



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
15.07.92 Patentblatt 92/29

⑤① Int. Cl.⁵ : **E01B 7/22, E01B 9/48**

②① Anmeldenummer : **89105688.9**

②② Anmeldetag : **31.03.89**

⑤④ **Vorrichtung zum Befestigen von Schienen.**

③⑩ Priorität : **05.04.88 DE 3811408**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
11.10.89 Patentblatt 89/41

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
15.07.92 Patentblatt 92/29

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 113 515
EP-A- 0 156 350
DD-A- 112 151
DE-A- 1 142 378

⑦③ Patentinhaber : **BWG Butzbacher Weichenbau
GmbH**
Wetzlarer Strasse 101
W-6308 Butzbach (DE)

⑦② Erfinder : **Kais, Alfred**
Gambacher Weg 2
W-6302 Lich/Eberstadt (DE)
Erfinder : **Benenowski, Sebastian**
Schumannstrasse 5
W-6308 Butzbach (DE)
Erfinder : **Gebhardt, Horst**
Nauheimer Strasse 36
W-6352 Ober-Mörlen (DE)
Erfinder : **Nuding, Erich, Dipl.Ing.(FH)**
Breiter Weg 107
W-6301 Linden/Leihgestern (DE)

⑦④ Vertreter : **Stoffregen, Hans-Herbert, Dr.**
Dipl.-Phys.
Patentanwalt, Salzstrasse 11 a, Postfach 21 44
W-6450 Hanau (Main) 1 (DE)

EP 0 336 311 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Befestigen einer Schiene, vorzugsweise in Form einer Backenschiene oder Fahrschiene mit zugeordnetem Radlenkerständer, im Bereich einer Weiche und/oder Kreuzung umfassend eine Unterlageplatte für die Schiene, einen Gleitstuhl oder eine Radlenkerfußplatte, der bzw. die lösbar auf der Unterlageplatte angeordnet ist und als Schienenbefestigungsplatte wirkt, und einen von der Unterlageplatte ausgehenden Niederhalter zum Niederhalten der Schiene, wobei die Schienenbefestigungsplatte einen dem Schienenfuß zugewandten schnabelförmig ausgebildeten Bereich aufweist, der mit zumindest einem von einem Abschnitt des Schienenfußes gebildeten Vorsprung wechselwirkt.

Eine Vorrichtung zum Befestigen von Backenschienen in Weichen ist z.B. der DE-B 20 00 482 zu entnehmen. Dabei ist die Schienenbefestigungsplatte, also der Gleitstuhl fest mit der Unterlageplatte verbunden und der Schienenfuß über ein von dem Gleitstuhl ausgehendes Federelement niedergehalten. Zwischen dem Gleitstuhl und dem Schienenfuß erfolgt keine unmittelbare Wechselwirkung, die das Niederhalten hervorruft. Ein Nachteil entsprechender Vorrichtungen ist dahin zu sehen, daß bei einem Verschleiß der Schienenbefestigungsplatte die gesamte Einheit bestehend aus Unterlageplatte und Gleitstuhl ausgetauscht werden muß.

In der EP-A 0 113 515 ist eine Vorrichtung zum Befestigen einer Schiene im Bereich von Weichen mit einem zweiteiligen Gleitstuhl beschrieben, von dem ein U-förmiges Federelement zum Niederhalten der Schiene ausgeht. Ein sich mit einem Abschnitt auf dem Fuß der Schiene abstützendes erstes Teil des Gleitstuhls geht lösbar von einem zweiten Teil aus, das fortwährend mit einer Unterlage verbunden ist, auf der der Gleitstuhl angeordnet ist.

Eine Vorrichtung zum Befestigen von Schienen mit lösbar angeordneter Schienenbefestigungsplatte ist der EP-A 0 156 349 zu entnehmen. Das dem Schienenfuß zugewandte Ende ist schnabelförmig ausgebildet, um einen von Schienenfuß und Unterlageplatte gebildeten Vorsprung zu erfassen. Die Schienenbefestigungsplatte selbst wird über ein Spannelement wie Keil gegen den Schienenfuß gedrückt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art EP-A 0 156 349 so auszubilden, daß mit konstruktiv einfachen Mitteln ein sicheres Niederhalten des Schienenfußes gewährleistet ist, wobei weder ein Nachziehen von Befestigungselementen erforderlich sein soll, noch bei einem Verschleiß der Schienenbefestigungsplatte diese zusammen mit der Unterlageplatte auszutauschen ist. Dabei soll der Einbau bzw. die Auswechselbarkeit der Schienenbefestigungsplatte gegenüber bekannten Konstruktionen verbessert bzw. erleichtert werden.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Niederhalter ein Federelement ist, das in einer der Unterlageplatte zugewandten Aufnahme der Schienenbefestigungsplatte und auf dem Schienenfuß festlegbar und an einem von der Unterlageplatte ausgehenden Gegenlager abstützbar ist. Dabei ist das Federelement vorzugsweise U-förmig ausgebildet und lösbar in der Aufnahme festgelegt, wobei die Enden der Schenkel auf dem Schienenfuß abstützbar sind. Vorzugsweise sind die Enden der Schenkel so ausgebildet, daß sie zum einen eine in vertikaler Richtung verlaufende Kraft und zum anderen eine horizontal gerichtete Kraft auf den Schienenfuß hervorruft, durch die der Schienenfuß gegen die Unterlageplatte und ein Anschlagelement gedrückt wird, das in bezug auf den Schienenfuß auf der der Schienenbefestigungsplatte gegenüberliegenden Seite der Unterlageplatte angeordnet ist. Mit anderen Worten sind die Enden winkelförmig ausgebildet, um so zum einen auf der Oberseite des Schienenfußes und zum anderen an den Seitenlängsflächen anzuliegen. Durch die erfindungsgemäße Lehre verlaufen die Schenkel des Federelements derart gebogen, daß die Enden und der die Schenkel verbindende Steg gegenüber dem Berührungsbereich der Gegenlager höher verlaufen.

Bevorzugterweise ist die Aufnahme eine in Richtung der Oberseite und des der Schiene abgewandten Endes der Schienenbefestigungsplatte verlaufende Aussparung, durch die folglich der Stegbereich des Federelements von der Unterplatte weg geführt wird, wodurch das Federelement selbst die erforderliche Vorspannung erfährt. Das Gegenlager, dessen Unterseite vorzugsweise mit der der Schienenbefestigungsplatte fluchtet, verläuft seitlich von dieser, kann jedoch auch in einer entsprechend ausgebildeten Aussparung der Schienenbefestigungsplatte hineinragen.

Nach einer weiteren hervorzuhebenden Ausgestaltung der Erfindung bilden das Federelement zusammen mit der Schienenbefestigungsplatte eine vormontierte Einheit, wobei das Federelement durch Eigenvorspannung in der Aufnahme befestigbar ist.

Sofern eine entsprechende Einheit nicht vorliegt, kann das Montieren der Schienenbefestigungsplatte, also das Einführen des Federelements in die Aufnahme dadurch erleichtert werden, daß der der Schiene fernliegende Bereich der Öffnung der Ausnehmung einen Vorsprung wie Nase aufweist. Der Vorsprung bildet demzufolge eine Hilfsnase, um das Federelement in die Spannausnehmung einzufädeln.

Durch die erfindungsgemäße Lehre ergibt sich u.a. der zusätzliche Vorteil, daß die Schienenbefestigungsplatte selbst auf den Schienenfuß drücken kann, ohne daß zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind. Hier-

durch bedingt ist auch dann ein sicheres Festlegen der Schiene gewährleistet, wenn die Federkraft nachlassen sollte. Ein Kippen der Schiene ist ausgeschlossen. Beim Befahren des auf der Schienenbefestigungsplatte abgestützten Schienenteils wie Zunge erfolgt eine zusätzliche Krafteinlenkung auf den Gleitstuhl und damit auf den Schienenfuß der Bodenschiene, so daß ebenfalls ein Wegkippen der Backenschiene vermieden wird.

5 Die Schienenbefestigungsplatte selbst kann vorzugsweise selbsthemmend auf der Unterlageplatte angeordnet sein. Dies kann konstruktiv dadurch erfolgen, daß das dem Schienenfuß abgewandte Ende der Schienenbefestigungsplatte gegen einen rampenförmigen oder eine Hinterschneidung aufweisenden Vorsprung zum Anliegen kommt, der aufgrund der von dem Federelement hervorgerufen Kraft nicht überwindbar ist.

10 Um ein leichtes Entfernen einer Schienenbefestigungsplatte zu ermöglichen, kann im Abstand zu ihrem hinteren Ende ein Anschlag vorgesehen sein, gegen den ein Werkzeug abstützbar ist, der eine z.B. im Endbereich der Schienenbefestigungsplatte vorhandenen Aussparung eingreift und somit ein Herausheben der Schienenbefestigungsplatte ermöglicht.

Schließlich kann vorgesehen sein, daß die Schienenbefestigungsplatte mit einem harten, Notlaufeigenschaften aufweisendem Gleitmittel versehen ist. Ferner kann die Schienenbefestigungsplatte oder das Gleitmittel aus nichtrostendem austenitischem Gußeisen wie Kugelgraphit (GGG), das Ni- und Cr-Anteile aufweisen kann, bestehen. Der Ni- Anteil kann dabei 18 bis 22 % und der Cr-Anteil 1,0 bis 2,5 % des GGG-Gleitmittels sein. Auch können die mit dem Gleitmittel versehenen Bereiche randentkohlht sein.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich nicht nur aus den Ansprüchen, den diesen zu entnehmenden Merkmalen -für sich und/oder in Kombination-, sondern auch aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiels. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt entlang der Linie I-I in Fig. 3,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 3,

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine Vorrichtung zum Befestigen von Schienen,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in Fig. 6,

25 Fig. 5 in etwa entlang der Linie IV-IV in Fig. 6 und

Fig. 6 eine zweite Ausführungsform einer Vorrichtung zum Befestigen von Schienen.

In den Figuren, in denen gleiche Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen sind, ist eine Vorrichtung zur Befestigung von Schienen in Form von Backenschienen (10) dargestellt, denen in bekannter Weise ein Gleitstuhl (12) zugeordnet ist, auf dem eine nicht dargestellte Weichenzunge gleitend angeordnet ist. Die Backenschiene (10) sowie der Gleitstuhl (12) gehen von einer Unterlageplatte (14) aus, die auf der dem Gleitstuhl (12) abgewandten Seite der Backenschiene (10) mit einem Anschlag (16) versehen ist, gegen den der Schienenfuß (18) zum Anliegen kommt.

30 Damit der Schienenfuß (18) fest auf der Unterlageplatte (14) zu liegen kommt, ist ein Niederhalter in Form eines U-förmig ausgebildeten Federelementes (20) vorgesehen, das im Bereich seines Stegs (22) in einer Spannung hervorrufende Aufnahme (24) festgelegt ist, die im Gleitstuhl (12) verläuft. Dabei geht die Aufnahme bzw. Ausnehmung (24) von der Bodenseite (26) des Gleitstuhls aus und erstreckt sich schräg nach oben in Richtung des hinteren Endes (28) des Gleitstuhls. Die so gebildete Schräge bildet einen Spankeil (30) für das Federelement (30).

Von der Unterlageplatte (14) gehen als Gegenlager (32) und (31) ausgebildete Vorsprünge aus, unter denen das Federelement (20) verläuft. Die vorderen Enden (34) und (39) des Federelementes (20) liegen dann auf der Oberseite (36) und gegebenenfalls auch an den Längsseitenflächen (38) des Schienenfußes (18) an. Die Form der Schenkel (33) und (35) des Federelementes (20) bildet folglich einen Bogen, dessen tiefster Punkt durch die Gegenlager (31) (32) gebildet wird.

45 Ferner ragt der Gleitstuhl (12) mit einem vorderen Abschnitt (40), der zwischen den Schenkelenden (34) und (39) des Federelementes (20) verläuft, bereichsweise über den Schienenfuß (36).

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 3 ist der der Schiene (10) zugewandte Bereich des Gleitstuhls (12) schnabelförmig ausgebildet, d.h., zwischen dem oberhalb der Schienenfußfläche (36) verlaufende Bereich (40) und einem unterhalb des Schienenfußes und einem in Richtung des Gleitstuhls verlaufenden Vorsprung (42) der Unterlageplatte (14) verläuft eine Aussparung (44), die bodenseitig von einem Abschnitt (46) des Gleitstuhls (12) begrenzt ist. Das schnabelförmig ausgebildete vordere Ende des Gleitstuhls (12) erfaßt die von dem vorderen Schienenfuß mit der Längsseitenfläche (38) und dem Vorsprung (42) gebildeten Abschnitt.

Der von dem Federelement (20) gebildete Niederhalter verläuft demzufolge von der Ausnehmung (24) unterhalb der Gegenlager (32) und (31) entlang, um mit seinen freien Enden (34) und (39) den Schienenfuß (36) zu erfassen. Hierdurch wird die Backenschiene (10) auf die Unterlageplatte (14) gedrückt.

55 Wie die Fig. 1 bzw. die Fig. 4 und 5 zeigen, stützt sich das Ende (28) des Gleitstuhls (12) gegen einen von der Unterlageplatte (14) abragenden Vorsprung (50) ab, der vorzugsweise eine Hinterschneidung aufweist. Hierdurch ist sichergestellt, daß der Gleitstuhl (12) positionsgenau auf der Unterlageplatte (14) zu liegen kommt. Die Fig. 2 beinhaltet demgegenüber eine abweichende Ausgestaltung, als daß das mit dem Bezugs-

zeichen (52) versehene hintere Ende eine Schräge (54) aufweist, die gegen eine rampenförmige Erhöhung (56) der Unterlageplatte (14) zu liegen kommt, so daß hierdurch ein selbsthemmendes Festlegen ermöglicht wird.

Ist nach den Ausführungsbeispielen der Fig. 1 bis 3 der Gleitstuhl (12) breiter als die Unterlageplatte (14) ausgebildet, so ist die in den Fig. 4 bis 6 dargestellte Unterlageplatte (58) breiter als der Gleitstuhl (60). Das U-förmig ausgebildete Federelement (20) ist ebenfalls mit dem die Seitenschenkel (33) und (35) verbindenden Steg (22) in der Spannaufnahme (24) festgelegt und liegt mit seinen freien Schenkelenden (34) und (39) zum einen auf der Fläche (36) und zum anderen an den Stirnseitenflächen (38) des Schienenfusses (18) an. Mit anderen Worten sind die freien Enden (36) und (38) derart abgewinkelt, daß sie mit einem Abschnitt (62) bzw. (64) parallel zur Fläche (36) und mit ihren Enden abgewinkelt und parallel zu den Stirnseitenflächen (38) verlaufen. Eines dieser abgewinkelten Enden ist in Fig. 5 dargestellt und mit dem Bezugszeichen (66) versehen.

In Abweichung von den Ausführungsbeispielen der Fig. 1 bis 3 erfaßt das schnabelförmig ausgebildete vordere Stirnende, gebildet durch die den Spalt oder Schlitz (44) begrenzenden Abschnitte (40) und (46) allein das vordere Ende des Schienenfusses (18). Durch dieses Festlegen ist ebenfalls gewährleistet, daß der Gleitstuhl (60) nicht unkontrolliert verrückt werden kann, da ein Anheben durch den die Unterseite des Schienenfusses (18) erfassenden Abschnitt (46) verhindert wird. Die Unterlageplatte (58) umfaßt ebenfalls für die Schenkel (33) und (35) bestimmte Aussparungen (48).

Durch die erfindungsgemäße Lehre wird die Möglichkeit geschaffen, den Gleitstuhl (12) bzw. (60) mit dem Niederhalter (20) problemlos auszuwechseln. Ferner ist gewährleistet, daß auch dann, wenn die Federkraft nachlassen sollte, die Backenschiene eine in Richtung der Unterlageplatte (14) bzw. (58) gerichtete Kraft erfährt, da das vordere Ende (40) des Gleitstuhls (12) bzw. (60) ebenfalls als Niederhalter dient und ein Wegkippen der Backenschiene (10) verhindert.

Die Oberfläche des Gleitstuhls (12) bzw. (60) kann mit einem Gleitmittel versehen sein, das hart ist und Notlaufeigenschaften aufweist. Vorzugsweise kann dabei nicht rostendes autenitisches Gußeisen mit Kugelgrafit (GGG) Verwendung finden. Auf den Gleitstuhl kann aber das Gleitmittel durch Schweißen oder im Plasma- oder Flammgespritzverfahren aufgebracht werden, wobei das Gleitmittel dann vorzugsweise Molybdän oder ternäre oder quaternäre Legierungen auf Co- oder Ni-Basis gegebenenfalls mit Zusätzen wie Mo, Cr und/oder Si beinhalten sollte. In diesem Fall sollten die mit dem Gleitmittel versehenen Bereiche des Gleitstuhls rindentkohlend sein, um eine Martensitbildung zu vermeiden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen einer Schiene (10), vorzugsweise in Form einer Backenschiene oder Fahr-
schiene mit zugeordnetem Radlenkerständer, im Bereich einer Weiche und/oder Kreuzung umfassend eine Unter-
lageplatte (14, 58) für die Schiene, einen Gleitstuhl oder eine Radlenkerfußplatte, der bzw. die lösbar auf
der Unterlageplatte angeordnet ist und als Schienenbefestigungsplatte (12, 60) wirkt, und einen von der Unter-
lageplatte ausgehenden Niederhalter (20) zum Niederhalten der Schiene, wobei die Schienenbefestigungs-
platte einen dem Schienenfuß (18) zugewandten schnabelförmig ausgebildeten Bereich (40, 44, 46) aufweist,
der mit zumindest einem von einem Abschnitt des Schienenfußes gebildeten Vorsprung (38) wechselwirkt,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Niederhalter (20) ein Federelement ist, das in einer der Unterlageplatte (14, 58) zugewandten Auf-
nahme (24) der Schienenbefestigungsplatte (12, 60) und auf dem Schienenfuß (18, 36, 38) festlegbar und an
einem von der Unterlageplatte ausgehenden Gegenlager (31, 32) abstützbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Federelement (20) U-förmig ausgebildet ist, wobei dessen Schenkelenden (34, 39) auf dem Schie-
nenfuß (36) abstützbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Aufnahme (24) eine in Richtung der Oberseite und des der Schiene abgewandten Endes (28, 52) der
Schienenbefestigungsplatte (12, 60) verlaufende Aussparung ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die freien Enden (34, 39) der Schenkel (33, 35) des U-förmig ausgebildeten und lösbar in der Schienen-
befestigungsplatte (12, 60) angeordneten Federelementes (20) derart abgewinkelt sind, daß sowohl auf den
Schienenfüßenoberseite (36) als auch auf den Längsseitenflächen (38) eine Abstützung erfolgt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Federelement (20) in der Schienenbefestigungsplatte (12, 60) vormontiert ist, wobei das Federelement vorzugsweise durch Federvorspannung in der Aufnahme (24) befestigbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1,

5 **dadurch gekennzeichnet,**

daß der der Schiene (10) fernliegende Bereich der Öffnung der Ausnehmung (24) einen Vorsprung wie Nase aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

10 daß der von dem schnabelförmig ausgebildeten Bereich (40, 44, 46) erfaßte Vorsprung (38, 42) sowohl von dem Abschnitt des Schienenfußes (18) als auch von einem Abschnitt der Unterlageplatte (14) gebildet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

15 daß neben dem Federelement (20) der oberhalb des Schienenfußes (36) verlaufende Abschnitt (40) der Schienenbefestigungsplatte (12, 60) der Niederhalter ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Schienenbefestigungsplatte (12) selbsthemmend auf der Unterlageplatte (14) festgelegt ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1,

20 **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Oberfläche der Schienenbefestigungsplatte (12, 60) mit einem harten, Notlaufeigenschaften aufweisenden Gleitmittel versehen ist, das bündig oder nahezu bündig zur Gleitstuhloberfläche abschließt.

25 **Claims**

1. Device for fixing a rail (10), preferably in the form of a stock rail or travel rail with associated guard rail stand, in the region of points and/or a crossing, comprising a base plate (14, 58) for the rail, a sliding seat or a guard rail footplate, which is or are detachably mounted on the base plate and acts as a rail fixing plate (12, 60), and a holding-down device (20) extending from the base plate for holding down the rail, in which case the rail fixing plate has a beak-shaped region (40, 44, 46) facing the rail foot (18) and cooperating with at least one projection (38) formed by a section of the rail foot,

characterised in that

30 the holding-down device (20) is a spring element which is fixable in a seat (24) in the rail fixing plate (12, 60) facing the base plate (14, 58) and on the rail foot (18, 36, 38) and is supportable against an abutment (31, 32) extending from the base plate.

2. Device according to claim 1,

characterised in that

the spring element (20) is U-shaped, and the ends (34, 39) of its arms are supportable on the rail foot (36).

40 3. Device according to claim 1,

characterised in that

the seat (24) is a recess extending in the direction of the upper side and of the end (28, 52) of the rail fixing plate (12, 60) remote from the rail.

4. Device according to claim 2,

45 **characterised in that**

the free ends (34, 39) of the arms (33, 35) of the U-shaped spring element (20) mounted detachably in the rail fixing plate (12, 60) are bent back in such a manner that support is provided both on the rail foot upper face (36) and on the longitudinal side faces (38).

5. Device according to claim 1,

50 **characterised in that**

the spring element (20) is preassembled in the rail fixing plate (12, 60), the spring element being preferably fixable in the seat (24) by spring tension.

6. Device according to claim 1,

characterised in that

55 the region of the aperture of the recess (24) remote from the rail (10) has a projection, such as a lug.

7. Device according to claim 1,

characterised in that

the projection (38, 42) grasped by the beak-shaped region (40, 44, 46) is formed both by the section of the rail

foot (18) and by a section of the base plate (14).

8. Device according to claim 1,

characterised in that

in addition to the spring element (20), the section (40) of the rail fixing plate (12, 60) extending above the rail foot (36) is the holding-down device.

9. Device according to claim 1,

characterised in that

the rail fixing plate (12) is fixed with self-locking on to the base plate (14).

10. Device according to claim 1,

characterised in that

the surface of the rail fixing plate (12, 60) is provided with a hard lubricant having emergency running properties and ending flush or almost flush with the sliding seat surface.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un rail (10) notamment une contre-aiguille ou un rail de roulement avec support de contre-rail associé au niveau d'une aiguille et/ou d'un croisement, comprenant une plaque d'appui (14, 58) pour le rail, un patin ou plaque guide-roue prévue de manière amovible sur la plaque de support de contre-rail et fonctionnant comme plaque de fixation de rail (12, 60) ainsi qu'une éclisse (20) partant de la plaque d'appui pour retenir le rail, la plaque de fixation du rail ayant une zone (40, 44, 46) en forme de queue d'aronde, tournée vers la semelle (18) du rail, et qui coopère en alternance avec au moins un segment d'un prolongement (38) de la semelle du rail, dispositif

caractérisé en ce que

l'éclisse (20) est un élément élastique qui se fixe dans un logement (24) de la plaque de fixation (12, 60) tournée vers la plaque d'appui (14, 58) et sur la semelle (18, 36, 38) en s'appuyant sur un contre-appui (31, 32) partant de la plaque d'appui.

2. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

l'éclisse (20) est en forme de U et ses extrémités de branche (34, 39) s'appuient sur la semelle (36) du rail.

3. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

le logement (24) est une cavité dirigée vers le côté supérieur et l'extrémité (28, 52) de la plaque de fixation de rail (12, 60) opposée au rail.

4. Dispositif selon la revendication 2,

caractérisé en ce que

les extrémités libres (34, 39) des branches (33, 35) de l'éclisse (20) en forme de U, montée de manière amovible sur la plaque de fixation de rail (12, 60) sont recourbées de manière à s'appuyer à la fois sur la face supérieure de la semelle (36) du rail et sur les surfaces latérales longitudinales (38).

5. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

l'éclisse (20) en forme d'élément élastique est montée préalablement sur la plaque de fixation de rail (12, 60) et cet élément est fixé dans le logement (24) de préférence avec précontrainte.

6. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

la zone de l'ouverture de la cavité (24) éloignée du rail (10) présente une partie en saillie telle qu'un bec.

7. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

la zone (40, 44, 46) prise par la partie en saillie (38, 42) est en forme de bec, formée à la fois par le segment de la semelle (18) et par un segment de la plaque d'appui (14).

8. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

l'éclisse est le segment (40) de la plaque de fixation (12, 60) qui passe au-dessus de la semelle (36) à côté de l'élément élastique (20).

9. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

la plaque de fixation de rail (12) est fixée de manière autobloquante sur la plaque d'appui (14).

10. Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que

la surface supérieure de la plaque de fixation de rail (12, 60) est munie d'un moyen de glissement, dur, présentant des caractéristiques de roulement de secours et qui se termine à fleur ou pratiquement à fleur avec la surface supérieure de la plaque de glissement de l'aiguille.

5

10

15

20

25

30

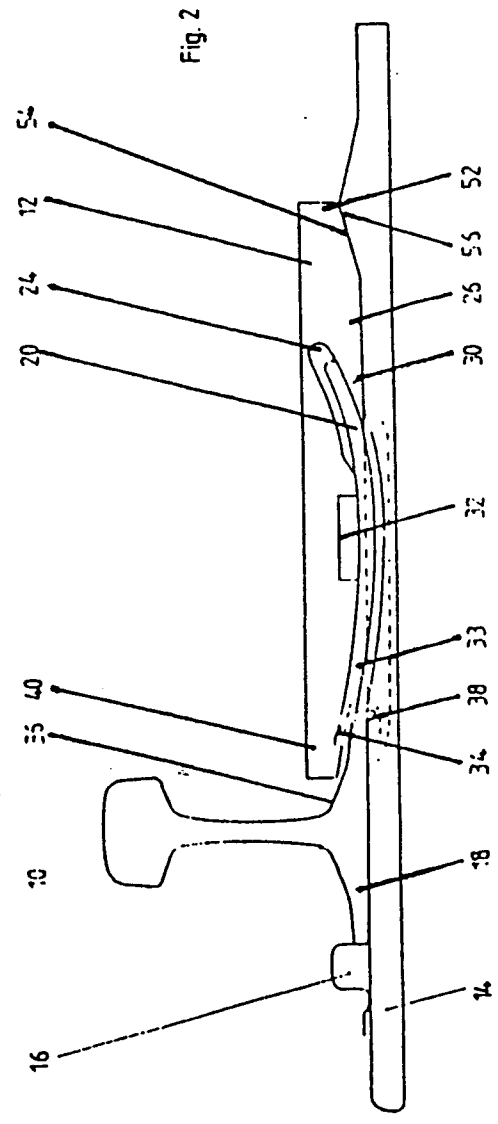
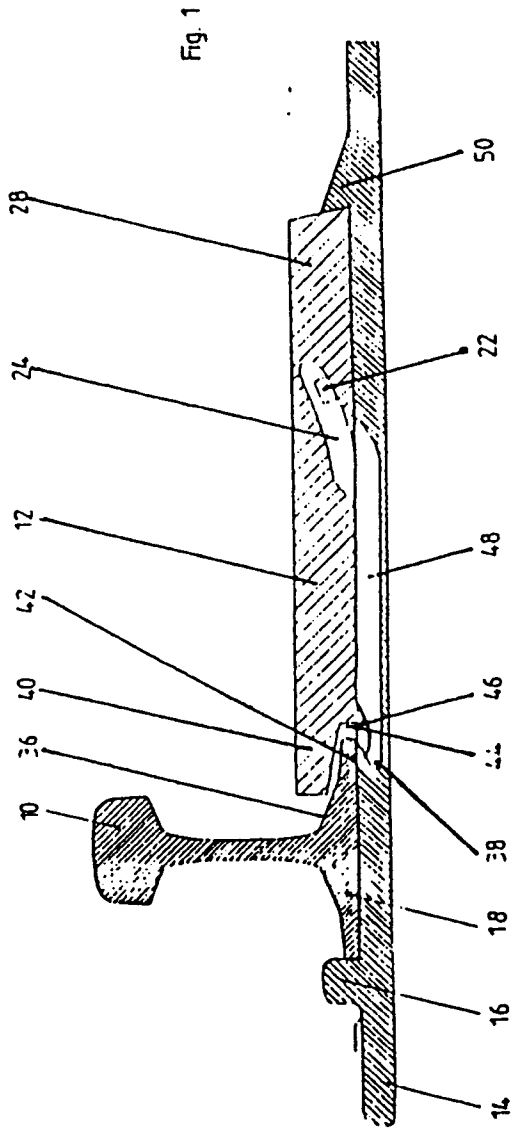
35

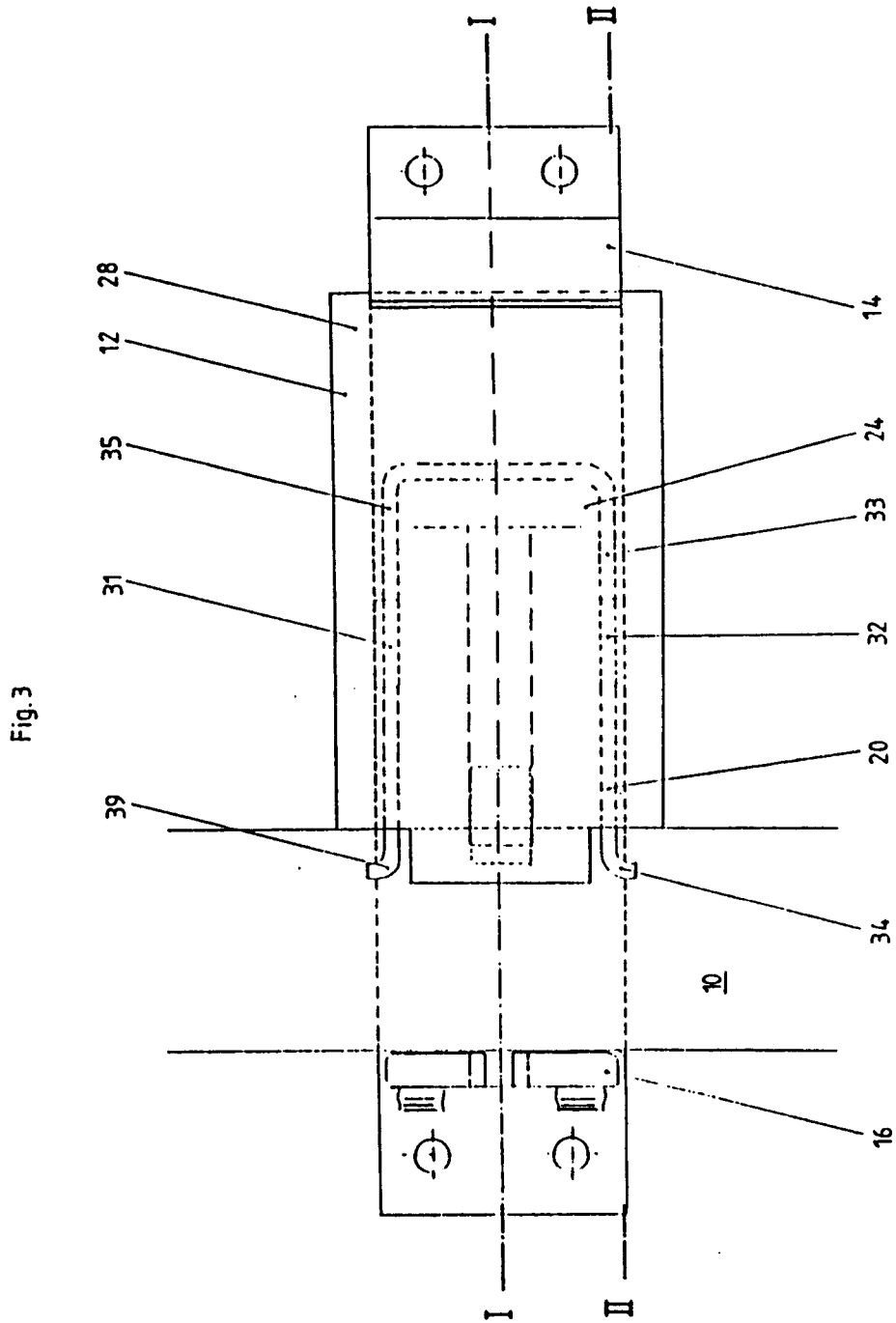
40

45

50

55





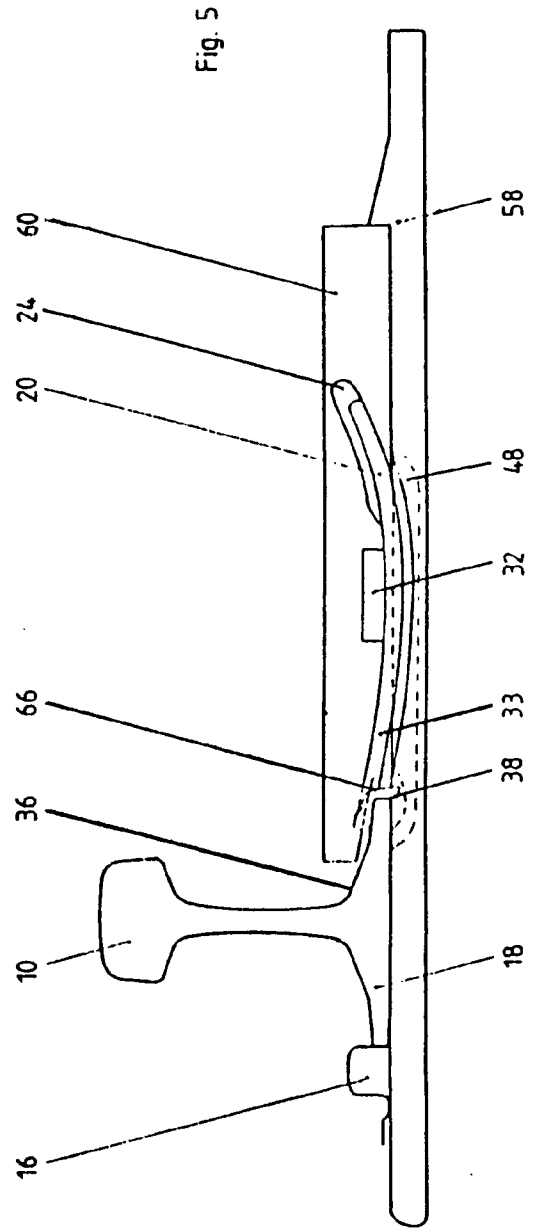
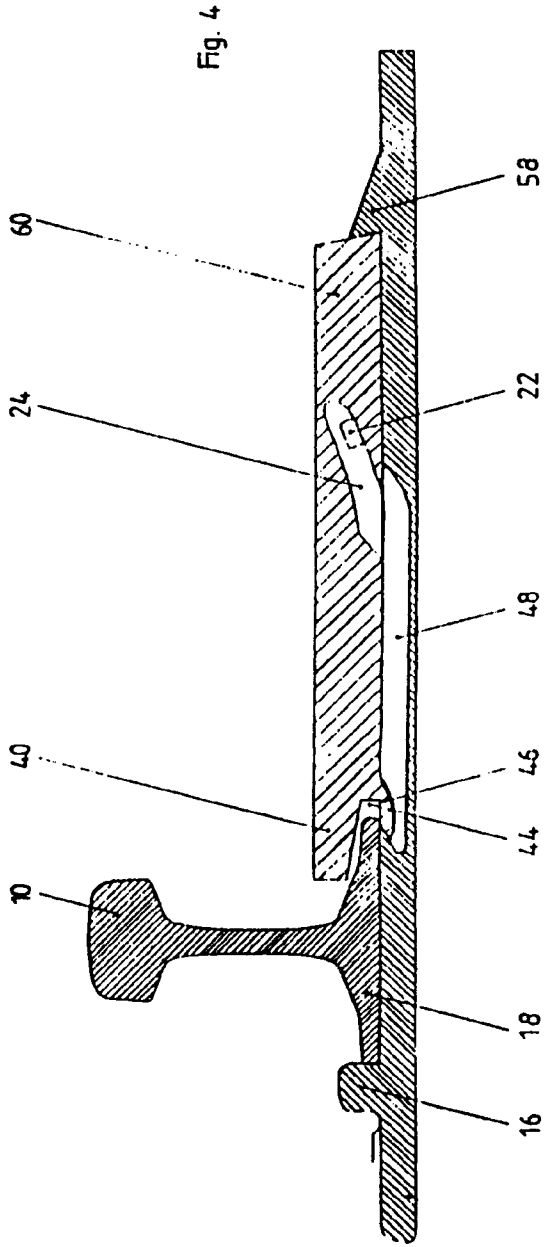


Fig. 6

