

(12) Ausschließungspatent

## (11) DD 283 432 A5



Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz  
der DDR vom 27. 10. 1983  
in Übereinstimmung mit den entsprechenden  
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) E 01 B 9/00  
E 01 B 29/42

DEUTSCHES PATENTAMT

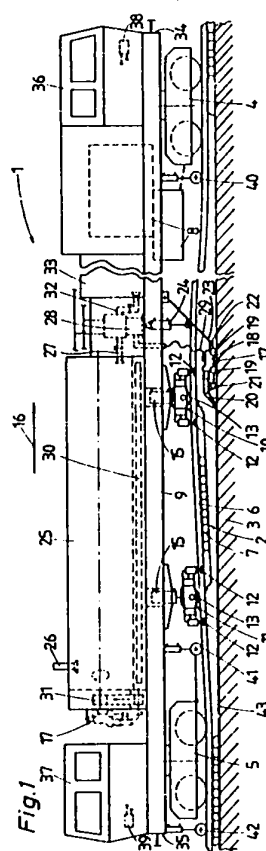
In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	DDE 01 B / 325 417 5	(22)	01.02.89	(44)	10.10.90
(31)	A320/88	(32)	12.02.88	(33)	AT

(71) siehe (73)  
 (72) Theurer, Josef; Peitl, Friedrich, AT  
 (73) Franz Plasser Bahnbaumaschinen-Industriegesellschaft mbH, 1010 Wien, AT  
 (74) Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD

**(54) Einrichtung zum Verkleben eines insbesondere aus Y-Schwellen und Schienen gebildeten Gleisrostes auf Beton-Gleisunterbau**

(55) Y-Stahlschwellen; Schienen; Gleisrost; Asphalt-Schicht; betonierter Gleisunterbau; Verkleben des Gleisrostes; Fahrwerk; Fahrtrieb; Höhenverstell-Antrieb; Gleis-Hebe- und Richtaggregat  
 (57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Verkleben eines insbesondere aus Y-Stahlschwellen und Schienen gebildeten Gleisrostes auf einem mit einer Asphalt-Schicht versehenen, betonierten Gleisunterbau. Die Erfindung bezweckt die Schaffung einer derartigen Einrichtung, mit der das Verkleben des Gleisrostes verbessert werden kann. Dies wird dadurch erreicht, daß als Einrichtung zum Verkleben des Gleisrostes eine insbesondere auf den Schienen des Gleisrostes mittels Fahrwerken verfahrbare und mit einem Fahrtrieb ausgestattete, selbstverfahrbare Maschine vorgesehen ist, wobei am Maschinenrahmen zwischen den beiden weit voneinander distanzierten Fahrwerken wenigstens ein mit Höhenverstell-Antrieben versehenes Gleis-Hebe- und Richtaggregat angeordnet und diesem eine am Gleisunterbau unterhalb des angehobenen Gleisrostes entlang verfahrbare Vorrichtung zum verteilten Aufbringen von Klebemittel zugeordnet ist. Fig. 1



**Patentansprüche:**

1. Einrichtung zum Verkleben eines insbesondere aus Y-Stahlschwellen und Schienen gebildeten Gleisrostes auf einem, insbesondere mit einer Asphalt-Schicht versehenen, betonierten Gleisunterbau, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Einrichtung zum Verkleben des Gleisrostes (2) eine insbesondere auf den Schienen (6) des Gleisrostes (2) mittels Fahrwerken (4, 5) verfahrbare und mit einem Fahrtrieb (8) ausgestattete, selbstverfahrbare Maschine (1) vorgesehen ist, wobei am Maschinenrahmen (9) zwischen den beiden weit voneinander distanzierten Fahrwerken (4, 5) wenigstens ein mit Höhenverstell-Antrieben (14) versehenes Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregat (10) angeordnet und diesem eine am Gleisunterbau (3) unterhalb des angehobenen Gleisrostes (2) entlang verfahrbare Vorrichtung (17) zum verteilten Aufbringen von Klebemittel, insbesondere einer Klebemasse, zugeordnet ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die – dem Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregat (10) in Arbeitsrichtung unmittelbar vorgeordnete – und in ihrer Breite wenigstens der Schwellenlänge bzw. Gleisbreite entsprechend ausgebildete und mit zumindest einer Klebemittel-Zufuhrleitung (29) verbundene Klebemittel-Aufbringvorrichtung (17) mit Laufrollen (19) ausgebildet und mit dem Maschinenrahmen (9) über ein Schlepp-Gestänge (23) verbunden ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die unterhalb des angehobenen Gleisrostes (2) auf dem Gleisunterbau (3) abroll- bzw. verfahrbare Klebemittel-Aufbringvorrichtung (17) um eine quer zum Maschinenrahmen (9) verlaufende Achse (22) verschwenkbar ist und mit einem, vorzugsweise über einen Höhenverstell-Antrieb (24) anhebbaren Schlepp-Gestänge (23) in Verbindung steht, welches – zum einfachen Ein- und Ausbau der Vorrichtung (17) unterhalb des angehobenen Gleisrostes (2) – mit der Achse (22) demontierbar ausgebildet ist.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klebemittel-Aufbringvorrichtung (17) mit einer Anzahl – vorzugsweise an einem mit der Klebemittel-Aufbringvorrichtung (17) über die Klebemittel-Zufuhrleitung (29) verbundenen Zwischen-Vorratsbehälter (18) angeschlossenen – insbesondere höhenverstell- bzw. verschwenkbarer Auftragsdüsen (20) ausgestattet ist, die vorzugsweise unabhängig voneinander sowohl der Höhe nach als auch in Querrichtung verstellbar ausgebildet sind.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Maschine (1) neben der Klebemittel-Aufbringvorrichtung (17) ein vorzugsweise oberhalb des Maschinenrahmens (9) der Maschine angeordneter Tank (25) mit entsprechenden Zu- und Ableitungen (26, 27), ein Pumpenaggregat (28) zum Transport der Klebemasse, sowie eine unterhalb des Behälters angeordnete Heizvorrichtung (30) und vorzugsweise auch ein mit dem Tank verbundenes Rührwerk (31) zugeordnet ist.
6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß diese mit einer zum Reinigen bzw. Ausspülen des Pumpenaggregates (28), der Leitung (29) und auch der Klebemittel-Aufbringvorrichtung (17) und gegebenenfalls des Klebemittel-Tanks (25) vorgesehenen Spülvorrichtung (33) verbunden ist, die an das Pumpenaggregat (28) angeschlossen ist.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Abstand hinter dem mit seitlich verschwenkbaren Roll-Hebewerkzeugen (12) und vorzugsweise mit durch die beiden Spurkranzräder einer Laufachse gebildeten und über einen Richt-Antrieb (15) querverschiebbaren Roll-Richtwerkzeugen (13) ausgebildeten Gleis-Hebe- und Richtaggregat (10) ein weiteres – zwischen den beiden Fahrwerken angeordnetes – und vorzugsweise gleichartig mit Roll-Hebe- und Roll-Richtwerkzeugen (12, 13) ausgebildetes – Gleis-Hebe- und Richtaggregat (11) am Maschinenrahmen (9) vorgesehen ist.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden als Drehgestelle ausgebildeten Fahrwerke (4, 5) der selbstverfahrbaren Maschine (1) – für einen genügend hohen Hebe- und/oder genügend großen Richtweg des Gleisrostes (2) mit dem einen oder beiden voneinander im Abstand distanzierten Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregaten (10, 11) – voneinander in relativ weitem Abstand angeordnet sind, der wenigstens das 6fache einer Schwellenlänge bzw. der Gleisbreite beträgt.
9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens einem Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregat (10, 11) ein Höhen-Kontrollsystem und vorzugsweise ein Richtbezugssystem zugeordnet ist.

10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Maschine (1) zur Eingliederung in einen Fahrverband in Regelbauweise ausgebildet und mit jeweils an den beiden Maschinenrahmen-Stirnenden (34, 35) vorgesehener Fahr- und/oder Bediener-Kabine (36, 37) ausgerüstet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

#### **Anwendungsgebiet der Erfindung**

Die Maschine betrifft eine Einrichtung zum Verkleben eines insbesondere aus Y-Stahlschwellen und Schienen gebildeten Gleisrostes auf einem, insbesondere mit einer Asphalt-Schicht versehenen, betonierten Gleisunterbau.

#### **Charakteristik des bekannten Standes der Technik**

Die Verwendung von Y-Stahlschwellen auf einer „festen Fahrbahn“ ist – gc.näß der Literaturstelle „Der Eisenbahningenieur“, Heft 3/86, Seite 5 – bekannt, wobei die Y-Stahlschwellen mit dem Asphalt durch eine Spezial-Haftschiicht verklebt sind. Die Asphalt-schicht ruht auf einer Frostschutz-Schicht. Es ist weiter – gemäß einer anderen Literaturstelle, „International Railway Journal“, April 1987, Seite 3 – ein Polymer-Kleber bekannt, der zur Befestigung von Schienen auf einem Beton-Gleisbett verwendbar ist. Das Aufbringen bzw. Verkleben derartiger Schwellen, insbesondere Gleisjoche, unter Verwendung von Y-Stahlschwellen durch Kleben erfordert daher verschiedene Einzel-Geräte bzw. Vorrichtungen und ist sehr aufwendig und zeitraubend.

#### **Ziel der Erfindung**

Ziel der Erfindung ist es, das Verkleben von Schwellen einfacher zu gestalten.

#### **Darlegung des Wesens der Erfindung**

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Einrichtung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, mit der das Verkleben des Gleisrostes verbessert werden kann.

Diese Aufgabe wird mit einer Einrichtung der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß als Einrichtung zum Verkleben des Gleisrostes eine insbesondere auf den Schienen des Gleisrostes mittels Fahrwerken verfahrbare und mit einem Fahrantrieb ausgestattete, selbstverfahrbare Maschine vorgesehen ist, wobei am Maschinenrahmen zwischen den beiden weit voneinander distanzierten Fahrwerken wenigstens ein mit Höhenverstell-Antrieben versehenes Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregat angeordnet und diesem eine am Gleisunterbau unterhalb des angehobenen Gleisrostes entlang verfahrbare Vorrichtung zum verteilten Aufbringen von Klebemittel, insbesondere einer Klebemasse, zugeordnet ist. Die Erfindung schafft somit in überraschend einfacher und doch vorteilhafter Weise eine „fahrbare“ Maschine mit den notwendigen Aggregaten und einer Klebemittel-Aufbringvorrichtung. Mit dieser kann eine wesentlich bessere, raschere und insbesondere auch kontinuierliche und damit genauere und rationellere Verklebung des Gleisrostes erfolgen. Die Maschine ist weiter einfach im Aufbau und in einfachster Weise im wesentlichen nur durch eine Person bedienbar. Mit einer solchen Maschine können sehr hohe Tagesleistungen mit hoher Genauigkeit und insbesondere auch mit großer Gleichmäßigkeit der aufgetragenen Klebeschichten auch über große Abschnitte gesehen, erzielt werden.

In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die – dem Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregat in Arbeitsrichtung unmittelbar vorgeordnete – und in ihrer Breite wenigstens der Schwellenlänge bzw. Gleisbreite entsprechend ausgebildete und mit zumindest einer Klebemittel-Zufuhrleitung verbundene Klebemittel-Aufbringvorrichtung mit Laufrollen ausgebildet und mit dem Maschinenrahmen über ein Schlepp-Gestänge verbunden ist. Diese ebenso relativ einfache Ausbildung sichert insbesondere ein genaues Aufbringen des Klebemittels auch auf längere Abschnittsbereiche, wobei das Klebemittel in vorteilhafter Weise immer mit genau wählbarer und gleichbleibender Schichtstärke insbesondere auf einer vorbestimmten Breite aufgebracht werden kann. Durch das Schlepp-Gestänge ist die Klebemittel-Aufbringvorrichtung exakt und störungsfrei in Längsrichtung führbar.

Nach einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die unterhalb des angehobenen Gleisrostes auf dem Gleisunterbau abroll- bzw. verfahrbare Klebemittel-Aufbringvorrichtung um eine quer zum Maschinenrahmen verlaufende Achse verschwenkbar ist und mit einem, vorzugsweise über einen Höhenverstell-Antrieb anhebbaren Schlepp-Gestänge in Verbindung steht, welches – zum einfachen Ein- und Ausbau der Vorrichtung unterhalb des angehobenen Gleisrostes – mit der Achse demontierbar ausgebildet ist. Auf diese Weise kann die Klebemittel-Aufbringvorrichtung zu Beginn bzw. am Ende des Klebevorganges rasch und einfach unterhalb des angehobenen Gleisrostes mit dem Schlepp-Gestänge verbunden bzw. gelöst werden, wodurch die Rüstzeit der Klebemittel-Aufbringvorrichtung und damit auch der Maschine sehr kurz ist. Für Überstellfahrten bzw. außerhalb des Klebebetriebes kann die Klebemittel-Aufbringvorrichtung mit dem Schlepp-Gestänge über den Höhenverstell-Antrieb angehoben und am Maschinenrahmen durch Aufhängung gelagert werden.

Eine besonders vorteilhafte Ausbildung der Erfindung besteht darin, daß die Klebemittel-Aufbringvorrichtung mit einer Anzahl – vorzugsweise an einem mit der Klebemittel-Aufbringvorrichtung über die Klebemittel-Zufuhrleitung verbundenen Zwischen-Vorratsbehälter angeschlossen – insbesondere höhenverstellbar- bzw. verschwenkbaren Auftragsdüsen ausgestattet ist, die vorzugsweise unabhängig voneinander sowohl der Höhe nach als auch in Querrichtung verstellbar ausgebildet sind. Mit der Klebemittel-Aufbringvorrichtung kann dadurch, bedingt auch durch die Pufferwirkung des Zwischen-Vorratsbehälters – die jeder Düse eine gleichmäßige und gleichbleibende Zufuhr an Klebemittel gewährleistet – eine gleichmäßige Schichtstärke des

Klebstoff über die gesamte Breite des Klebgebietes erzielt werden. Durch die Verstellbarkeit der Düsen ist einerseits in einfacher Weise die mit Klebstoff zu beaufschlagende Fläche je Düse veränderbar und andererseits in vorteilhafter Weise rasch und einfach die gewünschte Gesamtbreite der zu beaufschlagenden Fläche mit Klebstoff herstellbar.

Eine zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß der Maschine neben der Klebstoff-Aufbringvorrichtung ein vorzugsweise oberhalb des Maschinenrahmens der Maschine angeordneter Tank mit entsprechenden Zu- und Ableitungen, ein Pumpenaggregat zum Transport der Klebmasse, sowie eine unterhalb des Behälters angeordnete Heizvorrichtung und vorzugsweise auch ein mit dem Tank verbundenes Rührwerk zugeordnet ist. Durch die Anordnung eines Tanks, also eines Behälters mit großem Volumen, wird erreicht, daß die Maschine im kontinuierlichen Betrieb auch über einen längeren Zeitraum von beispielsweise 8 bis 12 Stunden einsetzbar ist, wobei durch die Heizvorrichtung und das Rührwerk die erforderliche Temperatur und Konsistenz des Klebstoffes aufrechterhalten wird, so daß stets ein einwandfreies und gleichbleibendes Klebergebnis erzielt wird. Über das Pumpenaggregat ist das Klebstoff dosiert und gleichförmig dem Zwischen-Vorratsbehälter zuföhrbar.

Nach einer weiteren zweckmäßigen Ausbildung der Einrichtung gemäß der Erfindung ist vorgesehen, daß diese mit einer zum Reinigen bzw. Ausspülen des Pumpenaggregates, der Leitung und auch der Klebstoff-Aufbringvorrichtung und gegebenenfalls des Klebstoff-Tanks vorgesehenen Spülvorrichtung verbunden ist, die an das Pumpenaggregat angeschlossen ist. Damit ist gewährleistet, daß sämtliche Fördereinrichtungen, wie Leitungen, Pumpe, Zwischen-Vorratsbehälter, Auftragsdüsen und gegebenenfalls auch der Tank nach Arbeitsende gereinigt werden können, so daß die Maschine – nach Nachfüllung des Tanks – wieder störungsfrei einsatzbereit ist.

Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß im Abstand hinter dem mit seitlich verschwenkbaren Roll-Hebewerkzeugen und vorzugsweise mit durch die beiden Spurkränze einer Laufachse gebildeten und über einen Richt-Antrieb querverschiebbaren Roll-Richtwerkzeugen ausgebildeten Gleis-Hebe- und Richtaggregat ein weiteres – zwischen den beiden Fahrwerken angeordnetes – und vorzugsweise gleichartig mit Roll-Hebe- und Roll-Richtwerkzeugen ausgebildetes – Gleis-Hebe- und Richtaggregat am Maschinenrahmen vorgesehen ist. Durch das zusätzliche zweite Gleis-Hebe- und Richtaggregat kann primär ein in der Höhe und in Gleislängsrichtung vergrößerter Freiraum für die Klebstoff-Aufbringvorrichtung geschaffen werden, da der Gleisrost über einen längeren Bereich angehoben werden kann. Zusätzlich kann eine weitere Ausrichtung des Gleisrostes der Seite nach vor dem Anheben desselben vorgenommen werden. Außerdem verteilt sich das Gewicht des Gleisrostes auf beide Gleis-Hebe-Aggregate. Die Ausstattung der Gleis-Hebe- und Richtaggregate mit gleichartigen Roll-Hebe- und Roll-Richtwerkzeugen sichert bei kontinuierlicher Vorfahrt der Maschine einen gleichmäßigen Biegelinienverlauf des angehobenen Gleisrostes.

Eine andere zweckmäßige Ausbildung der Erfindung besteht darin, daß die beiden als Drehgestelle ausgebildeten Fahrwerke der selbstverföhrbaren Maschine – für einen genügend hohen Hebe- und/oder genügend großen Richtweg des Gleisrostes mit dem einen oder beiden voneinander im Abstand distanzieren Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregaten – voneinander in relativ weitem Abstand angeordnet sind, der wenigstens das 6fache einer Schwellenlänge bzw. der Gleisbreite beträgt. Dieser Mindestabstand gewährleistet, daß einerseits bei angehobenem Gleisrost ein genügend großer Freiraum für die Klebstoff-Aufbringvorrichtung geschaffen wird und andererseits der Gleisrost bzw. die Schienen bei gleichmäßigem Biegelinienverlauf nicht unzulässig groß auf Biegung beansprucht werden.

Ferner sieht eine zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung vor, daß wenigstens einem Gleis-Hebe- und gegebenenfalls Richtaggregat ein Höhen-Kontrollsystem und vorzugsweise ein Richtbezugssystem zugeordnet ist. Dadurch wird eine genaue Einstellung der Sollwerte für die Gleis-Hebe- und Richtaggregate ermöglicht. Der Gleisrost wird dadurch in stets gleichbleibender Höhe über der Klebstoff-Aufbringvorrichtung gehalten, wobei vorhandene Richtfehler stetig korrigierbar sind.

Schließlich ist nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung die Maschine zur Eingliederung in einen Fahrverband in Regelbauweise ausgebildet und mit jeweils an den beiden Maschinenrahmen-Stirnen vorgesehenen Fahr- und/oder Bediener-Kabine ausgerüstet. Durch diese Ausbildung ist die Maschine sowohl im Zugverband als auch im Einzeleinsatz in beiden Fahrrichtungen einsetzbar und kann unabhängig zum jeweiligen Einsatzort verfahren werden.

#### Ausführungsbeispiel

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1: eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen gleisverföhrbaren Maschine zur Verklebung eines aus Y-Stahlschwellen bestehenden Gleisrostes auf einem Gleisunterbau und

Fig. 2: einen schematischen Grundriß der Maschine nach Fig. 1.

Eine in Fig. 1 und 2 dargestellte Maschine 1 zum Verkleben eines vorverlegten Gleisrostes 2 auf einem Gleisunterbau 3 weist ein vorderes und hinteres Fahrwerk 4 und 5 auf, die auf Schienen 6 des mit Y-Stahlschwellen 7 ausgestatteten Gleisrostes 2 verfahrbar sind bzw. sich auf diesen abstützen. Das vordere Fahrwerk 4 ist mit einem Fahrtrieb 8 verbunden. Die Fahrwerke 4 und 5 sind vorzugsweise als zweiachsige Drehgestelle ausgebildet. Die Fahrwerke 4, 5 tragen einen Maschinenrahmen 9, auf dem ein erstes höhenverstellbares Gleis-Hebe- und Richtaggregat 10 im wesentlichen in der Mitte zwischen den beiden Fahrwerken 4 und 5, sowie ein zweites höhenverstellbares Hebe- und Richtaggregat 11 im Abstand zum ersten Gleis-Hebe- und Richtaggregat 10 zwischen diesem und dem hinteren Fahrwerk 5 angeordnet sind. Das erste und zweite Gleis-Hebe- und Richtaggregat 10 und 11 sind mit seitenverschwenkbaren Roll-Hebe-Werkzeugen 12 und mit durch die beiden Spurkränze einer – jeweils zwischen zwei Paaren und Hebewerkzeugen 12 je Schienenstrang angeordneten – Laufachse gebildeten Roll-Richtwerkzeugen 13 ausgestattet und mit Höhenverstell-Antrieben 14 und einem Querverstell-Antrieb 15 versehen. Die beiden Fahrwerke 4, 5 weisen zueinander in Maschinenlängsrichtung einen relativ großen Abstand auf, der zumindest das 6fache einer Schwellenlänge beträgt. Die Arbeitsrichtung der Maschine 1 ist durch einen Pfeil 16 angedeutet. Unterhalb des angehobenen Gleisrostes 2, etwa im Bereich des ersten Gleis-Hebe- und Richtaggregates 10 ist eine am z. B. betonierten und mit einer Asphaltdecke versehenen Gleisunterbau 3 verfahrbare Vorrichtung 17 zum verteilten Aufbringen von Klebstoff,

insbesondere einer Klebemasse, vorgesehen. Diese Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 umfaßt einen kastenartigen Zwischen-Vorratsbehälter 18, der sich quer zum Maschinenrahmen 9 erstreckt und mit Laufrollen 19 versehen ist. An der Rückseite des Zwischen-Vorratsbehälters 18 ist eine Anzahl von Auftragsdüsen 20 vorgesehen, die nebeneinander im wesentlichen in gleichem Abstand sowie in gleicher Höhe angeordnet sind und sich in der Breite zumindest über eine Schwellenlänge erstrecken.

Außerdem sind die Auftragsdüsen 20 über eine Achse 21 höhenverstell- bzw. verschwenkbar ausgebildet und in Querrichtung verstell- bzw. verschiebbar. An der Vorderseite des Zwischen-Vorratsbehälters 18 ist eine Querachse 22 eines Schlepp-Gestänges 23 – durch welches der Gleisrost 2 hindurchführt – lösbar angelenkt, dessen Enden am Maschinenrahmen 9 gelenkig verbunden sind. Ein Höhenverstell-Antrieb 24, z. B. in Form von Zylinderkolben-Antrieben, ist einerseits mit dem Schlepp-Gestänge 23 und andererseits mit dem Maschinenrahmen 9 gelenkig verbunden.

Auf dem Maschinenrahmen 9 ist ein Tank 25 für das flüssige Klebemittel angebracht, der mit einer Zuleitung 26 und einer Ableitung 27 versehen ist. Die Ableitung 27 ist mit einem Eingang eines Pumpenaggregates 28 verbunden, dessen Ausgang über eine Leitung 29 mit dem Zwischen-Vorratsbehälter 18 verbunden ist. Der Tank 25 ist durch eine Heizvorrichtung 30 beheizbar und weist ein Rührwerk 31 zum Durchmischen des Klebemittels auf. Ein weiterer Eingang des Pumpenaggregates 28 ist über eine Leitung 32 mit einer Spülvorrichtung 33, z. B. in Form eines Spülmittelbehälters verbunden, der ein Mittel zum Reinigen bzw. Ausspülen des Pumpenaggregates 28, der Leitung 29, des Zwischen-Vorratsbehälters 18, der Auftragsdüsen 20, sowie gegebenenfalls der Ableitung 27 und des Tanks 25 enthält, falls dieser leer ist.

Die Maschine 1 ist vorzugsweise in Regelbauweise ausgebildet, um in einen Fahrverband eingegliedert werden zu können. Zweckmäßig ist die Maschine 1 an den beiden Maschinenrahmen-Stirnseiten 34, 35 mit Fahr- und/oder Bedienerkabinen 36, 37, in welchen auch Steuerpulte 38, 39 zur Bedienung sämtlicher Einrichtungen der Maschine 1 untergebracht sind, ausgestattet. Für die Steuerung der beiden Gleis-Hebe- und Richtaggregate 10, 11 ist wenigstens einem Aggregat ein Richtbezugssystem und ein Höhen-Kontrollsystem zugeordnet, welche zweckmäßig zusammen ein Bezugssystem bilden, das vorzugsweise drei höhenverstellbare Meßradpaare 40, 41 und 42 als Meßwertgeber aufweist, wobei das erste Meßradpaar 40 hinter dem vorderen Fahrwerk 4, das zweite Meßradpaar 41 nach dem ersten Gleis-Hebe- und Richtaggregat 10 und das dritte Meßradpaar 42 nach dem hinteren Fahrwerk 5 angeordnet ist. Mit 43 ist in Fig. 1 die durch die Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 in Richtung des Pfeiles 16 auf den Gleisunterbau 3 aufgebrachte Klebeschicht bezeichnet.

Die Funktion der erfindungsgemäßen Maschine 1 ist nun folgendermaßen:

Nachdem der vorverlegte Gleisrost 2 durch die Gleishebe- und Richtaggregate 10, 11 angehoben wurde, wird die Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 von der Seite her unter den Gleisrost 2 eingeschoben und mit der Querachse 22 des Schlepp-Gestänges 23 verbunden. Anschließend wird die Leitung 29 mit dem Zwischen-Vorratsbehälter 18 verbunden. Hierauf kann mit der Aufbringung des Klebemittels begonnen werden, indem das Pumpenaggregat 28 und gleichzeitig der Fahrtrieb 8 eingeschaltet werden, so daß das zuvor auf die richtige Temperatur erwärmte Klebemittel über die Auftragsdüsen 20 austritt und sich über die Breite der Schwellen auf dem Gleisunterbau 3 bzw. am Asphalt – bei kontinuierlicher Vorfahrt in Richtung des Pfeiles 16 – gleichmäßig verteilt. Am Ende der Aufbringung wird der Fahrtrieb 8 abgeschaltet und das Pumpenaggregat 28 auf die Spülvorrichtung 33 umgeschaltet. Nach dem erfolgten Reinigen bzw. Ausspülen wird auch das Pumpenaggregat 28 ausgeschaltet und die Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 vom Schlepp-Gestänge 23 und von der Leitung 29 getrennt, worauf die Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 seitlich herausgezogen wird. Für lange Überstellfahrten kann die Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 zwischen hinterer Fahrkabine 36 und Tank 25 an der Stirnseite desselben – wie in strichpunktierten Linien dargestellt – aufgehängt und das Schlepp-Gestänge 23 durch den Höhenverstell-Antrieb 24 hochgeschwenkt werden. Bei kurzen Überstellfahrten bzw. bei kurzzeitiger Aussetzung der Maschine genügt es, die Aufbringvorrichtung 17 durch Anheben des Schlepp-Gestänges 23 am Maschinenrahmen 9 aufzuhängen.

Während des Aufbringens des Klebemittels erfolgt eine ständige Kontrolle bzw. Steuerung der beiden Gleis-Hebe- und Richtaggregate 10 und 11.

Im Rahmen der Erfindung sind noch weitere vorteilhafte Ausgestaltungen möglich. So kann z. B. auch die Leitung 29 und der Zwischen-Vorratsbehälter 18 beheizbar sein. Der Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 kann eine Trockeneinrichtung vorgeschaltet sein, z. B. in Form eines Heizgebläses, um auch bei Regen oder Schnee arbeiten zu können. Gegebenenfalls kann auch das Aufbringen des Klebemittels mit einer Fernsehkamera im Bereich der Klebemittel-Aufbringvorrichtung 17 und einem Monitor in der Fahr- und Bedienerkabine 36 oder 37 überwacht werden.

