

(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
21. Juni 2007 (21.06.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/068009 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

E01B 26/00 (2006.01) **B61L 1/00** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2006/000477

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. November 2006 (23.11.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

A 1992/2005 14. Dezember 2005 (14.12.2005) AT

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **FRAUSCHER, Josef** [AT/AT]; Gewerbe-
strasse 1, A-4774 St. Marienkirchen (AT).

(74) Anwalt: **HÜBSCHER, Helmut**; Spittelwiese 7, A-4020
Linz (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,
RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

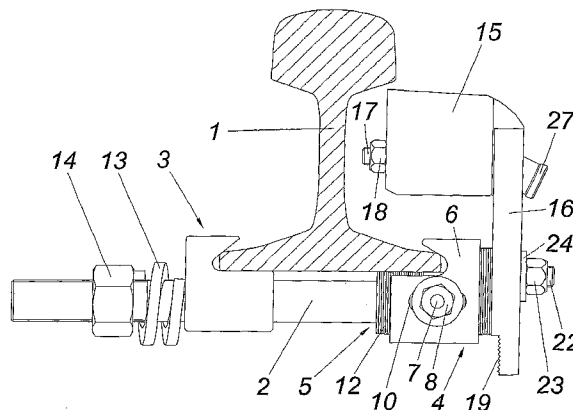
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: APPARATUS FOR ATTACHMENT OF A MOUNT FOR SENSORS, SWITCHING MEANS AND THE LIKE TO
RAILS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES TRÄGERS FÜR SENSOREN, SCHALTMITTEL U. DGL.
AN SCHIENEN



(57) Abstract: In the case of an apparatus for attachment of a mount (16) for sensors, switching means and the like to rails (1) comprising a rail claw with claw jaws (3, 4) which can be fitted onto the rail foot from opposite sides, one of which (4) is provided on the mount side and the other (3) can be adjusted relative to it by means of at least one adjusting screw (2) which can be passed through under the rail foot, and devices (5, 7, 10, 11, 12) are provided for adjustment of the distance between the mount (16) and the area where the mount-side claw jaw (4, 6) acts on the rail foot, in order to preset the rail claw for different rail foot widths, at least the claw part (6) on the mount-side claw jaw (4) is connected to the mount (16) itself or to a holding piece (5) seated on it, such that it can be adjusted and fixed in its own right independently of the adjusting screw, and this mount-side claw jaw (4), to be precise its claw part (6), is secured in each preset position integrally by means of for example grooves, which engage in one another, or profiles (11, 12), which have a sawtooth-like cross section, on opposite sides of the claw jaw (6) and of the mount or of the holding piece (5).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/068009 A1



(57) Zusammenfassung: Bei einer Vorrichtung zur Befestigung eines Trägers (16) für Sensoren, Schaltmittel u. dgl. an Schienen (1), bestehend aus einer Schienenklaue mit von gegenüberliegenden Seiten her auf den Schienenfuß aufsetzbaren Klauenbacken (3, 4), von denen die eine (4) trägerseitig vorgesehen, die andere (3) mittels wenigstens einer unter dem Schienenfuß durchführbaren Stellschraube (2) relativ zu ihr verstellbar ist und Einrichtungen (5, 7, 10, 11, 12) zur Einstellung des Abstandes des Trägers (16) vom Angriffsbereich der trägerseitigen Klauenbacke (4, 6) am Schienenfuß vorgesehen sind, ist zur Voreinstellung der Schienenklaue auf verschiedene Schienenfußbreiten wenigstens der Klauenteil (6) der trägerseitigen Klauenbacke (4) unabhängig von der Stellschraube für sich verstell- und feststellbar mit dem Träger (16) selbst oder einem an diesem sitzenden Haltestück (5) verbunden und diese trägerseitige Klauenbacke (4) bzw. ihr Klauenteil (6) wird in jeder Voreinstellung formschlüssig durch ineinandergreifende z. B. Riefen oder im Querschnitt säge zahnartige Profilierungen (11, 12) aneinanderliegender Seiten der Klauenbacke (6) und des Trägers bzw. des Haltestückes (5) gesichert.

Vorrichtung zur Befestigung eines Trägers für Sensoren,
Schaltmittel u. dgl. an Schienen

Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Befestigung eines Trägers für Sensoren, Schaltmittel u. dgl. an Schienen, bestehend aus einer Schienenklaue mit von gegenüberliegenden Seiten her auf den Schienenfuß aufsetzbaren Klauenbacken, von denen die eine trägerseitig vorgesehen, die andere mittels wenigstens einer unter dem Schienenfuß durchführbaren Stellschraube relativ zu ihr verstellbar ist und Einrichtungen zur Einstellung des Abstandes des Trägers vom Angriffsbereich der trägerseitigen Klauenbacke am Schienenfuß vorgesehen sind.

Stand der Technik

In den meisten Fällen werden die Sensoren u. dgl. mit Höhen- und Seitenabständen in der Nähe des Schienenkopfes an der Innenseite des Gleises, also an der zur anderen Schiene weisenden Seite des Kopfes angebracht. In der Praxis ist normalerweise nur die äußere Klauenbacke verstellbar vorgesehen. Hier ergeben sich bei unterschiedlichen Breiten des Schienenfußes dadurch Probleme, daß diese Breite auch mitbestimmend für den Horizontalabstand des jeweiligen Sensors od. dgl. vom Schienenkopf ist, wobei zusätzlich zu berücksichtigen ist, daß auch die Breite des Schienenkopfes sowohl aufgrund der Herstellungsmaße als auch aufgrund der Abnutzung bzw. des Nachschleifens der Schiene veränderlich ist.

Eine Vorrichtung der eingangs genannten Art ist aus der US 2005 072 252 A1 bekannt. Dabei wird die trägerseitige Schienenklaue mit Hilfe einer entsprechend langen Stellschraube befestigt und der Träger besitzt zwei im Abstand angeordneten vertikale Langlöcher, durch die in die Schienenklaue eingreifende, gesicherte Klemmschrauben eingreifen. Zur Einstellung des Abstandes des Trägers vom Angriffsbereich der zugeordneten Klauenbacke am Schienenfuß werden mit Hilfe der erwähnten Schrauben zusätzlich befestigte Einlageplatten vorgesehen. Damit ist diese Konstruktion aufwendig und erfordert die Bevorratung einer Vielzahl verschieden dicker Einlageplatten.

Aus der US 3 941 838 A1 ist es bekannt, die beiden Klauenbacken mit Hilfe von zwei im Abstand angeordneten Stellschrauben durch aufgesetzte Muttern zu befestigen. Trägerseitig sind die Stellschrauben herausgeführt und greifen in horizontale Langlöcher des Trägers ein. Der Abstand des Trägers vom Angriffsbereich der trägerseitigen Klauenbacke wird durch eine vor der Anbringung des Trägers auf jede der beiden Stellschrauben aufschraubbare Mutter bestimmt, wobei die endgültige Befestigung durch eine auf das durch den zugehörigen Schlitz des Trägers herausragende Ende der Stellschraube aufgesetzte Mutter erfolgt. Hier ist zwar theoretisch eine Abstandseinstellung des Trägers vom Eingriffsbereich der zugehörigen Klauenbacke möglich, doch ist die Anordnung unsicher, umständlich in der Handhabung und hat den entscheidenden Nachteil, daß sich bei den starken Belastungen durch den Verkehr auf den Schienen Lockerungen und damit unerwünschte Lageänderungen des Trägers und der an ihm vorgesehenen Sensoren ergeben.

Aus der DE 974 202 C ist es bekannt, den Träger für die Sensoren od. dgl. mit parallel zur Schienenlängsrichtung verlaufenden Riefen, die z. B. ein Dreieckprofil aufweisen können, zu versehen und an der Klauenbacke ein entsprechend profiliertes Gegenstück anzubringen, so daß der Träger beim Festziehen der Stellschraube durch die ineinandergreifenden Riefenprofilierungen bei jeder Höhen- und Längseinstellung gesichert ist.

Darstellung der Erfindung

Eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zeichnen sich erfindungsgemäß dadurch aus, daß zur Voreinstellung der Schienenklaue auf verschiedene Schienenfußbreiten wenigstens der Klauenteil der trägerseitigen Klauenbacke unabhängig von der Stellschraube für sich verstell- und feststellbar mit dem Träger selbst oder einem an diesem sitzenden Haltestück verbunden ist und diese trägerseitige Klauenbacke bzw. ihr Klauenteil in jeder Voreinstellung formschlüssig durch ineinandergreifende z. B. Riefen oder im Querschnitt sägezahnartige Profilierungen aneinanderliegender Seiten der Klauenbacke und des Trägers bzw. des Haltestückes gesichert ist.

Die Erfindung trägt der Tatsache Rechnung, daß einfache Klemmverbindungen bei den durch die hohen Massenkkräfte beim Fahrbetrieb die durch Schwingungen und Stöße des Gleises hervorgerufen werden, die mehrere 1000 g erreichen können, Belastungen auftreten, die unerwünschte Lageveränderungen an der Verbindung hervorrufen könnten. Es kommen selbstverständlich auch dreieckige oder trapezförmige Profilierungen in Frage, wobei die Teilung so gewählt werden kann, daß im Bedarfsfall Einstellungen im Millimeterbereich möglich werden. Ein wesentlicher Vorteil der erfindungsgemäßen Ausführung besteht auch darin, daß sie für alle Schienenfußbreiten geeignet ist und bei gleichen Schienenfußbreiten in längeren Gleisstrecken schon vor der Montage am Schienenfuß entsprechende Einstellungen auf dessen Breite vorgenommen werden können, so daß die Montage an der Schiene beschleunigt wird und damit die für diese Montagearbeiten notwendige Zeit für die Sperrung bzw. Sicherung der Gleisstrecke verkürzt ist.

Konstruktiv wird derzeit eine Ausführung bevorzugt, bei der die trägerseitige Klauenbacke zwei beidseits eines mittleren Haltestückes angeordnete Klauenteile aufweist, die über eine durch das Haltestück geführte Spannschraube verbunden und nach Langlöchern gegenüber der Spannschraube bzw. dem Haltestück einstellbar sind. Es wird hier mit einer Spannschraube das Auslangen gefunden und es ist bei Deformierungen des Schienenfußes sogar mög-

lich, die beiden Klauenteile verschieden einzustellen und dadurch eine genaue Montageanpassung für den Träger zu erzielen.

Nach einer Weiterbildung ist die Stellschraube je nach konstruktiver Gestaltung dieser Teile im Träger bzw. Haltestück starr befestigt. Dies hat den Vorteil, daß an dieser Seite der Klauenbacke für ihre Befestigung keine zusätzlichen Muttern betätigt werden müssen und bei entsprechender Voreinstellung nur das Anziehen von Muttern u. dgl. an der anderen, meist leichter zugänglichen Klauenseite notwendig wird.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung:

Kurze Beschreibung der Zeichnung

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung in ihrer Befestigungsstellung an der Schiene von vorne gesehen

Fig. 2 eine zugehörige Seitenansicht bei im Schnitt dargestellter Schiene

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 1 und

Fig. 4 eine Draufsicht zu Fig. 1

Weg zur Ausführung der Erfindung

An der Schiene 1 ist eine Schienenklaue anbringbar, die zwei durch eine Stellschraube 2 gegeneinander verstellbare, den Schienenfuß von gegenüberliegenden Seiten her erfassende Klauenbacken 3, 4 aufweist. Dabei ist die Klauenbacke 3 einteilig geformt und die Klauenbacke 4 besteht aus drei miteinander verbundenen Formteilen, nämlich einem mittleren Haltestück 5 und zwei Klauenteilen 6, die von gegenüberliegenden Seiten her am Haltestück 5 anliegen und durch in das Haltestück 5 eingesetzte Gewindestifte 7 und selbstsichernde Muttern 8 die unter Zwischenschaltung von Federscheiben 9 angezo-

gen sind, befestigt werden. Alternativ zu Gewindestiften und selbstsichernden Muttern können auch Schrauben verwendet werden. Die Klauenteile 6 weisen Langlöcher 10 zur Durchführung der Gewindestifte 7 auf und sind an ihrer zum Haltestück 5 weisenden Seite mit einer im Querschnitt sägezahnartigen Profilierung 11 versehen, deren Gegenprofilierung 12 am Haltestück aufscheint. Bei gelockerten Schrauben können die Klauenteile 6 gegenüber dem Haltestück 5 in der Teilung der Profilierungen 11, 12 entsprechenden Schritten gegenüber dem Haltestück 5 eingestellt werden, so daß eine Anpassung an die Breite des Schienenfußes gewährleistet ist. Zu erwähnen ist noch, daß bei der beschriebenen Ausführungsform die Stellschraube 2 im Haltestück 5, z. B. durch Verpressung oder Schweißung befestigt ist, so daß ihr Ende nicht herausragt bzw. durch zusätzliche Muttern od. dgl. befestigt werden muß. Die auf der Stellschraube 2 verstellbare Klauenbacke 13 kann durch eine Spannfeder 13 und eine selbstsichernde Mutter 14 zur Festklemmung des Schienenfußes ange-drückt werden.

Für die Befestigung eines Sensoren oder Schaltmittel aufnehmenden Gehäuses 15 an der Schienenklaue dient eine Tragplatte 16, in der die Enden von Halteschrauben 17 durch Verpressung oder Schweißung fixiert sind, wobei diese Halteschrauben über stegseitig zur Schiene 1 angebrachte und wieder gesicherte Muttern 18 das Gehäuse 15 mit der Platte 16 verbinden. Die Befestigungsstellen der Schrauben 17 an der Platte 16 wurden mit 17a angedeutet.

Die Tragplatte 16 und das Haltestück 5 sind an ihren zueinanderweisenden Seiten wieder mit im Querschnitt sägezahnartigen Profilierungen 19, 20 versehen und die Tragplatte 16 besitzt Langlöcher 21, durch die hindurch Halteschrauben 22 in Gewindebohrungen des Haltestückes 5 eingreifen und über Muttern 23 und Federscheiben 24 das Haltestück 5 festklemmen, wobei eine Höheneinstellung der Tragplatte 16 wieder nach dem Teilungsschritt der Profilierungen 19, 20 möglich ist. Auch die Muttern 23 sind selbstsichernde Muttern.

Beim Ausführungsbeispiel besitzt die Tragplatte 16 im oberen Bereich einen unten gerundeten Ausschnitt 25, der eine Abdeckung 26 für eine Gehäusevertiefung bündig aufnimmt, welche Abdeckung 26 für das Andrücken

tiefung bündig aufnimmt, welche Abdeckung 26 für das Andrücken eines nicht dargestellten Steckers an eine Steckerbuchse 27 dient. Zur Erleichterung des Aufsetzens der Abdeckung 26 bei über den Stecker an die Buchse 27 angeschlossenem Kabel hat die Abdeckung 26 unterseitig ebenfalls einen Ausschnitt 28. Die Abdeckung 26 ist am Gehäuse 15 mit Imbusschrauben 29 befestigt, deren Köpfe 30 in die Abdeckung 26 versenkt sind.

Wenn in Abänderung der vorstehenden Konstruktion die Tragplatte 16 gegenüber dem Haltestück 5 nicht verstellbar bzw. mit dieser zu einem gemeinsamen Träger vereinigt ist, kann die Stellschraube 2 auch im Tragplattenteil dieses Trägers verankert sein.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zur Befestigung eines Trägers für Sensoren, Schaltmittel u. dgl. an Schienen, bestehend aus einer Schienenklaue mit von gegenüberliegenden Seiten her auf den Schienenfuß aufsetzbaren Klauenbacken, von denen die eine trägerseitig vorgesehen, die andere mittels wenigstens einer unter dem Schienenfuß durchführbaren Stellschraube relativ zu ihr verstellbar ist und Einrichtungen zur Einstellung des Abstandes des Trägers vom Angriffsbereich der trägerseitigen Klauenbacke am Schienenfuß vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß zur Voreinstellung der Schienenklaue auf verschiedene Schienenfußbreiten wenigstens der Klauenteil (6) der trägerseitigen Klauenbacke (4) unabhängig von der Stellschraube (2) für sich verstell- und feststellbar mit dem Träger (16) selbst oder einem an diesem sitzenden Haltestück (5) verbunden ist und diese trägerseitige Klauenbacke (4) bzw. ihr Klauenteil (6) in jeder Voreinstellung formschlüssig durch ineinandergreifende z. B. Riefen oder im Querschnitt sägezahnartige Profilierungen (11, 12) aneinanderliegender Seiten der Klauenbacke (6) und des Trägers bzw. des Haltestückes (5) gesichert ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die trägerseitige Klauenbacke (4) zwei beidseits eines mittleren Haltestückes (5) angeordnete Klauenteile (6) aufweist, die über eine durch das Haltestück (5) geführte Spannschraube (7) verbunden und nach Langlöchern (10) gegenüber der Spannschraube (7) bzw. dem Haltestück (5) einstellbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellschraube (2) im Träger (16) bzw. Haltestück (5) starr befestigt ist.

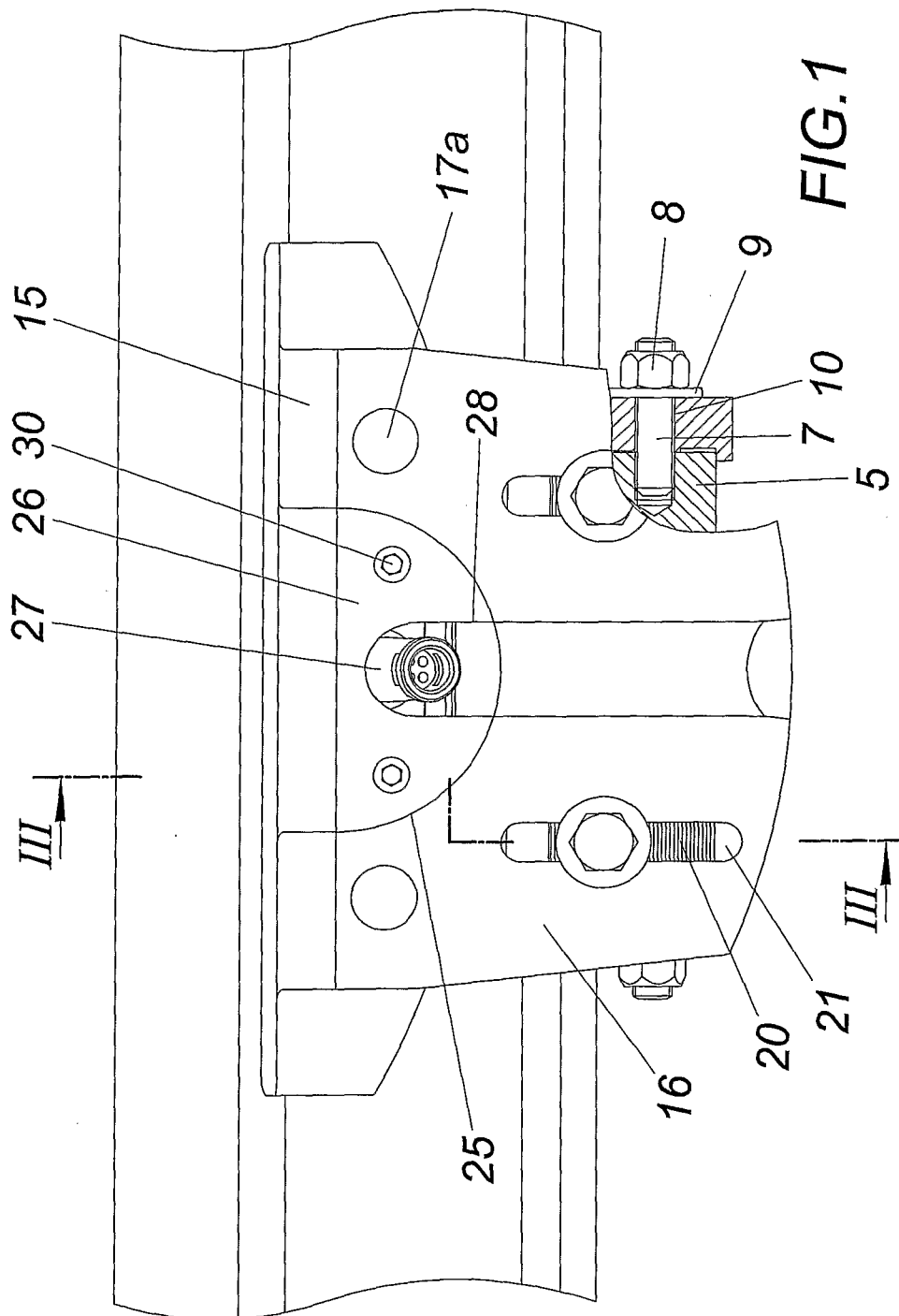


FIG.2

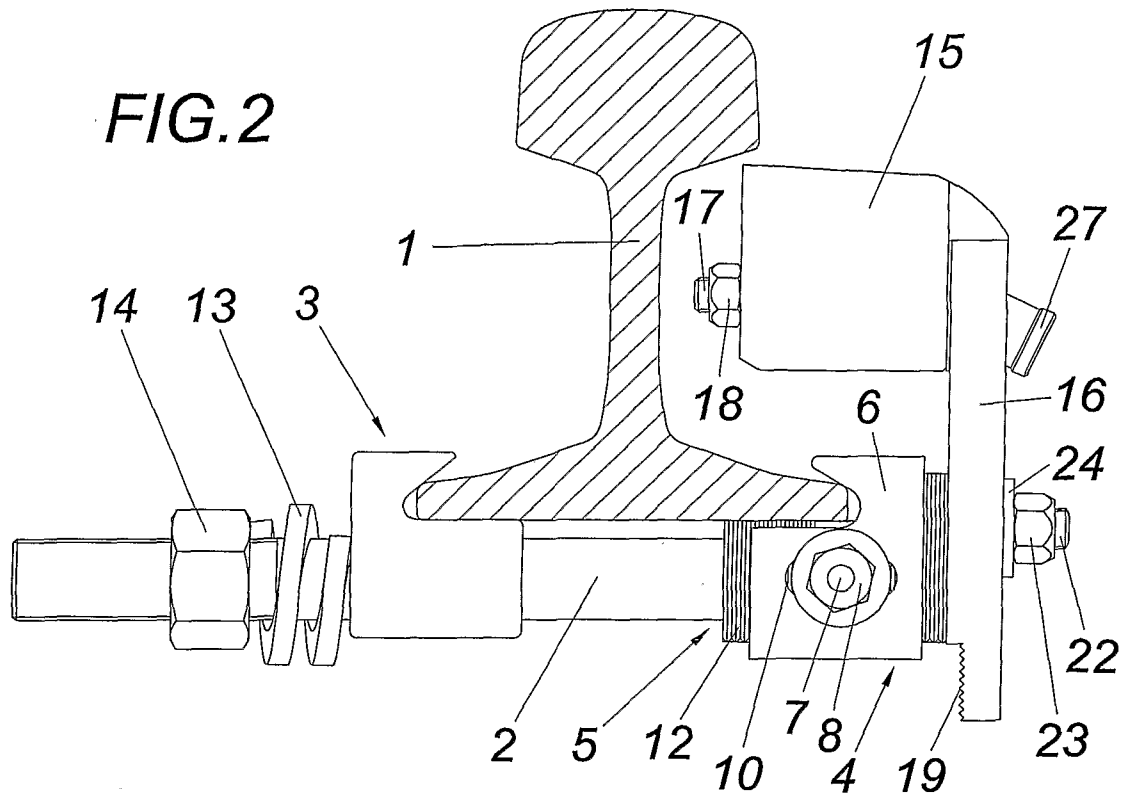


FIG.3

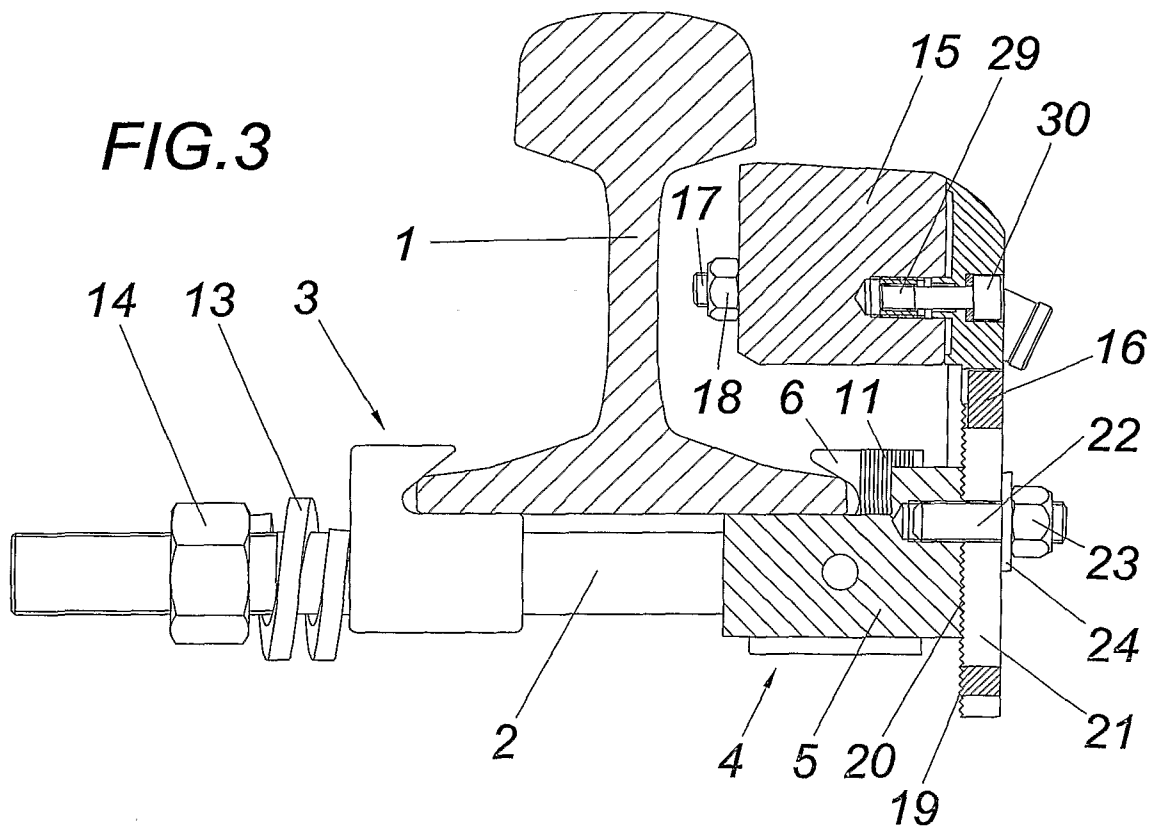
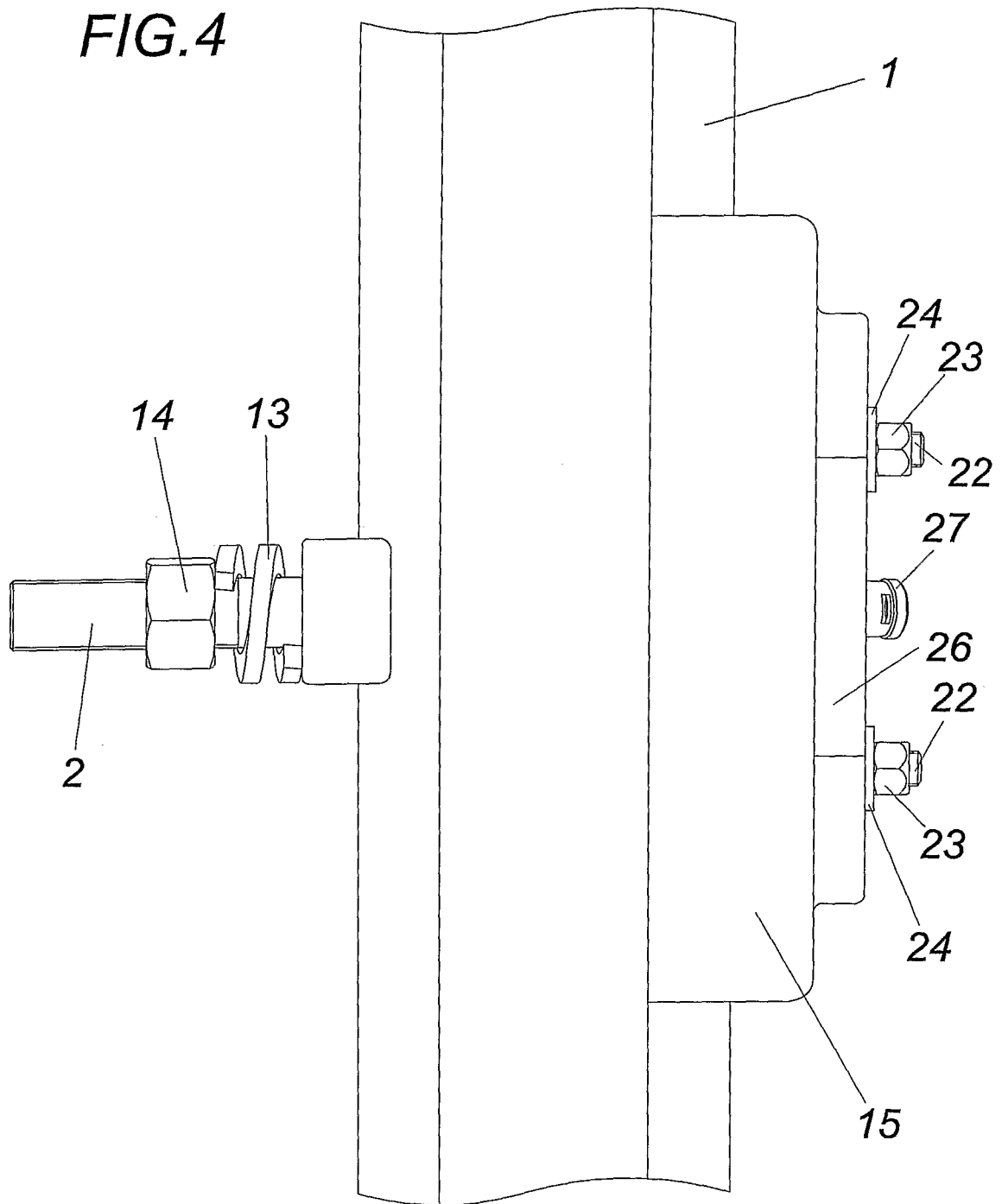


FIG.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2006/000477

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. E01B26/00 B61L1/00

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 B61L

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 practical, 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.
A	US 2005/072252 A1 (KUMAR SUDHIR [US] ET AL) 7 April 2005 (2005-04-07) cited in the application page 2, paragraph 25-29; figures 1,2	1, 3
A	DE 27 12 365 A1 (PINTSCH BAMAG AG) 28 September 1978 (1978-09-28) claim 1; figure 1	1
A	EP 0 374 697 A1 (FRAUSCHER J HYDRAULIK SENSORTE [AT] FRAUSCHER JOSEF HYDRAULIK [AT]) 27 June 1990 (1990-06-27) abstract; figures 1,2	1
A	EP 0 342 526 A2 (SIEMENS AG [DE]) 23 November 1989 (1989-11-23) figure 1	1



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 document 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

27 February 2007

Date of mailing of the international search report

08/03/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fernandez, Eva

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2006/000477

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2005072252	A1	07-04-2005	CA	2482073 A1	03-04-2005
DE 2712365	A1	28-09-1978	NONE		
EP 0374697	A1	27-06-1990	AT	394172 B	10-02-1992
			AT	304788 A	15-08-1991
			DE	58906947 D1	24-03-1994
EP 0342526	A2	23-11-1989	DE	3816791 A1	30-11-1989

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E01B26/00 B61L1/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E01B B61L

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.
A	US 2005/072252 A1 (KUMAR SUDHIR [US] ET AL) 7. April 2005 (2005-04-07) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Absatz 25-29; Abbildungen 1,2	1, 3
A	DE 27 12 365 A1 (PINTSCH BAMAG AG) 28. September 1978 (1978-09-28) Anspruch 1; Abbildung 1	1
A	EP 0 374 697 A1 (FRAUSCHER J HYDRAULIK SENSORTE [AT] FRAUSCHER JOSEF HYDRAULIK [AT]) 27. Juni 1990 (1990-06-27) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	1
A	EP 0 342 526 A2 (SIEMENS AG [DE]) 23. November 1989 (1989-11-23) Abbildung 1	1

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 älteres Dokument, 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

8 Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Februar 2007

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08/03/2007

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fernandez, Eva

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2006/000477

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2005072252	A1	07-04-2005	CA	2482073 A1	03-04-2005
DE 2712365	A1	28-09-1978	KEINE		
EP 0374697	A1	27-06-1990	AT	394172 B	10-02-1992
			AT	304788 A	15-08-1991
			DE	58906947 D1	24-03-1994
EP 0342526	A2	23-11-1989	DE	3816791 A1	30-11-1989