




EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 80200218.8


 Int. Cl.³: **E 01 B 25/24**
B 66 C 7/02


 Anmeldetag: 07.03.80

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 16.09.81 Patentblatt 81/37


 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH FR GB IT LU NL SE

 Anmelder: **Gloger, Josef**
Sittermannsweg 4
D-4170 Geldern 1(DE)

 Erfinder: **Gloger, Josef**
Sittermannsweg 4
D-4170 Geldern 1(DE)

 Vertreter: **Ackmann, Günther, Dr.-Ing.**
Claubergstrasse 24
D-4100 Duisburg 1(DE)

 **Fahrschiene mit einem I-förmigen Profil für Hängebahnen.**

 Fahrschiene (6) mit einem I-förmigen Profil für Hängebahnen (1), welche mit Laufrollen (2) auf dem Schienenfuß geführt sind und durch von beiden Seiten gegen den mittleren Schienensteg (7) angepreßte, mit einer Lauffläche aus Gummi oder Kunststoff versehene Reibräder (4) motorisch angetrieben werden.

Um den Kraftschluß zwischen den Reibrädern (4) und der Laufbahn (7) zu verbessern und eine Einwirkung von Feuchtigkeit auf die Laufbahn (7) zu mindern, ist der Schienensteg (7) im Bereich der Laufbahn (7) der Reibräder (4) mit Löchern (8) versehen. Diese können entweder aus durchgehenden Bohrungen oder aus beiderseits des Schienensteges eingewalzten napfartigen Vertiefungen bestehen. Um die durch die Lochung (8) im Schienensteg (7) verursachte Schwächung des Biege widerstandes der Fahrschiene (6) auszugleichen, sind unter dem Schienenfuß oder auf dem Schienenkopf Verstärkungsschienen angebracht.

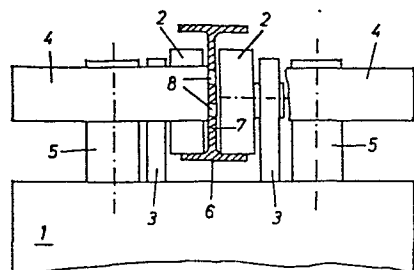


Fig.1

05.03.1980
(22.1461/We)

- 1 -

Josef Gloger, Sittermannsweg 4, 4170 Geldern 1

Fahrschiene mit einem I-förmigen Profil für Hängebahnen

- Die Erfindung betrifft eine Fahrschiene mit einem I-förmigen Profil für Hängebahnen, welche mit Laufrollen auf dem Schienenfuß geführt sind und durch von beiden Seiten gegen den mittleren Schienensteg angepreßte, mit einer
- 5 Lauffläche aus Gummi oder Kunststoff versehene Reibräder motorisch angetrieben werden und hat eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung der Fahrschiene zum Gegenstand, durch welche die Kraftübertragung verbessert wird.
- 10 Bei Einschienen-Hängebahnen, welche mit ihren Laufrollen auf dem Schienenfuß einer I-förmigen Fahrschiene geführt werden und welche durch beidseitig gegen den mittleren Schienensteg angepreßte Reibräder angetrieben werden besteht der Nachteil, daß der Kraftschluß zwischen der
- 15 Lauffläche der Reibräder und der von dem mittleren Schienensteg gebildeten Laufbahn bei Einwirkung von Feuchtigkeit und Nässe, beispielsweise Regen o. dgl. so stark herabgesetzt wird, daß die Reibräder durchrutschen oder zumindest in ihrer Laufeigenschaft erheblich beeinträch-

tigt werden. Dies gilt insbesondere auch für Einschienen-
Hängebahnen, die im Bergbau unter Tage eingesetzt sind.
Zur Verbesserung des Kraftschlußbeiwertes ist an sich be-
kannt, die Laufbahn von Schienen o. dgl., gegen welche
5 die Reibräder angepreßt werden aufzurauen oder mit Riefen
o. dgl. zu versehen. Eine solche Maßnahme ist jedoch bei
Hängebahnen der genannten Art in der Regel nicht möglich,
da die Laufbahnen für die Reibräder gleichzeitig auch die
Bremsbahnen bilden, gegen welche bedarfsweise Bremsbacken
10 gepreßt werden. Für solche Bremsbeläge würden die Rillen
bzw. Riefen den Reibungswert verringern und daher zu
einer Beeinträchtigung der Bremswirkung Ursache geben.
Außerdem würden die Bremsbeläge stark beansprucht und
daher sehr schnell zu Bruch gehen können.

15 Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde,
eine Fahrschiene der gattungsgemäßen Art derart auszu-
bilden, daß der Kraftschluß zwischen den Reibrädern und
der Laufbahn erheblich verbessert wird und insbesondere
20 bei einer Einwirkung von Feuchtigkeit auf die Laufbahn
nicht so stark beeinträchtigt wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß
der Schienensteg im Bereich der Laufbahn der Reibräder
25 mit Löchern versehen ist.

Diese Ausgestaltung des Schienensteges hat den wesent-
lichen Vorteil, daß die aus Gummi oder Kunststoff be-
stehende Lauffläche der Reibräder teilweise in die Löcher
30 eingepreßt wird und hierdurch ein wesentlich höherer
Kraftschlußbeiwert erzielt wird. Die Gefahr eines Rut-
schens oder Durchrutschens der Reibräder wird hierdurch
ganz erheblich herabgesetzt. Ein weiterer Vorteil besteht
darin, daß die Oberflächen der Schienenstege eine plane
35 Ebene bilden, so daß die Bremsbacken der Hängebahn ohne

- 3 -

Beeinträchtigung der Bremswirkung gleichmäßig angedrückt werden können.

- Die Löcher sind durchgehend ausgeführt, so daß also ein
5 Loch jeweils für beide Laufbahnen der einander gegen-
überliegenden Reibräder wirksam wird. Sie können ver-
schiedene Profile besitzen, beispielsweise als durch-
gehende Bohrungen ausgeführt sein.
- 10 Da durch die erfindungsgemäß vorgesehene Lochung des
mittleren Schienensteges eine Schwächung des Biege wider-
standes der Fahrschiene erfolgt, können zum Ausgleich
unter dem Schienenfuß oder auf dem Schienenkopf Ver-
stärkungsschienen angebracht, beispielsweise angeschweißt
15 sein.

Der Gegenstand der Erfindung ist in der Zeichnung anhand
eines Ausführungsbeispiels dargestellt; es zeigt:

- 20 Fig. 1 einen mittleren Querschnitt durch eine Fahr-
schiene, an der die Zuordnung einer Hängebahn
schematisch gezeigt ist,
- Fig. 2 eine Fahrschiene in einer seitlichen Ansicht
25 und
- Fig. 3 den Gegenstand der Fig. 1 in einem mittleren
Querschnitt, mit anliegenden Laufflächen der
Reibräder.

- 30
- Figur 1 zeigt, wie eine Hängebahn 1, beispielsweise eine
Zugkatze, an einer Fahrschiene 6 mit einem I-förmigen
Profil aufgehängt ist. Sie läuft mit zwei Laufrollen 2
auf der Oberfläche des Schienenfußes. Diese Laufrollen 2
35 sind in Lagerlaschen 3 geführt, welche gleichzeitig die

- 4 -

anhängende Last auf diese Laufrollen übertragen. Die Laufrollen sind frei beweglich, d. h. sind nicht motorisch angetrieben. Der Antrieb erfolgt vielmehr mit Hilfe von zwei seitlich angeordneten Reibrädern 4, die um je eine vertikale Antriebswelle 5 laufen. Diese Wellen 5 werden über ein in der Zeichnung nicht dargestelltes Getriebe motorisch angetrieben, beispielsweise mit Hilfe eines Elektromotors.

Erfindungsgemäß sind durch den Schienensteg 7 im Bereich der Laufbahn der Reibräder 4 Löcher 8 angeordnet. Diese führen beim Ausführungsbeispiel durch den Schienensteg hindurch, so daß sie also für beide Laufbahnen der Reibräder wirksam sind. Bei dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel sind drei versetzt angeordnete Reihen solcher Löcher 8 vorhanden. Je nach der Breite der Laufbahn können auch mehr oder weniger Löcher vorgesehen sein. Weiterhin besteht die Möglichkeit, anstelle von kreisrunden Bohrungen, wie sie dort dargestellt sind, andere Querschnitte für die Löcher 8 zu wählen. Auch die Größe der Löcher kann verschieden sein. Alternativ können die Löcher 8 auch aus napfartigen Vertiefungen bestehen, die auf beiden Seiten in den Schienensteg 7 eingewalzt sind; der Schienensteg wird hierdurch weniger geschwächt als bei durchgehenden Löchern.

Figur 3 zeigt, daß die gegen den mittleren Schienensteg 7 gepreßten Laufflächen der Laufrollen 4 in diese Löcher 8 hineingedrückt werden, wobei ein Teil der Laufflächenmasse 9 in die Löcher hineinragt. Hierdurch wird der Kraftschluß, d. h. die Haftung zwischen der von dem mittleren Schienensteg gebildeten Laufbahn und der Lauffläche der Reibräder 4 erheblich erhöht.

Um die durch die Anbringung der Löcher 8 im mittleren

- Schienensteg bedingte Schwächung auszugleichen, können bedarfsweise unter dem Schienenfuß (wie dargestellt) oder auf dem Schienenkopf Verstärkungsschienen 10 an-
gebracht, beispielsweise angeschweißt sein. Diese können
5. einen massiven Querschnitt besitzen, ebenso lassen sich
aber auch U-förmige Schienenteile o. dgl. anschweißen.
Die Lauffläche der Reibräder 4 besteht in üblicher Weise
aus Gummi oder Kunststoff mit einer Shore-Härte von etwa
90 bis 95 °, vorzugsweise 92°.

- 6 -

ABGEÄNDERTE
ANSPRÜCHE

EP 80200218.8

24.02.1981
(22.1461/We)Patentansprüche

1. Fahrschiene mit einem I-förmigen Profil für Hängebahnen, welche mit Laufrollen auf dem Schienenfuß geführt sind und durch von beiden Seiten gegen den mittleren Schienensteg angepreßte, mit einer Lauf-
5 fläche aus Gummi oder Kunststoff versehene Reibräder motorisch angetrieben werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Schienensteg (7) im Bereich der Laufbahn der Reibräder (4) mit Löchern (8) versehen ist.
- 10 2. Fahrschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Löcher (8) aus durchgehenden Bohrungen bestehen.
- 15 3. Fahrschiene nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß unter dem Schienenfuß oder auf dem Schienenkopf Verstärkungsschienen (10) angebracht sind.

- 7 -

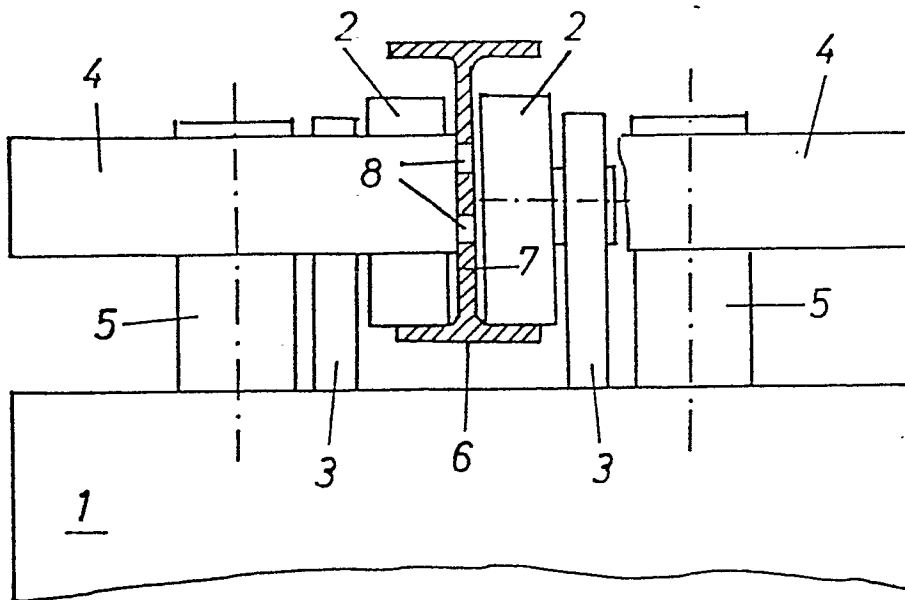


Fig.1

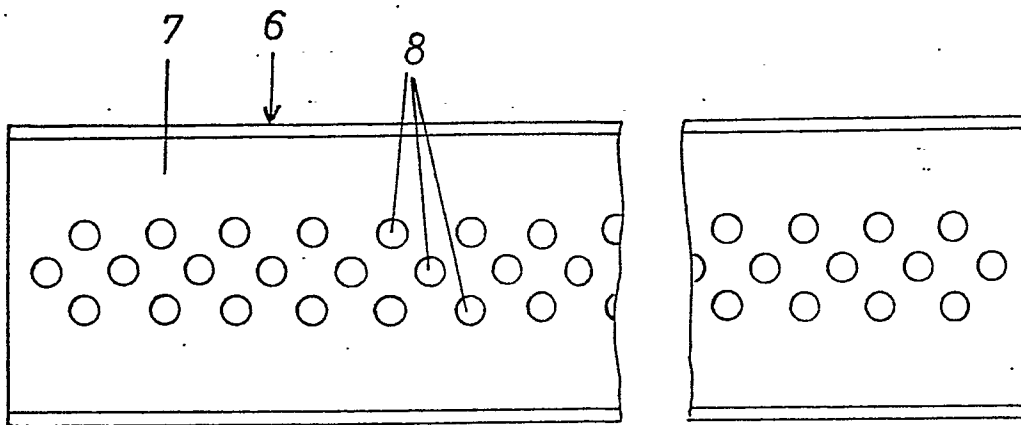


Fig.2

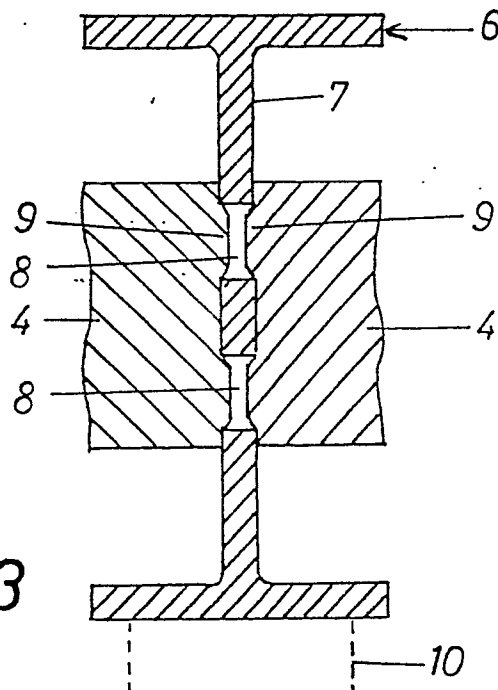


Fig.3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
E	<u>EP - A1 - 0 012 851</u> (MANNESSMANN DEMAG) * Anspruch 1; Fig. 4 * --	1,2	E 01 B 25/24 B 66 C 7/02
	<u>US - A - 3 884 153</u> (SUGIMOTO) * Ansprüche 1, 2; Fig. 1; 14 * --	1	
	<u>DE - A - 2 227 304</u> (FROMME) * Anspruch 1 *	1	
A	<u>DE - A1 - 2 354 301</u> (BECORIT) * ganzes Dokument *		RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl.)
A	<u>DE - C - 140 056</u> (SCHLEGEL) * ganzes Dokument *		B 21 B 1/08 B 66 C 7/00 E 01 B 5/00 E 01 B 23/00 E 01 B 25/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche 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
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> X Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt. </div>			
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 03-11-1980	Prüfer SCHLAITZ