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

(11) EP 0 760 880 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(21) Anmeldenummer: **95924233.0**

(22) Anmeldetag: **14.06.1995**

(51) Int Cl.[6]: **E01B 31/00**, E04H 17/22

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP95/02304

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/34719 (21.12.1995 Gazette 1995/54)

(54) **VORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN EINES GESTELLS AN DEM PROFIL EINES VERLEGTEN SCHIENENPROFILSTRANGS**

DEVICE FOR SECURING A FRAME ON A LAID RAIL SECTION

DISPOSITIF DE FIXATION D'UN CHASSIS AU PROFILE D'UN TRONCON DE RAIL POSE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI LU NL PT SE

(30) Priorität: **16.06.1994 DE 9409610 U**
01.03.1995 DE 29503385 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.03.1997 Patentblatt 1997/11

(73) Patentinhaber: **Oertner, Hansjürgen**
06847 Dessau (DE)

(72) Erfinder: **Oertner, Hansjürgen**
06847 Dessau (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Wenzel & Kalkoff**
Flasskuhle 6
58452 Witten (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
AT-B- 371 169
CH-A- 311 020
DE-A- 4 242 077
US-A- 1 765 265

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).

EP 0 760 880 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen eines Gestells an dem Profil eines verlegten Schienenprofilstrangs, gemäß dem Oberbegriff der Ansprüche 1 und 5.

Es sind Vorrichtungen bekannt, bei denen für die Aufstellung von Schutzelementen für den Gleisbau Platten mit fest verbundenen Stützelementen von unten an die Unterseite der Schienen herangeführt werden und mittels Klemmleisten, Schrauben und Muttern an die Schiene geklemmt werden, ähnlich der Schienenbefestigungen auf den Schwellen.

Ein besonderer Nachteil dieser Vorrichtungen liegt darin, daß diese zeitaufwendig zu montieren bzw. zu demontieren sind. Für diese Vorgänge werden zusätzliche Hilfsmittel in Form von handelsüblichen Werkzeugen benötigt.

So zeigt z. B. die DE-A-42 42 077 eine Luftschallschürze für Eisenbahnschienen. Die Luftschallschürzen sind eine Dauereinrichtung, ein schnelles An- oder Abbauen der Befestigung ist hier nicht erforderlich. Diese Schrift zeigt eine Klemme, bei der mehrere Einzelteile wie Bolzen, Klemme, Unterlegscheibe und Mutter in handwerklicher Weise montiert sind.

Die Österreichische Patentschrift AT-A-371 169 zeigt eine aur einen vom Gleiskörper getrennten Unterbau gestützte Schallschutzvorrichtung, die durch einen an einer Schiene angeordneten Abstandshalter positioniert wird. Der Abstandstalter dient lediglich als Distanzstück, er trägt nicht die Schallschutzvorrichtung. Wie der Abstandshalter angeoranet oder befestigt ist, wird nicht näher erläutert.

Das Deutsche Gebrauchsmuster G 94 01 902 beschreibt gemäß Oberbegrift der Ansprüche 1 und 5 eine Anordnung zum Betestigen eines mobilen Zaunes. Bei dieser Anordnung untergreift eine Grundplatte, in die Bolzen eingelassen sind, den Unterflansch einer Schiene. Klemmplatten werden auf die Bolzen aufgesetzt und durch Muttern fixiert. Die Klemmplatten liegen am Unterflansch der Schiene an. Der mobile Zaun ist durch einen Halter mit der Grundplatte verbunden und wird so an der Schiene befestigt.

Alle aus dem Stand der Vorrichtung bekannten Anordnungen weisen eine Klemmplatte oder ein Äquivalent dazu auf, das mit einem separaten Befestigungsmittel befestigt wird. Die bekannten Anordnungen bestehen also stets aus einer Vielzahl von Einzelteilen, die aufwendig und unter Einsatz von Werkzeug zu montieren sind.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zu schaffen, die einen schnellen und sicheren sowie möglichst formschlüssigen und spielfreien Anbau des Gestells an den Unterflansch eines Schnienenprofils und auch einen schnellen Abbau ermöglicht

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe zum einen durch die Merkmale des Anspruchs 1 und zum anderen durch die Merkmale des Anspruchs 5 gelöst.

Die Vorrichtung gestattet es, einen Kragträger mit definierten Lastrichtung an vorhandenen Profilsystement, z.B. Schienen von Gleisen, schnell und sicher anzuschließen, um Schutzsysteme für die Absperrung von Gefahrenbereichen aufzubauen, z.B. im Bereich eines befahrenen Gleises, in dessen unmittelbarer Nähe gearbeitet wird. Nach Beendigung von Bauarbeiten ist diese schnell wieder abzubauen und zu beseitigen.

Vorteilhafterweise ist die Anbringung der Vorrichtung an den Unterflansch eines Profils, vorzugsweise eines Schienenprofils, so vorgesehen, daß die Halterung der Vorrichtung an dem Unterflansch eines Profils eingehängt wird, wobei im montierten Zustand der Vorrichtung auf einer Seite des Schienenprofils eine Nase den Unterflansch übergreift und auf der Seite, die der Nase gegenüberliegt, eine Klemmeinheit den Unterflansch des Schienenprofils gegen die Nase drückt.

Erfindungsgemäß ist für die Klemmeinheit ein in einem Lagerbock drehbar gelagerter Riegel vorgesehen, wobei der Riegel so gestaltet ist, daß er in montierter Lage an dem Schienenprofil aufgrund seines Hebel- und Gewichtsverhälznisses immer im Eingriff mit dem Unterflansch des Schienenprofils steht und somit eine Klemmung bewirkt. Dabei ist das von dem Schienenprofil wegweisende Ende des Riegels vorteilhaft so ausgelegt, daß dieses Ende ein Drehmoment um die Lagerstelle im lagerbock des Riegels erzeugt. Des weiteren ist dieses Ende so gestaltet, daß es mittels Fingern oder einer Handfläche so umgreifbar ist, daß die Klemmung einfach lösbar ist.

Auf der der Klemmeinheit gegenüberliegenden Seite der Halterung ist vorzugsweise eine Aufnahme vorgesehen. Diese Aufnahme hat den Vorteil, daß verschiedenartige Absperrungen In Form von Kragträgern hieran einfach befestigt werden können.

Vorzugsweise ist ein Träger vorgesehen, der so in die Aufnahme eingeschoben wird, daß bei Aufnabme eines Geszells an seinem von der Halterung wegweisenden Ende ein Drehmoment um einen Auflagepunkt In der Aufnahme erzeugt wird, wodurch in Zusammenwirkung mit einem auf dem Träger befestigten Nocken eine Form- und kraftschlüssige Anlage des Trägers in der Aufnahme bewirkt wird.

Zum anderen kann eine federbelastende Anbringung der Halterung an den Unterflansch eines Schienenprofils dadurch bewirkt werden, daß der Riegel federbelastet gestaltet ist. Diese Feder für den Riegel weist jeweils zu beiden Seiten des Lagerbocks verlaufende Schenkel auf, wobei die Enden der schenkelartigen Feder den Schuh untergreifen. Nockenartige Ausbildungen der Feder stützen sich auf dem Unterflansch des Schienenprofils ab. Der Riegel selbst steht mit der Feder über einen von dem Riegel wegweisenden Haken in Eingriff. Vorteilhafterweise ist die Feder so ausgebildet, daß diese im montierten Zustand der Halterung den Riegel der Klemmeinheit in Richtung des durch die Hebel- und Gewichtsverhältnisse des Riegels wirkenden Drehmoments drückt. Durch diese Anordnung der Fe-

der wird vorteilhafterweise vermieden, daß beispielsweise beim Befahren dieses Schienenprofils durch einen Zug aufgrund von Erschütterungen der Riegel in Richtung des oberen Teils des Schienenprofils bewegt wird.

Gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist anstelle des einfach gestalteten Riegels ein Doppelriegel vorgesehen. Er besitzt die identischen Elemente wie der Riegel, nur mit dem Unterschied, daß jedes Element zweimal vorhanden ist, wobei die Kurvenbahnen unterschiedlich ausgeführt sind. Aufgrund dieser unterschiedlichen Ausführung werden größere Toleranzen am Unterflansch des Schienenprofils überbrückt.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Befestigen eines Gestells an einem Profil liegt darin, daß an dem von der Aufnahme wegweisenden Ende des Trägers ein Gestell einschiebbar ist, das so gestaltet ist, daß dies zur Absperrung des Gefahrenbereichs dient. Dabei ist das Gestell vorteilhafterweise so ausgebildet, daß dieses von seiner seitwärts gerichteten, insbesondere im wesentlichen horizontal verlaufenden Richtung in eine senkrechte Richtung übergeht. Zwischen den im bestimmten Abstand entlang eines Schienenprofils angeordneten Gestellen ist ein Verbindungselement vorgesehen, das parallel zum Schienenstrang ausgerichret und in seiner Länge variabel ist.

Vorteilhafterweise wirkt dieses Verbindungselement von einem zum benachbarten Gestell isolierend, um eventuelle elektrische Überbrückungen zu vermeiden.

Gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind an den von den Trägern wegweisenden Enden der Gestelle Sperreinrichtungen angeordnet, wobei die jeweils nächstliegenden Enden der Gestelle untereinander mit dieser Sperreinrichtung verbunden sind.

Vorzugsweise ist die Sperreinrichtung so ausgebildet, daß diese gitterartige Zäune umfaßt, die unmittelbar entweder mittels Kabelbindern oder ähnlichen Halteelementen an dem Gestell anbringbar sind. Vorzugsweise besten dieser gitterartige Zaun aus flexiblem Kunststoff und weist eine Leuchtfarbe auf.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen und der Beschreibung hervor.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand von mehreren Ausführungsbeispielen, die in den Zeichnungen dargestellt sind, näher erläutert. Die Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einem Schutzzaun, montiert an eine Schienenprofil;

Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 vergrößerte Ansicht der Vorrichtung, insbesondere des Halteelements;

Fig. 3 eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung, teilweise im Schnitt;

Fig. 4 eine gegenüber der Fig. 3 vergrößerte Darstellung der Klemmeinheit des zweiten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung;

Fig. 5 eine Seitenansicht der Halterung des ersten Ausführungsbeispiels der Vorrichtung in Richtung eines Pfeils V gemäß Fig. 2;

Fig. 6 eine Darstellung eines Schnitts durch die Klemmeinheit gemäß Fig. 5 entlang einer Linie VI-VI;

Fig. 7 eine Seitenansicht eines dritten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung;

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines Riegels der Klemmeinheit des ersten Ausführungsbeispiels gemäß den Figuren 1 und 2;

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht eines Federelements für den Riegel gemäß den Figuren 1 und 2;

Fig. 10 eine perspektivische Ansicht einer Hilfsvorrichtung zur Anbringung der Feder an die Klemmeinheit gemäß den Figuren 1 und 2;

Fig. 11 eine perspektivische Ansicht eines vierten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung.

In den Fig. 1 und 2 ist ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Halterung 1, montiert an einem Schienenprofilstrang SP, gezeigt.

Die Halterung 1 (Fig. 2, 5, 6) besteht im wesentlichen aus einem Lagerbock 11 und eine dem Lagerbock 11 gegenüberliegende Aufnahme 7, wobei ein Schuh 9 den Lagerbock 11 mit der Aufnahme 7 verbindet. Der Schuh 9 ist so gestaltet, daß dieser den Unterflansch 2 des Schienenprofils SP zwischen dem Lagerbock 11 und der Aufnahme 7 aufnimmt.

Der Lagerbock 11 ist bei dem ersten Ausführungsbeispiel der Halterung 1 so gestaltet, daß dieser insgesamt 4 Lagerstellen 17a, 17b, 18a, 18b aufweist, wobei jeweils 2 Lagerstellen 17a, 17b bzw. 18a, 18b zueinander axial fluchtend angeordnet sind. Die Lagerstellen 17a, 17b, 18a, 18b sind zur Aufnahme eines Riegels 3 vorgesehen, wobei der Riegel 3 eine an seinem einen Ende angeordnete Kurvenbahn 4 aufweist, die in montierter Lage der Halterung 1 mit der Oberfläche des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP In Eingriff steht.

Die der Kurvenbahn 4 gegenüberliegende Seite des Riegels 3 ist so gestaltet, daß dieses Ende des Riegels 3 einfach mit der Hand umfaßt werden kann. Zwischen dem einen und dem anderen Ende des Riegels 3 ist eine Drehachse 16 vorgesehen, die im montierten Zustand der Halterung 1 In eine der Lagerstellen 17a, 17b oder 18a, 18b eingreift.

Der Riegel 3 ist an seinem anderen Ende mit einem zusätzlichen Gewicht versehen (Fig. 8), das bestimmt, daß in montierter Lage des Riegels 3 ein Drehmoment erzeugt wird, das bewirkt, daß der Riegel 3 ständig mit der Oberfläche 15 des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP in Eingriff steht.

Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, im Vorhinein den Riegel 3 sc zu gestalten, daß auf der einen Seite der Drehachse weniger Masse als auf der der einen Seite gegenüberliegenden Seite vorhanden ist. Die Kurvenbahn 4 des gewichtsbelasteten, drehbar gelagerten Riegels 3 ist so gestaltet, daß sich der Abstand von der Drehachse 16 zum Stützpunkt auf die Oberfläche des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP bei der Drehung des Riegels 3 ständig ändert. Dadurch wird bewirkt, daß mit zunehmendem Erreichen der Schließlage des Riegels 3 die Klemmkraft zwischen der Kurvenbahn 4 und der Oberfläche des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP größer wird.

Zur Anbringung an einem schmalen Schienenprofil mit einem kleinen Unterflansch 2 wird der Riegel 3 in die dem Unterflansch 2 am nächsten gelegenen Lagerstellen 17a, 17b eingelegt. Ist der Unterflansch 2 breiter, so sind die Lagerstellen 18a, 18b zur Aufnahme des Riegels 3 bzw. dessen Drehachse 16 vorgesehen. Mit dieser Anordnung von mehreren Lagerstellen hintereinander bei dem gleichen Riegel 3 ist eine Anpassung der Klemmeinheit 12 an unterschiedliche Breiten des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP möglich.

Auf der der Klemmeinheit 12 gegenüberliegenden Seite ist die Aufnahme 7 vorgesehen (Fig. 2). Diese Aufnahme weist eine im montierten Zustand den Unterflansch 2 des Schienenprofils SP übergreifende Nase 13 auf, wobei die Nase 13 die Funktion hat, den Unterflansch 2 des SchienenprofLls SP im Schuh 9 zu halten.

Die Aufnahme 7 an sich besteht aus einem im Querschnitt vorzugsweise rechteckigen Körper, der zur Aufnahme eines dieser Form angepaßten weiteren Hohlkörpers in Form eines Trägers 19 vorgesehen ist. Dieser Träger 19 ist so in die Aufnahmme 7 einschiebbar, daß das eine Ende des Trägers nahezu von der Aufnahme 7 umschlossen ist. Dabei liegt dieses Ende des Trägers 19 auf einer von dem Ende des Trägers 19 entfernten Lagerstelle 10 auf. Auf der diesem Lagerpunkt gegenüberliegenden Seite des Trägers 19 ist am Ende dieses Trägers 19 ein Nocken 8 vorgesehen. Das Zusammenwirken dieses Nockens 8 und der eben beschriebenen Lagerstelle 10 bewirkt, daß der Träger 19 ohne weitere Hilfsmittel kraft- und formschlüssig in dieser Aufnahme 7 gelagert ist.

Aufgrund der Hebelverhältnisse des Trägers 19, die durch die Lagerstelle 10 entstehen, legt sich das eine Ende des Trägers 19 mit dem Nocken 8 an die Außenkante der Aufnahme 7 an, wodurch ein seitwärts gerichtetes Entfernen des Trägers 19 nicht möglich ist.

Das andere Ende des Trägers 19 ist zur Aufnahme eines Gestells 20 bestimmt (Fig. 1).

Dieses Gestell 20 besteht vorzugsweise aus einem Profil mit einem runden Querschnitt. Im montierten Zustand der Vorrichtung befindet sich das Gestell 20 im Träger 19 eingeführt, wobei das Gestell 20 mittels einer Spange 25 im Träger 19 arretiert ist. Diese Spange 25, die vorzugsweise einen runden Querschnitt umfaßt und im montierten Zustand sowohl den Träger 19 als auch das Gestell 20 durchdringt, ist so gestaltet, daß ein Herausziehen des Gestells 20 aus dem Träger 19 nicht möglich ist.

Im Gestell 20 im Bereich des Trägers 19 sind mehrere Bohrungen vorgesehen, die je nach Abstand des Gestells vom Schienenstrang von der Spange 25 durchdringbar sind. Diese variable Einstellung des Abstandes des Gestells vom Schienenstrang ist aufgrund der entsprechenden Sicherheitsvorschriften notwendig, wobei der Abstand abhängig ist von der Zuggeschwindigkeit des abgesperrten Gleises.

Das Gestell 20 verläuft nach anfänglicher horizontaler Führung aus dem Träger 19 heraus im wesentlichen senkrecht zum Träger 19. Die jeweils nächstliegenden Enden der einzelnen Gestelle sind über ein Verbindungselement 27 verbunden.

Dieses Verbindungselement 27 besteht vorzugsweise aus einer teleskopartig ausgebildeten Stange. Um eine eventuell mögliche elektrische Überbrückung zu verhindern, ist mindestens ein Teil der Stange isolierend ausgebildet.

Alternativ hierzu kann ein lattenartiges Element als Sperreinrichtung vorgesehen werden. Dieses Element, vorzugsweise eine Holzlatte, ist in Hakenelemente, die am Gestell vorgesehen sind, einhängbar.

Ferner ist zwischen den jeweils freien Enden der Gestelle 20 eine Sperreinrichtung 26 vorgesehen. Diese Sperreinrichtung 26 besteht bei dem ersten Ausführungsbeispiel aus einem flexiblen, gitterartigen Zaun, der mittels Befestigungselementen an den Gestellquerschnitten und/oder an dem Verbindungselement befestigbar ist.

Die Befestigungselemente bestehen im einfachsten Fall aus Kabelbindern, die zum Lösen und Entfernen des Zauns von dem Gestell durchgetrennt werden müssen. Vorzugsweise ist eine Klemmschelle vorgesehen, die einen Teil des flexiblen Zauns greift und an die Oberfläche des Gestells 20 und/oder des Verbindungselementes 27 drückt bzw. klemmt.

Zur Erzielung einer höheren Klemmsicherheit des Riegels 3, insbesondere zur Kompensierung der Wirkung der dynamischen Kräfte, ist gemäß des ersten Ausführungsbeispiels, dargestellt in Fig. 1 und 2, der Riegel 3 zusätzlich federbelastet. Hierzu ist eine Feder 14 (Fig. 1, 2 und 9) vorgesehen, die sich zu beiden Sei-

ten des Lagerbocks 11 erstreckt und den Schuh 9 der Halterung 1 untergreift. Dabei steht die Feder 14 mit einem vom Riegel 3 wegweisenden und mit diesem verbundenen Haken 22 in Eingriff. Dadurch wird zum einen bewirkt, daß der Riegel 3 in seiner Klemmstellung, wie sie in Fig. 1 und 2 dargestellt ist, gehalten wird. Zum anderen wird die Klemmkraft durch die Vorspannung der Feder erhöht.

Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Halterung 100. Dieses Ausführungsbeispiel unterscheidet sich gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1, 2 dadurch, daß die Klemmeinheit 112 einfacher gestaltet ist. Hierbei ist der Riegel 103 in der einzigen Lagerstelle 117a, 117b des Lagerbocks 111 um eine Drehachse 116 schwenkbar gelagert, wobei in der Klemmstellung die Kurvenbahn 104 des Riegels 103 im Eingriff mit der Oberfläche 15 des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP steht. Aufgrund der Klemmstellung des Riegels 103 schließt sich der Schuh 109 unmittelbar an die Unterseite des Unterflansches 2, wobei die Nase 113 den Seitenrand des Unterflansches 2 übergreift. Wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel ist auch eine Aufnahme 107 vorgesehen, in die der Träger 19 in der vorher beschriebenen Art und Weise eingeschoben wird.

Ferner weist der Riegel 103 (Fig. 4) seitlich angeordnete Lagerzapfen 121 auf, die zur Montage des Riegels 103 in den Lagerbock 111 senkrecht ausgerichtet in die Lagerstellen 117a, 117b eingeführt werden. Beim Verdrehen des Riegels in seine Klemmstellung wird aufgrund der Lage der Lagerzapfen 121 verhindert, daß sich der Riegel 103 aus den Lagerstellen 117a, 117b des Lagerbocks 111 herausbewegt und so nicht mehr mit der Oberfläche 15 des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP in Eingriff steht.

Bei einem dritten Ausführungsbeispiel (Fig. 7) einer Halterung 300 ist als Klemmeinneit 312 ausschließlich eine entsprechend geformte Feder 314 vorgesehen. Die Halterung 30C besteht im wesentlichen aus einem die Klemmeinheit 312 umfassenden Lagerbock 311, einer dem Lagerbock 311 gegenüberliegend angeordneten Nase 313 und dem beide verbindenden Schuh 309, sowie einer Aufnahme 307 für den bereits beschriebenen Träger 19.

Die Feder 314 ist so gestaltet, daß diese mit ihrem einen Ende in zwei zueinander fluchtende Lagerstellen 317a, 317b bzw. 318a, 318b eingreift, mit ihrem anderen Ende den Schuh 309 der Halterung 300 untergreift. Hierbei steht das zwischen den beiden Enden der Feder 314 gebildete bogenförmige Mittelstück mit der Oberfläche 15 des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP in Eingriff. Aufgrund dieser Anordnung der Feder 314 wird eine Vorspannung dieser Feder erreicht, die durch die bogenförmige Anlagerung auf der Oberfläche des Schienenprofils zur Klemmung des Unterflansches des Schienenprofils zwischen dem Lagerbock 311 und dem Schuh 309 führt.

In Fig. 10 ist ein Hilfsmittel zur Anbringung der Feder 14 dargestellt. Dieses Hilfsmittel (Hebel) ist zur bequemen handhabung zweifach gekröpft und an einem Ende gabelförmig gestaltet. Beim Spannen der Feder 14 wird das gabelförmige Ende des Hebels über dem Riegel 3 unter den horizontalen Steg der Feder 14 derart geschoben, daß sich die Enden des Hebels am Lagerbock 11 abstützen und der horizontale Steg der Feder 14 an den am gabelförmig ausgebildeten Teil des Hebels angebrachten Nocken anliegt, so daß sich beim Schwenken des Hebels um den Abstützpunkt am Lagerbock 11 der horizontale Steg der Feder 14 über die Nase 13 des Riegels 3 spannen und in eine Kerbe an der Nase 13 des Riegels 3 einrasten läßt.

Ein viertes Ausführungsbeispiel der Halterung ist in Fig. 11 dargestellt. Anstelle des in den Fig. 1 und 2 dargestellten Riegels 3 wird ein Doppelriegel 403 eingesetzt. Er besitzt die gleichen Elemente wie der Riegel 3 (Drehachse 16, Abflachung der Zapfen 21 und Haken 22) je zweimal (Drehachse 416, 416', Abflachung der Zapfen 421, 421' und Haken 422, 422'). Auch die Kurvenbahn 4 ist zweimal (Kurvenbahn 404, 404') vorhanden, aber unterschiedlich ausgeführt. Die unterschiedlichen Kurvenbahnen 404, 404' ermöglichen die Überbrückung größerer Toleranzen am Unterflansch 2 des Schienenprofils SP.

Montage der Vorrichtung an einem Schienenprofilstrang:

Zur Montage der Vorrichtung des ersten Ausführungsbeispiels (Fig. 1, 2) an einem Schienenprofilstrang wird die Halterung 1 ohne den Riegel 3 und ohne den Träger 19 zwischen den Schwellen von außerhalb des Gleises von unten an die Unterseite der Schienen herangeführt. Anschließend wird die Nase 13 zur Anlage an den unterflansch 2 des Schienenprofilstrangs SP gebracht, wobei sich eine Aufwärtsbewegung des Schuhs 9 bis zur Anlage des Schuhs 9 an den Unterflansch 2 des Schnienenprofilstrangs SP anschließt. In einem weiteren Schritt wird der Riegel 3 in den Lagerbock 11 eingelegt. Die Wahl der Lagerstellen 17a, 17b bzw. 18a, 18b Ist abhängig von der Breite des Unterflansches 2. Der Riegel 3 selbst ist aufgrund seiner seitlich angeordneten Lagerzapfen 21 in montierter Lage des Schuhs 9 senkrecht zu diesem in die Lagerstellen 17a, 17b bzw. 18a, 18b einzuführen. Beim Verdrehen des Riegels 3 in seine Klemmstellung wird aufgrund der Lage und Ausrichtung der Lagerzapfen 21 verhindert, daß sich der Riegel 3 aus den Lagerstellen 17a, 17b bzw. 18a, 18b des Lagerbocks 11 herausbewegt und so nicht mehr mit der Oberfläche 15 des Unterflansches 2 des Schienenprofils SP in Eingriff steht.

In einem weiteren Schritt wird mittels des in Fig. 10 dargestellten Hilfsmittels die Feder 14 an der Klemmeinheit 12 angebracht. Damit ist die Halterung 1 an sich fest mit dem Unterflansch 2 des Schienenprofils SP verbunden.

Im nächstfolgenden Schritt ist der Träger 19 in die

Aufnahme 7 einzuführen. Daran schließt sich die Einführung des Gestells 20 in den Träger 19 an, wobei das Gestell 20 mittels der Spange 25 im Träger 19 gesichert ist.

in einem letzten Schritt werden die Enden der Gestelle 20 mittels der teleskopartigen Stange 27 verbunden und die Sperreinrichtung 26 an die Gestelle 20 angebracht.

Aufgrund des einfachen Aufbaus und der einfachen Montage der Vorrichtung ist eine Halterung geschaffen worden, die schnell und sicher an Schienen von Gleisen anzuschließen ist, um ein Schurzsystem für die Absperrung von Gefahrenbereichen zu bilden. Ferner ist es nach Beendigung von Bauarbeiten möglich, die Vorrichtung schnell wieder abzubauen und zu beseitigen. Daher eignet sich diese Vorrichtung besonders für Wanderbaustellen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen eines Gestells an dem Profil eines verlegten Schienenprofilstranges, die am Unterteil des Schienenprofils (SP) eine den Unterflansch (2) des Schienenprofils untergreifende und an diesem verriegelbare Halterung (1; 100; 300) zur leicht herstellbaren und leicht lösbaren Befestigung eines - bezogen auf die Gebrauchslage - vom Unterflansch (2) seitwärts gerichteten, insbesondere im wesentlichen horizontal verlaufenden Trägers (19) für das Gestell (20) aufweist, wobei die verriegelbare Halterung (1; 100; 300) eine Klemmeinheit (12; 112; 312) und eine der Klemmeinheit (12; 112; 312) gegenüberliegende Nase (13; 113; 313) vorsieht und bei der ein Schuh (9; 109; 309), der zur Aufnahme des Unterflansches (2) des Schienenprofils (SP) vorgesehen ist, die Klemmeinheit (12; 12; 312) und die Nase (13; 113; 313) miteinander verbindet, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Klemmeinheit (12; 112) einen drehbar gelagerten Riegel (3; 103; 403) umfaßt, der in der Gebrauchslage an dem Unterflansch (2) anliegt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Riegel (403) zwei Drehachsen (416; 416'), zwei unterschiedliche Kurvenbahnen (404; 404') und zwei Haken (422; 422') umfaßt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Drehachsen (416, 416') so angeordnet sind, daß in Gebrauchslage immer ein Drehmoment um eine der Drehachsen (416 bzw. 416') erzeugt wird, um eine Klemmung zu bewirken.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Klemmeinheit (12; 112) neben dem Riegel (3; 103; 403) einen Lagerbock (11; 111) umfaßt, der zwei zueinander fluchtende Lagerstellen (17a, 17b; 18a, 18b; 117a, 117b; 118a, 118b) umfaßt, die zur Aufnahme einer Drehachse (16, 116; 416; 416') vorgesehen sind.

5. Vorrichtung zum Befestigen eines Gestells an dem Profil eines verlegten Schienenprofilstranges, die am Unterteil des Schienenprofils (SP) eine den Unterflansch des Schienenprofils (2) untergreifende und an diesem verriegelbare Halterung (1; 100; 300) zur leicht herstellbaren und leicht lösbaren Befestigung eines - bezogen auf die Gebrauchslage - vom Unterflansch (2) seitwärts gerichteten, insbesondere im wesentlichen horizontal verlaufenden Trägers (19) für das Gestell (20) aufweist,wobei die verriegelbare Halterung (1; 100; 300) eine Klemmeinheit (12; 112; 312) und eine der Klemmeinheit (12; 112; 312) gegenüberliegende Nase (13; 113; 313) vorsieht und bei der ein Schuh (9; 109; 309), der zur Aufnahme des Unterflansches (2) des Schienenprofils (SP) vorgesehen ist, die Klemmeinheit (12; 112; 312) und die Nase (13; 113; 313) miteinander verbindet, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Klemmeinheit (312) eine Feder (314) umfaßt, die in montierter Lage mit ihrem einen Ende in zwei zueinander fluchtenden Lagerstellen (317a, 317b bzw. 318a, 318b) angeordnet ist und mit ihrem anderen Ende den Schuh (309) untergreift, wobei ein Teil der Feder (314) mit der Oberfläche (15) des Schienenprofils (SP) in Eingriff steht.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Drehachse (16; 116; 416; 416') mit dem Riegel (3; 103; 403) fest verbunden ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Drehachse (16; 116; 416; 416') beidseitig abgeflachte Lagerzapfen (21; 121; 421; 421') aufweist, die in den entsprechenden Lagerstellen (17a, 17b;18a, 18b; 117a, 117b;118a, 118b) in dem Lagerbock (11; 111) zur Einführung der Drehachse (16; 116; 416; 416') in die Lagerstellen dienen.

8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Riegel (3; 103; 403) an seiner - bezogen auf die Gebrauchslage - vom Schienenprofil (SP) wegweisenden Seite gewichtsbelastet ist.

9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Riegel (3; 103; 403) - bezogen auf seine Gebrauchslage - an der zum Schienenprofil (SP) hinweisenden Seite eine Kurvenbahn (4; 104; 404; 404') in Form eines Nockens aufweist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch **gekenn-**

zeichnet, daß die Kurvenbahn (4; 104; 404; 404') des gewichtsbelasteten, drehbar gelagerten Riegels (3; 103; 403) so gestaltet ist, daß sich der Abstand vom Drehpunkt (16; 116; 416; 416') zum Stützpunkt am Schienenprofil (SP) bei Drehung des Riegels (3; 103; 403) ständig ändert.

11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Anordnung von mehreren Lagerstellen (17a, 17b;18a, 18b; 117a, 117b; 116a, 118b) hintereinander bei dem gleichen Riegel (3; 103; 403) zur Anpassung der Klemmeinheit (12; 112) an unterschiedliche Breiten des Unterflansches (2) des Schienenprofils (SP) vorgesehen ist.

12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Anordnung von mehreren Lagerstellen (317a, 317b; 318a, 318b) hintereinander bei der gleichen Feder (314) zur Anpassung der Klemmeinheit (312) an unterschiedliche Breiten des Unterflansches (2) des Schienenprofils (SP) vorgesehen ist.

13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß an der Halterung (1; 100; 300) eine Aufnahme (7; 107; 307) vorgesehen ist, in die der Träger (19) für das Gestell (20) unter Einwirkung seines Eigengewichts und unter Einwirkung des Eigengewichts des Gestells (20) einhängbar und durch Formschluß und/oder Kraftschluß gegen Verdrehen sicherbar ist.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aufnahme (7; 107; 307) des Halters (1; 100; 300) so gestaltet ist, daß der Träger (19) in montierter Lage über einen mit dem Träger (19) verbundenen Nocken (8) an der Oberkante der Aufnahme (7; 107; 307) arretierbar ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Halterung (1; 100; 300) federbelastet an dem Unterflansch (2) des Schienenprofils (SP) anbringbar ist.

16. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Riegel (3; 103; 403) federbelastet ist.

17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch **gekennzeichnet**, daß für die federnde Lagerung des Riegels (3; 403) eine doppelschenkelige Feder (14) vorgesehen ist.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Feder (14) in Gebrauchslage sich im Eingriff mit einem mit dem Riegel (3; 403) verbundenen und von diesem wegweisenden Haken (22; 422; 422'), mit dem Unterflansch (2) des Schienenprofils (SP) und der Unterseite des Schuhs (9) befindet.

19. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Träger (19) zur Aufnahme des Gestells (20) eine Aufnahmevorrichtung (24) aufweist.

20. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aufnahmevorrichtung (24) den aus einem Hohlprofil gestalteten Träger (19) und eine Spange (25) umfaßt, wobei das in den Träger (19) eingeführte Teil des Gestells (20) und der Träger (19) selbst von der Spange (25) durchdringbar sind.

21. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen den im Abstand entiang eines Schienenprofils (SP) angeordneten Halterungen (1; 100; 300) Sperreinrichtungen (26) vorgesehen sind.

22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Sperreinrichtungen (26) jeweils an den von den Trägern (19) wegweisenden Enden der Gestelle (20) angeordnet sind, wobei die jeweils nächstliegenden Enden der Gestelle über ein Verbindungselement (27) verbindbar sind.

23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Verbindungse1ement (27) parallel zum Verlauf des Schienenprofils (SP) angeordnet ist und in seiner Länge variabel ist.

24. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß an den jeweiligen freien Enden der Gestelle (20) gitterartige Zäune (28) anbringbar sind, die sich zwischen den jeweiligen Halterungen (1; 100; 300) im seitlichen Abstand zu dem Schienenprofil (SP) erstrecken.

Claims

1. Device for fixing a frame to the profile of a laid rail profile strand, which has on the lower part of the rail profile (SP) a holder (1, 100, 300) engaging under the bottom flange (2) of the rail profile and lockable thereto for the easily producible and easily releasable fixing of a, relative to the use position, support (19) for the frame (20) and which is directed sideways from the bottom flange (2) and is in particular substantially horizontal, the lockable holder (1, 100, 300) having a clamping unit (12, 112, 312) and a

projection (13, 113, 313) facing the clamping unit (12, 112, 312) and in which there is a shoe (9, 109, 309) for receiving the bottom flange (2) of the rail profile (SP) and interconnecting the clamping unit (12, 112, 312) and the projection (13, 113, 313), characterized in that the clamping unit (12, 112) comprises a rotary mounted lock bolt (3, 103, 403) which, in the use position, engages on the bottom flange (2).

2. Device according to claim 1, characterized in that the lock bolt (403) comprises two pivot pins (416, 416'), two different cam plates (404, 404') and two hooks (422, 422').

3. Device according to claim 2, characterized in that the pivot pins (416, 416') are arranged in such a way that in the use position a torque is always produced about one of the pivot pins (416 or 416'), in order to bring about a clamping action.

4. Device according to one of the claims 1 or 2, characterized in that, besides the lock bolt (3, 103, 403), the clamping unit (12, 112) also comprises a bearing block (11, 111), which has two aligned bearings (17a, 17b; 18a, 18b; 117a, 117b; 118a, 118b), which are provided for receiving a pivot pin (16, 116; 416; 416').

5. Device for fixing a frame to the profile of a laid rail profile strand, which has on the lower part of the rail profile (SP) a holder (1, 100, 300) engaging under the bottom flange (2) of the rail profile and lockable thereto for the easily producible and easily releasable fixing of a, relative to the use position, support (19) for the frame (20) and which is directed sideways from the bottom flange (2) and is in particular substantially horizontal, the lockable holder (1, 100, 300) having a clamping unit (12, 112, 312) and a projection (13, 113, 313) facing the clamping unit (12, 112, 312) and in which there is a shoe (9, 109, 309) for receiving the bottom flange (2) of the rail profile (SP) and interconnecting the clamping unit (12, 112, 312) and the projection (13, 113, 313), characterized in that the clamping unit (312) comprises a spring (314) which, in the fitted state, has its one end arranged in two aligned bearings (317a, 317b or 318a, 318b) and whose other end engages below the shoe (309), part of the spring (314) being in engagement with the surface (15) of the rail profile (SP).

6. Device according to one of the claims 2 or 3, characterized in that the pivot pin (16; 116; 416; 416') is firmly connected to the lock bolt (3; 103; 403).

7. Device according to claim 6, characterized in that the pivot pin (16; 116; 416; 416') has journals (21; 121; 421; 421') flattened on both sides and which are used in the corresponding bearings (17a, 17b; 18a, 18b; 117a, 117b; 118a, 118b) in the bearing block (11; 111) for inserting the pivot pin (16; 116; 416; 416') into the bearings.

8. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that, based on its use position, on its side directed away from the rail profile (SP), the lock bolt (3; 103; 403) is weighted.

9. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that, based on its use position, on the side directed towards the rail profile (SP), the lock bolt (3; 103; 403) has a cam plate (4; 104; 404; 404') in the form of a cam.

10. Device according to claim 9, characterized in that the cam plate (4; 104; 404; 404') of the weighted, rotary mounted lock bolt (3; 103; 403) is so designed that the distance from the pivot pin (16; 116; 416; 416') to the supporting point on the rail profile (SP), constantly changes during the rotation of the lock bolt (3; 103; 403).

11. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that there is a successive arrangement of several bearings (17a, 17b; 18a, 18b; 117a, 117b; 118a, 118b) at the same lock bolt (3; 103; 403) for adapting the clamping unit (12; 112) to different widths of the bottom flange (2) of the rail profile (SP).

12. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that there is an arrangement of several successive bearings (317a, 317b; 318a, 318b) at the same spring (314) for adapting the clamping unit (312) to different widths of the bottom flange (2) of the rail profile (SP).

13. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that on the holder (1; 100; 300) is provided a receptacle (7; 107; 307) in which can be hung the support (19) for the frame (20) under the action of its own weight and under the action of the weight of the frame (20) and can be secured against rotation by self-closure and/or force-closure.

14. Device according to claim 13, characterized in that the receptacle (7, 107, 307) of the holder (1; 100; 300) is designed in such a way that when the support (19) is in the fitted state, it can be locked by means of a cam (8) connected to the support (19) to the upper edge of the receptacle (7, 107; 307).

15. Device according to claim 1, characterized in that the holder (1; 100; 300) can be fitted in spring-load-

ed manner to the bottom flange (2) of the rail profile (SP).

16. Device according to claim 1 or 2, characterized in that the lock bolt (3; 103; 403) is spring-loaded.

17. Device according to claim 16, characterized in that a double-leg spring (14) is provided for the cushioned mounting of the lock bolt (3; 403).

18. Device according to claim 17, characterized in that, in the use position, the spring (14) is in engagement with a hook (22; 422; 422') connected to and directed away from the lock bolt (3; 403), with the bottom flange (2) of the rail profile (SP) and the underside of the shoe (9).

19. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that the support (19) has a holding fixture (24) for receiving the frame (20).

20. Device according to claim 17, characterized in that the holding fixture (24) comprises the support (19) in the form of a hollow section and a stay bolt (25), the part of the frame (20) inserted in the support (19) and the actual support (19) being penetratable by the stay bolt (25).

21. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that between the holders (1; 100; 300) arranged in spaced manner along a rail profile (SP) are provided arresting devices (26).

22. Device according to claim 21, characterized in that the arresting devices (26) are in each case located on the ends of the frames (20) directed away from the supports (19), the in each case adjacent ends of the frames being connectable by means of a connecting element (27).

23. Device according to claim 22, characterized in that the connecting element (27) is positioned parallel to the path of the rail profile (SP) and its length is variable.

24. Device according to one or more of the preceding claims, characterized in that to each of the free ends of the frames (20) can be fitted lattice fences (28), which extend between the holders (1; 100; 300) laterally spaced from the rail profile (SP).

Revendications

1. Dispositif pour la fixation d'un châssis au profil d'une file de profils de rails posés qui présente, sur la partie inférieure du profil de rail (SP), un support (1 ; 100 ; 300) qui saisit l'aile inférieure (2) par en dessous et qui peut être verrouillée sur celle-ci pour une fixation facilement réalisable et facilement amovible d'un support (19) pour le châssis (20) orienté - par rapport à la position d'utilisation - vers le côté de l'aile inférieure (2), support qui est en particulier substantiellement horizontal, le support pouvant être verrouillé (1 ; 100 ; 300) prévoyant une unité de serrage (12 ; 112 ; 312) et une came (13 ; 113 ; 313) située en face de l'unité de serrage (12 ; 112 ; 312) et pour lequel un coussinet (9 ; 109 ; 309), qui est prévu pour le logement de l'aile inférieure (2) du profil de rail (SP), relie l'unité de serrage (12 ; 112 ; 312) et la came (13 ; 113 ; 313), caractérisé en ce que l'unité de serrage (12 ; 112) comprend un verrou positionné rotatif (3 ; 103 ; 403) qui, en position d'utilisation, repose sur l'aile inférieure (2) .

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le verrou (403) comprend deux pivots (416 ; 416'), deux chemins incurvés différents (404 ; 404') et deux crochets (422 ; 422').

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les pivots (416, 416') sont placés de telle manière qu'en position d'utilisation il y a toujours un couple de rotation qui est produit autour de l'un des pivots (416 ou 416') pour provoquer un serrage.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'unité de serrage (12 ; 112) comprend, en plus du verrou (3 ; 103 ; 403), un palier (11 ; 111) qui comprend deux points d'appui (17a, 17b ; 18a, 18b ; 117a, 117b ; 118a, 118b) alignés l'un sur l'autre qui sont prévus pour le logement d'un pivot (16, 116 ; 416 ; 416').

5. Dispositif pour la fixation d'un châssis au profil d'une file de profils de rails qui présente, sur la partie inférieure du profil de rails (SP), un support (1 ; 100 ; 300) qui saisit l'aile inférieure (2) du profil de rail par en dessous et qui peut être verrouillé sur celle-ci pour une fixation facilement réalisable et facilement amovible d'un support (19) pour le châssis (20) orienté - par rapport à la position d'utilisation - détourné latéralement de l'aile inférieure (2), support qui est en particulier substantiellement horizontal, le support pouvant être verrouillé (1 ; 100 ; 300) prévoyant une unité de serrage (12 ; 112 ; 312) et une came (13 ; 113 ; 313) située en face de l'unité de serrage (12 ; 112 ; 312) et pour lequel un coussinet (9 ; 109 ; 309), qui est prévu pour le logement de l'aile inférieure (2) du profil de rail (SP), relie l'unité de serrage (12 ; 112 ; 312) et la came (13; 113 ; 313) l'un à l'autre, caractérisé en ce que l'unité de serrage (12 ; 112) comprend un ressort (314) qui, en position monté, est placé avec l'une de ses extrémités dans deux points d'appui (317a, 317b ou 318a, 318b) alignés l'un sur l'autre et qui, avec son autre

extrémité, saisit le coussinet (309) par en dessous, une partie du ressort (314) étant en prise avec la surface (15) du profil de rail (SP).

6. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que le pivot (16 ; 116 ; 416 ; 416') est relié de manière fixe au verrou (3 ; 103 ; 403).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le pivot (16 ; 116 ; 416 ; 416') présente des tourillons (21 ; 121 ; 421 ; 421') aplatis des deux côtés qui, situés dans les points d'appui correspondants (17a, 17b ; 18a, 18b ; 117a, 117b ; 118a, 118b) dans le palier (11 ; 111), servent à introduire le pivot (16 ; 116 ;416 ; 416') dans les points d'appui.

8. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que le verrou (3 ; 103 ; 403) est chargé en poids sur son côté détourné du profil de rail (SP) par rapport à la position d'utilisation.

9. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que le verrou (3 ; 103 ; 403) présente, par rapport à sa position d'utilisation, un chemin incurvé (4 ; 104 ; 404 ; 303') en forme d'ergot sur le côté tourné vers le profil de rail (SP).

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que le chemin incurvé (4 ; 104 ; 404 ; 404')du verrou (3 ; 103 ; 403) chargé en poids, positionné rotatif, est configuré de telle manière que la distance du point de rotation (16 ; 116 ; 416 ; 416') et du point d'appui sur le profil de rail (SP) se modifie constamment lors de la rotation du verrou (3 ; 103 ; 403).

11. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un arrangement de plusieurs points d'appui (17a, 17b ; 18a, 18b ; 117a, 117b ; 118a, 118b) l'un derrière l'autre est prévu, pour le même verrou (3 ; 103 ; 403), pour adapter l'unité de serrage (12 ; 112) à différentes largeurs de l'aile inférieure (2) du profil de rail (SP).

12. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un arrangement de plusieurs points d'appui (317a, 317b ; 318a, 318b) l'un derrière l'autre est prévu pour le même ressort (314) pour adapter l'unité de serrage (12 ; 112) à différentes largeurs de l'aile inférieure (2) du profil de rail (SP).

13. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un logement (7 ; 107 ; 307) est prévu sur le support (1 ; 100 ; 300), logement dans lequel le support (19) pour le châssis (20) peut être accroché sous l'effet de son poids propre et sous l'effet du poids propre du châssis (20) et peut être bloqué contre la rotation par engagement positif et/ou par adhérence.

14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que le logement (7 ;107 ; 307) du support (1 ; 100 ; 300) est configuré de telle manière que le support (19) peut être arrêté, en position monté, par un ergot (8) sur l'arête supérieure du logement (7 ; 107 ; 307), ergot relié au support (19).

15. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (1 ; 100 ; 300) peut être fixé en étant chargé par ressort à l'aile inférieure (2) du profil de rail (SP).

16. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le verrou (3 ; 103 ;403) est chargé par ressort.

17. Dispositif selon la revendication 16, caractérisé en ce qu'un ressort à deux branches (14) est prévu pour le positionnement élastique du verrou (3 ; 403).

18. Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce que le ressort (14) se trouve, en position d'utilisation, en prise avec un crochet (22 ; 422 ;422') relié au verrou (3 ; 403) et détourné de celui-ci, avec l'aile inférieure (2) du profil de rail (SP) et la face inférieure du coussinet (9).

19. Dispositif selon l'une ou plusieurs revendications précédentes, caractérisé en ce que le support (19) présente, pour loger le châssis (20), un dispositif de logement (24).

20. Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce que le dispositif de logement (24) comprend le support (19) formé par un profil creux et une agrafe (25), la partie du châssis (20) introduite dans le support (19) et le support (19) lui-même pouvant être pénétrés par l'agrafe (25).

21. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que des dispositifs de blocage (26) sont prévus entre les supports (1 ; 100 ; 300) placés à un écartement le long d'un profil de rail (SP).

22. Dispositif selon la revendication 21, caractérisé en ce que les dispositifs de blocage (26) sont placés aux extrémités des châssis (20) qui sont détournées des supports (19), les extrémités des châssis respectivement les plus proches pouvant être reliées par un élément de connexion (27).

23. Dispositif selon la revendication 22, caractérisé en ce que l'élément de connexion (27) est placé parallèlement à l'allure du profil de rail (SP) et de longueur variable.

24. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que des brides de type grille (28) peuvent être fixées aux extrémités respectivement libres des châssis (20), brides qui s'étendent entre les supports respectifs (1 ; 100 ; 300) à une distance latérale par rapport au profil de rail (SP).

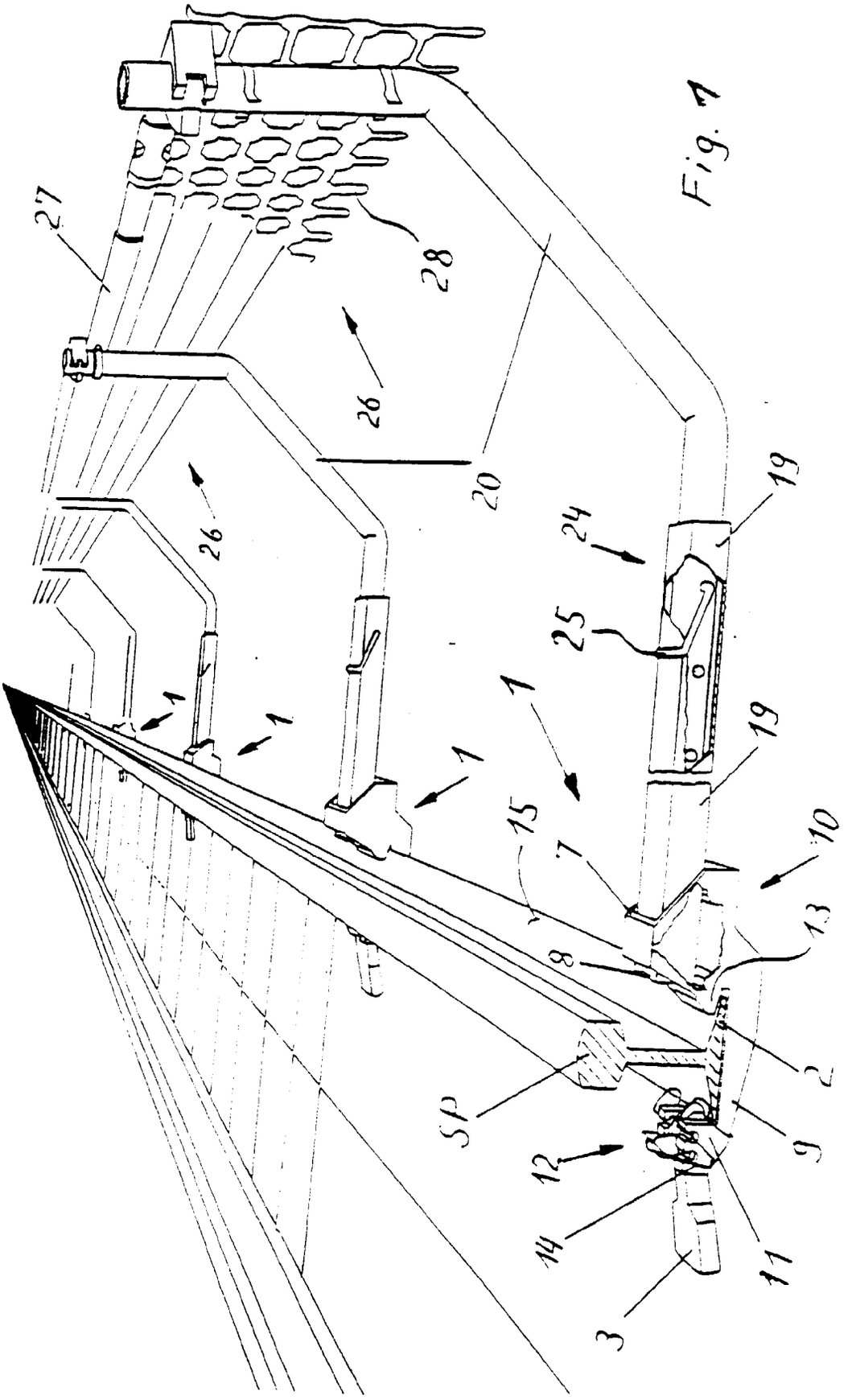


Fig. 1

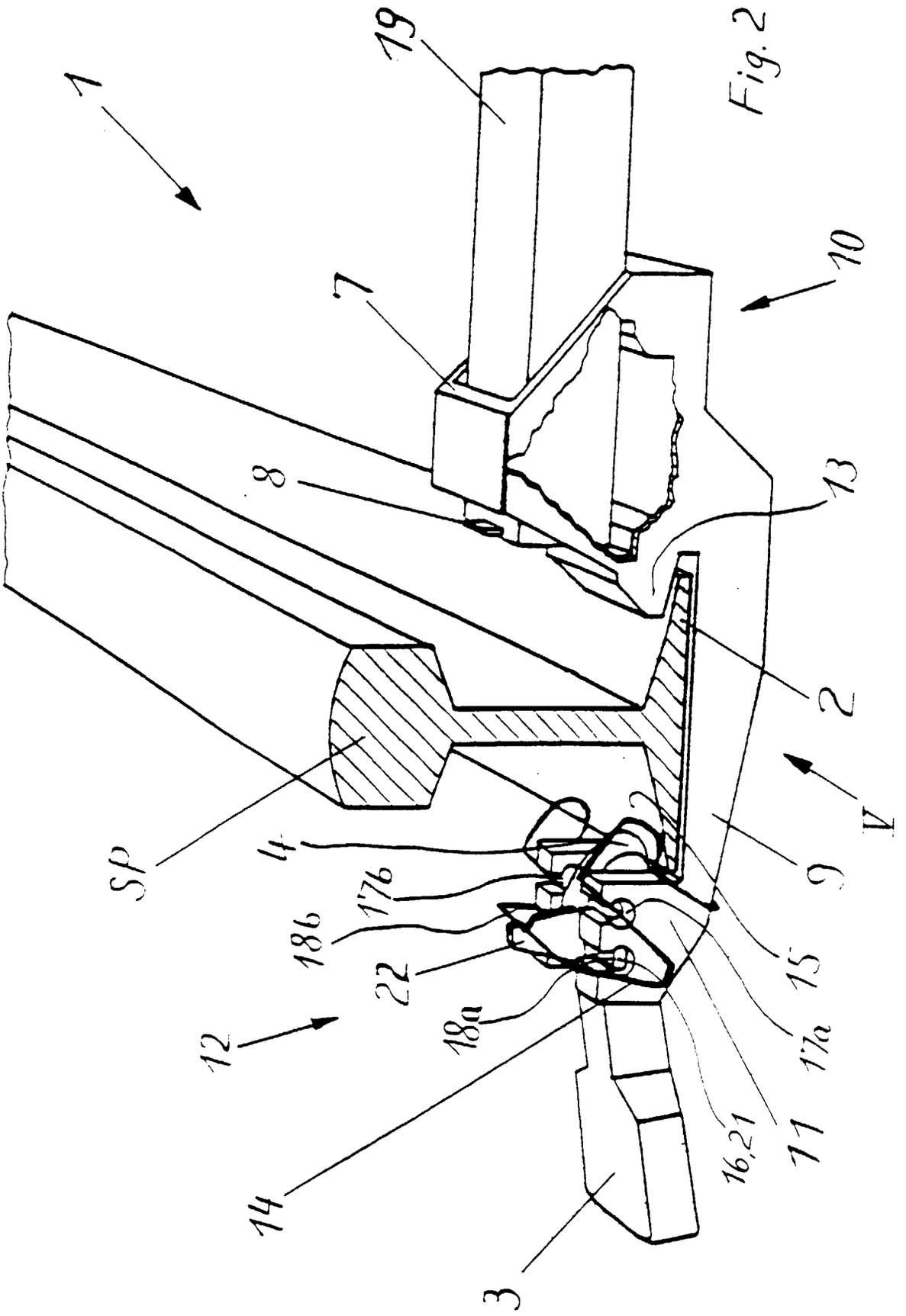


Fig. 2

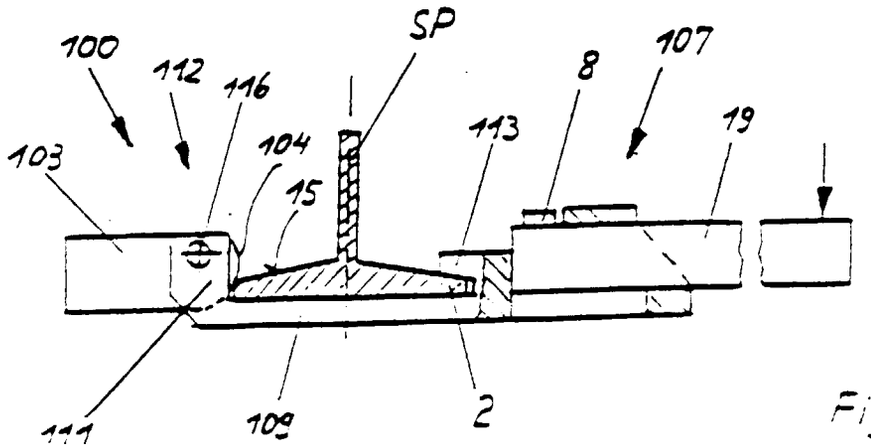


Fig. 3

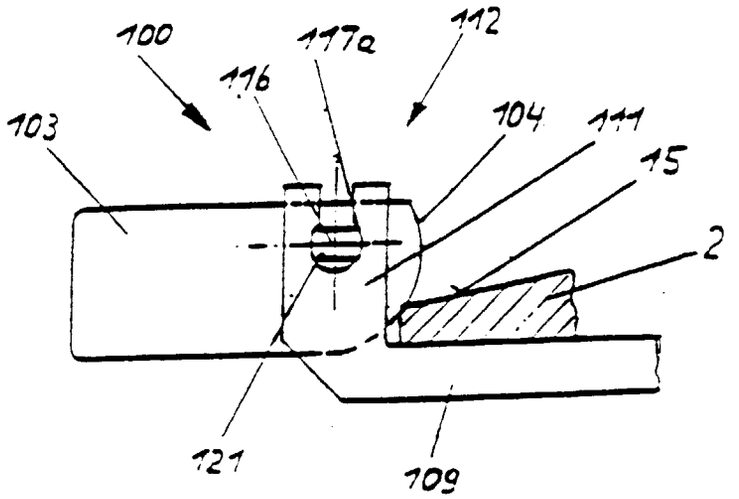


Fig. 4

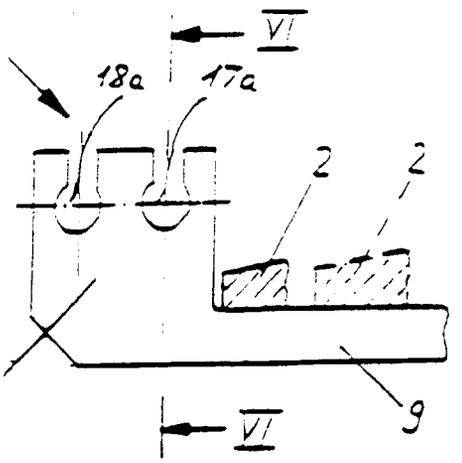


Fig. 5

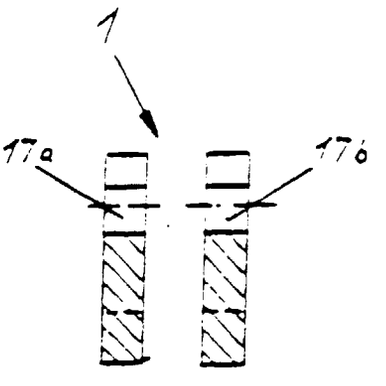


Fig. 6

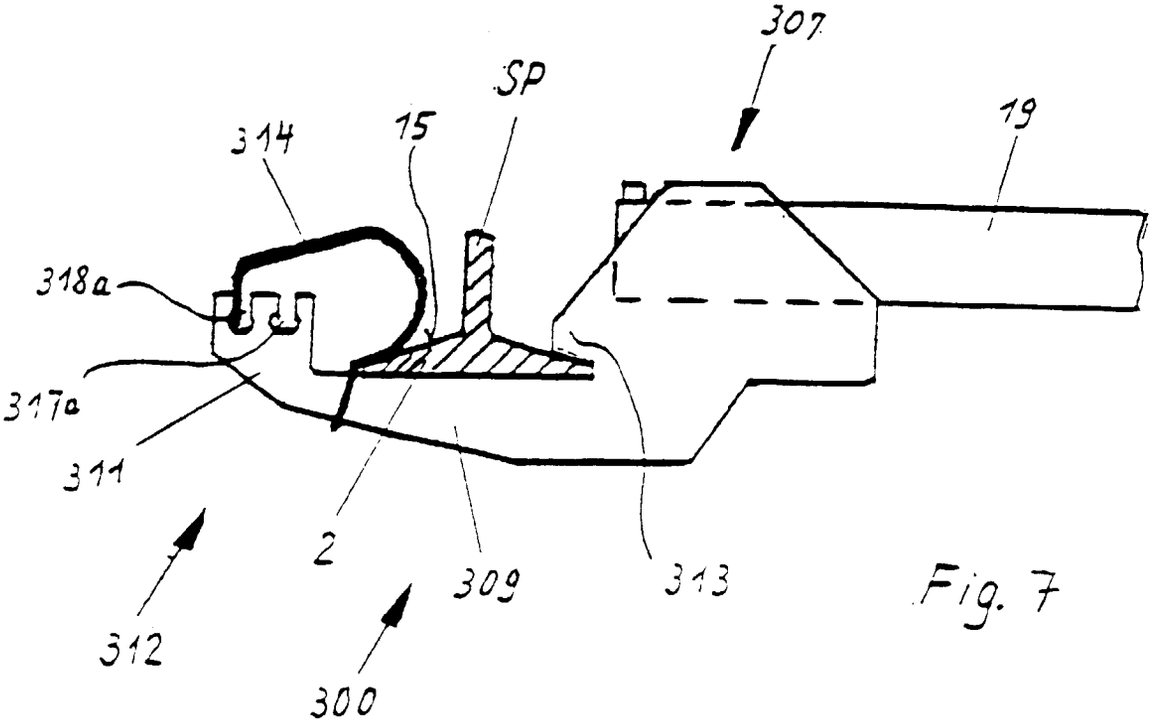


Fig. 7

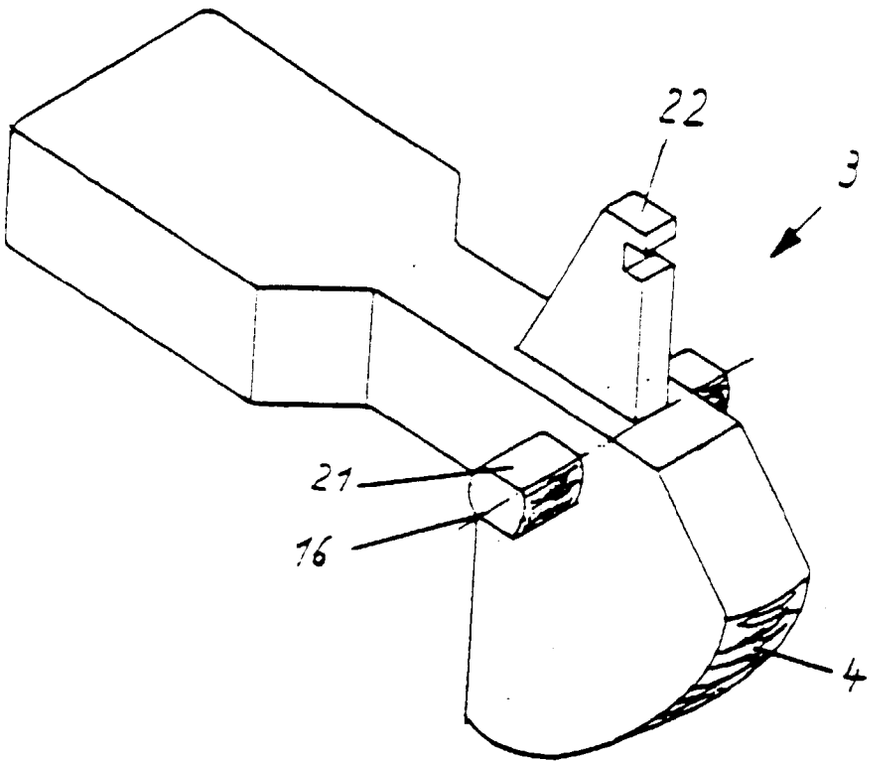


Fig. 8

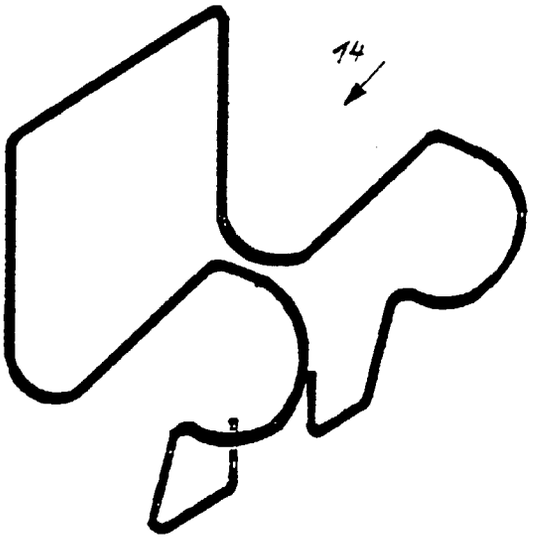


Fig. 9

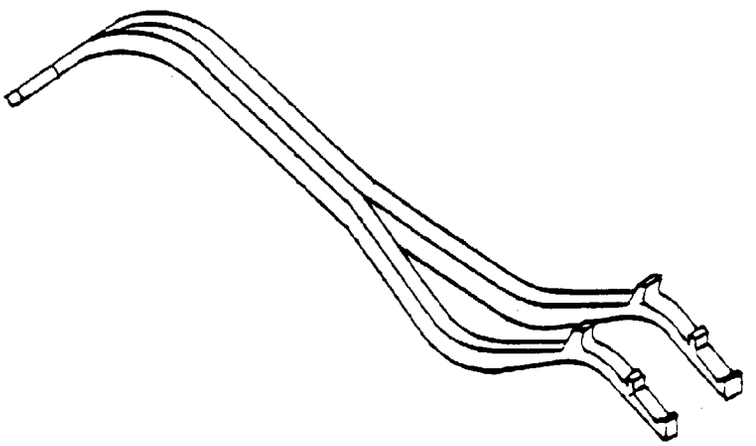


Fig. 10

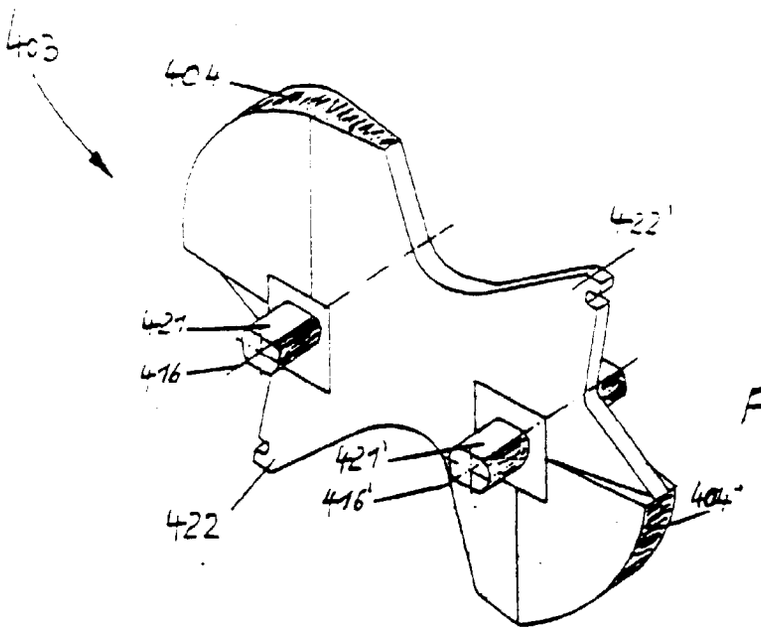


Fig. 11