

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 79105020.6

(51) Int. Cl.³: E 01 H 8/06

(22) Anmeldetag: 10.12.79

(30) Priorität: 24.11.79 DE 2947396

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.81 Patentblatt 81/22

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB

(71) Anmelder: Ing. Alfred Schmidt GmbH

7822 St. Blasien(DE)

(72) Erfinder: Schmidt, Alfred, Ing.-grad
Friedrichstrasse 17
D-7822 St. Blasien(DE)

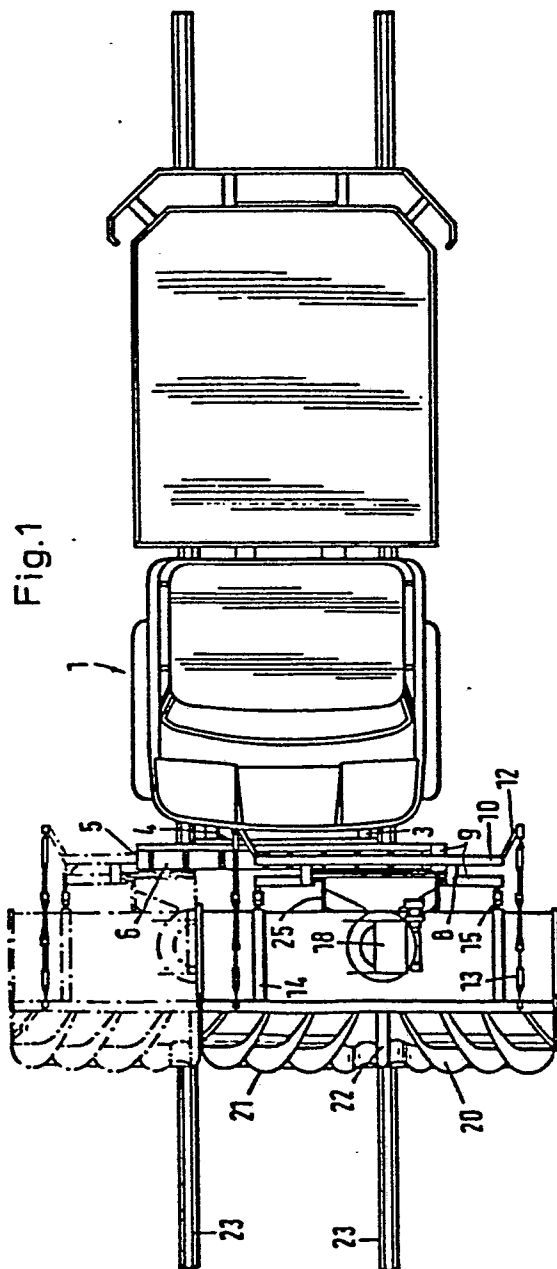
(74) Vertreter: Siebert & Grättinger Patentanwälte
Almeidaweg 35
D-8130 Starnberg(DE)

(54) Vorbauschneeräumeinrichtung für ein Schienenräumfahrzeug.

(57) Bei einer Vorbauschneeräumeinrichtung für ein Schienenfahrzeug ist eine Schneefräse mit zwei in einem gemeinsamen Trommelgehäuse (14) aufgenommenen, synchron über eine gemeinsame Triebverbindung antreibbaren Frästrommeln (20, 21) auf einer zur Gleisebene parallelen Führung seitlich verstellbar auf einer fahrzeugfesten Tragvorrichtung abgestützt. Diese umfaßt eine sich etwa über die gesamte Fahrzeugbreite erstreckende Führungsschiene (5) und ein Führungsgegenstück, an dem das Trommelgehäuse um untere Anlenkpunkte schwenkbar befestigt ist.

EP 0 029 466 A1

./...



- 1 -

Vorbauschneeräumeinrichtung für ein Schienenräumfahrzeug.

Die Erfindung betrifft eine Vorbauschneeräumeinrichtung für ein Schienenräumfahrzeug, welche längs einer zur Gleisebene parallelen Führung seitlich verstellbar auf einer fahrzeugfesten Tragvorrichtung abgestützt ist.

5

Eine derartige bekannte Schneeräumeinrichtung (Deutsche Patentschrift 20 34 508) besteht aus zwei Schneeschleudern, die unabhängig voneinander aus einer Mittellage, in der sie zusammenstoßen, jeweils horizontal nach außen verstellbar sind. Jeder Einsatz mit einer seitlich ausgefahrenen Schneeschleuder hat zur Voraussetzung, daß die gleiche Strecke zuerst mit zusammengefahrenen Schneeschleudern geräumt wird, da sonst ein ungeräumter Mittelstreifen verbleibt. Die an den

10

15 Wurfradgehäusen jeder Schneeschleuder befestigten Auswurfkamme beeinträchtigen erheblich die Sicht des Fahrers. Die jeweils über einen eigenen Motor angetriebenen Schneeschleudern können jeweils nur mit der halben Leistung eines auf dem Tragfahrzeug verfügbaren Antriebs

20 betrieben werden.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine rationeller einsetzbare Vorbauschneeräumeinrichtung für ein Schienenfahrzeug zu schaffen, bei welcher die zur bekannten Vorrichtung genannten Nachteile vermieden sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Schneeräumeinrichtung als Schneefräse mit zwei in einem gemeinsamen Trommelgehäuse aufgenommenen, synchron über eine gemeinsame Triebverbindung antreibbaren Frästrommeln besteht, und daß die Führung eine an der Tragvorrichtung vorgesehene, sich etwa über die gesamte Fahrzeugbreite erstreckende Führungsschiene und ein Führungsgegenstück umfaßt, an dem das Trommelgehäuse um untere Anlenkpunkte schwenkbar abgestützt ist.

Eine an sich bekannte Art der Aufhängung des Trommelgehäuses zur Verstellung der Neigung bzw. des Abstandes zur Bodenoberfläche wird dadurch verwirklicht, daß an gegenüberliegenden Seiten des Führungsgegenstücks nach oben ragende Verlängerungen vorgesehen sind, deren obere Enden jeweils ein Befestigungsmittel für eine verlängerbare Zugverbindung mit dem Trommelgehäuse aufweist.

Nach dem erfindungsgemäßen Lösungsvorschlag kann ein an sich bekanntes Fräsaggregat verwendet werden. Anstelle der dabei am Trägerfahrzeug vorhandenen Befestigungspunkte für die Aufhängung der Frästrommel treten entsprechende Befestigungspunkte am Führungsgegenstück, wobei nach einer zweckmäßigen Weiterbildung das Trommelgehäuse fahrzeugseitig unten einen oder mehrere mit dem Führungsgegenstück gelenkig verbundene Stützvorsprünge aufweist.

Beim Räumen von tiefverschneiten Schienenwegen besteht eine bekannte Forderung darin, daß in Kurven auf der kurveninneren Seite der Schienenweg breiter geräumt wird als auf der kurvenäußeren Seite. Dadurch soll besonders
5 bei langen Schienenfahrzeugen ein seitliches Anstreifen an der kurveninneren Schneewand vermieden werden. Ein derartiges Räumprofil kann durch eine geringfügige seitliche Verschiebung der erfindungsgemäßen Vorbauschneefräse in einem einzigen Arbeitsgang, d.h. durch nur eine Räum-
10 fahrt verwirklicht werden. Nur bei besonders breiten Räumspuren, etwa bei solchen bis zu einem beidseitigen Überstand von einem halben Meter, bezogen auf die Breite üblicher Schienenfahrzeuge, sind zwei Arbeitsgänge erforderlich, wobei das Fräsaggregat längs der Führung einmal
15 nach rechts und einmal nach links außen verschoben ist. Die Gefahr eines im Gleisbereich verbleibenden Schneestreifens besteht dabei nicht. Bei einseitigem Einsatz des Fräsaggregats steht die gesamte Antriebsleistung für die im Einsatz befindliche Frästrommel zur Verfügung. In-
20 folge des für beide Frästrommeln gemeinsamen Trommelgehäuses ist ein mittlerer Auswurfkamin ausreichend.

Im Rahmen der Erfindung besteht die Möglichkeit, das Verschieben des Trommelgehäuses längs der Führung mit-
25 tels eines mechanischen, bevorzugt hydraulischen Antriebs vom Fahrerhaus aus ferngesteuert zu bewirken, so daß eine Verschiebung auch während des Arbeitseinsatzes möglich ist.

30 Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Schienenräumfahrzeug mit angebauter Vorbauschneefräse und
Fig. 2 eine Seitenansicht der Vorbauschneefräse.

5 Bei dem in den Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungs-
beispiel ist die Vorbauschneefräse an ein auf Schienen-
betrieb umgerüstetes Straßenfahrzeug 1 angebaut. Im unteren Bereich der Frontseite des Fahrzeugs 1 sind an dessen Chassis (nicht dargestellt) Verlängerungen 2 ange-
10 flanscht, die über eingeschweißte Zwischenstücke 3 mit einer Tragplatte 4 verbunden sind. Die Tragplatte 4 ist an der Fahrzeugseite einer im Querschnitt L-förmigen Führungsschiene 5 befestigt, deren Länge etwa der Breite des Fahrzeugs entspricht. Über den unteren Quersteg 6 der
15 Führungsschiene 5 greift ein Führungsgegenstück 7, welches aus zwei über kurze Verbindungsstege 8 fest miteinander verbundenen Profilteilen 9, 10 besteht. Diese beiden Profilteile umgreifen den Steg 6 der Führungsschiene 5 von unten bzw. oben, so daß das Führungsgegenstück 7
20 kippsicher längs des Stegs 6 der Führungsschiene verfahrbar ist.

An den Profilteilen 9, 10 des Führungsgegenstücks ist das eigentliche Fräsaggregat 11 gelenkig aufgehängt.
25 Der fahrzeugseitige Profilteil 10 besitzt an seinen gegenüberliegenden Enden nach oben ragende Ansätze 12, an deren Enden jeweils eine längenverstellbare Zugstange 13 angreift, deren anderes Ende am Trommelgehäuse 14 angelenkt ist. Darüber hinaus ist ein weiterer längenver-
30 änderlicher Lenker 15 zwischen einem oberen Anlenkpunkt 16 des Trommelgehäuses 14 und einem oberen Anlenkpunkt 17 am frästrommelseitigen Profilteil 9 angelenkt. Insgesamt sind zwei derartige Lenker 15, und zwar im Bereich der seitlichen Enden des Trommelgehäuses vorgesehen. Weiter-

hin ist das Trommelgehäuse an seiner Unterseite über feste Stützvorsprünge 25, die mit ihrem freien Ende gelenkig mit dem trommelseitigen Profilteil 9 verbunden sind, abgestützt. Ein Auswurfkamin 18 ist über einen
5 Drehkranz 19 an der Oberseite des Trommelgehäuses 14 angeschlossen. Im Inneren des Trommelgehäuses 14 sind zwei Frästrommeln 20, 21 aufgenommen, die über ein nicht dargestelltes Winkelgetriebe angetrieben sind, welches im Inneren eines zwischen den Frästrommeln vorgesehenen
10 Verbindungsrings 22 abgestützt ist. Die Frästrommeln sind auf von diesem Winkelgetriebe ausgehenden Halbachsen gelagert.

Gemäß Fig. 1 ist der gesamte Fräsenvorbau auf der Führungsschiene 5, in Fahrtrichtung gesehen, nach links
15 verschoben, so daß er seitlich etwa einen halben Meter über die linke Fahrzeugbegrenzung hinausragt. Die äußerst rechte Verschiebemöglichkeit des Fräsenvorbaus ist mit strichpunktierten Linien angedeutet. Es sind auch beliebige Zwischenstellungen des Fräsenvorbaus auf der Führungsschiene 5 möglich. Aus Gründen der zeichnerischen Vereinfachung ist die in der Praxis vorgesehene hydraulische Einrichtung zum ferngesteuerten Verschieben des
20 Fräsenvorbaus längs der Führungsschiene 5 nicht dargestellt. Anstelle des auf den Schienen 23 fahrenden mittels zusätzlicher Führungsrollen 24 geführten Straßenfahrzeugs kann der beschriebene Fräsenvorbau auch an einem reinen Schienenfahrzeug, z.B. an der Vorderseite einer Lokomotive angebracht sein.

- 1 -

Patentansprüche:

1. Vorbauschneeräumeinrichtung für ein Schienenräumfahrzeug, welche längs einer zur Gleisebene parallelen
5 Führung seitlich verstellbar auf einer fahrzeugfesten
Tragvorrichtung abgestützt ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schneeräumeinrichtung als Schneefräse mit zwei
in einem gemeinsamen Trommelgehäuse (14) aufgenomme-
10 nen, synchron über eine gemeinsame Triebverbindung
antreibbaren Frästrommeln (20, 21) besteht, und daß
die Führung eine an der Tragvorrichtung vorgesehene,
sich etwa über die gesamte Fahrzeugbreite erstrecken-
de Führungsschiene (5) und ein Führungsgegenstück
15 (7) umfaßt, an dem das Trommelgehäuse (14) um untere
Anlenkpunkte schwenkbar abgestützt ist.
2. Vorbauschneeräumeinrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß an gegenüberliegenden Seiten des Führungsgegen-
stücks (7) nach oben ragende Verlängerungen (12) vor-
gesehen sind, deren obere Enden jeweils ein Befesti-
gungsmittel für eine verlängerbare Zugverbindung (13)
mit dem Trommelgehäuse (14) aufweisen.

3. Vorbauschneeräumeinrichtung nach Anspruch 1 und/oder
2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Trommelgehäuse (14) fahrzeugseitig unten ei-
5 nen oder mehrere mit dem Führungsgegenstück (7) ge-
lenkig verbundene Stützvorsprünge (25) aufweist.

1/1

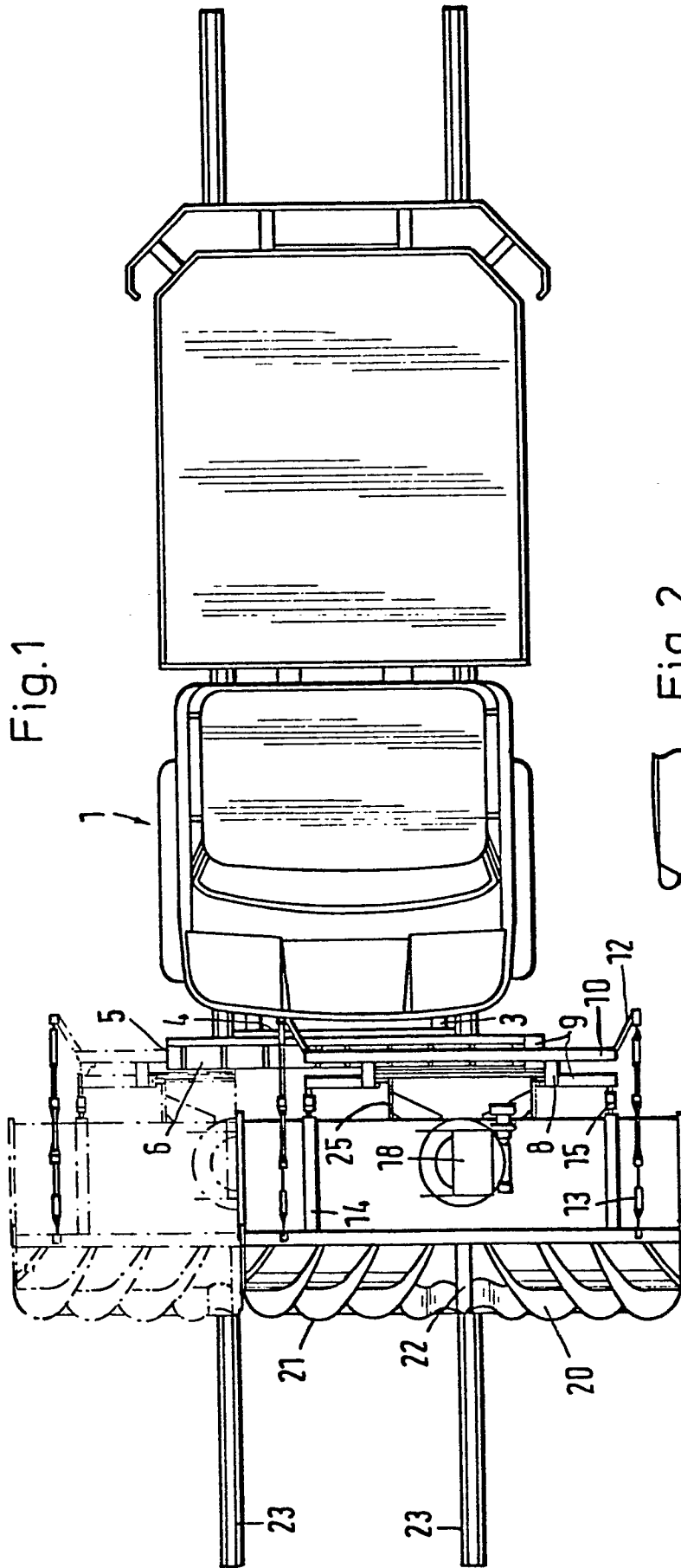
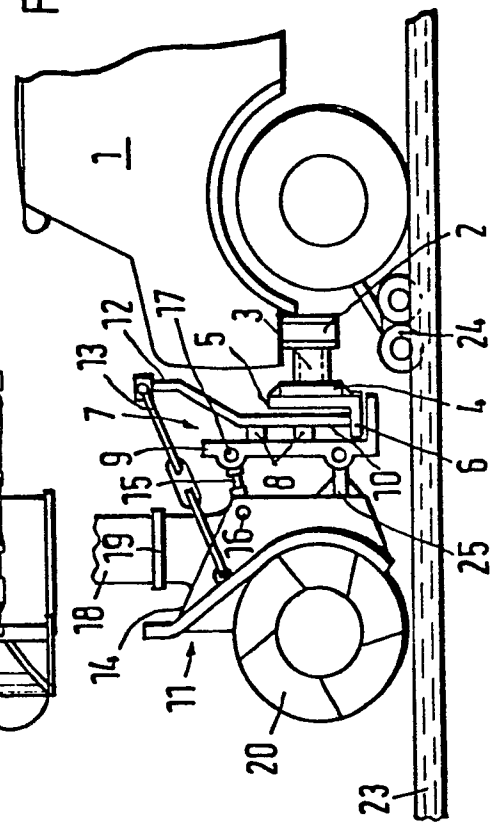


Fig. 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A, D	DE - C3 - 2 034 508 (BEILHACK MASCHINEN- FABRIK UND HAMMERWERK) --		E 01 H 8/06
A	DE - B - 1 160 872 (BEILHACK MASCHINEN- FABRIK UND HAMMERWERK) --		
A	DE - A1 - 2 557 980 (BEILHACK MASCHINEN- FABRIK UND HAMMERWERK) --		
A	DE - A1 - 2 508 769 (BEILHACK MASCHINEN- FABRIK UND HAMMERWERK) ----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			E 01 H 8/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: mchtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 18-02-1981	Prüfer PAETZEL