



(12)

Gebrauchsmusterschrift

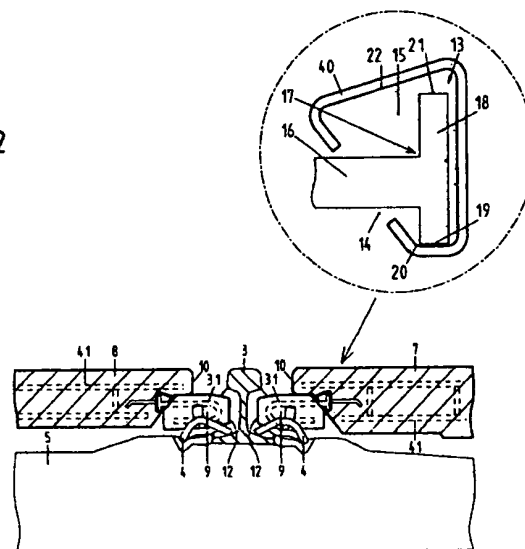
(21) Anmeldenummer: GM 637/07 (51) Int. Cl.⁸: **E01C 9/04**
(22) Anmeldetag: 2007-10-17 **E01B 19/00**
(42) Beginn der Schutzdauer: 2008-12-15
(45) Ausgabetag: 2009-02-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
GMUNDNER FERTIGTEILE
GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.KG.
A-4810 GMUNDEN, OBERÖSTERREICH
(AT).

(54) GLEISEINDECKUNG

(57) Gleiseindeckung, welche zwischen den Schienen (3) des Gleises (2) auf Schienenniveau angeordnete plattenförmige Eindeckelemente (7) und vorzugsweise auch außen an die Schienen (3) anschließend angeordnete plattenförmige Eindeckelemente (8) aufweist. Die Eindeckelemente (7, 8) weisen an ihren den Schienen (3) zugewandten Rändern (10) Stützkörper (9) auf, mit denen diese Eindeckelemente an den Schienen (3) abgestützt sind. Die Stützkörper (9), welche an den Eindeckelementen (7, 8) an deren den Schienen (3) zugewandten Rändern (10) angeordnet sind, sind an diesen Eindeckelementen in Schienenlängsrichtung (11) verschiebbar gelagert. Es ist günstig, wenn an jedem Rand (10) der Eindeckelemente (7, 8), der einer Schiene (3) des mit der Eindeckung versehenen Gleises (2) zugewandt ist, mindestens zwei Stützkörper (9) verschiebbar angeordnet sind. Vorzugsweise sind die Stützkörper (9) in Schienenlängsrichtung (11) verschiebbar und um eine zur Verschieberichtung parallele geometrische Achse verschwenkbar gelagert.

Fig. 2



Die Erfindung bezieht sich auf eine Gleiseindeckung, welche zwischen den Schienen des Gleises auf Schienenniveau angeordnete, plattenförmige Eindeckelemente und vorzugsweise auch außen an die Schienen anschließend angeordnete, plattenförmige Eindeckelemente aufweist, wobei die Eindeckelemente an ihren, den Schienen zugewandten, Rändern Stützkörper aufweisen, mit denen die Eindeckelemente an den Schienen abgestützt sind.

Beim Bau von Gleisen werden die Schwellen, wo immer dies möglich ist, mit gleichem gegenseitigen Abstand angeordnet. Es ist aber oft, wie zum Beispiel im Bereich von Weichen, Schienenkreuzungen oder auch im Bereich von Gleisbögen, nicht gangbar, gleiche gegenseitige Abstände der Schwellen beim Bau der Gleise einzuhalten. Liegen aber ungleiche gegenseitige Abstände der Schwellen in einem Bereich eines Gleises vor, an dem eine Gleiseindeckung errichtet werden soll, ergeben sich bei bekannten Gleiseindeckungen vorgenannter Art, bei denen die Eindeckelemente an ihren, den Schienen zuzuwendenden, Rändern angeformte Stützkörper aufweisen, oft Schwierigkeiten, weil die von der Position der Schwellen bestimmte Lage der Schienenbefestigungselemente nicht mit der Lage von Ausnehmungen korrespondiert, die zwischen aufeinander folgenden Stützkörpern vorgesehen sind, damit die Stützkörper sich ohne Behinderung durch die Schienenbefestigungselemente an den Schienen des Gleises abstützen können. Es ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Gleiseindeckung eingangs erwähnter Art zu schaffen, bei der auch dann, wenn am Ort einer herzustellenden Gleiseindeckung Schwellen mit ungleichmäßigen gegenseitigen Abständen vorliegen, eine Behinderung des Abstützens der, an den Eindeckelementen vorgesehenen, Stützkörper an den Schienen durch die dort befindlichen Schienenbefestigungselemente vermeidbar ist.

Die erfindungsgemäße Gleiseindeckung eingangs erwähnter Art ist dadurch gekennzeichnet, dass die Stützkörper, welche an den Eindeckelementen an deren den Schienen zugewandten Rändern angeordnet sind, an diesen Eindeckelementen in Schienenlängsrichtung verschiebbar gelagert sind. Durch diese Ausbildung kann der vorstehend angeführten Zielsetzung gut entsprochen werden. Die bei der erfindungsgemäß ausgebildeten Gleiseindeckung vorgesehenen, plattenförmigen Eindeckelemente können auf baulich einfache Weise realisiert werden und man kann, durch die vorgesehene verschiebbare Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen, diese Stützkörper für den Einbau der Eindeckelemente zur Bildung der Gleiseindeckung so verschieben, dass auch bei, in unregelmäßigen Abständen positionierten, Schwellen ein Zusammentreffen der Stützkörper mit den an den Schwellen angeordneten Schienenbefestigungselementen vermieden wird. In Verbindung mit der in Schienenlängsrichtung verschiebbaren Lagerung der Stützkörper ist es zum Erzielen eines stabilen Sitzes der Eindeckelemente günstig, wenn man vorsieht, dass an jedem Rand der Eindeckelemente, der einer Schiene des mit der Eindeckung versehenen Gleises zugewandt ist, mindestens zwei Stützkörper verschiebbar angeordnet sind.

Es ist weiter für den Vorgang des Einfügens der Eindeckelemente in die, in der fertigen Gleiseindeckung vorliegenden Position, in der sich die Eindeckelemente mit ihren Stützkörpern an den Schienen abstützen, und auch für einen allfälligen Ausbau der Eindeckelemente vorteilhaft und im Rahmen der vorliegenden Erfindung bevorzugt, wenn man vorsieht, dass die Stützkörper in Schienenlängsrichtung verschiebbar und um eine zur Verschieberichtung parallele geometrische Achse verschwenkbar gelagert sind, wobei die Stützkörper, von einer Stützstellung ausgehend, in der sie im Wesentlichen der Flächenerstreckung des jeweiligen Eindeckelementes folgend von diesem zur benachbarten Schiene ragen, durch die Verschwenkbarkeit nach unten klappbar sind.

Hierbei ergibt sich eine konstruktiv vorteilhafte Lösung, wenn man vorsieht, dass die Stützkörper an Klappkörpern verschiebbar gelagert sind, welche ihrerseits an den Eindeckelementen verschwenkbar gelagert sind. Hierbei ist es baulich einfach und günstig, wenn man vorsieht, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper am jeweils zugeordneten Klappkörper an diesen Klappkörpern einerseits und an den Stützkörpern andererseits Nuten eingeformt und in diese Nuten eingreifende Leisten angeformt sind.

Eine baulich sehr einfache Realisierung einer erfindungsgemäß ausgebildeten Gleiseindeckung, bei der die Stützkörper an den Eindeckelementen verschiebbar gelagert sind, ergibt sich auch, wenn man vorsieht, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen an diesen Eindeckelementen einerseits und an den Stützkörpern andererseits Nuten eingeformt und in diese Nuten eingreifende Leisten angeformt sind. Eine solche Ausbildung lässt auch auf baulich einfache Weise ein hohes Maß an Tragfähigkeit und Stabilität erzielen.

Für die Durchführung der, für das Einfügen der Eindeckelemente in ihre der Gleiseindeckung entsprechende Position, erforderlichen Manipulationen und für einen allfälligen Ausbau der Eindeckelemente ist eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Gleiseindeckung vorteilhaft, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass die Eindeckelemente in Form von Plattenpaaren ausgebildet sind, wobei die beiden Platten des jeweiligen Paares gelenkartig zusammengefügt sind und dabei die geometrische Achse der gelenkartigen Zusammenfügung parallel zur Schienenlängsrichtung verläuft. Es können so die Stützkörper an den beiden Platten des jeweiligen Paares der die Eindeckelemente bildenden Plattenpaare verschiebbar gelagert sein, wobei ergänzend hiezu durch die gelenkartige Zusammenfügung der beiden Platten des jeweiligen Plattenpaares beim Einbau und bei einem allfälligen Ausbau der Eindeckelemente eine diese Vorgänge erleichternde Schwenkbewegung der Stützkörper durch die gelenkartige Zusammenfügung der beiden Platten des jeweiligen Paares erfolgen kann.

Hinsichtlich der baulichen Ausbildung der verschiebbaren Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen ist es vorteilhaft, wenn man vorsieht, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen an deren den Stützkörpern zugewandten Seite ein geschlitzter Kanal vorgesehen ist, dessen Schlitz zu den Stützkörpern weist, und an den Stützkörpern eine durch diesen Schlitz in das Innere des Kanals ragende Tragleiste vorgesehen ist, welche an ihrer im Kanal befindlichen Zone eine Verbreiterung aufweist, die größer als die Schlitzbreite ist.

Eine Variante hiezu ist dadurch gekennzeichnet, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen an der diesen Eindeckelementen zugewandten Seite der Stützkörper ein geschlitzter Kanal vorgesehen ist, dessen Schlitz zum zugehörigen Eindeckelement weist, und dass an diesem Eindeckelement eine durch den Schlitz des Kanals ragende Tragleiste vorgesehen ist, welche an ihrer im Kanal befindlichen Zone eine Verbreiterung aufweist, die größer als die Schlitzbreite ist.

Diese Ausbildungen kann man vorteilhaft dahingehend weiterbilden, dass man vorsieht, dass die Tragleiste im geschlitzten Kanal schwenkbewegbar ist.

Solcherart wird ergänzend zur Verschiebbarkeit der Stützkörper eine Schwenkbarkeit derselben auf einfache Weise erzielt. Es kann dabei eine baulich einfache und funktionell günstige Lösung erhalten werden, wenn man vorsieht, dass der geschlitzte Kanal einen mehreckigen Querschnitt aufweist und die in diesen Kanal ragende Tragleiste einen T-Querschnitt aufweist, wobei der Querbalken des T-Querschnittes der Tragleiste mit einer Kante einer Ecke des Kanalquerschnittes zugewandt ist und mit der anderen Kante zu einer dieser Ecke gegenüberliegenden Seite des Kanalquerschnittes weist, und die Tragleiste so um ihre, einer Ecke des Kanalquerschnittes zugewandten, Kante schwenkbewegbar ist.

Eine Variante hiezu ist dadurch gekennzeichnet, dass der geschlitzte Kanal einen Kreisquerschnitt aufweist und die in Form eines Steges durch den Schlitz in den Kanal ragende Tragleiste an ihrer in den betreffenden Kanal eingefügten Zone eine an der Kanalfläche passend anliegende Querschnittsform aufweist.

Die bei den, zur Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen mit einem geschlitzten Kanal versehenen, Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Gleiseindeckung vorgesehenen Tragleisten können eigene leistenartige Körper sein, welche mit den Stützkörpern oder mit

den Eindeckelementen zusammengefügt sind, wobei zum Beispiel ein gangbarer Weg zur Realisierung einer Tragleiste eine im Querschnitt T-förmige Profilleiste vorsieht, die mit einem Teil ihres mittleren Schenkels in den betreffenden Stützkörper oder in die Randzone eines Eindeckelementes eingebettet ist. Zur Realisierung der Tragleisten kommen auch andere einstückige Profilleisten mit einem von der T-Form abweichenden Querschnitt in Frage und es können die Tragleisten auch aus mehreren Teilen zusammengesetzt sein, wobei eine derartige zusammengesetzte Tragleiste entweder, über ihre Längserstreckung gesehen, durchgehend gleichen Querschnitt aufweisen kann oder an verschiedenen Stellen ihrer Längserstreckung verschieden aufgebaut sein kann; so kann eine vorteilhafte Ausführungsform einer solchen Tragleiste gebildet werden, indem man eine zur Gänze im geschlitzten Kanal verschiebbar angeordnete Halteleiste vorsieht und diese mit quer zu ihrer Längserstreckung verlaufenden Stegen verbindet, welche durch den Schlitz des Kanales ragen und mit Elementen in Verbindung stehen, die eine Verankerung an dem der Tragleiste zugeordneten Stützkörper oder Eindeckelement bilden.

Eine andere günstige Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass die Tragleiste einen integral mitgeformten Teil des jeweiligen Stützkörpers bildet.

Es ist diese Lösung dann besonders einfach, wenn der jeweilige Stützkörper aus einem besonders festen Material, wie zum Beispiel Metall, gebildet ist. Bestehen die Stützkörper aus einem Material geringerer Festigkeit, wie zum Beispiel aus einem Verbundwerkstoff, der aus kleinteiligen Partikeln und Bindemittel gebildet ist, oder aus einem elastomeren Material, ist es vorteilhaft, dass die Stützkörper mit einer Verstärkung versehen sind, welche bis in die im Kanal des jeweiligen Eindeckelementes befindliche Zone der Tragleiste reicht.

Hierbei ergibt sich eine vorteilhafte Ausbildung, wenn man vorsieht, dass die Verstärkung durch eine Schar von Lamellen gebildet ist, deren Form mit Abstand der Querschnittsform der Stützkörper mit den Tragleisten folgt und dass diese Lamellen mit gegenseitigem Abstand in Längsrichtung der Stützkörper aufeinanderfolgend angeordnet sind.

Eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Gleiseindeckung, bei der zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen diese Stützkörper einen geschlitzten Kanal aufweisen, in den eine am jeweiligen Eindeckelement vorgesehene Tragleiste eingreift, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Tragleiste einen integral mitgeformten Teil des jeweiligen Eindeckelementes bildet. Es ist dabei vielfach günstig, wenn man vorsieht, dass das jeweilige Eindeckelement mit einer Verstärkung versehen ist, welche bis in die im geschlitzten Kanal des jeweiligen Stützkörpers befindliche Zone der Tragleiste reicht. Hierbei ist es weiter vorteilhaft, wenn man vorsieht, dass die Verstärkung durch eine Schar von Lamellen gebildet ist, deren Form im Bereich der Tragleiste deren Querschnittsform mit Abstand folgt, und dass diese Lamellen mit gegenseitigem Abstand in Längsrichtung der Tragleiste aufeinanderfolgend angeordnet sind.

Ein geschlitzter Kanal, wie er bei einer Anzahl von Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper und vorzugsweise auch ergänzend dazu schwenkbewegbaren Lagerung dieser Stützkörper vorgesehen ist, wird vorzugsweise durch Einbetten eines geschlitzten Rohres gebildet, dessen Querschnittsform der für den Kanal vorgesehenen Querschnittsform entspricht. Es kann auf diese Weise die Herstellung solcher Kanäle auf einfache Weise ausgeführt werden, wobei problemlos eine gute Genauigkeit der Querschnittsabmessungen solcher Kanäle erzielt werden kann und eine glatte Innenseite dieser Kanäle erzielt werden kann, die eine leichtgängige Beweglichkeit der Stützkörper in Bezug auf die Eindeckelemente, an denen diese Stützkörper vorgesehen sind, ermöglicht. Solche zur Bildung geschlitzter Kanäle vorgesehene geschlitzte Rohre können auch zur mechanischen Verstärkung von Eindeckelementen dienen und auch zusammen mit anderen, zur mechanischen Verstärkung von Eindeckelementen dienenden, in solche Eindeckelemente einzubettenden Verstärkungen Verstärkungskörper bilden. Es ist diesbezüglich eine Ausführungsform der

erfindungsgemäßen Gleiseindeckung vorteilhaft, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass in Eindeckelementen angeordnete geschlitzte Rohre, die zum Eingriff von an Stützkörpern sitzenden Tragleisten vorgesehen sind, je mit mehreren, quer zur Schienenlängsrichtung in diesen Eindeckelementen verlaufenden Stäben verbunden sind, die, in Schienenlängsrichtung gesehen, mit Abständen aufeinander folgen und zusammen mit diesen Stäben einen Verstärkungskörper bilden.

Eine vorteilhafte Weiterbildung dieses Konzeptes ist dadurch gekennzeichnet, dass in Eindeckelementen zwei Verstärkungskörper eingebettet sind, die je aus einem geschlitzten Rohr und mit diesem Rohr verbundenen, quer zum Rohr verlaufenden Stäben gebildet sind, wobei die geschlitzten Rohre an den parallel zu den Schienen verlaufenden Rändern der Eindeckelemente angeordnet sind und die Stäbe des einen Verstärkungskörpers in den Abständen zwischen den Stäben des anderen Verstärkungskörpers liegen.

Es ist dabei weiter zum Erzielen einer möglichst wirksamen mechanischen Verstärkung der Eindeckelemente von Vorteil, wenn man vorsieht, dass die Stäbe des einen Verstärkungskörpers bis zum geschlitzten Rohr des anderen Verstärkungskörpers reichen und ebenso die Stäbe des anderen Verstärkungskörpers bis zum geschlitzten Rohr des einen Verstärkungskörpers reichen.

Es ist dabei im Interesse einer mit verhältnismäßig geringem Aufwand erzielbaren guten Verstärkungswirkung unter gleichzeitiger Vermeidung durch elektrische Induktion entstehender Probleme, die zum Beispiel Gleisfreimeldeeinrichtungen beeinflussen können, von Vorteil, wenn man vorsieht, dass die geschlitzten Rohre und die Stäbe der Verstärkungskörper aus Metall bestehen und die geschlitzten Rohre an den Berührungsstellen mit den Stäben des jeweils anderen Verstärkungskörpers von diesen Stäben elektrisch isoliert sind.

Im Interesse einer problemlosen Manipulation der Eindeckelemente beim Anfügen derselben an die Schienen des Gleises und bei einem allfälligen Ausbau dieser Eindeckelemente ist es günstig, Fixierungen zum Festhalten der verschieblich gelagerten Stützkörper in der jeweils vorgesehenen Position vorzusehen. Ist zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper an den Eindeckelementen jeweils ein geschlitzter Kanal und eine in das Innere dieses Kanals ragende Tragleiste vorgesehen, ergibt sich dabei eine günstige Lösung, wenn man vorsieht, dass zum Festhalten der verschiebbar gelagerten Stützkörper in ihrer jeweils vorgesehenen Position in den jeweiligen geschlitzten Kanal Klemmkörper eingefügt sind, welche an die Kanalfläche anpressbar sind. Hierbei ist es weiter vorteilhaft, wenn man zum Anpressen der Klemmkörper Schrauben vorsieht.

Es ist zur Erleichterung des Anfügens der Stützkörper an die Schienen des mit einer Gleiseindeckung zu versehenen Gleises, welches Anfügen meist unter Zwischenlage elastomerer Profile vorgenommen wird, von Vorteil, wenn man vorsieht, dass an der Unterseite der Stützkörper eine in Richtung zur benachbarten Schiene abstehende, biegsame Führungslippe vorgesehen ist. Eine solche Führungslippe kann arbeitsstörende Verklümmungen vermeiden helfen und leitet auf einfache Weise die Stützkörper in die seitlichen Ausnehmungen der Schienen, in welchen bereits, wie vorstehend erwähnt, elastomere Profile angeordnet sein können, welche bei fertiggestellter Gleiseindeckung zwischen der jeweiligen Schiene und an dieser Schiene sich abstützenden Stützkörpern angeordnet sind.

Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung, in der solche Ausführungsbeispiele schematisch dargestellt sind, weiter erläutert.

In der Zeichnung zeigt Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäß ausgebildeten Gleiseindeckung in Draufsicht, und Fig. 2 zeigt einen Teil dieser Gleiseindeckung in vergrößertem Maßstab in einem gemäß der Linie II-II geführten Schnitt. Fig. 3 zeigt in einer zu Fig. 2 analogen Darstellung eine beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 vor dem Einfügen

der Eindeckelemente in das Gleis vorliegende Situation. Fig. 4 zeigt in einer zu Fig. 2 analogen Schnittdarstellung ein gegenüber dem Beispiel nach den Fig. 1 und 2 modifiziertes Ausführungsbeispiel, wobei die Eindeckelemente in das Gleis eingefügt sind, und Fig. 5 dieses Beispiel in einem vor dem Einfügen der Eindeckelemente in das Gleis vorliegenden Zustand. Ein weiteres Beispiel, bei dem die Stützkörper an den Eindeckelementen verschiebbar und verschwenkbar gelagert sind, ist in den Fig. 6 und 7 im Schnitt dargestellt, wobei in Analogie zu den Fig. 2 und 3 Fig. 6 den fertigen Zustand der Gleiseindeckung und Fig. 7 den unmittelbar vor dem Einsetzen der Eindeckelemente in das Gleis vorliegenden Zustand zeigt. Eine Variante, bei der die Stützkörper verschiebbar und verschwenkbar gelagert sind, zeigt Fig. 8 in einem analog zu Fig. 2 geführten Schnitt. Die Fig. 9 und 10 zeigen je in einem analog zu Fig. 2 geführten Schnitt zwei Ausführungsbeispiele, bei denen die Stützkörper an den Eindeckelementen lediglich verschiebbar gelagert sind. Fig. 11 zeigt in einer zu Fig. 2 analogen Schnittdarstellung ein Ausführungsbeispiel, bei dem die Stützkörper an Klappkörpern verschiebbar gelagert sind, welche ihrerseits an den Eindeckelementen verschwenkbar angeordnet sind. Fig. 12 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem die Stützkörper an den Eindeckelementen gelagert sind, wobei die Eindeckelemente ihrerseits in Form von Plattenpaaren ausgeführt sind und die beiden Platten jedes Paares scharnierartig zusammengefügt sind. Fig. 13 zeigt in einer Ansicht den Bereich eines Stützkörpers bei einem weiteren Ausführungsbeispiel, bei dem dieser Stützkörper zum Festhalten in seiner jeweils vorgesehenen Position am Eindeckelement mit einer Fixierung versehen ist. Die Fig. 14 zeigt diesen Bereich in einem Schnitt gemäß der Linie XIV-XIV in Fig. 13 und Fig. 15 zeigt diesen Bereich in einem Schnitt gemäß der Linie XV-XV in Fig. 13. Fig. 16 zeigt in Draufsicht und Fig. 17 im Schnitt gemäß der Linie XVII-XVII in Fig. 16 ein Beispiel eines Eindeckelementes. Fig. 18 zeigt in Draufsicht und Fig. 19 im Schnitt gemäß der Linie XIX-XIX in Fig. 18 ein weiteres Beispiel eines Eindeckelementes. Fig. 20 zeigt im Schnitt ein Eindeckelement, welches eine Variante zur Ausbildung nach Fig. 17 verkörpert und es zeigen die Fig. 21 im Schnitt und die Fig. 22 in Draufsicht ein Eindeckelement, welches eine Variante zur Ausbildung nach Fig. 19 verkörpert.

Das in den Fig. 1-3 dargestellte Ausführungsbeispiel einer Gleiseindeckung 1 ist an einem Gleis 2 vorgesehen, dessen Schienen 3 mit Schienenbefestigungen 4 auf Schwellen 5 fixiert sind. Die Abstände 6, welche die Schwellen 5 voneinander haben, sind untereinander verschieden. Die Gleiseindeckung 1 ist aus zwischen den Schienen 3 angeordneten plattenförmigen Eindeckelementen 7 und aus, außen an die Schienen anschließend angeordneten, plattenförmigen Eindeckelementen 8 gebildet. Die Eindeckelemente 7, 8 weisen an ihren den Schienen zugewandten Rändern 10 Stützkörper 9 auf, mit denen die Eindeckelemente 7, 8 unter Zwischenfügung elastischer Profile 12 an den Schienen 3 abgestützt sind.

Die Stützkörper 9 sind an den Eindeckelementen 7, 8 in Schienenlängsrichtung 11 verschiebbar gelagert und können damit am jeweils vorliegenden Einbauort durch entsprechendes Verschieben so positioniert werden, dass sie auch beim Vorliegen unterschiedlicher Schwellenabstände 6 ohne Beeinträchtigung durch Schienenbefestigungselemente 4 an den Schienen 3 zur Abstützung kommen. Es ist dabei zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper 9 am jeweiligen Eindeckelement 7, 8 an der den Stützkörpern zugewandten Seite ein geschlitzter Kanal 13 vorgesehen, dessen Schlitz 14 zu den Stützkörpern 9 weist, und es ist an den Stützkörpern 9 eine durch diesen Schlitz 14 in das Innere 15 des Kanals 13 ragende Tragleiste 16 vorgesehen, welche an ihrer im Kanal befindlichen Zone eine Verbreiterung 17 aufweist, die größer als die Breite des Schlitzes 14 ist. Solcherart ist durch die Längsverschiebbarkeit der Tragleiste 16 im Kanal 13 eine längsverschiebbare Lagerung der Stützkörper am jeweiligen Eindeckelement 7, 8 gebildet.

Der in den Eindeckelementen 7, 8 vorgesehene geschlitzte Kanal 13 weist einen mehreckigen Querschnitt auf, wobei eine Ecke 20 dieses Querschnittes unten liegt, und es weist die in den Kanal 13 ragende Tragleiste 16, die an den einzelnen Stützkörpern 9 vorgesehen ist, einen T-Querschnitt auf, wobei der Querbalken 18 des T-Querschnittes mit einer Kante 19 der vorgenannten unteren Ecke 20 des Querschnittes des Kanals 13 zugewandt ist. Die andere Kante 21

des T-Querschnittes weist zu der der Ecke 20 gegenüberliegenden Seite 22 des Querschnittes des Kanals 13, wobei durch die Breite dieser Seite 22 der Querbalken 18 des T-Querschnittes der in den Kanal 13 ragenden Tragleiste 16, und damit die Tragleiste 16 und der mit dieser Tragleiste verbundene jeweilige Stützkörper 9, um die Kante 19 schwenkbewegbar ist. Durch diese schwenkbewegbare Lagerung der Stützkörper 9 sind diese Stützkörper von einer Stützstellung, welche in Fig. 2 dargestellt ist, ausgehend, in der diese Stützkörper im Wesentlichen der Flächenerstreckung des jeweiligen Eindeckelementes folgend von diesem Eindeckelement zur benachbarten Schiene 3 ragen, nach unten klappbar, wie Fig. 3 zeigt. Diese Verschwenkbarkeit der Stützkörper 9 erleichtert den Einbau der Eindeckelemente in das jeweils vorliegende Gleis und erleichtert ebenso einen allfälligen Ausbau der Eindeckelemente. Das Einbauen der Eindeckelemente in ein Gleis kann weiter durch das Vorsehen einer biegsamen Führungslippe 23, welche an der Unterseite 24 der Stützkörper 9 in Richtung zur jeweils benachbarten Schiene 3 abstehend angeordnet ist, weiter erleichtert werden. Es legt sich diese biegsame Führungslippe 23 beim Absenken der Eindeckelemente aus der in Fig. 3 dargestellten Lage in die seitliche Ausnehmung 25 des jeweiligen elastischen Profils 12 und führt dabei den Stützkörper 9 in diese Ausnehmung 25 zur Abstützung des betreffenden Stützkörpers 9 bzw. des betreffenden Eindeckelementes, an dem dieser Stützkörper angeordnet ist, gegen die Schiene 3. Im Zuge dieser Bewegung gelangen die Stützkörper 9 in ihre in Fig. 2 dargestellte Stützstellung, in der sie an ihren zugeordneten Eindeckelementen anliegen, wobei die Eindeckelemente mit einer angeformten Tragrippe 26 an der Oberseite 27 der Stützkörper 9 anliegen. Die biegsame Führungslippe 23 legt sich im Zuge des Einsetzens der Eindeckelemente in das Gleis, bei dem es zum Eingriff der Stützkörper in die seitliche Ausnehmung 25 der Profile 12 kommt, an die Vorderseite 28 der Stützkörper 9 an.

Bei dem in den Fig. 4 und 5 dargestellten Ausführungsbeispiel liegt eine gegenüber dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1-3 abgewandelte Lagerung der Stützkörper 9 an den Eindeckelementen 7, 8 vor, wobei auch bei diesem Ausführungsbeispiel die Stützkörper an den Eindeckelementen in Schienenlängsrichtung verschiebbar und um eine zur Verschieberichtung parallele geometrische Achse verschwenkbar gelagert und durch die Verschwenkbarkeit umklappbar sind. Es ist bei diesem Ausführungsbeispiel an der den Eindeckelementen 7, 8 zugewandten Seite der Stützkörper 9 ein geschlitzter Kanal 13' vorgesehen, dessen Schlitz 14' zum zugehörigen Eindeckelement weist, und es ist am betreffenden Eindeckelement 7, 8 eine durch den Schlitz 14' des Kanals ragende Tragleiste 16' vorgesehen, welche an ihrer im Kanal 13' befindlichen Zone eine Verbreiterung 17' aufweist, die größer als die Breite des Schlitzes 14' ist. Die Tragleiste 16' weist dabei einen T-Querschnitt auf, wobei der Querbalken 18 des T-Querschnittes der Tragleiste 16' die genannte Verbreiterung bildet und mit einer Kante 19' der unteren Ecke 20' des Kanalquerschnittes zugewandt ist und mit der anderen Kante 21' zu einer der unteren Ecke 20' gegenüberliegenden Seite 22' des mehreckigen Kanalquerschnittes weist. Die Stützkörper 9 sind so um die der unteren Ecke 20' des Kanalquerschnittes zugewandte Kante 19' der Tragleiste 16' schwenkbewegbar gelagert und gleichzeitig dadurch, dass die Tragleiste 16' im Kanal 13' längsverschiebbar ist, an den Eindeckelementen in Schienenlängsrichtung verschiebbar gelagert. Durch diese bei der Lagerung der Stützkörper 9 an den Eindeckelementen 7, 8 gegebene Verschwenkbarkeit sind die Stützkörper 9 von der in Fig. 4 dargestellten Stützstellung, in der die Stützkörper an den Eindeckelementen anliegen und mit der an den Eindeckelementen vorgesehenen Tragrippe 26 in Kontakt stehen, nach unten klappbar, wie dies in Fig. 5 dargestellt ist. Diese Stellung nehmen die Eindeckelemente und die daran befindlichen Stützkörper unmittelbar vor dem Einsetzen der Eindeckelemente in ein Gleis ein.

Auch bei dem in den Fig. 6 und 7 dargestellten Ausführungsbeispiel, welches in Draufsicht der Darstellung von Fig. 1 analog ist, liegt eine in Schienenlängsrichtung verschiebbare und gleichzeitig auch verschwenkbare Lagerung der Stützkörper 9 an den Eindeckelementen 7, 8 vor. Es ist in diesem Fall in den Eindeckelementen an ihrer den Stützkörpern 9 zugewandten Seite ein geschlitzter Kanal 13'' vorgesehen, welcher einen Kreisquerschnitt aufweist, und es ist an den Stützkörpern 9 eine Tragleiste 16'' vorgesehen, welche durch den Schlitz 14'' in den Kanal 13'' ragt und an ihrer in den Kanal eingefügten Zone eine an der Kanalfäche passend anliegende

Querschnittsform aufweist. Im dargestellten Fall hat diese in den Kanal eingefügte Zone der Tragleiste einen in den Kanal passenden Kreisquerschnitt; es kann aber ebenso ein polygonaler oder sternförmiger oder ähnlicher Querschnitt dieser Tragleiste 16", der in den Kreisquerschnitt des Kanals 13" passt, vorgesehen werden. Ein Rastvorsprung 29, der an der Tragleiste 16" vorgesehen ist, und zu diesem Rastvorsprung passende Rastausnehmungen 30, die an der Wand des geschlitzten Kanals 13" vorgesehen sind, dienen zur Positionierung der Schwenklage der Stützkörper 9 in der in Fig. 6 dargestellten Stützstellung einerseits und in der in Fig. 7 dargestellten ausgeklappten Stellung der Stützkörper andererseits. Die Tragleiste 16" bildet bei dem in den Fig. 6 und 7 dargestellten Ausführungsbeispiel einen integral mitgeformten Teil des jeweiligen Stützkörpers 9. Eine solche Ausbildung bietet fertigungsmäßig besonders dann Vorteile, wenn Stützkörper vorgesehen werden, die aus einem Material mit sehr hoher Festigkeit, z.B. Metall, vorgesehen werden. Man kann aber auch bei einer solchen integrierten Ausbildung der Stützkörper mit der jeweils zugehörigen Tragleiste zur Bildung der Stützkörper Materialien mit etwas geringerer Festigkeit vorsehen, z.B. Verbundmaterialien aus kleinteiligen Partikeln und Bindemittel oder Elastomere, wobei man besonders in einem solchen Fall die Stützkörper mit einer Verstärkung 31 versieht, welche bis in die im Kanal 13" des jeweiligen Eindeckelementes 7, 8 befindliche Zone der Tragleiste 16" reicht, wie dies in den Fig. 6 und 7 strichliert eingezeichnet ist. Eine solche Verstärkung 31 kann vorteilhaft durch eine Schar von Lamellen gebildet sein, deren Form mit Abstand der Querschnittsform der Stützkörper 9 mit den Tragleisten 16" folgt, wobei diese Lamellen mit gegenseitigem Abstand in Längsrichtung der Stützkörper 9 aufeinanderfolgend angeordnet sind.

Bei dem in Fig. 8 dargestellten Ausführungsbeispiel ist zur in Schienenlängsrichtung verschiebbaren und um eine zur Verschieberichtung parallele geometrische Achse verschwenkbare Lagerung der Stützkörper 9 an den Eindeckelementen 7, 8 analog, wie beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 4 und 5, in den Stützkörper jeweils ein geschlitzter Kanal 13"" vorgesehen, in den durch den Schlitz 14"" eine am betreffenden Eindeckelement 7, 8 vorgesehene Tragleiste 16"" ragt. Der Kanal 13"" hat Kreisquerschnitt und es weist auch die in diesen Kanal eingefügte Verbreiterung 17"" der Tragleiste 16"" einen in diesen Kanal passenden Kreisquerschnitt auf; es kann aber dieser Abschnitt der Tragleiste auch einen polygonalen oder sternförmigen oder ähnlichen Querschnitt, der in den Kreisquerschnitt dieses Kanals passt, aufweisen.

Fig. 9 zeigt in einer zu Fig. 6 analogen Schnittdarstellung ein als Variante zur Fig. 6 anzusehendes Ausführungsbeispiel. Es ist auch bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 9 in den Eindeckelementen 7, 8 ein geschlitzter Kanal 13"" vorgesehen, in den durch den Schlitz 14"" eine Tragleiste 16"" ragt, die im Kanal 13"" längsverschiebbar gelagert ist und mit ihrer im Kanal des jeweiligen Eindeckelementes befindlichen Zone eine dem Kanalquerschnitt entsprechende Form hat. Es ist diese Tragleiste ein integral mitgeformter Teil des jeweiligen Stützkörpers 9 und es ist in den Stützkörpern eine Verstärkung 31 vorgesehen, welche bis in die im Kanal 13"" des jeweiligen Eindeckelementes befindliche Zone der Tragleiste 16"" reicht. Vorzugsweise ist auch in diesem Fall die Verstärkung durch eine Schar von Lamellen gebildet. Der Querschnitt des Kanals 13"" und konform dazu die im Kanal befindliche Zone der Tragleiste 16"" sind bei der Ausführungsform nach Fig. 9 unrund ausgebildet und es ist solcherart keine Verschwenkbarkeit der Stützkörper in Bezug auf die Eindeckelemente gegeben und die Stützkörper sind nur längsverschiebbar gelagert.

Das in Fig. 10 dargestellte Ausführungsbeispiel ist als Variante zum Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 und 2 anzusehen, wobei beim Beispiel nach Fig. 10 ebenso wie beim Beispiel nach Fig. 9 eine bloß verschiebbare, nicht aber verschwenkbare, Lagerung der Stützkörper 9 an den Eindeckelementen 7, 8 vorgesehen ist. Es ist dabei an den Stützkörpern 9 jeweils eine Tragleiste 16 angeordnet, welche einen T-Querschnitt aufweist, wobei der Querbalken 18 des T-Querschnitts jeweils in einem geschlitzten Kanal 13"" längsverschiebbar geführt ist, der einen zu den Abmessungen des Querbalkens 18 passenden Rechteckquerschnitt besitzt.

Fig. 11 zeigt in einer zu Fig. 2 analogen Schnittdarstellung ein Ausführungsbeispiel, bei dem

eine in Schienenlängsrichtung verschiebbare und zusätzlich dazu verschwenkbare Lagerung von Stützkörpern 9 an Eindeckelementen 7 (oder 8) dadurch realisiert ist, dass die Stützkörper 9 an Klappkörpern 32 verschiebbar gelagert sind, welche ihrerseits an den Eindeckelementen 7 (oder 8) verschwenkbar gelagert sind. Die Klappkörper 32 stehen dabei scharnierartig mit den Eindeckelementen 7 (oder 8) in Verbindung, wobei die Scharnierverbindung mit einer zwischen den Klappkörpern und den Eindeckelementen eingefügten Scharnierachse oder, wie in Fig. 11 angedeutet, in Form ineinander greifender, sich gegenseitig aufeinander abstützender Finger, die ein beschränktes Verschwenken der Klappkörper in Bezug auf die Eindeckelemente erlauben, ausgeführt sein kann. Diese Verschwenkbarkeit ist in Fig. 11 mit einem Pfeil 33 angedeutet. Zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper 9 an den Klappkörpern 32 sind an diesen Klappkörpern 32 einerseits und an den Stützkörpern 9 andererseits Nuten 34, 35 eingeformt und in diese Nuten eingreifende Leisten 36, 37 angeformt.

Eine in Schienenlängsrichtung verschiebbare Lagerung der Stützkörper, wie sie bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 11 vorliegt, kann auch direkt an den Eindeckelementen vorgesehen werden und dies ist bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 12 der Fall. Die Eindeckelemente können dabei wie bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen einteilig ausgebildet sein oder, wie in Fig. 12 dargestellt, in Form von Plattenpaaren, wobei die Platten 7a, 7b des jeweiligen Paares gelenkartig zusammengefügt sind. Die gelenkartige Zusammenfügung, die in einer geometrischen Längsachse parallel zur Schienenlängsrichtung verläuft, ermöglicht dabei ein nach oben Schwenken der beiden Platten 7a, 7b des Plattenpaares, wie durch Pfeile 38, 39 angedeutet ist. Bei einem solchen Schwenken der beiden Platten 7a, 7b, die zusammen ein Eindeckelement bilden, erfahren auch die Schienenseitig an den beiden Platten 7a, 7b angeordneten Stützkörper 9 eine Verschwenkung, welche das Einfügen des Eindeckelementes in ein Gleis und auch das Ausbauen eines solchen Eindeckelementes aus dem Gleis erleichtert. Die gelenkartige Zusammenfügung der beiden Platten 7a, 7b kann, wie in Fig. 12 dargestellt, durch zwei Scharen ineinander greifender Finger gebildet sein, die an den einander zugewandten Seiten der Platten 7a, 7b vorgesehen sind und sich gegenseitig aufeinander abstützen oder durch ein einfaches Scharniergelenk mit einem eingefügten Gelenkstab. Man kann aber auch bei diesem Ausführungsbeispiel anstelle der paarig ausgebildeten Eindeckelemente einteilige Eindeckelemente vorsehen.

Der bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 12 an der linken Seite des aus den beiden Platten 7a, 7b gebildeten Eindeckelementes angeordnete Stützkörper 9 ist, analog wie der beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 11 vorgesehene Stützkörper 9, am Eindeckelement nur in Schienenlängsrichtung verschiebbar gelagert, wobei zur verschiebbaren Lagerung dieses Stützkörpers einerseits am Eindeckelement und andererseits am Stützkörper Nuten 34, 35 eingeformt und in diese Nuten eingreifende Leisten 36, 37 angeformt sind. An der in Fig. 12 rechten Seite ist am Eindeckelement ein Stützkörper 9 angeordnet, welcher analog wie die im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1-3 vorgesehenen Stützkörper ausgebildet und am Eindeckelement verschiebbar und verschwenkbar gelagert ist. In Abwandlung hievon ist es aber auch möglich, beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 12 an den Eindeckelementen an beiden Seiten derselben nur längsverschiebbar gelagerte Stützkörper, wie der links dargestellte Stützkörper, vorzusehen, oder aber an beiden Seiten der Eindeckelemente Stützkörper vorzusehen, welche wie der in Fig. 12 rechts dargestellte Stützkörper ausgebildet und gelagert sind.

Ein geschlitzter Kanal, wie er bei einer Reihe von Ausführungsbeispielen der vorliegenden Erfindung für die Lagerung der Stützkörper vorgesehen ist, die an den Eindeckelementen der Gleiseindeckung angeordnet sind, kann im Zuge der Herstellung der Bauteile, in denen ein solcher geschlitzter Kanal vorzusehen ist, eingeformt werden. Vielfach und zwar auch in Abhängigkeit vom Material, aus dem die Bauteile bestehen, in denen ein geschlitzter Kanal vorgesehen werden soll, ist es vorteilhaft, zur Bildung eines solchen geschlitzten Kanals ein geschlitztes Rohr, dessen Querschnitt dem gewünschten Kanalquerschnitt entspricht, in den betreffenden Bauteilen anzuordnen bzw. einzubetten. Wie bereits oben stehend erwähnt, wird eine solche Ausbildung im Rahmen der Realisierung der vorliegenden Erfindung auch bevor-

zugt vorgesehen. Ein derartiges geschlitztes Rohr 40 ist z.B. in den Fig. 2, 6, 7 und 9 eingezeichnet und kann gewünschtenfalls auch bei anderen Ausführungsbeispielen vorgesehen werden.

Die Figuren 13, 14 und 15 zeigen einen Teilbereich einer erfindungsgemäßen Gleiseindeckung, welche Fixierungen aufweist, mit denen die verschiebbar gelagerten Stützkörper in der jeweils vorgesehenen Position festgehalten werden können. Es zeigt Fig. 13 ein Teilstück eines Eindeckelementes 7, an dem ein Stützkörper 9 verschiebbar gelagert ist. Im Eindeckelement 7 ist ein geschlitzter Kanal 13^{''''''} vorgesehen, der durch ein geschlitztes Rohr 40 gebildet ist, das in das Eindeckelement, an dessen dem Stützkörper 9 zugewandten Seite, eingebettet ist. Der Stützkörper 9 ist mit einer Tragleiste 16^{''''''} versehen, die in den Kanal 13^{''''''} eingreift und in diesem verschiebbar ist. Die Tragleiste 16^{''''''} ist aus einer Halteleiste 46 sowie aus Stegen 47 und einem Verankerungsbügel 48 gebildet, wobei sich die Halteleiste 46 im Kanal 13^{''''''} befindet und die quer zur Längserstreckung dieser Halteleiste verlaufenden und mit der Halteleiste verbundenen Stege 47 durch den Schlitz 14^{''''''} zum Stützkörper 9 führen und in diesem Stützkörper an den Verankerungsbügel 48 anschließen. Zum Festhalten der im Kanal 13^{''''''} verschiebbaren Halteleiste 46 an einer bestimmten Stelle ist in den Kanal 13^{''''''} neben der Halteleiste ein Klemmkörper 45 eingefügt, der an die Kanallochfläche anpressbar ist. Im dargestellten Beispiel ist hierfür eine Schraubenspindel 49 vorgesehen, die in ein im Klemmkörper 45 vorgesehenes Gewinde eingreift und sich mit einem Ende an die Halteleiste 46 abstützt. Diese Schraubenspindel ist an ihrem anderen Ende im Stützkörper 9 gelagert und verläuft über einen Teil ihrer Länge frei in einer im Stützkörper 9 vorgesehenen Ausnehmung 50. Die Schraubenspindel kann dort von Hand oder mit einem geeigneten Werkzeug zum Anpressen oder Lösen des Klemmkörpers 45 gedreht werden. Anstelle einer solchen Schraubenspindel oder anderen Schrauben können auch andere Bauelemente, z.B. Keile, zum Anpressen eines Klemmkörpers vorgesehen werden.

Gewünschtenfalls und materialabhängig kann man in den Eindeckelementen und in den Stützkörpern Verstärkungskörper vorsehen, wie dies vorstehend hinsichtlich der Ausführungsbeispiele nach den Fig. 6, 7 und 9 beschrieben ist. Ein Einbetten von Verstärkungen 31 in die Stützkörper und von Verstärkungen 41 in die Eindeckelemente 7, 8 ist auch in Fig. 2 angedeutet. Beim Vorhandensein von geschlitzten Rohren in den Eindeckelementen können solche geschlitzten Rohre 40 auch zusammen mit anderen Bauelementen Verstärkungskörper bilden. Es zeigt Fig. 16 in Draufsicht und Fig. 17 im Schnitt gemäß der Linie XVII-XVII in Fig. 16 ein, für eine erfindungsgemäß ausgebildete Gleiseindeckung vorgesehenes, Eindeckelement 8, bei dem ein geschlitztes Rohr 40 zur verschiebbaren Lagerung von Stützkörpern vorgesehen ist und es ist dieses geschlitzte Rohr 40 mit mehreren Stäben 42 verbunden, die mit Abständen aufeinander folgen, und es bildet das Rohr 40 zusammen mit den Stäben 42 einen im Eindeckelement 8 angeordneten Verstärkungskörper 43. Einfachheitshalber und im Interesse besserer Übersicht sind in Fig. 16 nur einige Stäbe 42 des Verstärkungskörpers 43 angedeutet.

Die Fig. 18 und 19 zeigen in Draufsicht und im Schnitt ein Eindeckelement 7, in welchem zwei Verstärkungskörper 43a, 43b eingebettet sind, die je aus einem geschlitzten Rohr 40 und quer zum Rohr verlaufenden Stäben 42, welche mit dem Rohr 40 verbunden sind, gebildet sind, wobei die geschlitzten Rohre 40 an jenen Rändern 10 des Eindeckelementes 7 angeordnet sind, welche im in das Gleis eingefügten Zustand des Eindeckelementes parallel zu den Schienen verlaufen. Es liegen dabei die Stäbe des einen Verstärkungskörpers 43a in den Abständen zwischen den Stäben des anderen Verstärkungskörpers 43b. Die Stäbe des einen Verstärkungskörpers 43a reichen bis zum geschlitzten Rohr des anderen Verstärkungskörpers 43b und ebenso die Stäbe des anderen Verstärkungskörpers 43b bis zum geschlitzten Rohr des erst erwähnten Verstärkungskörpers 43a. Wenn die Stäbe 42 und die geschlitzten Rohre 40 aus Metall bestehen, kann es günstig sein, die geschlitzten Rohre 40 der beiden Verstärkungskörper an den Berührungsstellen mit den Stäben des jeweils anderen Verstärkungskörpers von diesen Stäben elektrisch zu isolieren und es sind hierzu bei dem in den Fig. 18 und 19 dargestellten Ausführungsbeispiel an den genannten Berührungsstellen elektrisch isolierende Einla-

gen 44 angeordnet. Es ist damit dem Entstehen elektrischer Kurzschlusswindungen, welche z.B. einen nachteiligen Einfluss auf elektrische Signaleinrichtungen, insbesondere Gleisfreimeldeeinrichtungen, ausüben könnten, entgegenwirkt. Einfachheitshalber und im Interesse besserer Übersicht sind in Fig. 18 jeweils nur einige Stäbe 42 der Verstärkungskörper 43a und 43b sowie nur einige der Einlagen 44 angedeutet.

Fig. 20 zeigt ein Eindeckelement 8, welches an seinem mit einem Stützkörper zu versehenden Rand 10 eine Tragleiste 16 trägt, die zum Eingriff in einen am betreffenden Stützkörper vorliegenden Kanal vorgesehen ist. Die Tragleiste 16 ist, analog wie dies in Fig. 16 in Verbindung mit einem geschlitzten Rohr dargestellt ist, mit mehreren quer zur Tragleiste 16 verlaufenden Stäben 42 verbunden, die mit Abständen aufeinanderfolgen, und es bilden diese Stäbe 42 zusammen mit der Tragleiste 16 einen Verstärkungskörper 43'.

Die Fig. 21 und 22 zeigen ein Eindeckelement 7, in welches zwei Verstärkungskörper 43a', 43b' eingebettet sind, die je aus einer Tragleiste 16 und aus quer zu dieser Tragleiste verlaufenden, mit dieser Tragleiste verbundenen Stäben 42 gebildet sind. Die zum Eingriff in an Stützkörpern befindliche geschlitzte Kanäle vorgesehenen Tragleisten 16 sind an den Rändern 10 des Eindeckelementes angeordnet. Bei jedem der Verstärkungskörper 43a', 43b' folgen die quer zu den Tragleisten verlaufenden Stäbe mit gegenseitigem Abstand aufeinander und es liegen, analog wie dies in Fig. 18 dargestellt ist, die Stäbe des einen Verstärkungskörpers zwischen den Stäben des anderen Verstärkungskörpers. Es reichen die Stäbe des einen Verstärkungskörpers 43a' bis zur Tragleiste des anderen Verstärkungskörpers 43b' und ebenso die Stäbe des anderen Verstärkungskörpers 43b' bis zur Tragleiste des einen Verstärkungskörpers 43a'. Wenn die Verstärkungskörper aus Metall bestehen ist es vielfach günstig an den Berührungsstellen der Verstärkungskörper isolierende Einlagen 44 anzuordnen. Einfachheitshalber und im Interesse besserer Übersicht sind in Fig. 22 jeweils nur einige Stäbe 42 der Verstärkungskörper 43a' und 43b' angedeutet.

Ansprüche:

1. Gleiseindeckung, welche zwischen den Schienen des Gleises auf Schienenniveau angeordnete plattenförmige Eindeckelemente und vorzugsweise auch außen an die Schienen anschließend angeordnete plattenförmige Eindeckelemente aufweist, wobei die Eindeckelemente an ihren den Schienen zugewandten Rändern Stützkörper aufweisen, mit denen die Eindeckelemente an den Schienen abgestützt sind, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stützkörper (9), welche an den Eindeckelementen (7, 8; 7a, 7b) an deren den Schienen (3) zugewandten Rändern (10) angeordnet sind, an diesen Eindeckelementen in Schienenlängsrichtung (11) verschiebbar gelagert sind.
2. Gleiseindeckung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass an jedem Rand der Eindeckelemente (7, 8; 7a, 7b), der einer Schiene (3) des mit der Eindeckung versehenen Gleises (2) zugewandt ist, mindestens zwei Stützkörper (9) verschiebbar angeordnet sind.
3. Gleiseindeckung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stützkörper (9) in Schienenlängsrichtung (11) verschiebbar und um eine zur Verschieberichtung parallele geometrische Achse verschwenkbar gelagert sind, wobei die Stützkörper (9), von einer Stützstellung ausgehend, in der sie im Wesentlichen der Flächenerstreckung des jeweiligen Eindeckelementes (7, 8; 7a, 7b) folgend von diesem zur benachbarten Schiene (3) ragen, durch die Verschwenkbarkeit nach unten klappbar sind.
4. Gleiseindeckung nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stützkörper (9) an Klappkörpern (32) verschiebbar gelagert sind, welche ihrerseits an den Eindeckelementen (7, 8) verschwenkbar gelagert sind.

5. Gleiseindeckung nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper (9) am jeweils zugeordneten Klappkörper (32) an diesen Klappkörpern einerseits und an den Stützkörpern andererseits Nuten (34, 35) eingeformt und in diese Nuten eingreifende Leisten (36, 37) angeformt sind.
6. Gleiseindeckung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper (9) an den Eindeckelementen (7, 8; 7a, 7b) an diesen Eindeckelementen einerseits und an den Stützkörpern andererseits Nuten (34, 35) eingeformt und in diese Nuten eingreifende Leisten (36, 37) angeformt sind.
7. Gleiseindeckung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Eindeckelemente in Form von Plattenpaaren ausgebildet sind, wobei die beiden Platten (7a, 7b) des jeweiligen Paares gelenkartig zusammengefügt sind und dabei die geometrische Achse der gelenkartigen Zusammenfügung parallel zur Schienenlängsrichtung (11) verläuft.
8. Gleiseindeckung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper (9) an den Eindeckelementen (7, 8; 7a, 7b) an deren den Stützkörpern (9) zugewandter Seite ein geschlitzter Kanal (13, 13", 13'", 13''') vorgesehen ist, dessen Schlitz (14, 14", 14'", 14''') zu den Stützkörpern (9) weist und an den Stützkörpern eine durch diesen Schlitz in das Innere (15) des Kanals ragende Tragleiste (16, 16", 16'", 16''') vorgesehen ist, welche an ihrer im Kanal befindlichen Zone eine Verbreiterung (17, 17') aufweist, die größer als die Schlitzbreite ist.
9. Gleiseindeckung nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass zur verschiebbaren Lagerung der Stützkörper (9) an den Eindeckelementen (7, 8) an der diesen Eindeckelementen zugewandten Seite der Stützkörper (9) ein geschlitzter Kanal (13', 13''') vorgesehen ist, dessen Schlitz (14', 14''') zum zugehörigen Eindeckelement (7, 8) weist, und dass an diesem Eindeckelement eine durch den Schlitz in den Kanal ragende Tragleiste (16', 16''') vorgesehen ist, welche an ihrer im Kanal (13', 13''') befindlichen Zone eine Verbreiterung (17') aufweist, die größer als die Schlitzbreite ist.
10. Gleiseindeckung nach Anspruch 8 oder 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Tragleiste (16, 16', 16", 16''') im geschlitzten Kanal (13, 13', 13", 13''') schwenkbewegbar ist.
11. Gleiseindeckung nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass der geschlitzte Kanal (13, 13') einen mehreckigen Querschnitt aufweist und die in diesen Kanal ragende Tragleiste (16, 16') einen T-Querschnitt aufweist, wobei der Querbalken (18) des T-Querschnittes der Tragleiste mit einer Kante (19, 19') einer Ecke (20, 20') des Kanalquerschnittes zugewandt ist und mit der anderen Kante (21, 21') zu einer dieser Ecke (20, 20') gegenüberliegenden Seite (22, 22') des Kanalquerschnittes weist und die Tragleiste (16, 16') so um ihre, einer Ecke des Kanalquerschnittes zugewandte Kante, schwenkbewegbar ist.
12. Gleiseindeckung nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass der geschlitzte Kanal (13", 13''') einen Kreisquerschnitt aufweist und die mit einem Steg durch den Schlitz (14", 14''') in den Kanal (13", 13''') ragende Tragleiste (16", 16''') an ihrer in den betreffenden Kanal eingefügten Zone eine an der Kanalfläche passend anliegende Querschnittsform aufweist.
13. Gleiseindeckung nach Anspruch 11 oder 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Tragleiste (16", 16''') einen integral mitgeformten Teil des jeweiligen Stützkörpers (9) bildet.
14. Gleiseindeckung nach Anspruch 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stützkörper (9) mit einer Verstärkung (31) versehen sind, welche bis in die im Kanal des jeweiligen Eindeckelementes (7, 8) befindliche Zone der Tragleiste (16", 16''') reicht.

15. Gleiseindeckung nach Anspruch 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verstärkung (31) durch eine Schar von Lamellen gebildet ist, deren Form mit Abstand der Querschnittsform der Stützkörper (9) mit den Tragleisten (16", 16''') folgt, und dass diese Lamellen mit gegenseitigem Abstand in Längsrichtung der Stützkörper (9) aufeinanderfolgend angeordnet sind.
16. Gleiseindeckung nach Anspruch 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Tragleiste (16) einen integral mitgeformten Teil des jeweiligen Eindeckelementes (7, 8) bildet.
17. Gleiseindeckung nach Anspruch 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass das jeweilige Eindeckelement (7, 8) mit einer Verstärkung versehen ist, welche bis in die im geschlitzten Kanal des Stützkörpers befindliche Zone der Tragleiste (16) reicht.
18. Gleiseindeckung nach Anspruch 17, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verstärkung durch eine Schar von Lamellen gebildet ist, deren Form im Bereich der Tragleiste deren Querschnittsform mit Abstand folgt, und dass diese Lamellen mit gegenseitigem Abstand in Längsrichtung der Tragleiste aufeinanderfolgend angeordnet sind.
19. Gleiseindeckung nach einem der Ansprüche 8 bis 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass zur Bildung des geschlitzten Kanals (13, 13', 13'', 13''', 13''', 13''''', 13''''') ein geschlitztes Rohr (40) eingebettet ist, dessen Querschnittsform der für den Kanal vorgesehenen Querschnittsform entspricht.
20. Gleiseindeckung nach Anspruch 19, *dadurch gekennzeichnet*, dass in Eindeckelementen (7, 8) angeordnete geschlitzte Rohre (40), die zum Eingriff von an Stützkörpern (9) sitzenden Tragleisten vorgesehen sind, je mit mehreren, quer zur Schienenlängsrichtung (11) in diesen Eindeckelementen (7, 8) verlaufenden Stäben (42) verbunden sind, die, in Schienenlängsrichtung gesehen, mit Abständen aufeinanderfolgen, wobei die geschlitzten Rohre zusammen mit diesen Stäben (42) einen Verstärkungskörper (43) bilden.
21. Gleiseindeckung nach Anspruch 20, *dadurch gekennzeichnet*, dass in Eindeckelementen (7) zwei Verstärkungskörper (43a, 43b) eingebettet sind, die je aus einem geschlitzten Rohr (40) und mit diesem Rohr verbundenen, quer zum Rohr verlaufenden Stäben (42) gebildet sind, wobei die geschlitzten Rohre (40) an den parallel zu den Schienen verlaufenden Rändern (10) der Eindeckelemente angeordnet sind und die Stäbe des einen Verstärkungskörpers (43a) in den Abständen zwischen den Stäben des anderen Verstärkungskörpers (43b) liegen.
22. Gleiseindeckung nach Anspruch 21, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stäbe (42) des einen Verstärkungskörpers (43a) bis zum geschlitzten Rohr (40) des anderen Verstärkungskörpers (43b) reichen und ebenso die Stäbe (42) des anderen Verstärkungskörpers (43b) bis zum geschlitzten Rohr (40) des einen Verstärkungskörpers (43a) reichen.
23. Gleiseindeckung nach Anspruch 20, *dadurch gekennzeichnet*, dass die geschlitzten Rohre (40) und die Stäbe (42) der Verstärkungskörper (43a, 43b) aus Metall bestehen und die geschlitzten Rohre (40) an den Berührungsstellen mit den Stäben des jeweils anderen Verstärkungskörpers von diesen Stäben elektrisch isoliert sind.
24. Gleiseindeckung nach Anspruch 19, *dadurch gekennzeichnet*, dass in Eindeckelementen (7, 8) angeordnete Tragleisten (16), die zum Eingriff in geschlitzte Kanäle vorgesehen sind, welche in Stützkörpern (9) angeordnet sind, je mit mehreren, quer zur Schienenlängsrichtung (11) in diesen Eindeckelementen (7, 8) verlaufenden Stäben (42) verbunden sind, die, in Schienenlängsrichtung gesehen, mit Abständen aufeinanderfolgen, wobei diese Tragleisten (16) zusammen mit diesen Stäben (42) einen Verstärkungskörper (43') bilden.

25. Gleiseindeckung nach Anspruch 24, *dadurch gekennzeichnet*, dass in Eindeckelementen (7) zwei Verstärkungskörper (43a', 43b'), eingebettet sind, die je aus einer Tragleiste (16) und mit dieser Tragleiste verbundenen, quer zur Tragleiste (16) verlaufenden Stäben (42) gebildet sind, wobei die Tragleisten (16) an den parallel zu den Schienen verlaufenden Rändern (10) der Eindeckelemente (7) angeordnet sind und die Stäbe des einen Verstärkungskörpers (43a') zwischen den Stäben des anderen Verstärkungskörpers (43b') liegen.
26. Gleiseindeckung nach Anspruch 25, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stäbe (42) des einen Verstärkungskörpers (43a') bis zur Tragleiste (16) des anderen Verstärkungskörpers (43b') reichen und ebenso die Stäbe (42) des anderen Verstärkungskörpers (43b') bis zur Tragleiste (16) des einen Verstärkungskörpers (43a') reichen.
27. Gleiseindeckung nach Anspruch 26, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Tragleisten (16) und die Stäbe (42) der Verstärkungskörper (43a', 43b') aus Metall bestehen und die Tragleisten (16) an den Berührungsstellen mit den Stäben des jeweils anderen Verstärkungskörpers von diesen Stäben elektrisch isoliert sind.
28. Gleiseindeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass Fixierungen zum Festhalten der verschiebbar gelagerten Stützkörper (9) in der jeweils vorgesehenen Position vorgesehen sind.
29. Gleiseindeckung nach Anspruch 8 oder 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass zum Festhalten der verschiebbar gelagerten Stützkörper (9) in ihrer jeweils vorgesehenen Position in den jeweiligen geschlitzten Kanal (13, 13', 13'', 13''', 13'''', 13''''', 13''''') Klemmkörper (45) eingefügt sind, welche an die Kanalfläche anpressbar sind.
30. Gleiseindeckung nach Anspruch 29, *dadurch gekennzeichnet*, dass zum Anpressen der Klemmkörper (45) an die Kanalfläche jeweils eine Schraube (49) vorgesehen ist.
31. Gleiseindeckung nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass an der Unterseite (24) der Stützkörper (9) eine in Richtung zur benachbarten Schiene (3) abstehende, biegsame Führungslippe (23) vorgesehen ist.

Hiezu 12 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

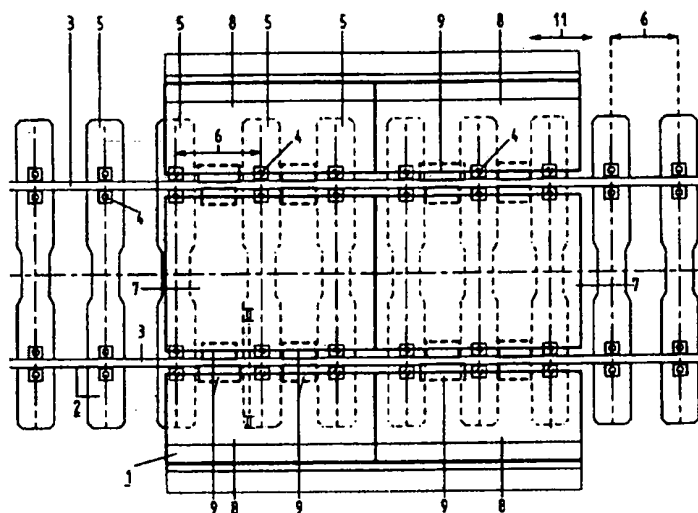


Fig. 2

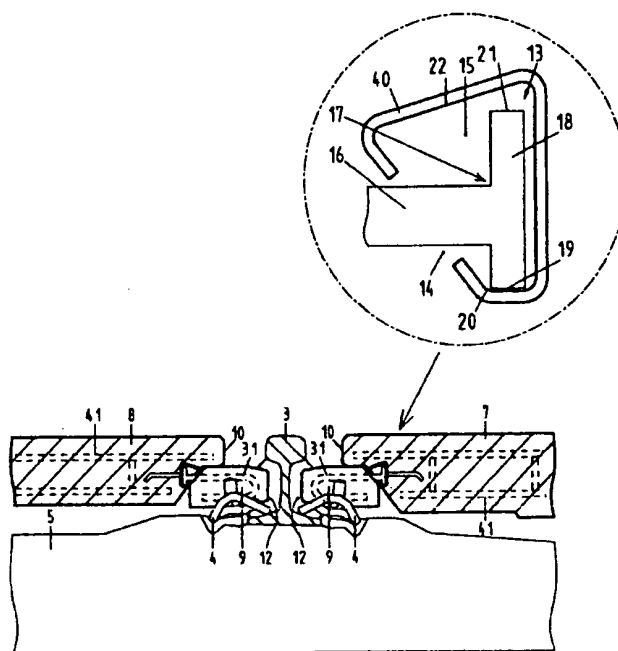




Fig. 5

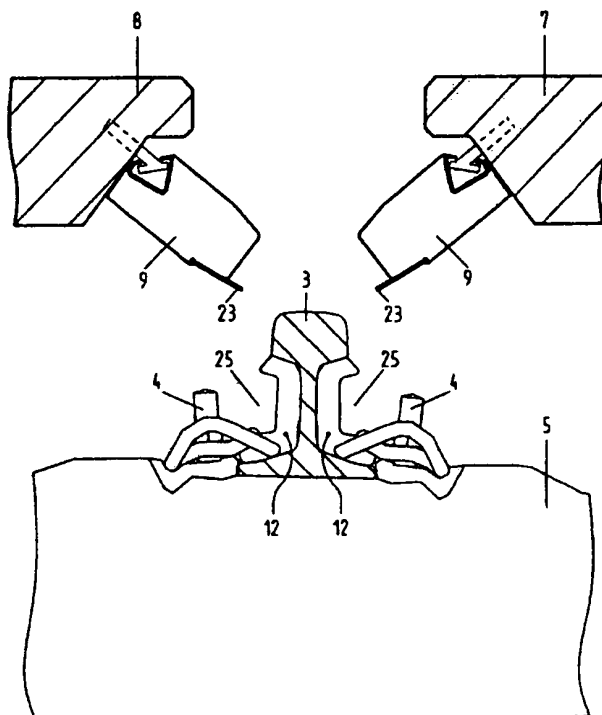


Fig. 6

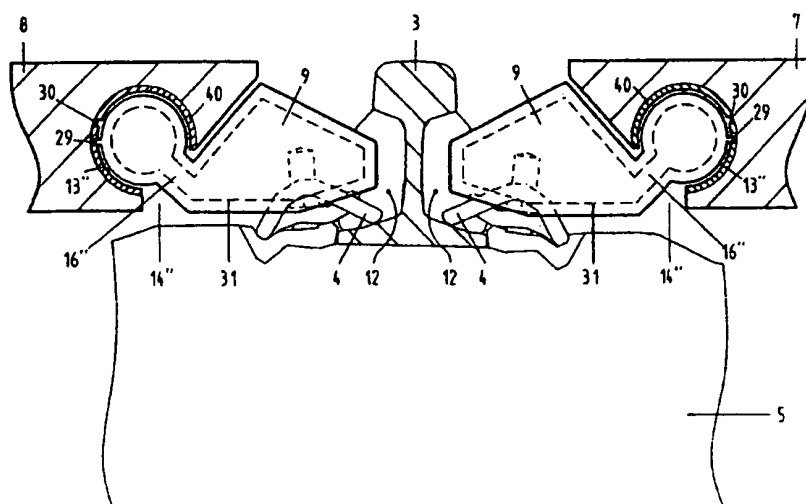




Fig. 7

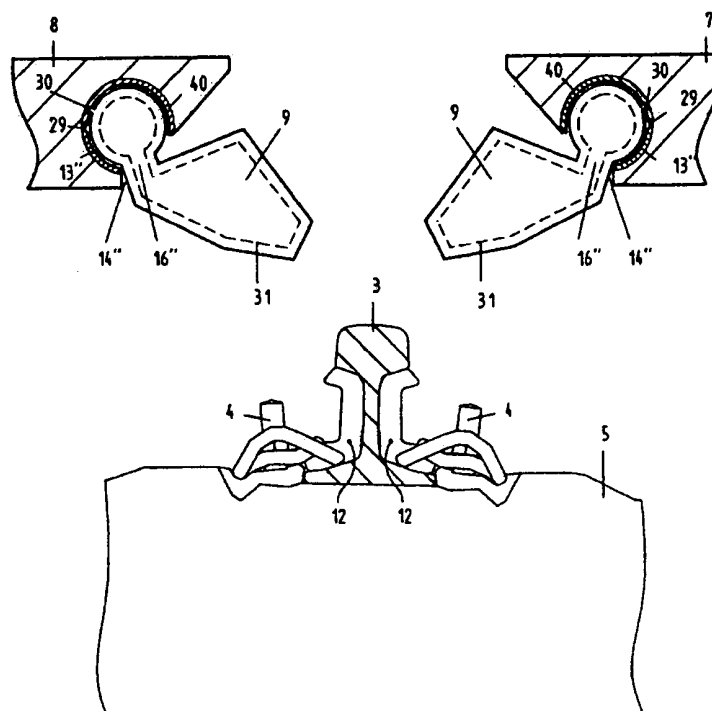


Fig. 8

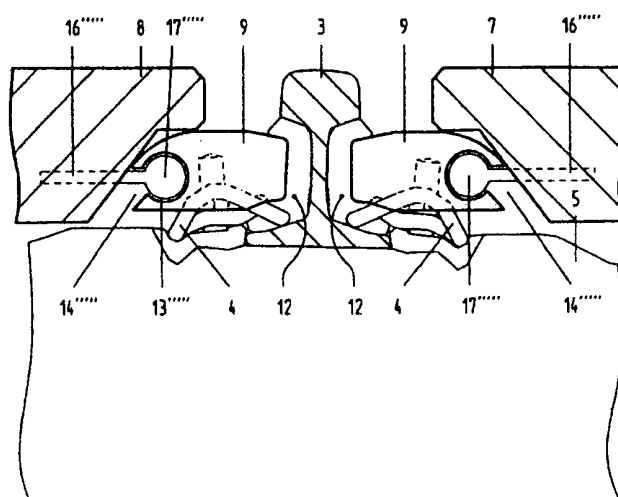




Fig. 9

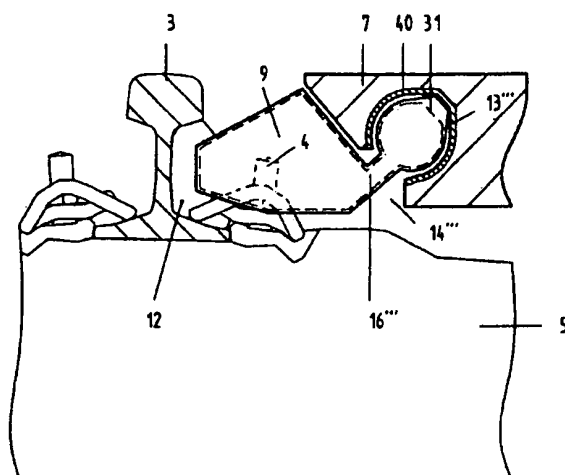


Fig. 10

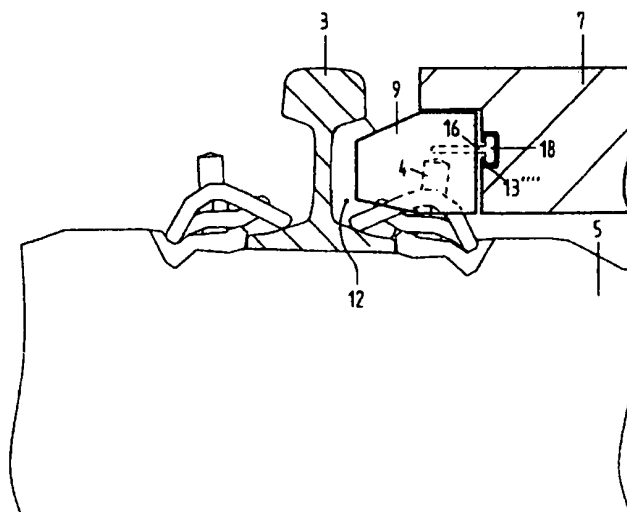




Fig. 11

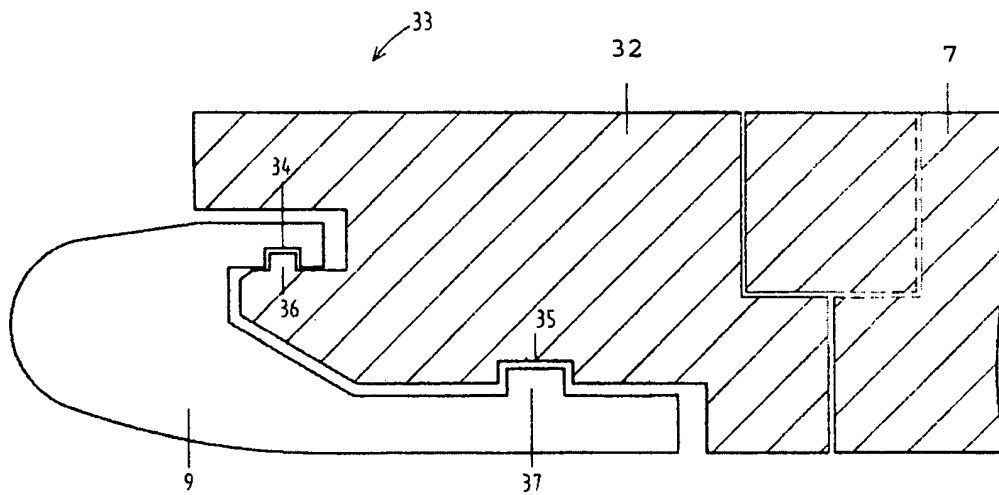


Fig. 12

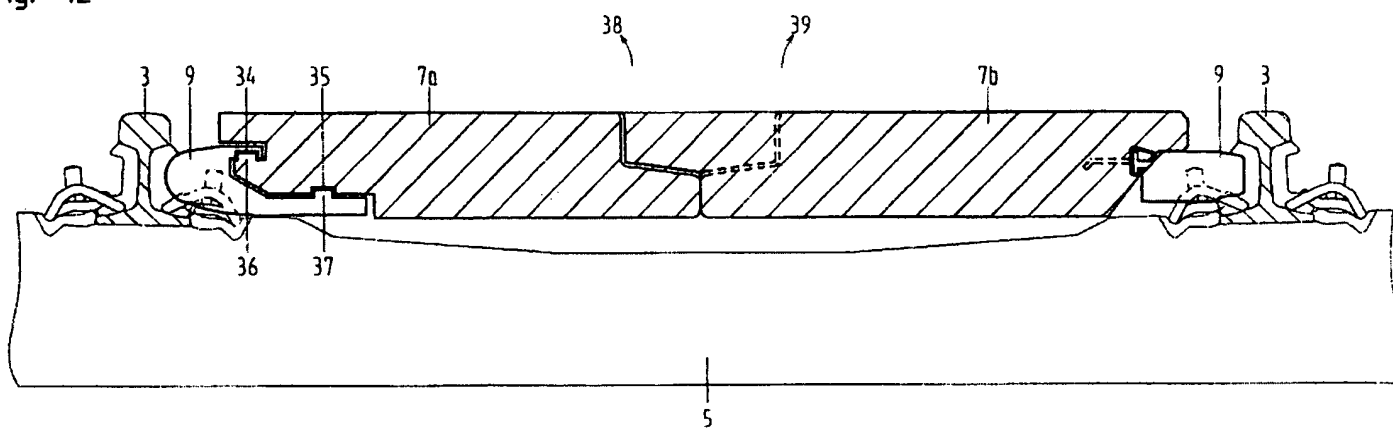




Fig. 13

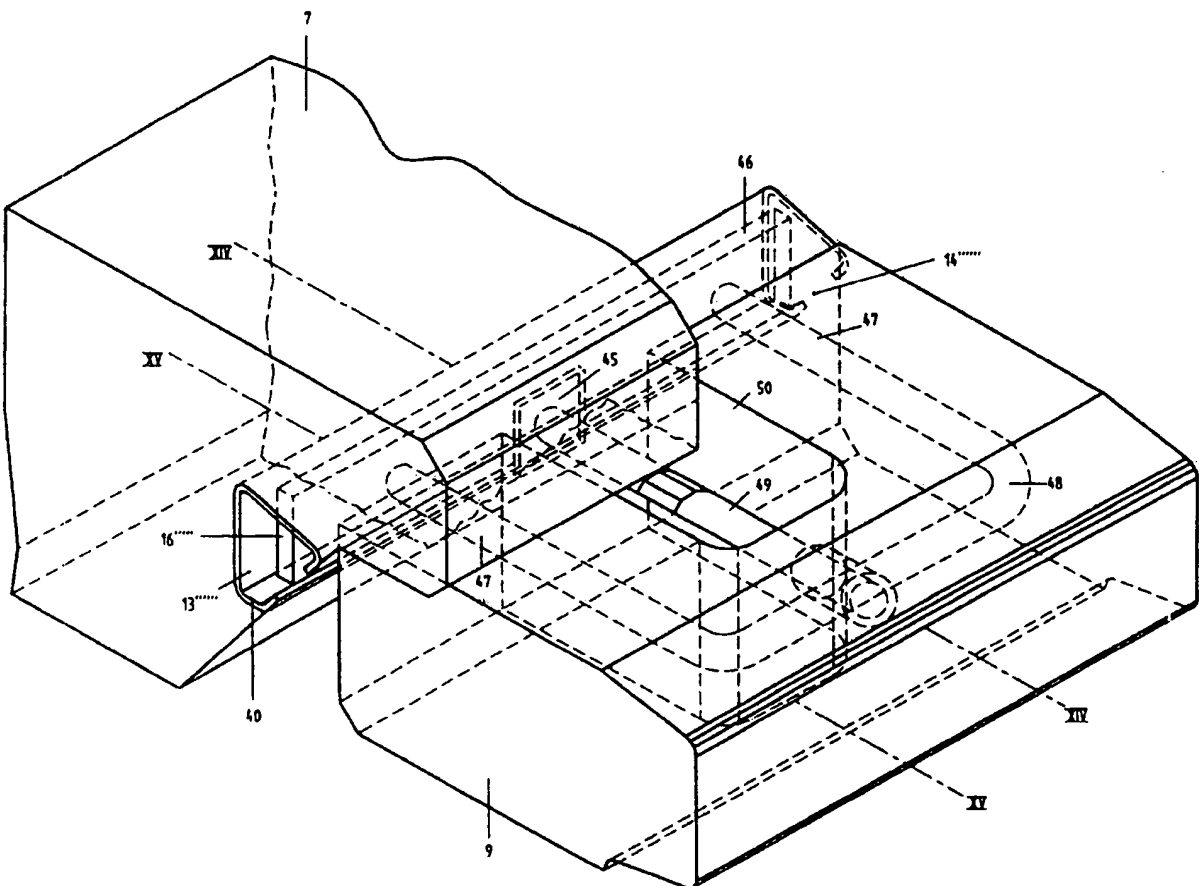




Fig. 14

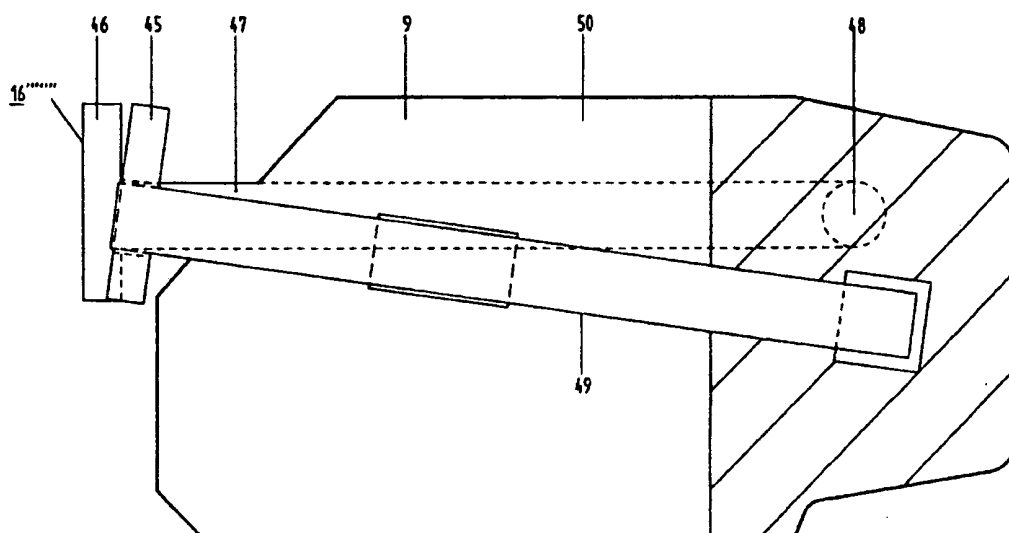


Fig. 15

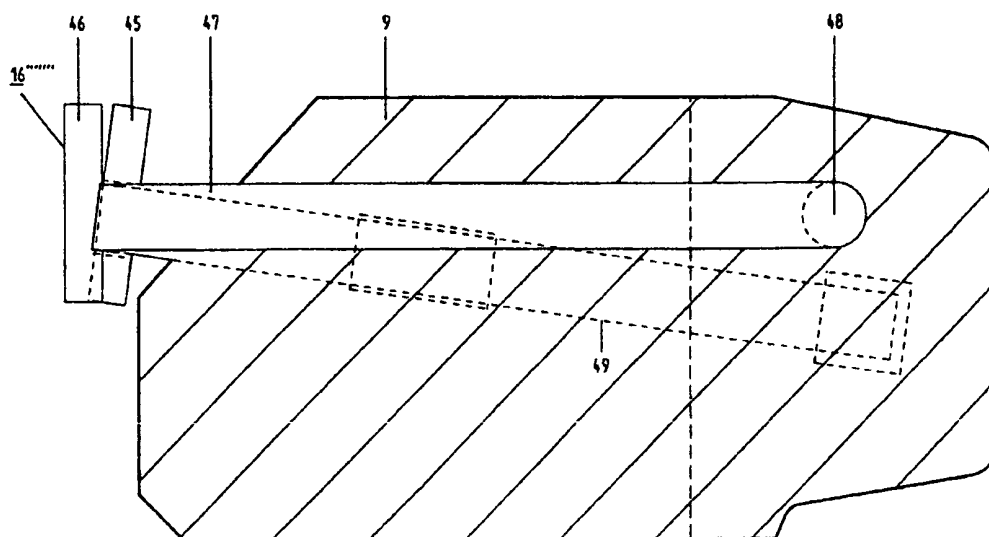




Fig. 16

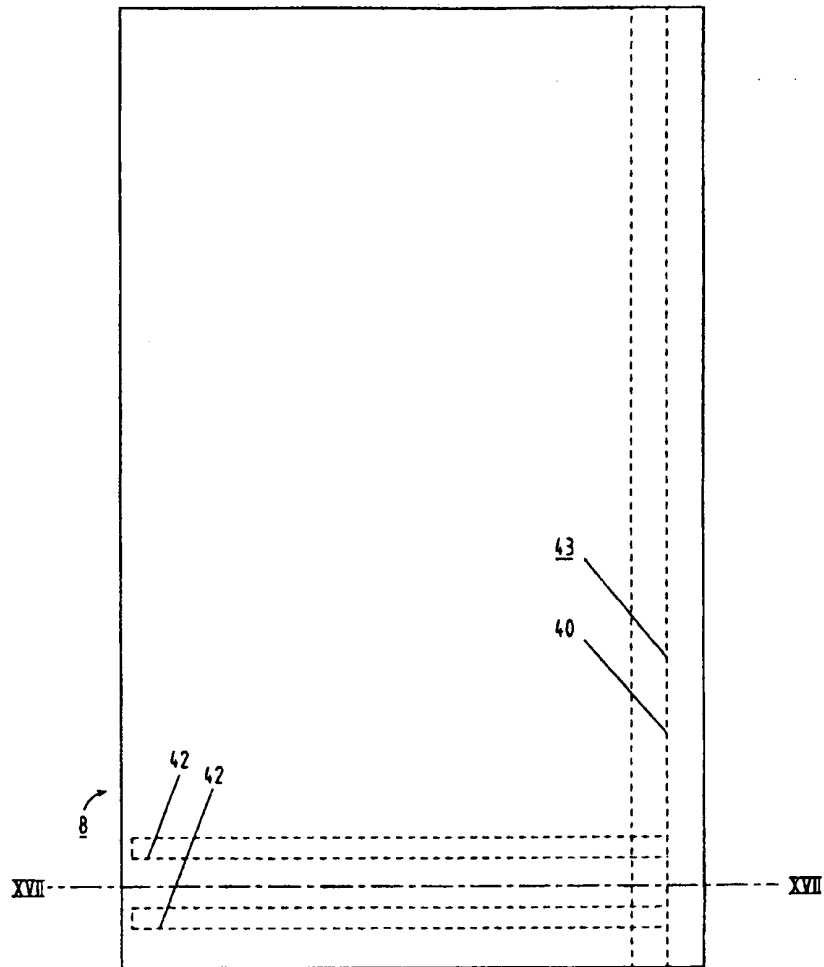


Fig. 17

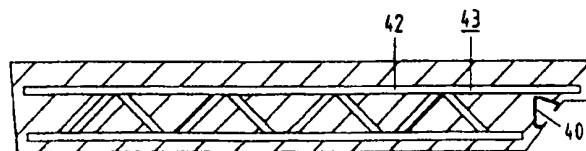




Fig. 18

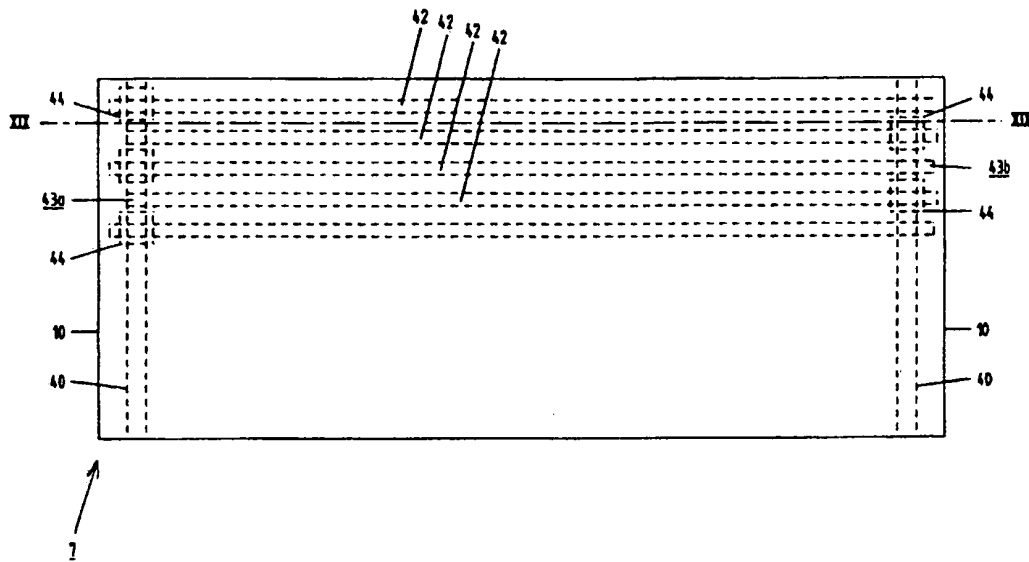


Fig. 19

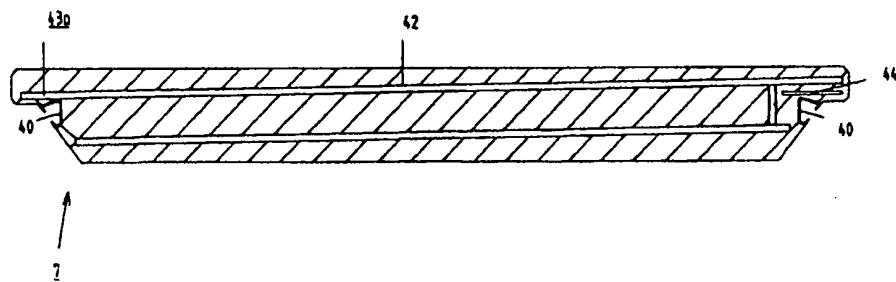




Fig. 20

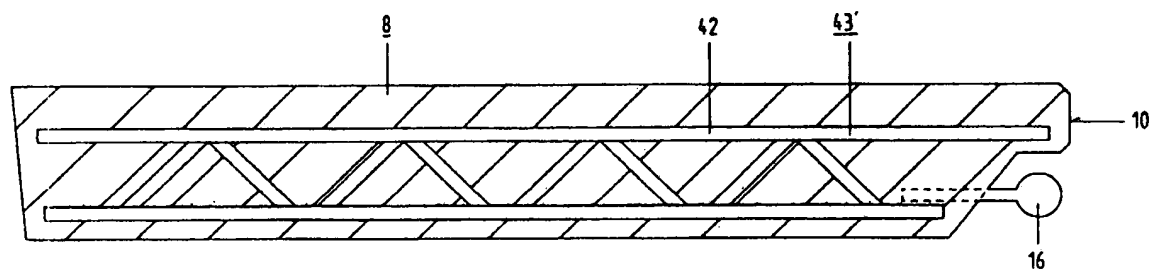


Fig. 21

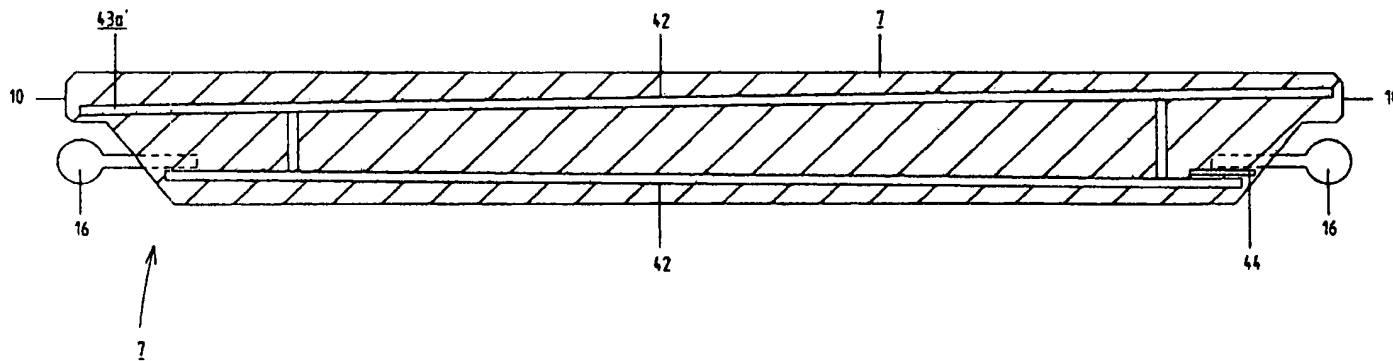
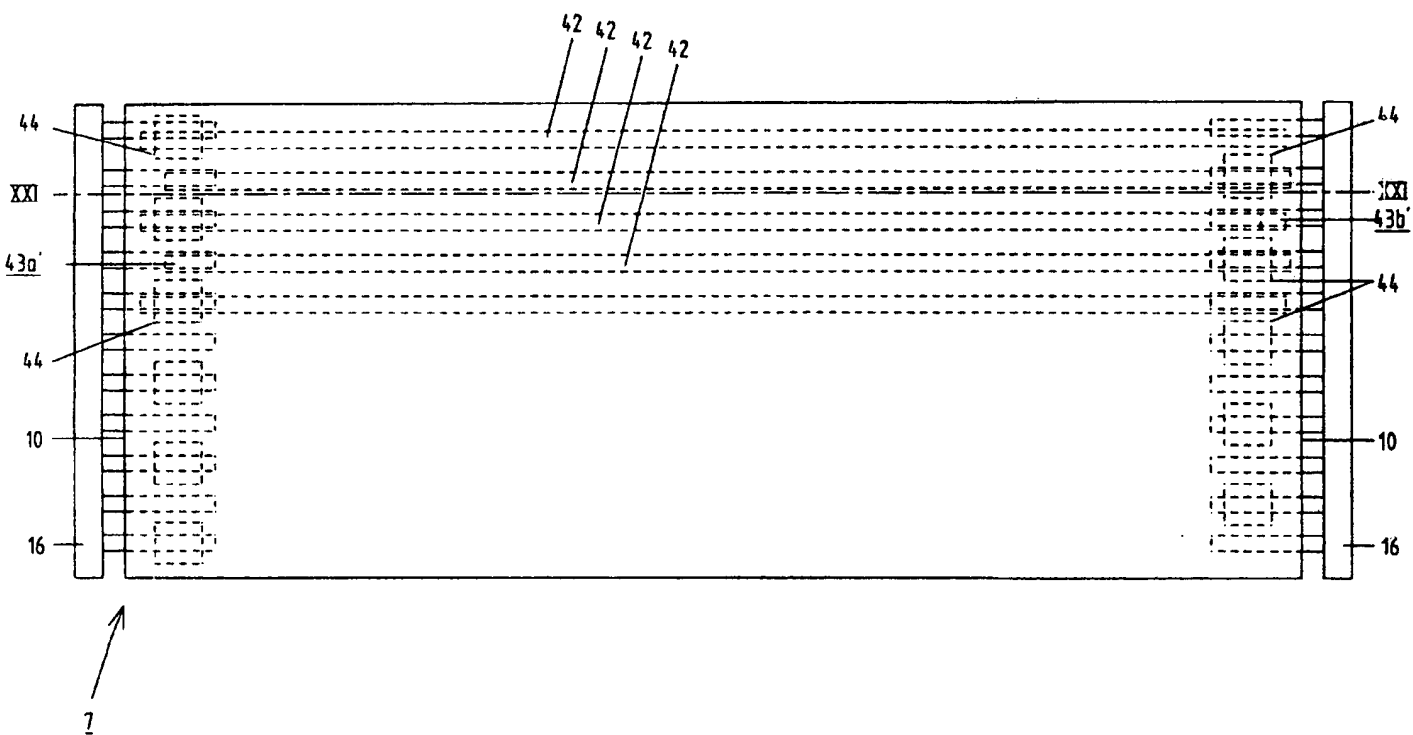




Fig. 22



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E01C 9/04 (2006.01); E01B 19/00 (2006.01)		AT 010 383 U1
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E01C 9/04; E01B 19/00A		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E01B; E01C		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 17.10.2007 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2002/090659 A1 (Gmundner Fertigteile Gesellschaft m.b.H. & Co. KG) 14. November 2002 (14.11.2002) Beschreibung, Seite 11, 3. Absatz - Seite 12, letzter Absatz, Seite 13, letzter Absatz - Seite 14, 1. Absatz; Figuren 1 - 4	1 - 31
A	US 6 129 288 A (Petersen et al.) 10. Oktober 2000 (10.10.2000) Figuren 1 - 3; Beschreibung, Spalte 4, Zeile 47 - Spalte 5, Zeile 7	1 - 31
^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 30. Juli 2008		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. SENGSCMITT