

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1418/2008**

(22) Anmeldetag: **11.09.2008**

(43) Veröffentlicht am: **15.03.2010**

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **E01B 7/00** (2006.01),

**E01B 7/22** (2006.01),

**B61L 5/00** (2006.01)

(73) Patentinhaber:

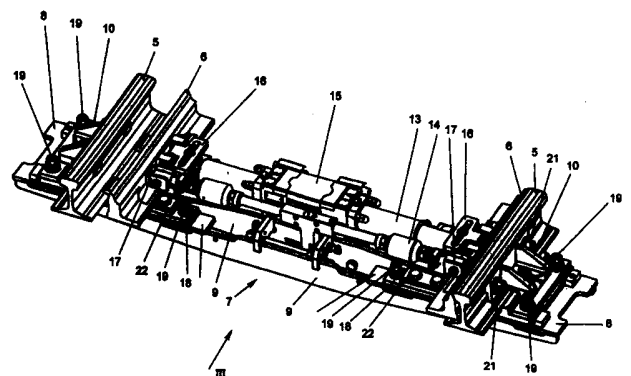
VAE EISENBAHNSYSTEME GMBH  
A-8740 ZELTWEG (AT)

(72) Erfinder:

WOLF MARKUS ING.  
SPIELBERG (AT)  
ACHLEITNER HERBERT DIPL.ING.  
EPPENSTEIN (AT)  
QUANTSCHNIGG RENE ING.  
ZELTWEG (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUM FESTLEGEN EINER WEICHENSTELLEINRICHTUNG AN BACKENSCHIENEN EINER SCHIENENWEICHE**

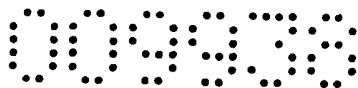
(57) Bei einer Vorrichtung zum Festlegen einer Weichenstelleinrichtung (13) an Backenschienen (5) einer Schienenweiche, umfassend eine an den Backenschienen (5) festlegbare Halterung für die Weichenstelleinrichtung, ist die Halterung von einem quer zur Schienenlängsrichtung die beiden Backenschienen (5) verbindenden, starren Rahmen (7) gebildet, der jeweils am Schienensteg der Backenschienen (5) festgelegt ist.



Zusammenfassung:

Bei einer Vorrichtung zum Festlegen einer Weichenstell-  
einrichtung (13) an Backenschienen (5) einer Schienenweiche,  
umfassend eine an den Backenschienen (5) festlegbare Halterung  
für die Weichenstelleinrichtung, ist die Halterung von einem  
quer zur Schienenlängsrichtung die beiden Backenschienen (5)  
verbindenden, starren Rahmen (7) gebildet, der jeweils am  
Schienensteg der Backenschienen (15) festgelegt ist.

Fig. 2

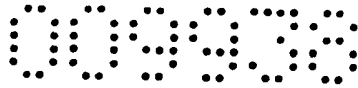


Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Festlegen einer Weichenstelleinrichtung an Backenschienen einer Schienenweiche, umfassend eine an den Backenschienen festlegbare Halterung für die Weichenstelleinrichtung.

Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus der DE 200 10 922 U1 bekannt geworden.

Die Antriebseinheit einer Weichenstellvorrichtung wird üblicherweise durch einen hydraulischen oder elektromagnetischen Antrieb gebildet, der starr in einem Gehäuse zwischen den Backenschienen oder gegebenenfalls auch außerhalb der Backenschienen der Weiche angeordnet und über die Stellstangen mit den Weichenzungen verbunden ist. Bei herkömmlichen Weichenstellvorrichtungen ist das Gehäuse der Antriebseinheit mit Hilfe eines entsprechend ausgebildeten Halters an einer Gleisschwelle oder in einer Trogschwelle befestigt.

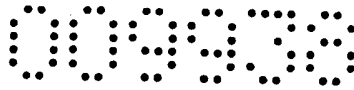
Um eine Weichenstellvorrichtung zu schaffen, mit der sich die Weichenzungen mit höherer Präzision zwischen der anliegenden und abliegenden Position verstellen lassen, wurde in der DE 200 10 922 U1 bereits vorgeschlagen, die Halterung zur Befestigung der Weichenstellvorrichtung unmittelbar an den Backenschienen der Weiche zu befestigen. Dies beruht auf der Überlegung, dass die Befestigung der Schienen auf den Gleisschwellen nicht absolut starr ist, sondern gewisse Eigenbewegungen der Schienen aufgrund von Wärmeausdehnung oder aufgrund der vom Schienenfahrzeug verursachten Trägheitskräfte zulässt. Dies gilt auch für die Backenschienen einer Weiche, vor allem dann, wenn zwischen den Backenschienen und den Gleisschwellen eine Schicht aus einem nachgiebigen, schalldämpfenden Material eingefügt ist. Wenn die Antriebseinheit, wie bisher üblich, an einer Schwelle oder in einer Trogschwelle befestigt ist, sind daher gewisse Relativbewegungen zwischen den Backenschienen und der Antriebseinheit nicht ausgeschlossen, mit der Folge, dass bei den Weichenzungen, die über die Stellstangen mit der Antriebseinheit verbunden sind, gewisse Positionsabweichungen in den jeweiligen Endlagen auftreten können. Dies kann insbesondere dann, wenn die Weiche vom Schienenfahrzeug spitz ange-



fahren wird, zu Beschädigungen oder gar zu Unfällen führen. Dadurch, dass die Antriebseinheit der Weichenstellvorrichtung mit Hilfe des Halters unmittelbar an den Backenschienen befestigt ist, wird die Position der Antriebseinheit und damit auch die Position beider Weichenzungen unmittelbar in Bezug auf die Backenschienen festgelegt, so dass Positionsabweichungen der Weichenzungen in Folge der Eigenbewegungen der Backenschienen verringert werden. Insbesondere lässt sich auf diese Weise die Spaltveränderung zwischen der anliegenden Weichenzunge und der zugehörigen Backenschiene verringern, was beim Überfahren der Weiche eine stetigere und ruckfreihere Führung des Spurkranzes des Rades ergibt.

Die aus der DE 200 10 922 U1 bekannt gewordene Halterung zur Befestigung der Weichenstellvorrichtung hat bereits eine Verringerung der Relativbewegungen zwischen den Backenschienen und der Weichenstelleinrichtung zur Folge. Allerdings erfolgt die Befestigung der Halterung hier lediglich am Fuß der Backenschienen, sodass gewisse Eigenbewegungen der Backenschiene bei dieser Ausbildung an die Weichenstellvorrichtung weitergegeben werden können und es daher dennoch zu Relativbewegungen zwischen den Backenschienen und der Weichenstellvorrichtung kommen kann. Die Eigenbewegungen der Backenschiene umfassen insbesondere bei einer elastischen Lagerung der Backenschienen auf einer festen Fahrbahn oder auf Schwellen auch seitliche Kippbewegungen, welche einerseits zu Positionsabweichungen der Backenschiene führen und andererseits keine ausreichende Lagerstabilität für eine Befestigung einer Weichenstelleinrichtung an der Schwelle oder Trogschwelle sicherstellen.

Die vorliegende Erfindung zielt daher darauf ab, eine Halterung für eine Weichenstelleinrichtung zu schaffen, die eine Relativbewegung zwischen der Weichenstelleinrichtung und insbesondere der Antriebseinrichtung der Weichenstelleinrichtung und der Backenschiene im Wesentlichen ausschließt, wobei dies unabhängig von der jeweiligen Einbaulage der Weichenstelleinrichtung gewährleistet sein soll und insbesondere die gewünschte Festlegung sowohl in einer Trogschwelle als auch in



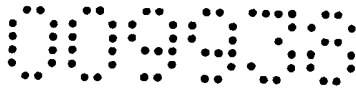
1

einem Schwellenfach in einfacher Art und Weise möglich sein soll.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Vorrichtung der eingangs genannten Art derart weitergebildet, dass die Halterung von einem quer zur Schienenlängsrichtung die beiden Backenschienen verbindenden, starren Rahmen gebildet ist, der jeweils am Schienensteg der Backenschienen festgelegt ist. Dadurch, dass die Halterung von einem quer zur Schienenlängsrichtung die beiden Backenschienen verbindenden starren Rahmen gebildet ist, wird eine entsprechend stabile Konstruktion zur Verfügung gestellt, die selbst bereits zu einer Stabilisierung der Backenschienen führt. Dadurch, dass die rahmenförmige Halterung jeweils am Schienensteg der Backenschienen festgelegt ist, wird darüber hinaus sichergestellt, dass jegliche Bewegung der Backenschienen und insbesondere auch Kippbewegungen der Backenschienen auf den starren Rahmen weitergeleitet werden, sodass dadurch, dass die Weichenstelleinrichtung starr am Rahmen festgelegt ist, Relativbewegungen zwischen der Weichenstelleinrichtung und den Backenschienen wirksam unterbunden werden.

Der erfindungsgemäß als Halterung vorgesehene starre Rahmen kann hierbei in einfacher Weise entweder in einem Schwellenfach angeordnet sein, d.h. in einem Freiraum zwischen zwei einander benachbarten Schwellen oder auch innerhalb einer Trogschwelle. Bei der Anordnung des Rahmens in einer Trogschwelle muss lediglich dafür Sorge getragen werden, dass der Rahmen an den Backenschienen frei hängend gehalten wird und keine Abstützung innerhalb der Trogschwelle erfolgt, um die Einleitung von unerwünschten Kräften von den Backenschienen bzw. dem mit den Backenschienen verbundenen Rahmen auf die ortsfeste Trogschwelle zu vermeiden.

Die Festlegung des Rahmens an den Backenschienen erfolgt bevorzugt derart, dass der Rahmen unterhalb des Schienenfußes der Backenschienen angeordnet und mit den Schienenfuß jeweils außen umgreifenden Halteelementen ausgebildet oder verbunden ist, die am Schienensteg der Backenschienen starr festgelegt sind. Durch die den Schienenfuß jeweils außen umgreifenden

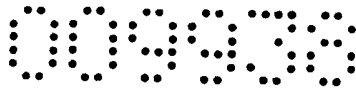


Halteelemente kann eine besonders winkelstabile Verbindung des Rahmens mit den Backenschienen erreicht werden, und es kann dadurch, dass die Halteelemente jeweils außen an den Backenschienen angreifen, in einfacher Weise eine Verspannung erreicht werden, sodass Relativbewegungen zwischen den Backenschienen und dem Rahmen tatsächlich weitestgehend ausgeschlossen werden können.

Die Festlegung an der Backenschiene erfolgt in bevorzugter Weise hierbei derart, dass an der Backenschiene jeweils ein Füllstück vorgesehen ist, das mit dem Schienensteg verschraubt ist und sich am Schienenfuß abstützt, wobei bevorzugt das Füllstück den Freiraum zwischen Schienenkopf und Schienenfuß im Wesentlichen ausfüllt. Ein derartiges Füllstück dient der im Wesentlichen formschlüssigen Verbindung mit dem Schienensteg und der Abstützung am Schienenfuß, wodurch die Stabilität der Verbindung des Rahmens mit den Backenschienen weiter erhöht wird. Die Haltekräfte werden hierbei auf eine möglichst große Kontaktfläche verteilt, die im Wesentlichen wenigstens den gesamten Schienensteg und den Schienenfuß umfasst, wobei zusätzlich auch eine Abstützung an der Unterseite des Schienenkopfes vorgesehen sein kann, wodurch eine punktuelle Krafteinleitung und entsprechende Spannungsspitzen vermieden werden können.

Eine weitere Verbesserung gelingt dann, wenn, wie es einer bevorzugten Weiterbildung entspricht, der Rahmen jeweils sowohl an der Außenseite als auch an der Innenseite der Backenschiene an dieser festgelegt ist. Zur schieneninnenseitigen Festlegung ist bevorzugt ein unterhalb einer Zungenschiene angeordnetes, am Backenschienenfuß angreifendes Klemmelement vorgesehen. Der Schienenfuß wird bei einer derartigen Ausbildung zwischen dem schieneninnenseitigen Klemmelement und dem an der Schienenaußenseite angreifenden Halteelement geklemmt.

Der erfindungsgemäß vorgesehene Rahmen muss naturgemäß eine entsprechend hohe Steifigkeit aufweisen, um die starre Verbindung der beiden Backenschienen zu ermöglichen. Zu diesem Zweck ist die Ausbildung bevorzugt derart weitergebildet, dass der Rahmen von zwei Stützplatten gebildet ist, die durch we-



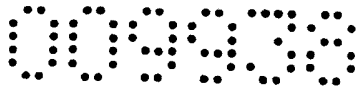
nigstens zwei, vorzugsweise drei, quer zur Schienenlängsrichtung verlaufende Streben, insbesondere Stegbleche miteinander verbunden sind, wobei die Stützplatten bevorzugt U-förmig mit quer zur Schienenlängsrichtung verlaufenden parallelen Schenkeln ausgebildet sind. Die beiden Stützplatten sind hierbei an der Unterseite der beiden Backenschienen angeordnet, wobei die U-förmige Ausbildung zwischen den beiden parallelen U-Schenkeln einen Freiraum für zusätzliche Einbauten schafft. An den beiden Schenkeln können Unterlagsplatten oder Rippenplatten für die Backenschienen festgelegt werden, wobei in diesem Zusammenhang bevorzugt vorgesehen ist, dass der Rahmen unter Zwischenschaltung einer Rippen- oder Unterlagsplatte für die Backenschiene mit dem Haltelement verbunden ist.

Die die beiden Stützplatten des Rahmens verbindenden Streben und insbesondere Stege müssen aus einem ausreichend steifen Material ausgebildet sein, wobei bevorzugt Stegbleche zum Einsatz kommen. Die Stegbleche sind hierbei bevorzugt in vertikalen Ebenen angeordnet, um eine besonders verwindungssteife Konstruktion unter gleichzeitiger Gewichtsersparnis sicherzustellen.

Schienen werden im Gleisbau oft zur Übertragung elektrischer Ströme verwendet, beispielsweise zur Signalübertragung für Gleismeldeanlagen, Überwachungseinrichtungen und dgl. In diesem Zusammenhang muss jedoch sichergestellt sein, dass die beiden Backenschienen elektrisch voneinander isoliert sind. Zu diesem Zweck ist im Rahmen der vorliegenden Erfindung bevorzugt vorgesehen, dass der Rahmen unter Zwischenschaltung einer elektrischen Isolierung an den Backenschienen festgelegt ist.

Der erfindungsgemäße Rahmen kann sowohl als Halterung für Weichenstellrichtungen als auch für Zungenschienenendlagenprüfeinrichtungen oder Verschlusseinrichtungen für Zungenschienen dienen. In bevorzugter Weise weist der Rahmen hierbei eine Halterung für die Antriebseinheit, insbesondere das hydraulische Zylinderkolbenaggregat der Weichenstellvorrichtung auf.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher er-



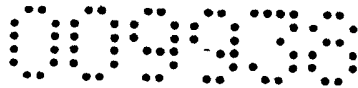
- 6 -

läutert. In dieser zeigen Fig. 1 eine Schrägansicht einer ersten Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, Fig. 2 eine Darstellung gemäß Fig. 1 mit auf dem Rahmen festgelegten Stellelementen, Fig. 3 eine Seitenansicht gemäß dem Pfeil III der Fig. 2, Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung im Bereich der in Fig. 3 rechts dargestellten Backenschiene, Fig. 5 eine Unteransicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1, Fig. 6 eine zweite Ausbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung in der Draufsicht, Fig. 7 eine Seitenansicht gemäß dem Pfeil VII der Fig. 6, Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII der Fig. 6, und Fig. 9 eine Schrägansicht der Ausbildung gemäß den Figuren 6 bis 8 mit eingebauter Stellvorrichtung.

In Fig. 1 ist zwischen zwei schematisch angedeuteten Schwellen 1 und 2 ein Schwellenfach 3 dargestellt. An den Schwellen 1 und 2 sind ebenfalls schematisch dargestellte Unterlags- bzw. Rippenplatten 4 für die Schienen 5 ersichtlich, wobei die Backenschienen der Übersichtlichkeit halber lediglich im Bereich des Schwellenfaches 3 dargestellt sind. Weiters sind Zungenschienen 6 ersichtlich, wobei die rechts dargestellte Zungenschiene 6 in Anlage an die Backenschiene 5 und die links dargestellte Zungenschiene 6 in Ablage von der Zungenschiene 5 dargestellt ist.

Es ist weiters ein Rahmen 7 vorgesehen, der von Stützplatten 8 und drei diese verbindenden Stegblechen 9 gebildet ist. Mit den Stützplatten 8 ist jeweils ein den Schienenfuß außen umgreifendes Halteelement 10 verschraubt, mit welchem der Rahmen 7 an dem Schienensteg der Backenschienen 5 festgelegt ist. In Fig. 1 ist weiters ersichtlich, dass die Stegbleche 9 eine Halterung 11 für das Antriebsaggregat einer Weichenstelleinrichtung und eine Halterung 12 für eine Endlagenprüfeinrichtung aufweisen.

In der Darstellung gemäß Fig. 2 sind nun der Übersichtlichkeit halber die Schwellen und das Schwellenfach nicht dargestellt. Andernfalls entspricht die Darstellung gemäß der Fig. 2 der Darstellung gemäß der Fig. 1, wobei jedoch zusätzlich eine Weichenstellvorrichtung 13 und eine Endlagenprüfeinrichtung 14 gezeigt sind. Die Weichenstelleinrichtung 14 weist

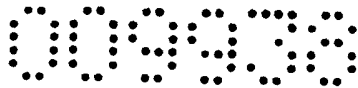


- 7 -

ein Antriebsaggregat 15 auf, das am Rahmen 7 und insbesondere an einem Stegblech 9 festgelegt ist. Zu beiden Seiten des Antriebsaggregats 15 sind Stellstangen ersichtlich, die jeweils über ein Angriffsstück 16 an den Zungenschienen 6 angreifen. Ebenso greift die Zungenendlagenprüfeinrichtung 14 über Angriffsstücke 17 an den Zungenschienen 6 an.

In Fig. 3 ist wiederum ersichtlich, dass der die Backenschienen 5 verbindende Rahmen von den zwei Stützplatten 8 und den Stegblechen 9 gebildet ist, wobei die Stegbleche 9 mit den Stützplatten 8 verschweißt sind. An den Stützplatten 8 ist jeweils eine Unterlags- bzw. Rippenplatte 18 mit Hilfe einer Schraubverbindung 19 festgelegt. An der Rippenplatte 18, welche als Auflage für die Backenschiene 5 dient, ist wiederum mit Hilfe einer Verschraubung das Halteelement 10 festgelegt, welches über ein Füllstück 20 am Steg der Backenschiene 5 angreift. Die entsprechende Festlegung erfolgt mit Hilfe einer den Schienensteg durchsetzenden Schraube 21, wie dies insbesondere aus der vergrößerten Darstellung gemäß Fig. 4 hervorgeht. Dabei ist ersichtlich, dass das Füllstück 20 sich sowohl am Fuß als auch an der Unterseite des Kopfes der Backenschiene 5 abstützt. Auf der Backenschieneninnenseite erfolgt die Festlegung mit Hilfe eines am Backenschienenfuß angreifenden Klemmelements 22, das mit Hilfe einer Verschraubung 23 an der Unterlags- bzw. Rippenplatte 18 festgelegt ist. Das Klemmelement 22 muss hierbei derart flachbauend sein, dass es unterhalb der Zungenschiene 6 angeordnet werden kann. Für eine elektrische Isolierung sorgt eine isolierende Schicht 24, die zwischen der Stützplatte 8 und der Unterlags- bzw. Rippenplatte 18 angeordnet ist.

In der Unteransicht gemäß Fig. 5 ist der Rahmen 7 besonders gut zu erkennen, wobei ersichtlich ist, dass die Stützplatten 8 im Wesentlichen U-förmig ausgebildet sind, wobei die beiden Schenkel 25 der Stützplatte der Festlegung der Unterlags- bzw. Rippenplatten 18 dienen. Weiters sind die drei Stegbleche 9 ersichtlich, welche die beiden Stützplatten 8 verbinden und die in vertikalen Ebenen parallel zueinander an-



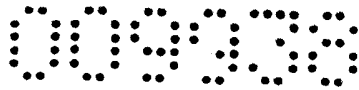
- 8 -

geordnet sind. Zur Erhöhung der Stabilität ist an beiden Stützplatten 8 jeweils ein Quersteg 26 angeordnet.

In Fig. 6 ist eine abgewandelte Ausbildung dargestellt, bei welcher der Rahmen in eine Trogschwelle 27 eingebaut ist, wie dies insbesondere in Fig. 9 dargestellt ist. Für gleiche Bauteile werden die selben Bezugszeichen verwendet wie bei der Ausbildung gemäß den Figuren 1 bis 5. Aus der Draufsicht gemäß Fig. 6 ist ebenso wie aus der Seitenansicht gemäß Fig. 7 und der Schnittansicht gemäß Fig. 8 ersichtlich, dass in der Trogschwelle aus Platzgründen eine backenschieneninnenseitige Befestigung des Rahmens nicht möglich ist, sodass die Stützplatten 8 zur Stabilitätssicherung im Vergleich zur Ausbildung gemäß den Figuren 1 bis 5 nach außen verlängert sind. Weiters ist ersichtlich, dass an der äußeren Kante des Schienenfußes und am Ende der den Schienenfuß stützenden Verbindungsplatte 8 jeweils Isolierungselemente angeordnet sind.

In der Gesamtansicht gemäß Fig. 9 ist ersichtlich, dass die Trogschwelle 27 nach außen gebogene Tragflächen 28 aufweist, an welchen die Unterlagsplatten 18 für die Backenschienen 15 festgelegt sind. Der von den Stützplatten 8 und den Stegblechen 9 gebildete Rahmen 7 jedoch greift nicht an der Trogschwelle 27, sondern lediglich an den Backenschienen 5 und insbesondere am Backenschienensteg und am Backenschienenfuß an und ist in der Trogschwelle 27 frei hängend angeordnet.

Insgesamt wird durch die Erfindung ein sich mit allfälligen Bewegungen der Backenschiene 5 relativ zu den Schwellen mitbewegender Rahmen geschaffen. Die Weichenstellvorrichtung und ggf. die Zungenschienenendlagenprüfeinrichtung wird also an ein nachgiebiges System (Backenschiene-Zunge) mitschwingend angekoppelt, sodass keine Einleitung von Relativbewegungen, welche sich nachteilig auf die Dauerfestigkeit einzelner Systemkomponenten, wie beispielsweise Dichtungen und Führungen des hydraulischen Verstellzylinders der Weichenstellvorrichtung auswirken, erfolgt.



## P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum Festlegen einer Weichenstelleinrichtung an Backenschienen einer Schienenweiche, umfassend eine an den Backenschienen festlegbare Halterung für die Weichenstelleinrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung von einem quer zur Schienenlängsrichtung die beiden Backenschienen (5) verbindenden, starren Rahmen (7) gebildet ist, der jeweils am Schienensteg der Backenschienen (5) festgelegt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) unterhalb des Schienenfußes der Backenschienen (5) angeordnet und mit den Schienenfuß jeweils außen umgreifenden Halteelementen (10) ausgebildet oder verbunden ist, die am Schienensteg der Backenschienen (5) festgelegt sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) unter Zwischenschaltung einer Rippen- oder Unterlagsplatte (18) für die Backenschiene (5) mit dem Halteelement (10) verbunden ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur Festlegung an der Backenschiene (5) jeweils ein Füllstück (20) vorgesehen ist, das mit dem Schienensteg verschraubt ist und sich am Schienenfuß abstützt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Füllstück (20) den Freiraum zwischen Schienenkopf und Schienenfuß im Wesentlichen ausfüllt.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) von zwei Stützplatten (8) gebildet ist, die durch wenigstens zwei, vorzugsweise drei, quer zur Schienenlängsrichtung verlaufende Streben, insbesondere Stegbleche (9) miteinander verbunden sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützplatten (8) U-förmig mit quer zur Schienenlängsrichtung verlaufenden parallelen Schenkeln (25) ausgebildet sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) unter Zwischenschaltung einer elektrischen Isolierung (24) an den Backenschienen (5) festgelegt ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) jeweils sowohl an der Außenseite als auch an der Innenseite der Backenschiene (5) an dieser festgelegt ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass zur schieneninnenseitigen Festlegung ein unterhalb einer Zungenschiene (6) angeordnetes, am Backenschienenfuß angreifendes Klemmelement (22) vorgesehen ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) in einem Schwellenfach (3) angeordnet ist.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) in einer Trogschwelle (27) angeordnet ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) eine Halterung (11) für die Antriebseinheit, insbesondere das hydraulische Zylinderkolbenaggregat (15), der Weichenstellvorrichtung (13) aufweist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (7) eine Halterung (12) für eine Zungenschienenendlagenprüfeinrichtung (14) aufweist.

Wien, am 11. September 2008

VAE Eisenbahnsysteme GmbH  
durch:

Haffner und Keschmann  
Patentanwälte OG



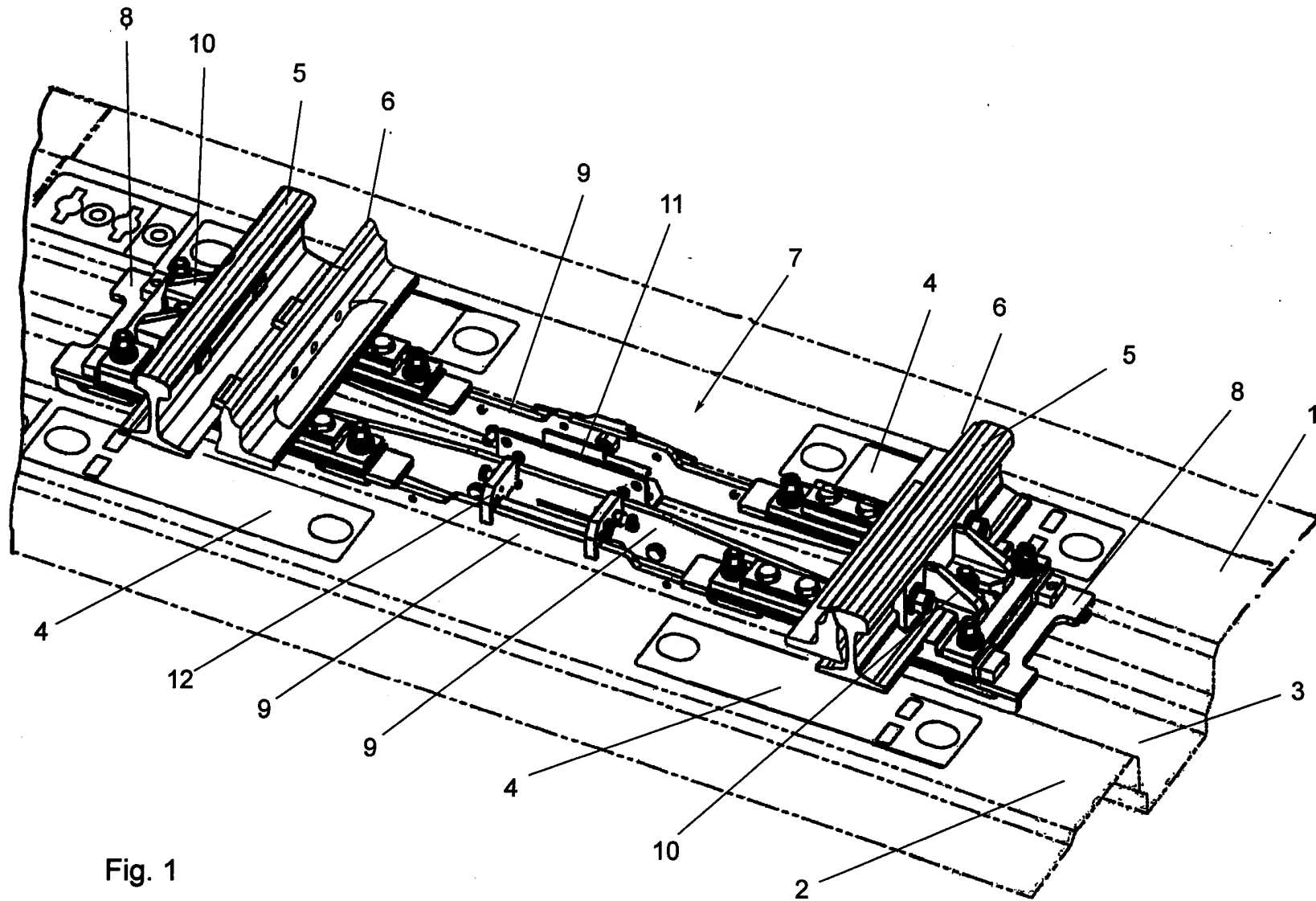


Fig. 1



43 444

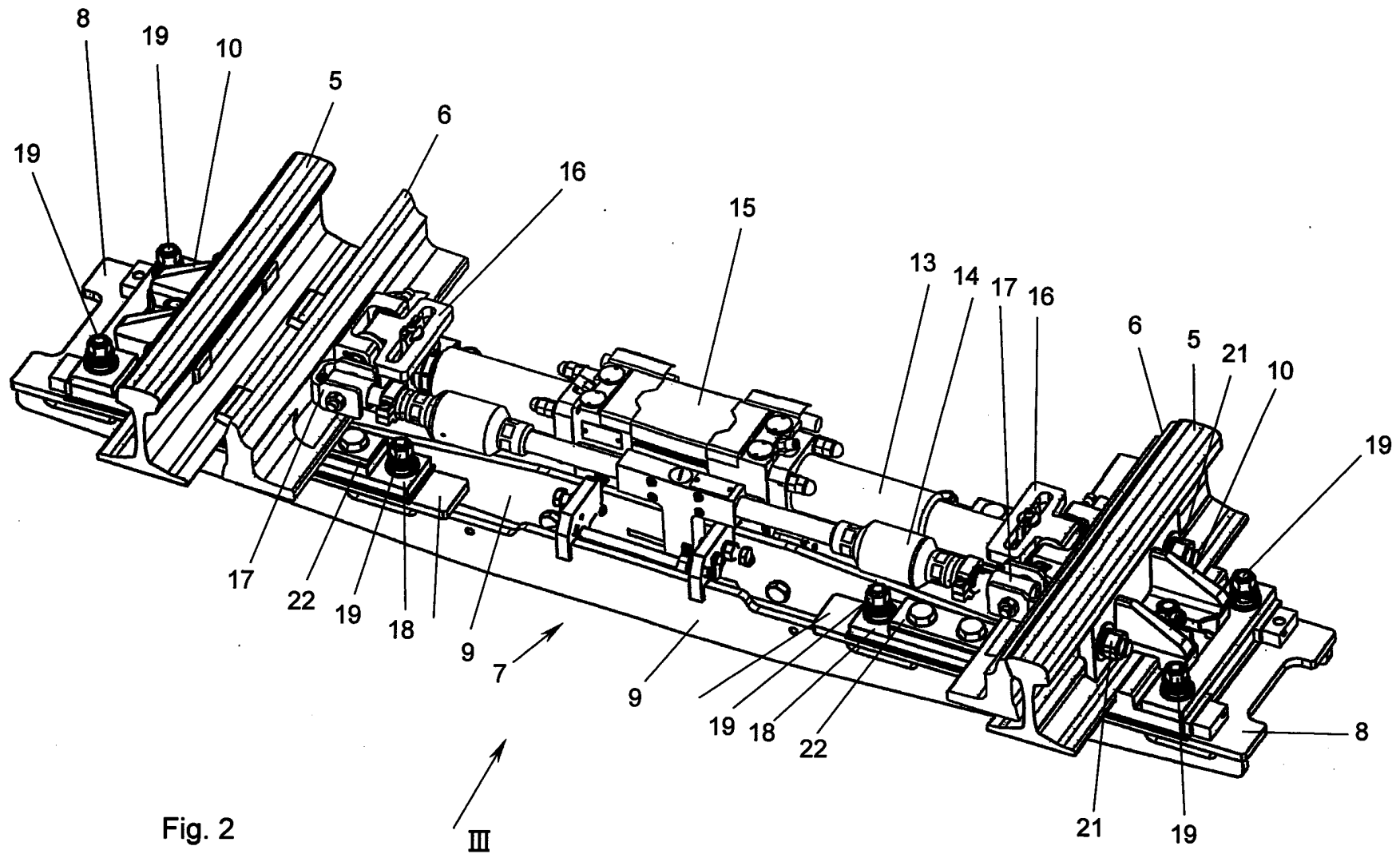


Fig. 2



43 444

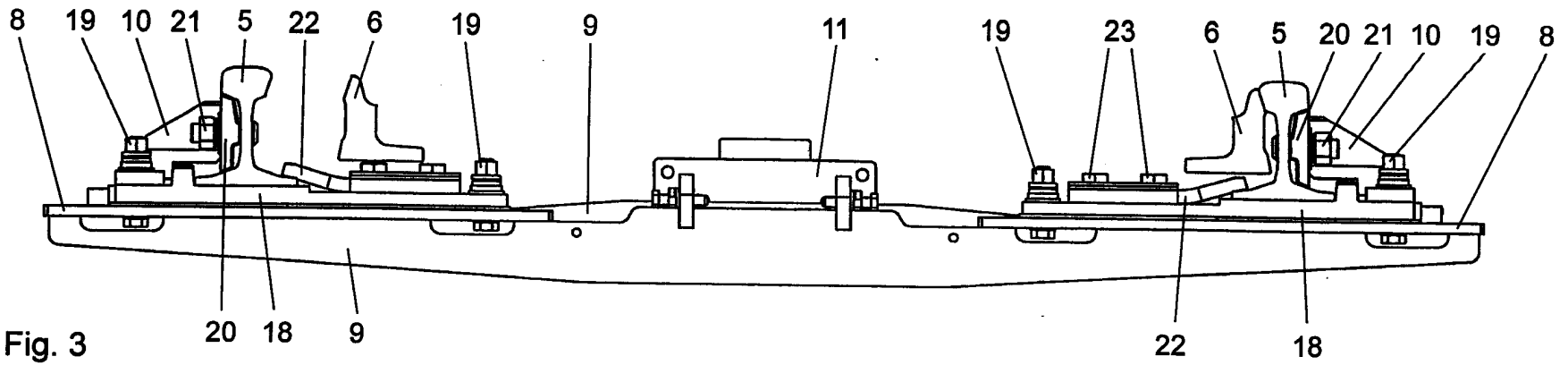


Fig. 3

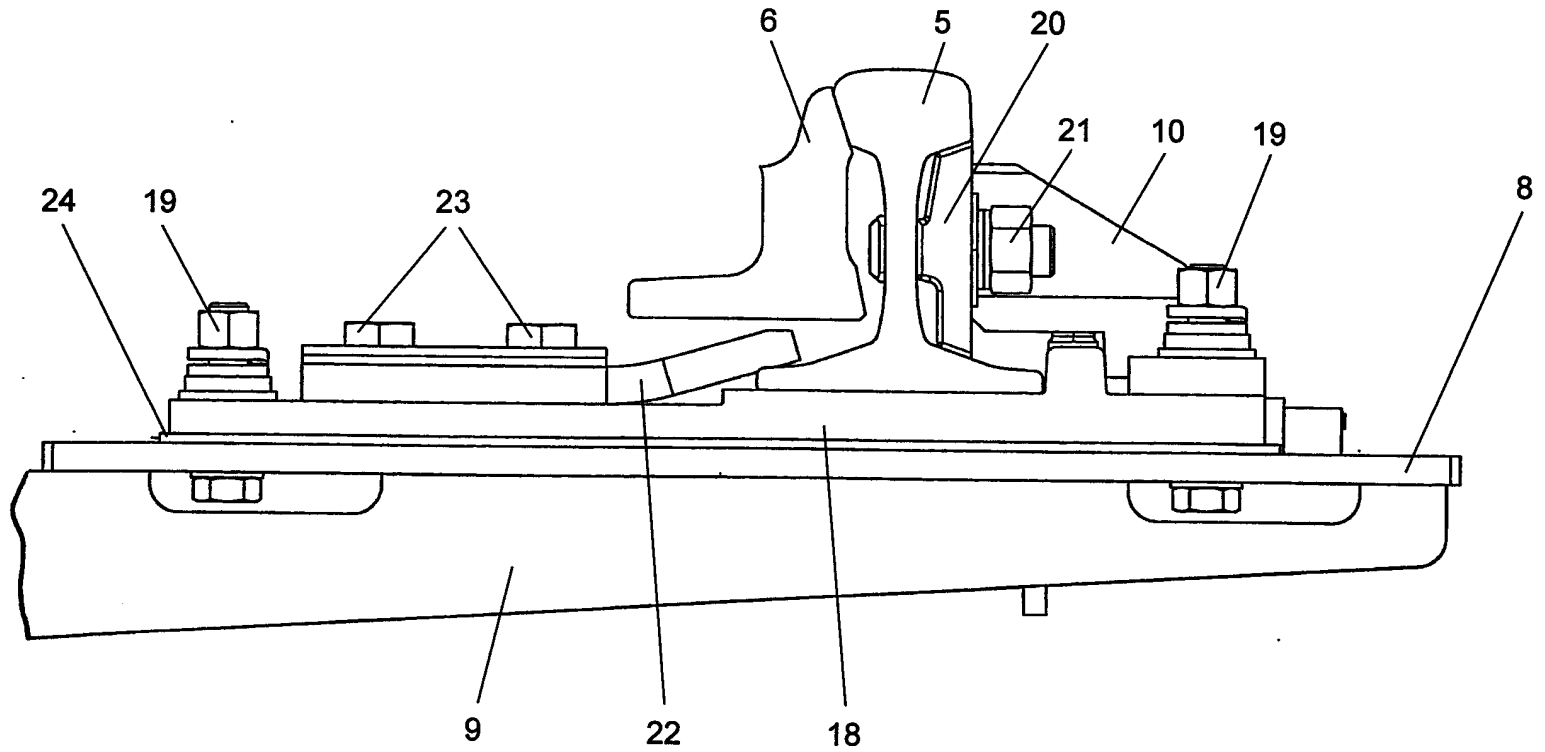


Fig. 4



43 444

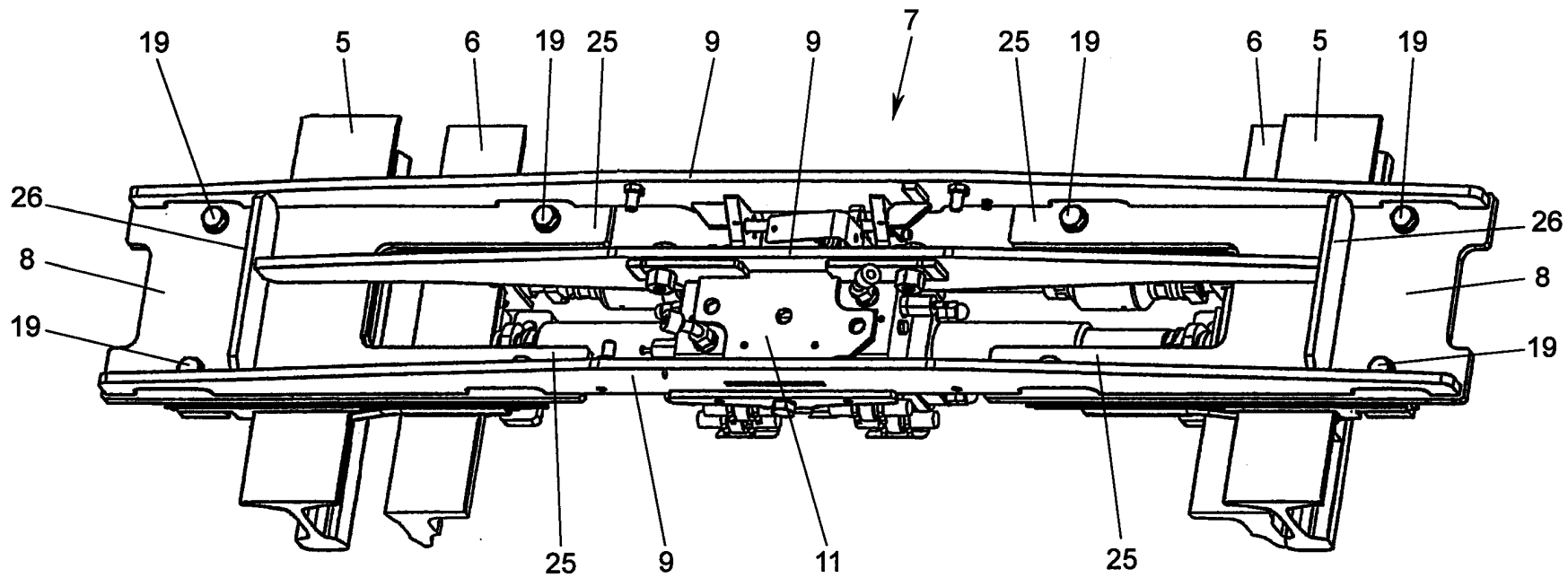


Fig. 5



43 444

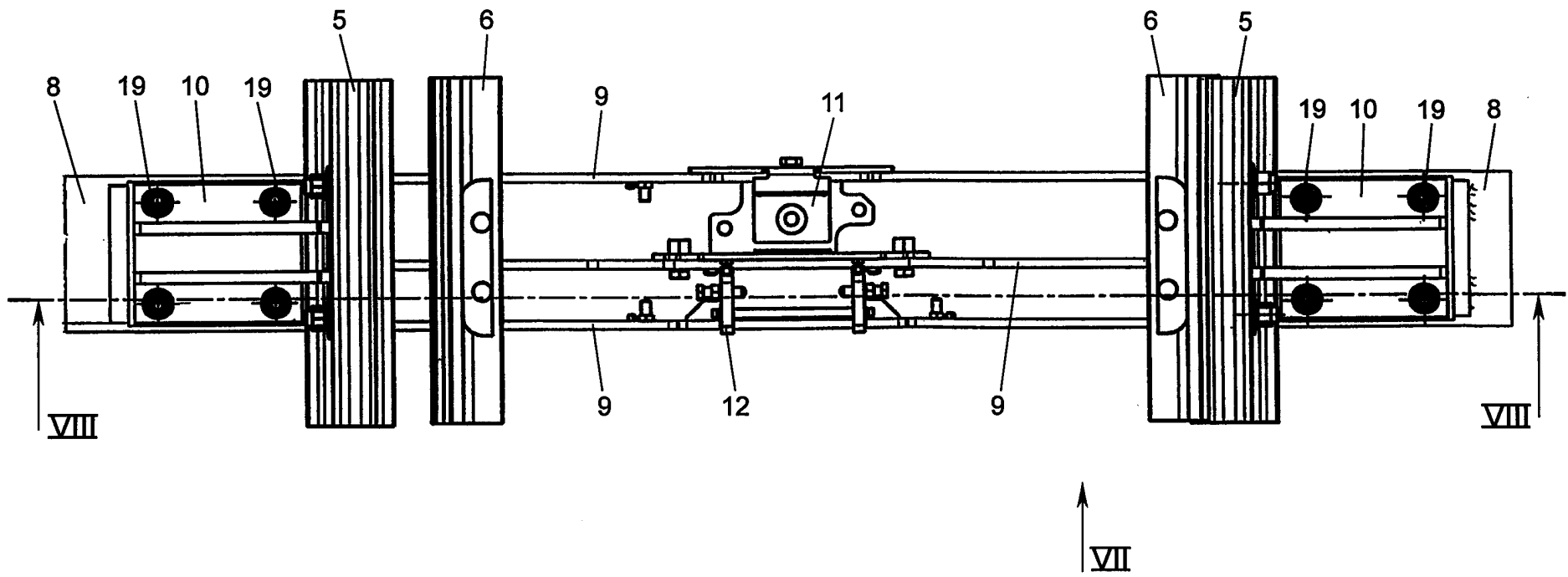


Fig. 6

43  
 444



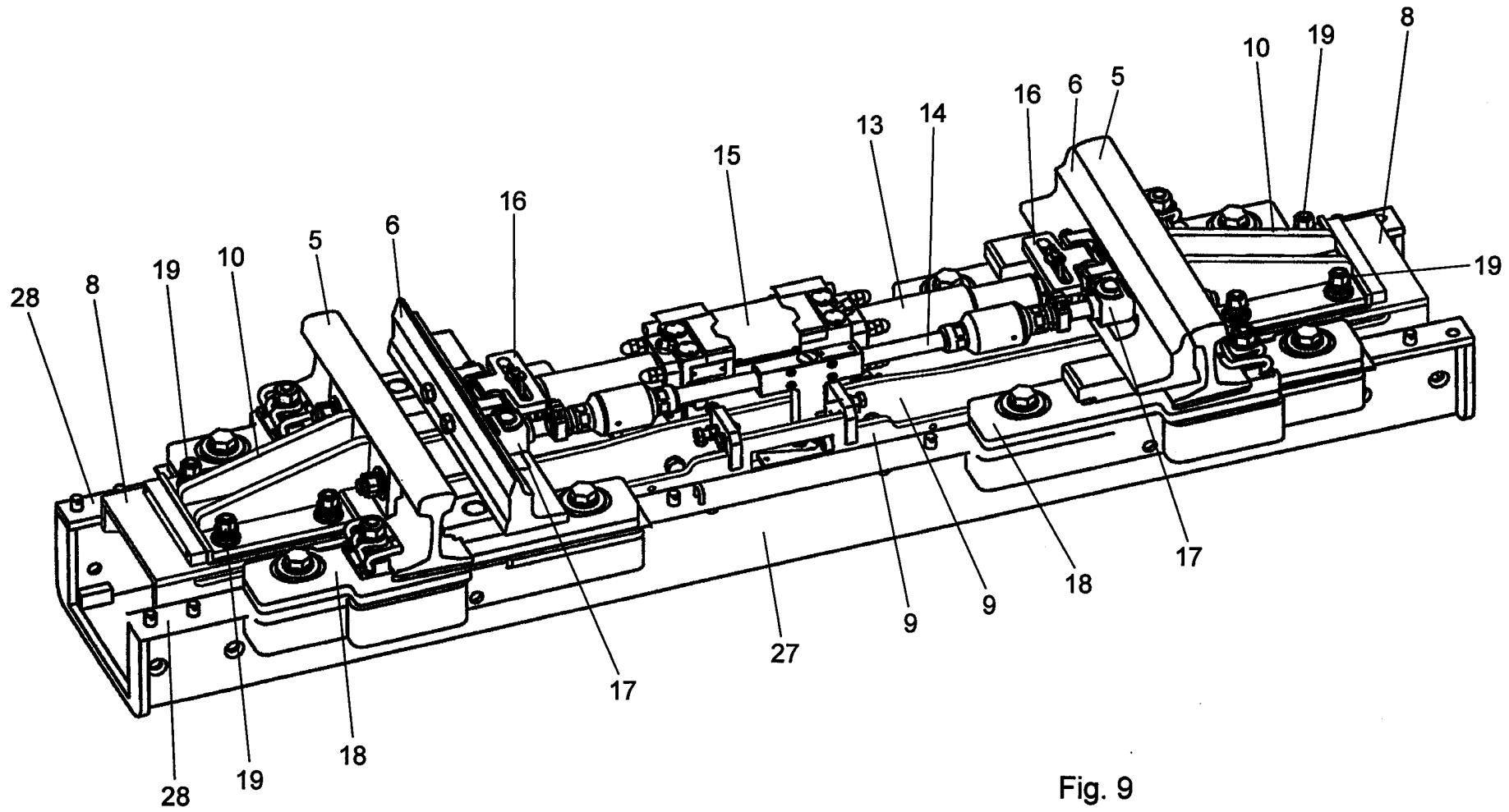


Fig. 9

43  
 444