krauchnische bekannt sind. In weitere Folge werden die Begriffe Ausnehmung 6 und Fluchtnische verwendet. Nach unten kann die Fluchtnische durch das Gleisbett 14 begrenzt sein. Derartige Fluchtnischen weisen genug Platz auf, damit sich eine Person zumindest zu einem großen Teil in dieser Fluchtnische sicher aufhalten kann, während ein Schienenfahrzeug 15 vorbeifährt, etwa indem sich die betreffende Person entlang der Ausnehmung 6 in diese hineinlegt. Durch die Ausnehmung 6 kann sowohl Schallemission aus dem Bereich der Schienen und des Radkastens des Schienenfahrzeugs 15 zuverlässig gedämmt oder absorbiert werden, insbesondere indem das obere Ende des Wandelementes 4 an dem Lichtraum des Gleiskörpers 3 angeordnet wird, wobei gleichzeitig sichergestellt werden kann, dass sich eine Person am Gleiskörper 3 vor einem vorbeifahrenden Schienenfahrzeug 15 schützen kann. Zudem kann durch eine derartige Ausnehmung 6 das Transportgewicht des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 gering gehalten werden, und zudem die Fixierung des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 im Untergrund unterstützt werden.

Das Wandelement 4 des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 kann - in Betriebslage gesehen - eine Höhe zwischen 35 cm und 80 cm aufweisen. Hierbei kann die Höhe vom Ansatz zwischen Wandelement und Sockel aus gemessen werden.

Weiters kann vorgesehen sein, dass das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 - in Betriebslage gesehen - eine Höhe zwischen 50 cm und 150 cm aufweist.

Insbesondere kann weiters vorgesehen sein, dass - in Betriebslage gesehen - das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 eine Breite von weniger als 150 m aufweist.

Ein Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 kann zwei Längsseiten aufweisen, wobei die erste Seite - in Betriebslage gesehen - den Schienen 12 zugewandt ist, und daher die Ausnehmung 6 an der ersten Seite ausgebildet ist.

Weiters kann eine Gleiskörper-Lärmschutzwand mit einer Vielzahl an Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteilen 1 vorgesehen sein. Hierfür können eine Vielzahl an Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteilen 1 entlang deren Längsachsen hintereinander angeordnet sein, um eine im Wesentlichen durchgehende Gleiskörper-Lärmschutzwand zu bilden. Die Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1 können insbesondere eine Länge zwischen 3 m und 8 m aufweisen. Dadurch können auch lange Strecken auf einfache Weise mit einem Schallschutz versehen werden, wobei eine Wartung der Strecke vereinfacht wird. Fig. 7 zeigt eine derartige Anordnung entsprechend nebeneinander angeordneter und zu einer Gleiskörper-Lärmschutzwand geformter Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1.

Die angrenzenden Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1 können insbesondere miteinander gekoppelt sein, beispielsweise mittels Stahllaschen und/oder Nut-Feder Verbindungen. Die Kopplung zwischen zwei Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteilen 1 kann weiters insbesondere mit einem Fugenband versehen sein.

Die in den Fig. 5 und 6 dargestellten Ausführungsformen eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 weisen an deren Sockel 2 an einer ersten Stirnseite 21 einen Vorsprung 22 auf. Weiters ist an einer zweiten Stirnseite, welche der ersten Stirnseite 21 gegenüber liegend angeordnet ist, eine Ausnehmung 23 angeordnet,

welche im Wesentlichen gegengleich zu dem Vorsprung 22 ausgebildet ist. Dabei ist vorgesehen, dass der Vorsprung 22 eines ersten Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 in die Ausnehmung 23 eines an dieses angrenzenden zweiten Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 eingreift. Der Vorsprung 22 ist insbesondere treppenförmig ausgebildet, es können aber auch andere Formen, etwa eine Keilform vorgesehen sein. Durch Vorsprung 22 und Ausnehmung 23 kann erreicht werden, dass die zu einer Gleiskörper-Lärmschutzwand zusammengefügte Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1 eine durchgehende Oberseite 18 bzw. einen durchgehenden Gehweg 19 bilden, welche keine Stolperstellen aufweist. Dadurch kann insbesondere in einem Notfall verhindert werden, dass eine Person zu Fall kommt, und von nachfolgenden Passagieren in Panik verletzt wird. Dadurch kann eine Personenstau bei der Evakuierung eines Zuges verhindert werden.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Gleiskörper-Lärmschutzwand ein durchgehendes Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 aufweist. Ein derartiges durchgehendes Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 kann beispielsweise aus Ortbeton gefertigt sein.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass sich die Dachwandung 5 im Wesentlichen über die gesamte Länge des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 bzw. insbesondere die Gleiskörper-Lärmschutzwand erstreckt. Mit anderen Worten kann vorgesehen sein, dass sich die Ausnehmung 6 und daher auch die Fluchtnische über die gesamte Länge des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 erstreckt, wodurch sich eine Person entlang der Längsachse des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 in der Fluchtnische bewegen kann, bzw. mehreren Personen oder anderen Lebewesen Schutz vor den Gefahren eines Schienenfahrzeugs gewährt werden kann. Dadurch kann die Fluchtnische als durchgehender Tunnel, als sogenannter Fluchttunnel, ausgebildet werden, wodurch eine Person sich innerhalb der Fluchtnische bewegen kann um ein gefährdetes Gebiet zu verlassen. Zudem stehen auch die weiters genannten Vorteile über die gesamte Länge der Gleiskörper-Lärmschutzwand zur Verfügung.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Querschnitt des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 entlang der Längsachse des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 im Wesentlichen unverändert ist. Dadurch kann das

Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil besonders einfach hergestellt werden. Alternativ kann, wie in Fig. 7 dargestellt, auch eine Kombination unterschiedlich ausgebildeter Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1 vorgesehen sein.

Weiters kann bei einer Gleiskörper-Lärmschutzwand vorgesehen sein, dass die Dachwandungen 5 der Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1 eine im Wesentlichen über die gesamte Länge der Gleiskörper-Lärmschutzwand durchgehende Ausnehmung 6 begrenzen.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Fluchtnischen nicht durchgehend ausgebildet sind, und beispielsweise Stützelemente zwischen benachbarten Ausnehmungen 6 vorgesehen sind.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass der Sockel 2 eine Aufstandfläche 8 zum Aufstellen auf einem Oberbauplanum aufweist.

Fig. 1 zeigt die erste bevorzugte Ausführungsform eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 im Querschnitt, wobei der Querschnitt senkrecht zu der Längsachse des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 ist. Fig. 2 zeigt die erste bevorzugte Ausführungsform des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 in einer vorgesehenen Betriebslage in den Gleiskörper 3 integriert. In Fig. 2 ist der Sockel 2 beidseitig vom Gleisbett 14 umgeben und weist eine Aufstandfläche 8 auf, mit welcher Aufstandfläche 8 der Sockel 2 flächig auf dem Oberbauplanum des Unterbaus 16 aufliegt. Dadurch kann eine besonders zuverlässige und stabile Anordnung des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 im Gleiskörper 3 erreicht werden, welche einen hohen Widerstand gegenüber einem Verschieben oder einem Verkippen aufweist. Durch die Aufstandfläche 8 kann weiters auf ein Verändern des Unterbaus 16 weitgehend verzichtet werden, wodurch auch bestehende Strecken leicht nachgerüstet werden können.

Weiters kann insbesondere vorgesehen sein, dass der Sockel 2 - in Betriebslage gesehen - einen unterhalb der Dachwandung 5 angeordneten Fortsatz 7 aufweist. Dieser Fortsatz 7 bietet einen zusätzlichen Schutz gegen ein Kippen des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 in Richtung der Schienen 12, wodurch zuverlässig verhindert werden kann, dass das Wandelement 4 in den Lichtraum des

Gleiskörpers 3 eindringt.

Die durch die Dachwandung 5 geformte Ausnehmung 6 kann unterschiedlich geformt sein.

Zur Verbesserung der Schallschutzeigenschaften kann gemäß den bevorzugten Ausführungsformen in Fig. 1 bis 4 bevorzugt vorgesehen sein, dass wenigstens ein Teil einer an der Ausnehmung 6 angrenzenden Oberfläche des Wandelementes 4 als Schräge ausgebildet ist, insbesondere - in Betriebslage gesehen - mit einem Winkel von 35° bis 55° zum Lot. Durch diese Schräge kann ein im Wesentlichen waagrecht einfallender Luftschall nach unten reflektiert werden, wodurch der reflektierte Schall zu einem guten Teil vom Gleisbett 14 verschluckt werden kann. Weiters kann dadurch das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 besonders einfach und kompakt ausgebildet werden. Durch die Schräge wird eine Ausnehmung 6 ausgebildet, welche im Querschnitt im Wesentlichen dreiecksförmig ist.

Gemäß einer alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Wandelement 4 eine senkrecht verlaufende Stützwandung umfasst, an deren oberen Ende eine im Wesentlichen waagrecht angeordnete Dachwandung 5 angeordnet ist. Dadurch weist die Ausnehmung 6 im Wesentlichen einen rechteckigen Querschnitt auf. Die Ausführungsformen gemäß den Fig. 5 und 6 weisen entsprechende Ausnehmungen 6 auf, wobei die „Ecken“ abgerundet ausgebildet sind, zur besseren Kraftübertragung und Vermeidung von Kerbwirkungen. Durch die Rundungen wird einfallender Luftschall ebenfalls in Richtung Gleisbett bzw. Schienenfahrzeug reflektiert.

Gemäß einer andern alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass wenigstens ein Teil der an der Ausnehmung 6 angrenzenden Oberfläche des Wandelementes 4 gekrümmt, insbesondere in Form eines Kegelschnittes, ausgebildet ist. Dadurch weist die Ausnehmung 6 im Wesentlichen einen Querschnitt auf, welcher durch einen Kegelschnitt begrenzt wird.

Um ein Eindringen des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 in den Lichtraum des Gleiskörpers 3 zu verhindern kann weiters vorgesehen sein, dass das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1, insbesondere am Sockel 2, wenigstens eine Aufnahme

für Abstandhalter zur Haltung des Abstandes zu benachbarten Schienen 12 des Gleiskörpers 3 aufweist. Derartige Abstandhalter können zwischen dem Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 und beispielsweise den Schwellen 13 angeordnet sein und verhindern, dass sich die Schienen 12 bezüglich der Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1 bewegen, um eine Kollision eines Schienenfahrzeuges 15 mit dem Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 zu verhindern. Derartige Abstandhalter sind beispielsweise aus Bahnhöfen bekannt, bei welche eine Wandern der Schienen 12 in Richtung der Bahnsteige unterbunden werden soll.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass - in Betriebslage gesehen - eine der Ausnehmung 6 gegenüberliegende Längsseite 9 des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 im Wesentlichen als Rampe ausgebildet ist. Die der Ausnehmung 6 gegenüberliegende Längsseite 9 des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 kann auch als zweite Längsseite bezeichnet werden, welche der ersten Längsseite gegenüberliegt. Durch die Rampe ergibt sich der Vorteil, dass ein Schienenfahrzeug 15, welches im Bereich der Gleiskörper-Lärmschutzwand zu stehen kommt, beispielsweise aufgrund eines Defekts, leichter evakuiert werden kann, da die Passagiere das Schienenfahrzeug gut über die Rampe verlassen können. Dies kann insbesondere vorteilhaft bei einem Brand des Schienenfahrzeuges 15 sein, wo eine Evakuierung besonders schnell zu erfolgen hat.

Die Rampe kann - in Betriebslage gesehen - insbesondere einen Winkel zum Lot aufweisen, wobei der Winkel der Rampe zum Lot im Wesentlichen dem Winkel der Schräge des wenigstens einen Teils der an der Ausnehmung 6 angrenzenden Oberfläche des Wandelementes 4 gleich ist. Mit anderen Worten, dass die Rampe im Wesentlichen parallel zur gegenüberliegenden Oberfläche des Wandelementes 4 verläuft, wodurch das Wandelement im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet werden kann. Dadurch kann der Querschnitt des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 und der damit verbundene Materialeinsatz besonders gering gehalten werden.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die der Ausnehmung 6 gegenüberliegende Längsseite 9 Trittelemente 10 aufweist. Durch die

Trittelemente 10 können Personen das Schienenfahrzeug 15 einfacher verlassen, wodurch eine Evakuierung schneller erfolgen kann. Die Trittelemente 10 stellen hierbei gerade für Personen mit körperlichen Beeinträchtigungen, beispielsweise ältere Personen, für welche eine schnelle Evakuierung eine große Herausforderung darstellt, eine große Erleichterung dar.

Insbesondere können sich die Trittelemente 10 im Wesentlichen über die ganze Länge des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 erstrecken. Dadurch können die Personen unabhängig vom dem Ort des Schienenfahrzeuges 15 dieses erleichtert verlassen.

Gemäß den bevorzugten Ausführungsformen in Fig. 1 bis 4 können derartige Trittelemente 10 insbesondere als Stufen ausgebildet sein, welche an der Rampe der, der Ausnehmung 6 gegenüberliegende Längsseite 9, angeformt sein können. Diese Stufen können hierbei eine große Trittsicherheit für die betreffenden Personen bereitstellen. Alternativ können die Trittelemente als andere Fortsätze, beispielsweise Sprossen, ausgebildet sein.

Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 als Betonfertigbauteil ausgebildet ist. Dadurch kann das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 wirtschaftlich an einem anderen Ort geformt werden, und muss am betreffenden Gleiskörper 3 nur noch aufgestellt werden, wodurch die Bauarbeiten am Gleiskörper kurz gehalten werden können. Durch die Ausbildung als Betonfertigbauteil kann das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 weiters besonders wirtschaftlich bereitgestellt werden. Weiters ist Beton ein beständiges Material, wodurch das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 besonders witterungsbeständig und verschleißarm ist.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 einstückig ausgebildet ist, wodurch die Herstellung und Aufstellung dieser weiter vereinfacht wird.

Bevorzugt kann weiters vorgesehen sein, dass zumindest das Wandelement 4 umfassend haufwerksporigem Beton ausgebildet ist. Ein haufwerksporiger Beton weist Poren auf, welche ähnlich wie bei einem Schwamm miteinander verbunden

sind. Dadurch kann der Schall besonders gut in das Wandelement 4 eindringen, wo dieser dann gut dissipiert werden kann.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass zumindest das Wandelement 4 umfassend haufwerksporigem Normalbeton ausgebildet ist. Ein haufwerksporiger Normalbeton beinhaltet Zuschlagstoffe mit einer Rohdichte zwischen 2000 kg/m^3 und 3000 kg/m^3 . Bei den Zuschlagstoffen handelt es sich bevorzugt um mineralische und/oder organische Körner bzw. Partikel. Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die Zuschlagstoffe eine Rohdichte zwischen 2700 kg/m^3 und 2900 kg/m^3 aufweisen. Die Rohdichte bezeichnet dabei die Dichte der Gesteinskörnung, daher ohne die freien Zwischenräume zwischen den einzelnen Körnern. Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass die Zuschlagstoffe eine Schüttdichte größer 1200 kg/m^3 aufweisen, wobei die Schüttdichte die Dichte unter Einbeziehung der Zwischenräume zwischen den einzelnen Körnern bzw. Partikeln bezeichnet, daher die Gesamtmasse bezogen auf das Gesamtvolumen. Dadurch kann das Wandelement 4 bei guten Schallabsorptionseigenschaften im Gegensatz zu einem Wandelement 4 aus Leichtbeton selbsttragend ausgebildet sein, wodurch auf eine aufwendige Stützkonstruktion weitgehend verzichtet werden kann.

Insbesondere ist vorgesehen, dass das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 im Wesentlichen bewehrungsfrei ausgebildet ist. Daher, dass das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 keine Bewehrung, daher keine Armiereisen oder ähnliches aufweist, außer an Bereichen, an denen zwei Teile, welche aus jeweils unterschiedlichem Werkstoff gebildet sind, miteinander verbunden sind. Ein derartig ausgebildeter Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 kann auch als selbsttragend bezeichnet werden. Durch den Verzicht auf eine Bewehrung kann die Herstellung erheblich vereinfacht werden.

Gemäß der bevorzugten Ausführungsform in Fig. 1, 2 und 6 kann vorgesehen sein, dass sowohl Wandelement 4 als auch Sockel 2 umfassend haufwerksporigen Beton ausgebildet sind.

Gemäß der dritten bevorzugten Ausführungsform in Fig. 4, sowie der Ausführungsform gemäß Fig. 5 kann vorgesehen sein, dass der Sockel 2 aus Normalbeton ausgebildet ist. Dieser Sockel 2 ist gefügedicht ausgebildet, wodurch

kaum Feuchtigkeit in den Sockel 2 eindringen kann, und der Sockel 2 auch wirtschaftlicher herzustellen ist.

Gemäß der zweiten bevorzugten Ausführungsform in Fig. 3 kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass an der, der Ausnehmung 6 gegenüberliegenden, Längsseite 9 wenigstens bereichsweise eine Reflexionsschicht 11 angeordnet ist. Dadurch können die Schallschutzeigenschaften zusätzlich verbessert werden, da der Schall an der, der Ausnehmung 6 gegenüberliegenden, Längsseite 9, welche auch der Lärmquelle abgewandt ist, eine neuerliche Reflexion des Schalls stattfindet, wodurch der Schall zu einem guten Teil im Wandelement 4 dissipiert werden kann. Die Reflexionsschicht 11 kann insbesondere im Wesentlichen die gesamte der Ausnehmung 6 gegenüberliegende Längsseite 9 abdecken.

Die Reflexionsschicht 11 kann unterschiedlich ausgebildet sein. Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Reflexionsschicht 11 als eine Schicht von gefügedichtem Beton ausgebildet ist, wenn das restliche Wandelement 4 aus haufwerksporigem Beton ausgebildet ist.

Sofern die der Ausnehmung 6 gegenüberliegenden Längsseite 9 als Rampe ausgebildet ist kann vorgesehen sein, dass die Oberfläche der Rampe, insbesondere zuzüglich der Trittelemente 10, als Reflexionsschicht 11 ausgebildet ist. Dadurch kann eine Reflexionsschicht 11, beispielsweise aus gefügedichten Beton, bessere Tritteigenschaften und Grip bereitstellen als das Material des restlichen Wandelementes 4.

Weiters kann die Reflexionsschicht 11 insbesondere wasserdicht ausgebildet sein, wodurch bei einer Rampe das Material des Wandelementes 4, welches porös sein kann, vor dem Eindringen von Regenwasser geschützt werden kann.

In den Fig. 5 und 6 sind zwei weitere Ausführungsformen eines Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 dargestellt. Diese weisen eine im Wesentlichen quaderförmige Grundform 17 auf. Als Grundform 17 wird dabei die Form des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils 1 bezeichnet, ohne Berücksichtigung der Ausnehmung 6. Dabei können die tatsächlichen Formen von der idealisierten Quaderform abweichen, etwa durch Schrägen oder Rundungen. Durch die im

Wesentlichen quaderförmige Grundform 17 wird sowohl die Herstellung als auch der Transport und das Handling vereinfacht.

Die beiden in den Fig. 5 und 6 dargestellten Ausführungsformen weisen weiters eine Oberseite 18 der Dachwandung 5 auf, welche als Gehweg 19 ausgebildet ist. Die betreffende Dachwandung 5 weist daher eine entsprechende Breite auf, welche es einem Menschen erlaubt sich darauf gehend fortzubewegen, beispielsweise etwa 60 cm, wobei selbstverständlich auch andere Breiten vorgesehen sein können, beispielsweise in Abhängigkeit lokaler durchschnittlicher Körperabmessungen der jeweiligen Bevölkerung. Zudem weist die Dachwandung 5 eine entsprechende Dicke bzw. Belastbarkeit auf, um Menschen mit ausreichender bzw. durch lokale Behörden vorgegebener Sicherheit, zu tragen. Insbesondere ist vorgesehen, dass die gesamte Oberseite 18 im Wesentlichen als Gehweg 19 ausgebildet ist. Die Oberseite kann in diesem Zusammenhang vorzugsweise einen rutschhemmenden bzw. reibungserhöhenden Belag aufweisen.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 6 ist sehr einfach ausgebildet, als einstückiger Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1, wobei bevorzugt vorgesehen ist, dass der gesamte Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 umfassend haufwerksporigem Normalbeton ausgebildet ist. Es hat sich gezeigt, dass derart ein einfaches aber hochwirksam schallabsorbierendes Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 gebildet werden kann.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 5 weist einen separaten Sockel auf, ähnlich der Ausführungsform gemäß Fig. 4, sowie eine Reflexionsschicht 11, wie die Ausführungsform gemäß Fig. 3.

Den Ausführungsformen gemäß den Fig. 5 und 6 ist gemein, dass diese jeweils im Sockel 2, insbesondere in der Aufstandfläche 8, wenigstens eine Wasserablauföffnung 20 aufweisen. Dies kann auch bei den weiteren beschriebenen Ausführungsöffnungen vorgesehen sein.

Fig. 8 zeigt ein Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil 1 gemäß Fig. 5 angeordnet in einem Gleiskörper 3 in geschnittener Darstellung. Deutlich zu erkennen ist dabei, wie der Sockel 2 vom Gleisbett 14 gehalten wird.

Fig. 7 zeigt einen Streckenabschnitt einer zweigleisigen Gleisanlage, wobei die Schienen 12 jeweils beidseitig und über die gesamte Länge mit gegenständlichen Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteilen 1 eingefasst sind. Dabei sind unterschiedliche Ausführungsformen gegenständlicher Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile 1 angeordnet um gemeinsam eine Gleiskörper-Lärmschutzwand zu bilden.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1), umfassend einen Sockel (2) zum Einsetzen in einen Gleiskörper (3) und ein am Sockel (2) angeformtes Wandelement (4), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Wandelement (4) - in Betriebslage gesehen - eine Dachwandung (5) einer, insbesondere zur Ausbildung einer Fluchtnische ausgebildeten, seitlich offenen Ausnehmung (6) aufweist.
2. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Dachwandung (5) im Wesentlichen über die gesamte Länge des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils (1) erstreckt.
3. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sockel (2) - in Betriebslage gesehen - einen unterhalb der Dachwandung (5) angeordneten Fortsatz (7) aufweist.
4. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Teil einer an der Ausnehmung (6) angrenzenden Oberfläche des Wandelementes (4) als Schräge ausgebildet ist, insbesondere - in Betriebslage gesehen - mit einem Winkel von 35° bis 55° zum Lot.
5. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sockel (2) eine Aufstandfläche (8) zum Aufstellen auf einem Oberbauplanum aufweist.
6. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1), insbesondere am Sockel (2), wenigstens eine Aufnahme für Abstandhalter zur Haltung des Abstandes zu benachbarten Schienen (12) des Gleiskörpers (3) aufweist.

7. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass - in Betriebslage gesehen - eine der Ausnehmung (6) gegenüberliegende Längsseite (9) des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils (1) im Wesentlichen als Rampe ausgebildet ist.
8. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die der Ausnehmung (6) gegenüberliegende Längsseite (9), insbesondere im Wesentlichen über die ganze Länge des Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteils (1), Trittelemente (10), insbesondere Stufen, aufweist.
9. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) eine im Wesentlichen quaderförmige Grundform aufweist.
10. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Oberseite der Dachwandung (5) als Gehweg ausgebildet ist, welcher insbesondere parallel zur Aufstandfläche (8) angeordnet ist.
11. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) als Betonfertigbauteil ausgebildet ist.
12. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest das Wandelement (4) umfassend haufwerksporigem Beton, insbesondere haufwerksporigem Normalbeton, ausgebildet ist.
13. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sockel (2) aus Normalbeton ausgebildet ist.
14. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) im Wesentlichen Bewehrungsfrei ausgebildet ist.
15. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Sockel (2), insbesondere in der

Aufstandfläche , wenigstens eine Wasserablauföffnung angeordnet ist.

16. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sockel (2) an einer ersten Stirnseite (21) einen, insbesondere treppenförmigen, Vorsprung (22) aufweist, dass der Sockel (2) an einer - der ersten Stirnseiten (21) gegenüber liegenden - zweiten Stirnseite eine Ausnehmung (23) aufweist, und dass der Vorsprung (22) im Wesentlichen gegengleich zu der Ausnehmung (23) ausgebildet ist.

17. Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteil (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der, der Ausnehmung (6) gegenüberliegenden, Längsseite (9) wenigstens bereichsweise eine Reflexionsschicht (11) angeordnet ist.

18. Gleiskörper-Lärmschutzwand mit einer Vielzahl an Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteilen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 17.

19. Gleiskörper-Lärmschutzwand nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dachwandungen (5) der Gleiskörper-Lärmschutzwandbauteile (1) eine im Wesentlichen über die gesamte Länge der Gleiskörper-Lärmschutzwand durchgehende Ausnehmung (6) begrenzen.

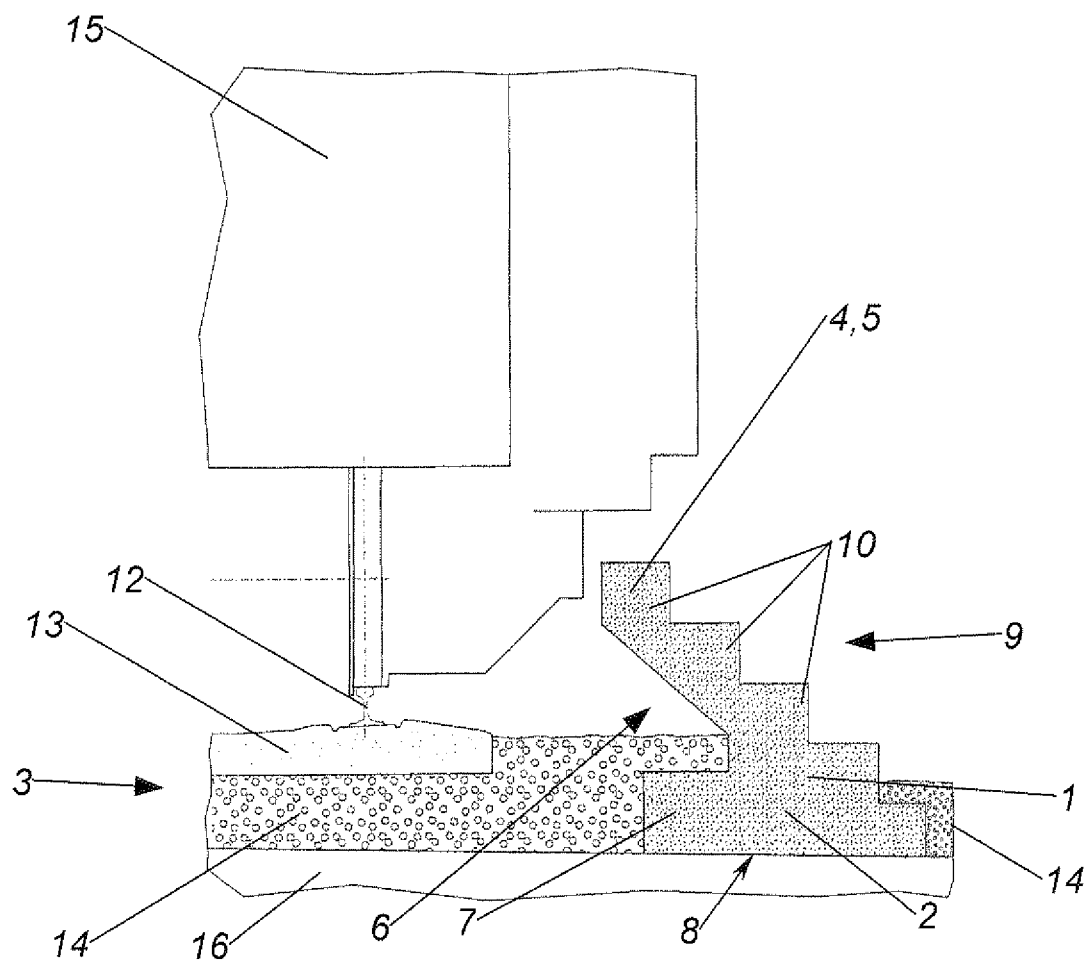
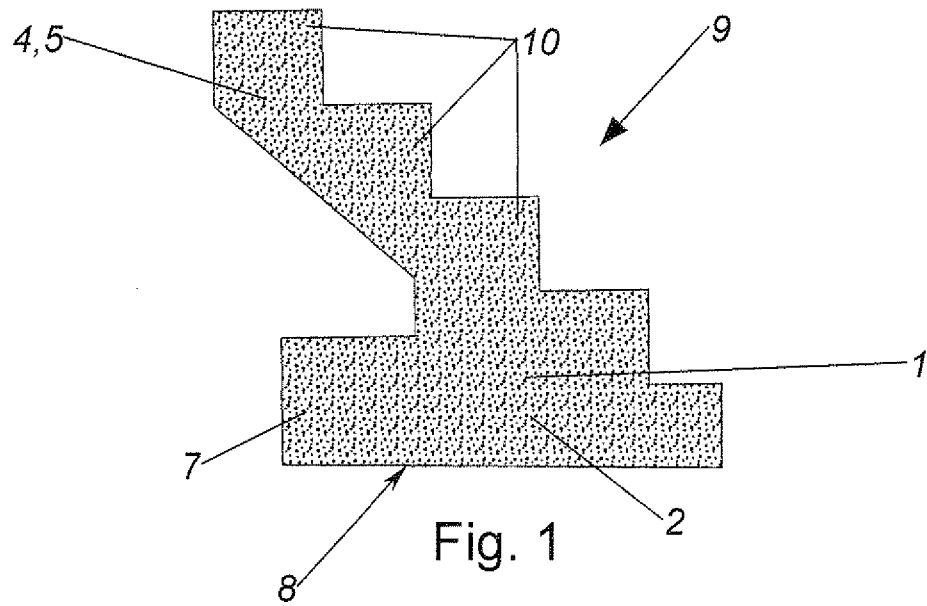
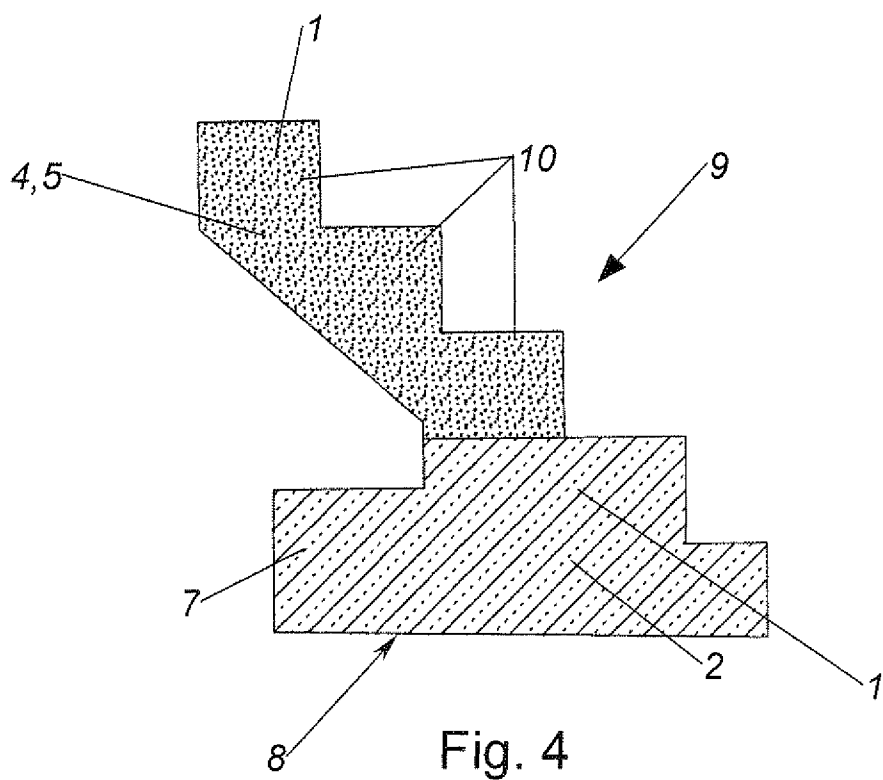
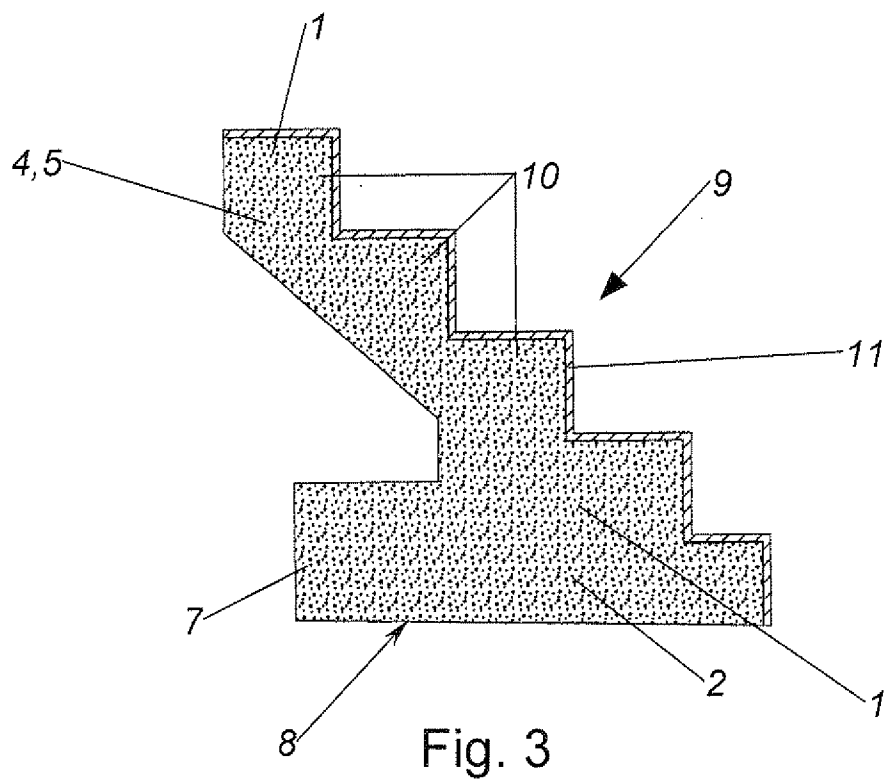


Fig. 2



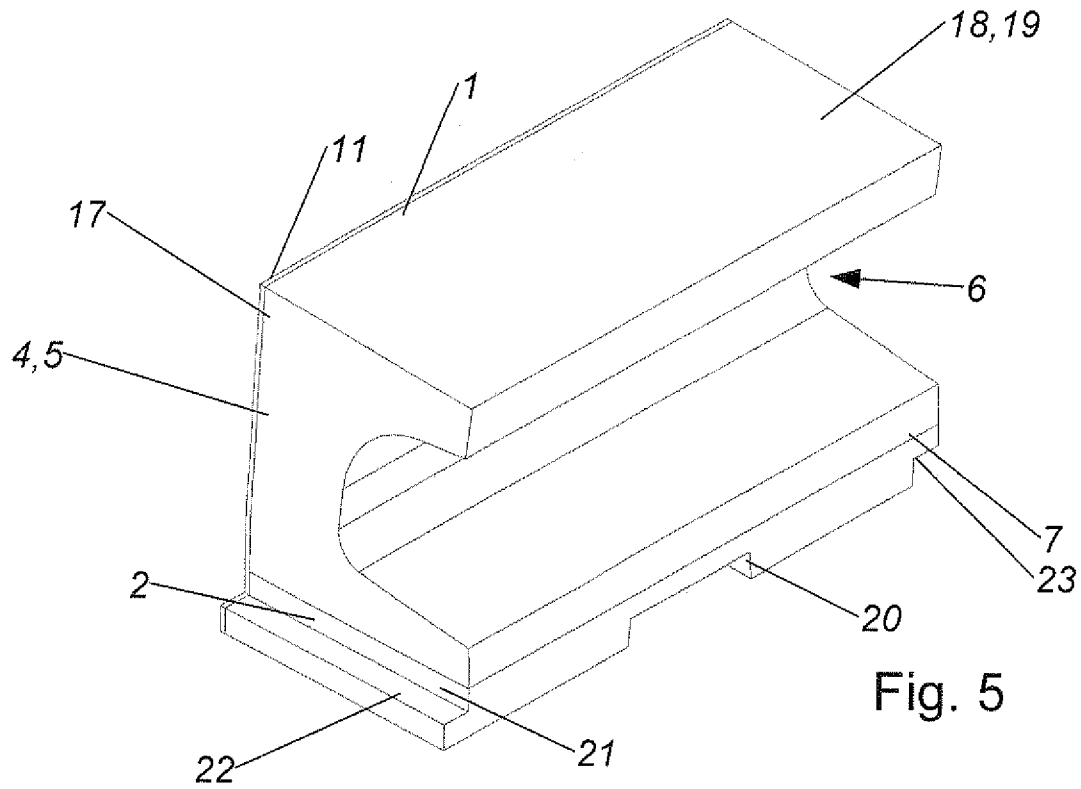


Fig. 5

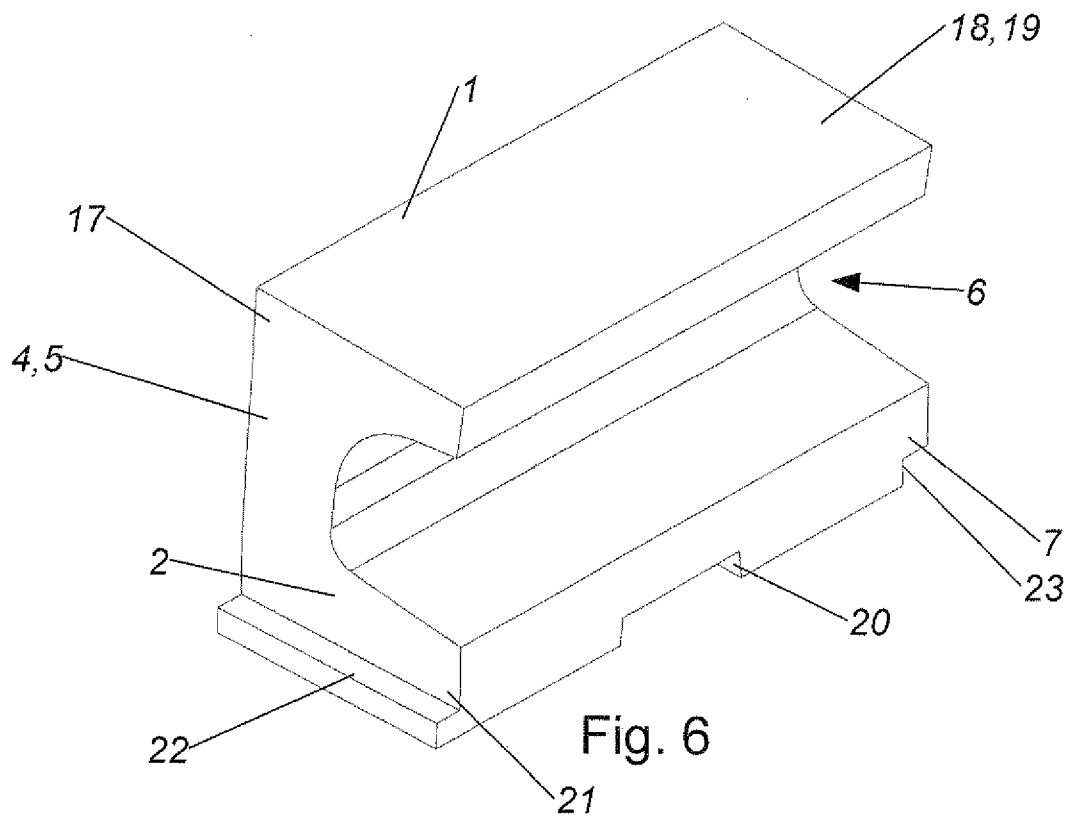


Fig. 6

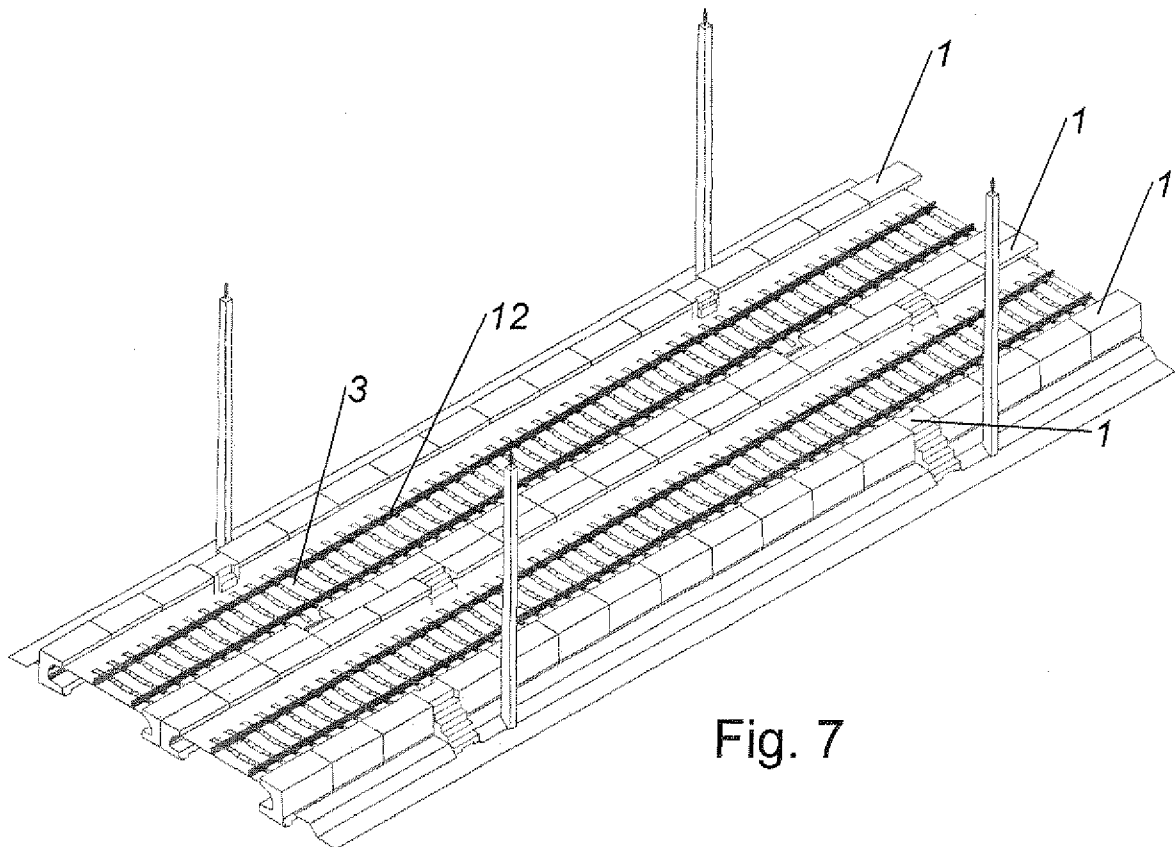


Fig. 7

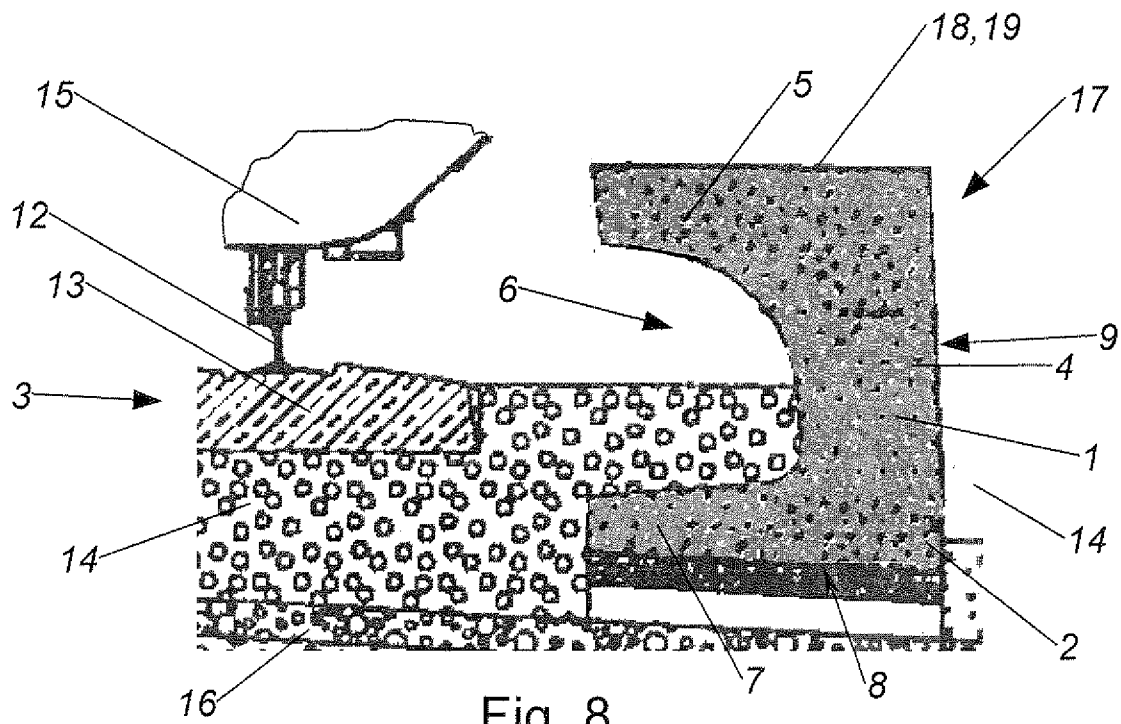


Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2013/000114

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E01B19/00 E01F8/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E01B E01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2011 103939 U1 (KASSECKER GMBH [DE]) 14 October 2011 (2011-10-14) paragraphs [0032] - [0038]; figures 1-3 -----	1-9,11, 14,17-19
X	US 4 138 947 A (PICKETT WILLIAM H) 13 February 1979 (1979-02-13) the whole document -----	1-7, 9-11,14, 15,17-19
X	AT 392 306 B (TERKL HANS ULRICH ING [ST]) 11 March 1991 (1991-03-11) the whole document -----	1-7,9, 11,14, 15,17-19 12,13,16
Y	DE 20 2011 052057 U1 (ART ASAMER RUBBER TECHNOLOGY GMBH [AT]) 30 December 2011 (2011-12-30) paragraphs [0047] - [0084]; figures -----	12,13,16



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 October 2013

Date of mailing of the international search report

29/10/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Movadat, Robin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2013/000114

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202011103939 U1	14-10-2011	NONE	
US 4138947 A	13-02-1979	NONE	
AT 392306 B	11-03-1991	AT 392306 B DE 3934489 A1	11-03-1991 25-04-1991
DE 202011052057 U1	30-12-2011	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. E01B19/00 E01F8/00
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 E01B E01F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2011 103939 U1 (KASSECKER GMBH [DE]) 14. Oktober 2011 (2011-10-14) Absätze [0032] - [0038]; Abbildungen 1-3 -----	1-9,11, 14,17-19
X	US 4 138 947 A (PICKETT WILLIAM H) 13. Februar 1979 (1979-02-13) das ganze Dokument -----	1-7, 9-11,14, 15,17-19
X	AT 392 306 B (TERKL HANS ULRICH ING [ST]) 11. März 1991 (1991-03-11) das ganze Dokument -----	1-7,9, 11,14, 15,17-19 12,13,16
Y		
Y	DE 20 2011 052057 U1 (ART ASAMER RUBBER TECHNOLOGY GMBH [AT]) 30. Dezember 2011 (2011-12-30) Absätze [0047] - [0084]; Abbildungen -----	12,13,16



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

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

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer 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 internationalen Recherche

23. Oktober 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/10/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Movadat, Robin

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2013/000114

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202011103939 U1	14-10-2011	KEINE	
US 4138947 A	13-02-1979	KEINE	
AT 392306 B	11-03-1991	AT 392306 B	11-03-1991
		DE 3934489 A1	25-04-1991
DE 202011052057 U1	30-12-2011	KEINE	