

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 35/2011
(22) Anmeldetag: 19.01.2011
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2012
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2012

(51) Int. Cl. : **E01B 5/16** (2002.01)
E01B 13/00 (2002.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
WEICHENWERK WÖRTH GMBH
A-3151 ST. GEORGEN AM STEINFELD (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUR SICHERUNG EINES MINDESTABSTANDES ZWISCHEN EINER SCHIENE EINES GLEISES UND EINER FESTEN BAUWERKSKANTE**

(57) Bei einer Vorrichtung zur Sicherung eines Mindestabstandes zwischen einer Schiene (3) eines Gleises und einer festen Bauwerkskante (2), umfassend einen Abstandhalter, der bauwerksseitig ein Abstützelement und gleisseitig eine Festlegevorrichtung aufweist, umfasst die Festlegevorrichtung wenigstens eine den Schienenfuß (4) der Schiene (3) umgreifende Gleisklammer (9, 10). Das Abstützelement bildet das freie, dem Bauwerk zugewandte Ende der Vorrichtung aus, das ohne bauwerksseitige Befestigung am Bauwerk abstützbar ist.

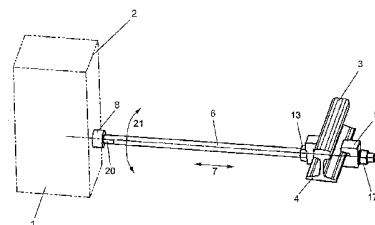


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung eines Mindestabstandes zwischen einer Schiene eines Gleises und einer festen Bauwerkskante, umfassend einen Abstandhalter, der bauwerksseitig ein Abstützelement und gleisseitig eine Festlegevorrichtung aufweist.

[0002] Die Erfindung betrifft weiters ein Gleis mit wenigstens einer Schiene und einem eine parallel zur Schiene verlaufende Bauwerkskante aufweisenden festen Bauwerk, wobei zur Sicherung eines Mindestabstandes zwischen der Schiene und der festen Bauwerkskante eine Abstandhaltevorrchtung vorgesehen ist.

[0003] Eine derartige Vorrichtung und ein solches Gleis sind aus der DE 9110616.8 U1 bekannt geworden.

[0004] Wie dies der DE 9110616.8 U1 zu entnehmen ist, ist es im Eisenbahnoberbau und bei Gleisrosten für Straßenbahnen oder sonstigen spurgeführten Fahrzeugen mit eigenem Gleisrost vielerorts notwendig, den Abstand des Gleisrostes zu eng neben den Gleisen liegenden festen Einbauten immer konstant zu halten oder einen Mindestabstand zu garantieren.

[0005] Gleisroste können durch Querkräfte, resultierend aus dem Fahrbetrieb, Geländeverwerfungen, Temperaturspannungen und ähnliches seitlich verschoben werden. Dadurch könnte es zu Kollisionen zwischen den Fahrzeugen und den Einbauten, beispielsweise Signalen, Brücken oder Bahnsteigen, kommen. Bei Bahnsteigen ist es außerdem für einen bequemen Übergang für Fahrgäste und Stückgutförderer wünschenswert, ein konstantes Lückenmaß zwischen Bahnsteig und Fahrzeug zu gewährleisten. Aus diesen Gründen schreiben alle einschlägigen Vorschriften von Bahnbetreibern vor, die Gleisabstände zu Bahnsteiganlagen eng zu tolerieren und den Mindestabstand dauerhaft zu sichern. Bei Holzschwelligeisen war es daher Praxis, eine auf dem Schwellenkopf aufgeschraubte, vor Ort auf Länge zugeschnittene, ca. 50 mm dicke Hartholzbohle, die bis zum Bahnsteig reicht, als Distanzhalter zu verwenden. Durch Schwellenschrauben werden Bohle und Schwelle dauerhaft lösbar verbunden. Durch entsprechende Bohlen links und rechts des Gleisrostes kann dieses mittig zwischen Bahnsteigen gehalten werden.

[0006] Bei Betonschwelligeisen ist der Aufwand zum Festlegen des Gleises umfangreicher, da ein einfaches Aufschrauben einer Bohle auf die Betonschwelle aus Sicherheitsgründen nicht zulässig ist. Die DE 9110616.8 U1 schlägt in diesem Zusammenhang vor, den Abstandhalter aus drei zusammenwirkenden funktionalen Elementgruppen aufzubauen: ein das Schwellenende umgreifendes Stützelement, eine Befestigungseinrichtung an der Bauwerkskante und ein Distanzstück mit Mitteln zur Anpassung an die Lage des Schwellenendes. Der Distanzhalter wird dabei so eingebaut, dass er in der Lage ist, Druck auf das Schwellenende auszuüben. Nachteilig bei dem beschriebenen Abstandhalter ist, dass zum Befestigen des Distanzstückes bauwerksseitig eine Befestigungseinrichtung, beispielsweise eine an dem Bahnsteig montierte Befestigungsplatte erforderlich ist. Dies erhöht den Aufwand für das Einbauen der Abstandhalter.

[0007] Der Abstand derartiger Abstandhalter eines Gleisrostes im Bahnsteigbetrieb beträgt in Längsrichtung beispielsweise ca. 7,00 bis 7,50 m. Der Einbau erfolgt beispielsweise nach dem letzten Stopfgang eines Schottergleises bzw. vor Betriebsfreigabe. Hierbei werden Kontrollmessungen des Gleisabstandes zur Bahnsteigkante durchgeführt. Durch die erwähnte Belastung des Gleises verändert sich deren Lage und Richtung. Daher werden von Zeit zu Zeit Nachstopfarbeiten nötig. Um diese fachgerecht ausführen zu können, müssen im Bahnsteigbereich die Distanzstücke ausgebaut werden, bevor das Gleis durchgearbeitet und die ursprüngliche Gleislage und -höhe wieder hergestellt werden. Danach werden die Distanzstücke zwischen Gleis und Bahnsteig wieder eingebaut. Diese aufwendigen Arbeitsgänge wiederholen sich bei jeder Gleisdurcharbeitung, sodass insgesamt ein hoher Aufwand betrieben werden muss.

[0008] Die vorliegende Erfindung zielt daher darauf ab, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass auf gesonderte Befestigungen bauwerksseitig ver-

zichtet werden kann und eine einfache Montage unabhängig von der Bauform der Schwellen möglich wird. Weiters sollen Stopfarbeiten durch die Abstandhalter möglichst nicht behindert werden, wobei insbesondere ein Ausbauen der Abstandhalter vermieden werden soll.

[0009] Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die vorliegende Erfindung ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs genannten Art im Wesentlichen vor, dass die Festlegevorrichtung wenigstens eine den Schienenfuß der Schiene umgreifende Gleisklammer umfasst und das Abstützelement das freie, dem Bauwerk zugewandte Ende der Vorrichtung ausbildet, das ohne bauwerksseitige Befestigung am Bauwerk abstützbar ist. Das Prinzip bei der Erfindung ist somit, dass die Fixierung des Abstandhalters nicht an der Bauwerkskante bzw. am Bauwerk und auch nicht an den Schwellen erfolgt, sondern an der Schiene, insbesondere am Schienenfuß. Damit wird eine universell verwendbare Ausbildung geschaffen, die unabhängig von der Bauform der Schwellen ist. Die Abstandhalter werden dabei mit Vorteil an der Schiene im Schwellenfach, insbesondere nahe der Schwelle, angeordnet, um den Stopfvorgang bei Gleisdurcharbeitungen nicht zu behindern. Der Abstand zwischen der Schiene und der Bauwerkskante wird dabei über den Abstandhalter eingestellt, dessen zwischen Schiene und der bauwerksseitigen Abstützung wirksame Länge veränderbar ist. Dadurch, dass das Abstützelement das freie, dem Bauwerk zugewandte Ende der Vorrichtung ausbildet, das ohne bauwerksseitige Befestigung am Bauwerk abstützbar ist, kann auf eine gesonderte Montagevorrichtung an dem Bauwerk verzichtet werden, sodass der Montageaufwand erheblich verringert wird und eine Abstützung auch an Bauwerkselementen möglich ist, an denen die Anbringung einer gesonderten Montagevorrichtung schwierig oder unmöglich wäre. Erfindungsgemäß stützt sich der Abstandhalter mit seinem freien Ende nämlich direkt am Bauwerk ab.

[0010] Die Mittel zur Anpassung des Abstandes zwischen der Schiene und der Bauwerkskante können variabel ausgebildet sein. Zur Anpassung an z.B. eine unterschiedliche Ausformung von Bahnsteigkanten, unterschiedliche zu überbrückende Distanzen aufgrund wechselnder Gleisradien und Gleisüberhöhungen können die erfindungsgemäßen Abstandhalter mit einer Längenanpassung in Form von Schraubspindeln, Teleskopen und/oder Spreiz- und Keilverbindungen ausgestattet sein.

[0011] Bevorzugt umfasst der Abstandhalter eine Gewindestange, auf welche eine Schraubenmutter aufgeschraubt ist, die eine mit der dem Bauwerk zugewandten Seite der Gleisklammer zusammenwirkende Anschlagfläche aufweist. Hierbei kann durch Verdrehen der Mutter relativ zur Gewindestange eine überaus einfache Einstellung des jeweils erforderlichen Abstands vorgenommen werden. Wenn, wie dies einer bevorzugten Weiterbildung entspricht, die Gleisklammer eine Vertiefung oder Einfräsung zur formschlüssigen Aufnahme der Schraubenmutteraußenkontur aufweist, kann in einfacher Weise eine Lage- bzw. Verdrehsicherung realisiert werden, sobald die Mutter bei in der Gleisklammer aufgenommenem Schienenfuß in die richtige Position gebracht wurde.

[0012] Eine besonders kompakte Konstruktion gelingt gemäß einer weiteren bevorzugten Ausbildung dadurch, dass die Gewindestange die wenigstens eine Gleisklammer unterhalb der für die Unterseite des Schienenfußes vorgesehenen Auflagefläche durchsetzt. Bei dieser Konstruktion wird weiters in einfacher Weise die Festlegung der wenigstens einen Gleisklammer sowohl an der Außen- als auch an der Innenseite der Schiene ermöglicht. Um die Anbringung der Festlegevorrichtung am Schienenfuß zu erleichtern, ist weiters vorteilhafterweise für die Innen- und die Außenseite des Schienenfußes jeweils eine gesonderte Gleisklammer vorgesehen. Die beiden Gleisklammern sind dabei quer zur Schienenlängsrichtung relativ zueinander verschiebbar, sodass in einfacher Weise eine Anpassung an unterschiedliche Schienenprofile bzw. Schienenfußprofile gelingt. Die Gleisklammern werden dabei bevorzugt derart am Schienenfuß befestigt, dass die dem Bauwerk abgewandte Gleisklammer mittels einer auf die Gewindestange aufgeschraubten Schraubenmutter gegen den Schienenfuß drückbar ist. Die an die dem Bauwerk abgewandte Gleisklammer drückbare Schraubenmutter wird dabei als Kontermutter wirksam, sodass eine sichere und stabile Befestigung der Gleisklammer am Schienenfuß unter gleichzeitiger Einstellbarkeit des Abstandes zur Bauwerkskante gelingt.

[0013] Am bauwerksseitigen freien Ende des Abstandhalters erfolgt wie bereits erwähnt die Abstützung am festen Bauwerk, wobei hierfür ein Abstützelement zum Einsatz kommt. Das Abstützelement muss hierbei nicht ein gesondertes Bauteil sein, sondern kann einstückig mit dem Abstandhalter ausgebildet sein und kann insbesondere einfach das Ende der Gewindestange sein. Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist aber vorgesehen, dass das Abstützelement als eine Aufnahme für einen Kugelkopf des Abstandhalters, insbesondere der Gewindestange aufweisendes Druckstück ausgebildet ist. Ein derartiges Druckstück stellt eine vergrößerte Abstützfläche zur Verfügung, wobei das Zusammenwirken mit dem Kugelkopf sicherstellt, dass auch bei Schräglage des Abstandhalters bzw. der Gewindestange eine satte Auflage an der Bahnsteigfläche gegeben ist.

[0014] Um in einfacher Weise den Angriff eines Werkzeugs am Abstandhalter zu erlauben, mit welchem der Abstandhalter bzw. die Gewindestange verdreht werden kann, ist bevorzugt vorgesehen, dass der Abstandhalter, insbesondere die Gewindestange am Umfang wenigstens eine Abflachung aufweist. Hierdurch kann nach der Befestigung der Schiene mittels der Festlegevorrichtung eine Feineinstellung des Abstandes zwischen der Schiene und der Bauwerkskante vorgenommen werden bzw. die Gewindestange soweit verlagert werden bis sie sich mit einer bestimmten Kraft gegen das feste Bauwerk abstützt.

[0015] Die erfindungsgemäße Vorrichtung muss für Nachstopfvorgänge nicht unbedingt demonstriert werden, dies vor allem dann, wenn der Abstandhalter einen entsprechend geringen Querschnitt aufweist, was insbesondere dann auf Grund der bevorzugten Ausführung als Gewindestange erfüllt ist. Dabei soll jedoch darauf geachtet werden, dass der Abstandhalter bzw. die Gewindestange nicht aus dem Schotterbett herausragt. Die Gefahr eines Herausragens besteht insbesondere dann, wenn die Schienen beispielsweise in einer Kurve eine leichte Schräglage aufweisen. Um eine derartige Schräglage zu kompensieren ist bei einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass die für die Unterseite des Schienenfußes vorgesehene Auflagefläche der wenigstens einen Gleisklammer relativ zur Längsachse des Abstandhalters, insbesondere der Gewindestange geneigt ist, sodass der Abstandhalter bei horizontal angeordnetem Schienenfuß in Richtung zum Bauwerk nach unten verläuft. Die Neigung führt dazu, dass der Abstandhalter bzw. die Gewindestange bei der maximalen Neigung der Schienen horizontal verläuft und somit nicht aus dem Schotterbett herausragt. Mit Rücksicht auf die typischerweise zulässige maximale Neigung von Schienen von 1:20, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Neigung der Auflagefläche höchstens 1:20 beträgt.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigen Fig.1 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Einbausituation und Fig.2 eine Schnittdarstellung der Ausbildung gemäß Fig.1 in einer senkrecht zur Längsrichtung der Schiene verlaufenden Ebene.

[0017] In Fig.1 ist ein Bahnsteig 1 mit einer Bahnsteigkante 2 mit strichlierten Linien dargestellt. Die Fahrschiene 3 ist die dem Bahnsteig 1 nächstgelegene Schiene eines nicht näher dargestellten Gleises, wobei die Fahrschiene 3 parallel zur Bahnsteigkante 2 verläuft. Die Fahrschiene 3 weist einen Schienenfuß 4 auf, an der mit Hilfe einer Festlegevorrichtung 5 ein Abstandhalter, nämlich eine Gewindestange 6 befestigt ist. Die Festlegevorrichtung 5 umgreift den Schienenfuß 4 dabei spielfrei, d.h. ohne Möglichkeit einer Relativverschiebung in axialer Richtung 7 des Abstandhalters 6. Der Abstandhalter 6 stützt sich über ein Abstützelement, nämlich ein Druckstück 8 am Bauwerk 1 ab.

[0018] Wie in Fig.2 deutlich zu erkennen ist, umfasst die Festlegevorrichtung 5 zwei Gleisklammern, nämlich eine äußere Gleisklammer 9 und eine innere Gleisklammer 10. Die Gleisklammern haben jeweils eine Ausnehmung 11, deren offene Seiten zueinander gerichtet sind und die der Aufnahme jeweils einer Seite des Schienenfußes 4 dienen. Wenn die Gleisklammern 9 und 10 zueinander gedrückt werden, wird der Schienenfuß 4 zwischen den Gleisklammern eingeklemmt. Die Gleisklammern 9 und 10 weisen jeweils eine sich in Richtung der Längsachse der Gewindestange 6 erstreckende gewindelose Durchbrechung 12 auf, in welche

die Gewindestange 6 eingeführt ist. Die axiale Position der äußeren Gleisklammer 9 wird durch Verdrehen der Schraubenmutter 13 auf der Gewindestange 6 eingestellt, wodurch eine Grobeinstellung des Mindestabstandes zwischen der Schiene 3 und der Bauwerkskante 2 erfolgt. Die äußere Gleisklammer 9 weist eine Vertiefung bzw. Einfräsung 14 auf, durch welche eine horizontale Stufe 15 gebildet wird, welche mit einer Sechskantfläche 16 der Schraubenmutter 13 formschlüssig zusammenwirkt, was eine Verdrehsicherung für die Schraubenmutter 13 und damit eine Lagesicherung der äußeren Gleisklammer 9 bewirkt. Die innere Gleisklammer 10 wird mittels einer Schraubenmutter 17 unter Zwischenschaltung einer Sicherungsscheibe 18 gegen den Schienenfuß gedrückt.

[0019] Die untere Klemmfläche 19 der Gleisklammern 9 und 10 weist eine Neigung auf, damit die Gewindestange 6 auch bei geneigt angeordneter Schiene 3 horizontal verläuft und somit nicht aus dem Schotterbett herausragt.

[0020] An dem dem Bauwerk 1 zugewandten Ende trägt die Gewindestange 6 einen Kugelkopf 22, der in einer Ausnehmung des Druckstücks 8 aufgenommen ist. Eine Verdrehung der Gewindestange 6 entsprechend dem Pfeil 21 durch Angriff eines Werkzeugs an den zwei gegenüberliegenden Abflachungen 20 bewirkt eine Verlagerung der Gewindestange 6 relativ zu den Gleisklammern 9 und 10 bzw. relativ zur Schiene 3, sodass hierdurch eine Feineinstellung des Abstandes zwischen Bauwerkskante 2 und Schiene 3 erfolgen kann.

[0021] Die Montage der erfindungsgemäßen Vorrichtung erfolgt beispielsweise derart, dass zuerst die Schraubenmutter 13 auf die Gewindestange aufgeschraubt wird. Danach wird die äußere Gleisklammer 9 auf die Gewindestange aufgeschoben und die Gewindestange samt aufgeschobener äußerer Gleisklammer 9 unter der Schiene 3 positioniert. In der Folge wird die äußere Gleisklammer 9 nach rechts verschoben, damit sie den Schienenfuß 4 außen umgreifen kann. Sodann wird die Schraubenmutter 13 in Anlage an die Gleisklammer 9 gebracht und dabei eine grobe Einstellung des Abstandes zwischen Schiene 3 und Bauwerkskante 2 vorgenommen, wobei die Schraubenmutter 13 in der Einfräsung 14 formschlüssig aufgenommen und dort verdrehsicher ist. In weiterer Folge kann durch Verdrehen der Gewindestange 6 entsprechend dem Pfeil 21 noch eine Feineinstellung des Abstandes zwischen Schiene 3 und Bauwerkskante 2 vorgenommen werden, wobei eine exakte Anlage des Druckstücks 8 am Bauwerk 2 erreicht wird. Zuletzt erfolgt die Montage der Schraubenmutter 17 und des Sicherungsrings 18, wobei die Schraubenmutter 17 in Anlage an die zuvor auf die Gewindestange 6 aufgeschobene innere Gleisklammer 10 gebracht wird und unter Einklemmen des Schienenfußes 4 zwischen der äußeren 9 und der inneren 10 Gleisklammer als Kontermutter zur Wirkung gelangt.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Sicherung eines Mindestabstandes zwischen einer Schiene eines Gleises und einer festen Bauwerkskante, umfassend einen Abstandhalter, der bauwerksseitig ein Abstützelement und gleisseitig eine Festlegevorrichtung aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Festlegevorrichtung (5) wenigstens eine den Schienenfuß (4) der Schiene (3) umgreifende Gleisklammer (9, 10) umfasst und das Abstützelement (8) das freie, dem Bauwerk (1) zugewandte Ende der Vorrichtung ausbildet, das ohne bauwerksseitige Befestigung am Bauwerk (1) abstützbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Abstandhalter eine Gewindestange (6) umfasst, auf welche eine Schraubenmutter (13) aufgeschraubt ist, die eine mit der dem Bauwerk (1) zugewandten Seite der Gleisklammer (9) zusammenwirkende Anschlagfläche aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gleisklammer (9) eine Vertiefung oder Einfräsung (14) zur formschlüssigen Aufnahme der Schraubenmutteraußenkontur (16) aufweist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gewindestange (6) die wenigstens eine Gleisklammer (9, 10) unterhalb der für die Unterseite des Schienenfußes (4) vorgesehenen Auflagefläche (19) durchsetzt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass für die Innen- und die Außenseite des Schienenfußes (4) jeweils eine gesonderte Gleisklammer (9, 10) vorgesehen ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die dem Bauwerk (2) abgewandte Gleisklammer (10) mittels einer auf die Gewindestange (6) aufgeschraubten Schraubenmutter (17) gegen den Schienenfuß (4) drückbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abstützelement als ein eine Aufnahme für einen Kugelkopf (2) des Abstandhalters, insbesondere der Gewindestange (6) aufweisendes Druckstück (8) ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die für die Unterseite des Schienenfußes (4) vorgesehene Auflagefläche (19) der wenigstens einen Gleisklammer (9, 10) relativ zur Längsachse des Abstandhalters, insbesondere der Gewindestange (6) geneigt ist, sodass der Abstandhalter bei horizontal angeordnetem Schienenfuß (4) in Richtung zum Bauwerk nach unten verläuft.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Neigung der Auflagefläche (19) höchstens 1:20 beträgt.
10. Gleis mit wenigstens einer Schiene (3) und einem eine parallel zur Schiene (3) verlaufende Bauwerkskante (2) aufweisenden festen Bauwerk (1), wobei zur Sicherung eines Mindestabstandes zwischen der Schiene (3) und der festen Bauwerkskante (2) eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 vorgesehen ist, deren Festlegevorrichtung (5) den Schienenfuß (4) der Schiene (3) umgreift und deren Abstützelement (8) ohne bauwerksseitige Befestigung am Bauwerk (1) abgestützt ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

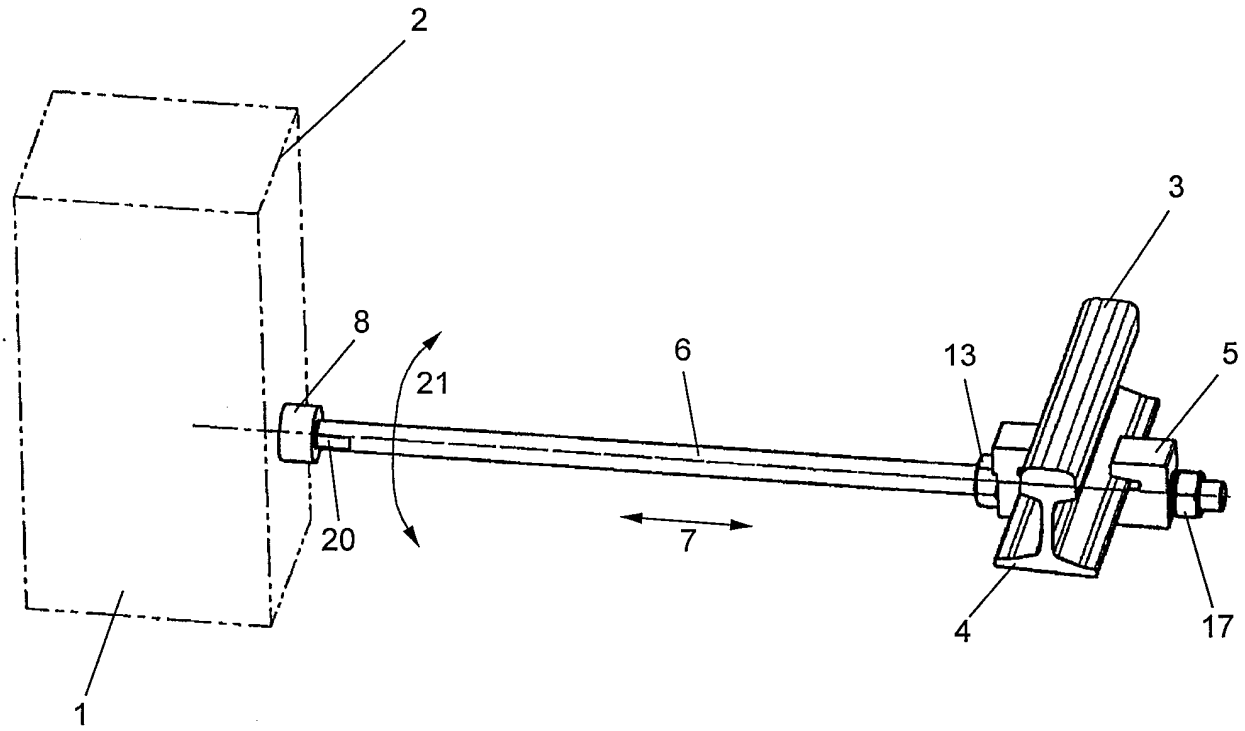
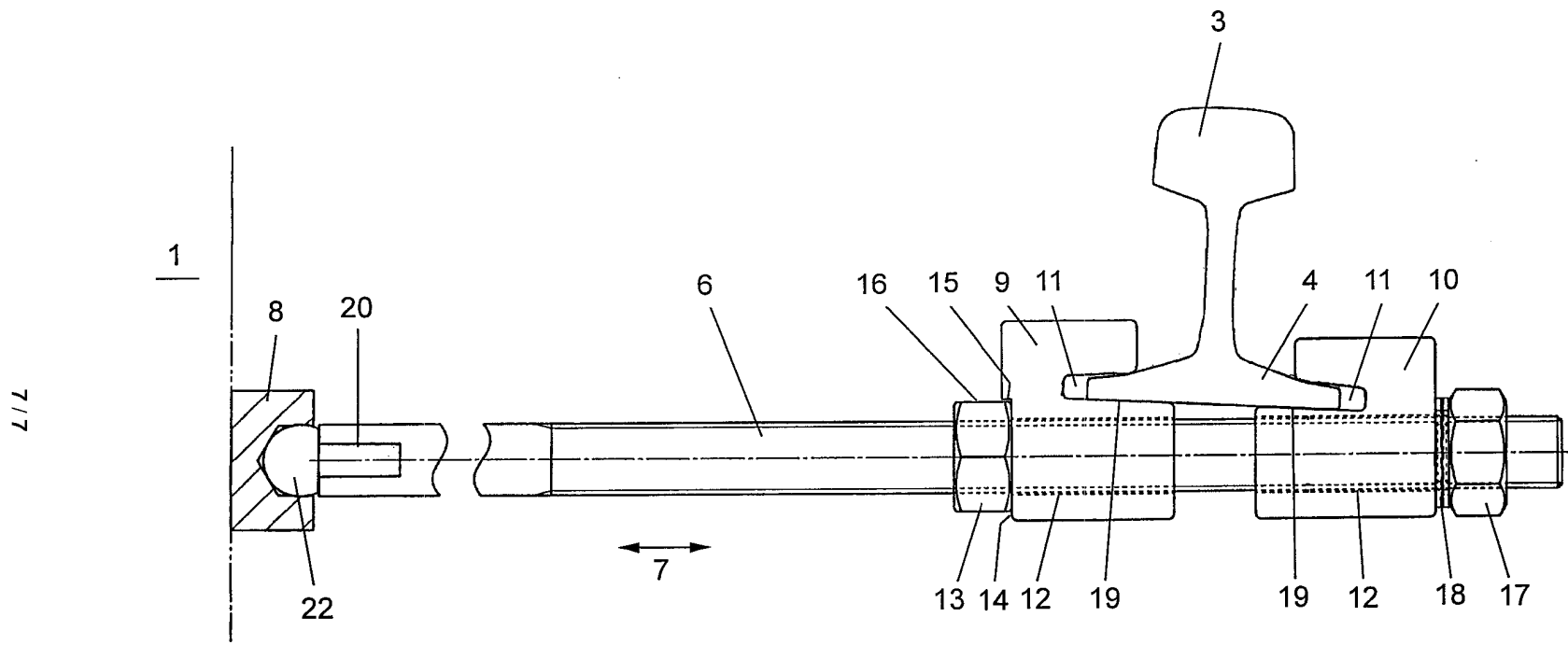


Fig. 1



7/7

Fig. 2

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: E01B 5/16 (2006.01); E01B 13/00 (2006.01)				
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: E01B 5/16; E01B 13/00				
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): E01B, E01F				
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXNn				
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 19. Jänner 2011 eingereichten Ansprüchen 1 – 10 erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.				
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch		
A	FR 2920790 A1 (VAPE RAIL INTERNATIONAL SOCIETE ANONYME) 13. März 2009 (13.03.2009) Figuren 6 und 7	1, 2, 4 – 6, 8, 9		
Datum der Beendigung der Recherche: 5. Oktober 2011		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		
		Prüfer(in): STAWA R.		
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p>Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.</p> </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p>E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p>& Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.</p> </td> </tr> </table>			<p>X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p>Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.</p>	<p>A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p>E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p>& Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.</p>
<p>X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p>Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.</p>	<p>A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p>E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p>& Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.</p>			