



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 025 861
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80104854.7

(51) Int. Cl.³: B 61 B 10/02

(22) Anmeldetag: 16.08.80

(30) Priorität: 22.09.79 DE 2938474

(71) Anmelder: DÜRKOPPWERKE GmbH
August-Bebel-Strasse 133-145
D-4800 Bielefeld 1(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.81 Patentblatt 81/13

(72) Erfinder: Grube, Erwin
Linnenstrasse 120
D-4800 Bielefeld 18(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH FR GB IT LI NL

(54) Kupplungsvorrichtung für Schleppkreisförderer.

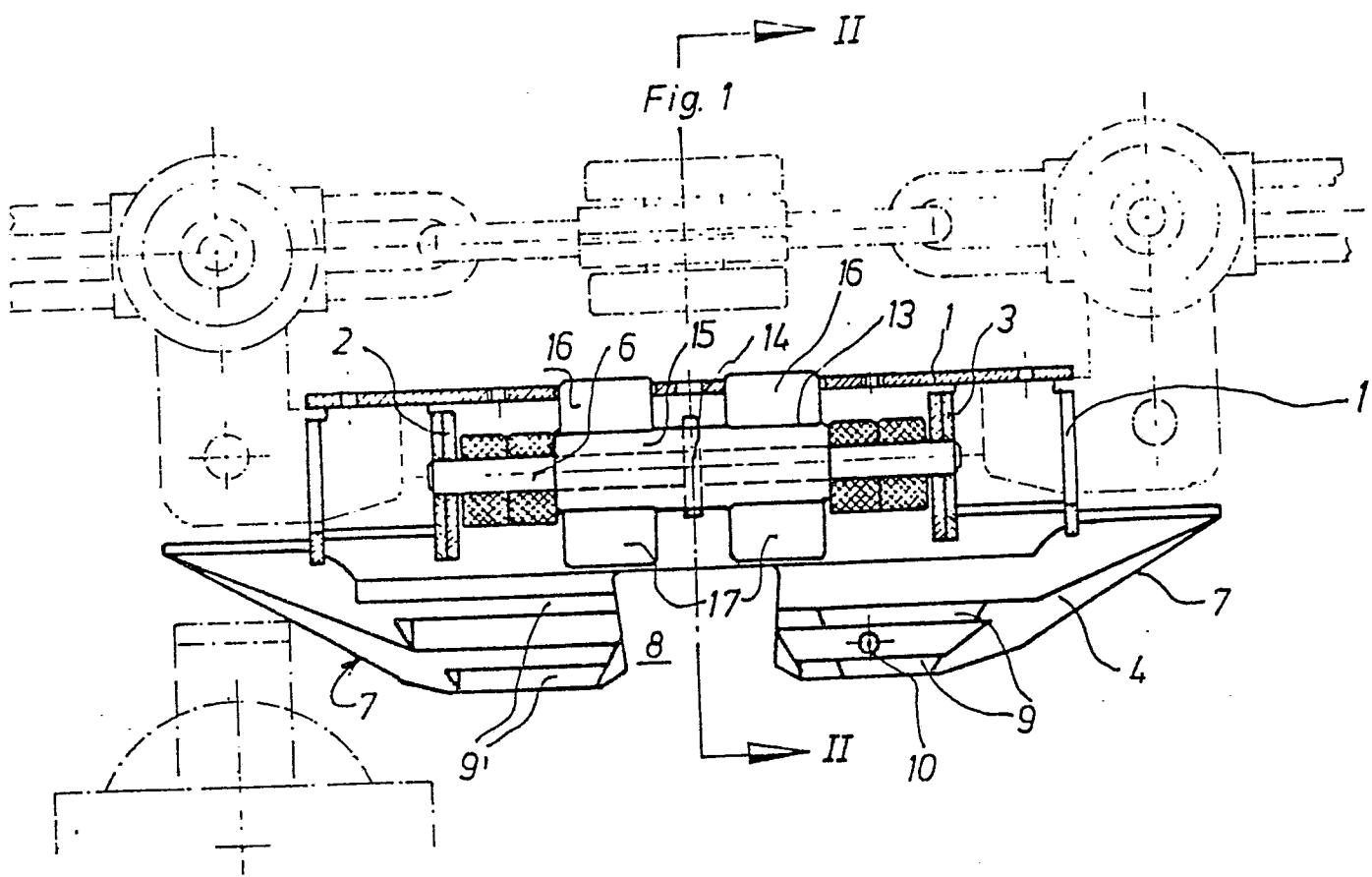
(57) Kupplungsvorrichtung für Power and Free-Schleppkreisförderer mit Förderwagen, die gemäß europäischer Patentanmeldung Nr. 80101371.5 auf einer unterhalb der Schleppeinrichtung angeordneten Hängebahn verfahrbar sind, mit je einem Mitnahmekopf und einem Auslösekopf zum Zusammenwirken mit der an der Schleppeinrichtung befindlichen Kupplungsvorrichtung,

dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungsvorrichtung aus zwei beweglichen Kupplungsbacken (4,5) mit Abschrägungen (7,7') an beiden Enden und einer Ausnehmung (8) im mittleren Bereich besteht, die im Zusammenwirken der beiden Kupplungsbacken an beiden Enden der Kupplungsvorrichtung je eine Rampe und im mittleren Bereich eine Tasche bilden.

A1

EP 0 025 861

.../...



Kupplungsvorrichtung für Schleppkreisförderer

Gegenstand des Hauptpatentes
(P 29 23 890.2-21) ist eine Kupplungsvorrichtung für sogenannte Power and Free-Schleppkreisförderer, die zum An- und Abkuppeln von auf einer Hängebahn verfahrbaren Förderwagen dient. Die bekannte Kupplungsvorrichtung besteht aus zwei Kupplungsbacken, die auf einer an der Schleppeinrichtung befindlichen, parallel zu einer Hängebahn verlaufenden Achse gegensinnig quer zur Förderrichtung schwenkbeweglich gelagert sind. Gegenstand der Erfindung sind weitere Verbesserungen an der bekannten Kupplungsvorrichtung, mit dem Ziel, eine noch größere Betriebssicherheit und Laufruhe zu erreichen. So soll durch die Anordnung eines Anschlagkörpers auf der die Kupplungsbacken tragenden Achse eine einseitige Begrenzung der Schwenkbewegungen der Kupplungsbacken erreicht werden, um zu verhindern, daß die Kupplungsvorrichtung bei starken seitlichen Pendelbewegungen des Förderwagens unkontrolliert auskuppelt. Zum anderen sollen durch eine verbesserte Ausbildung der Kupplungsbacken die Geräusche während des Betriebes, besonders beim An- und Abkuppeln, noch stärker unterdrückt werden.

Die kennzeichnenden Merkmale der Erfindung sind in den Ansprüchen niedergelegt. Ein Ausführungsbeispiel ist nachstehend anhand der Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Kupplungsvorrichtung im Längsschnitt,

Fig. 2 im Querschnitt nach der Linie II - II in Fig. 1 und

Fig. 3 in Draufsicht.

Mit strichpunktierten Linien ist in Fig. 1 eine bekannte Schleppkette angedeutet, die mittels Trag- und Stützrollen in einem Kettenkanal geführt ist. Mit der Schleppkette ist das Gehäuse 1 der Kupplungsvorrichtung an seinen beiden Enden über Winkellaschen verbunden. Das aus Blech geformte Gehäuse 1 weist zwei durch Umbiegen von Lappen des Gehäusezuschnittes gebildete Doppelquerwände 2 und 3 auf, in denen die beiden Kupplungsbacken 4 und 5 tragende Achse 6 aufgenommen ist.

Die Kupplungsbacken 4 und 5 sind identische Spritzgußformkörper aus einem Werkstoff mit guten Gleit- und Geräuschdämpfungseigenschaften. An ihren beiden Enden weisen die Kupplungsbacken von unten nach oben verlaufende Schrägkanten 7, 7' und im mittleren Bereich eine nach unten offene Ausnehmung 8 auf. Die Innenwände der beiden Kupplungsbacken 4 und 5 sind in den Abschnitten zwischen der Ausnehmung 8 und den Schrägkanten 7 bzw. 7' mit parallelen Längsrippen 9, 9'

versehen, die versetzt zueinander angeordnet sind, so daß sie ineinander greifen können. Als zusätzliche Maßnahme zur Geräuschminderung sind im Bereich der Rippen 9, 9' in den Wandungen der Kupplungsbacken 4 und 5 kleine Gummipuffer 10 vorgesehen.

Die Kupplungsbacken 4 und 5 sind mit angeformten Lageraugen 11 und 12 auf der Achse 6 gelagert, die außerdem noch einen Anschlagkörper 13 trägt, der aus einer auf der Achse 6 mittels eines Spannstiftes 14 befestigten Büchse 15 mit angeformten Fahnen 16 und 17 besteht. Die nach oben gerichteten Fahnen 16 greifen in passende Öffnungen des Gehäusebodens 1' ein und die nach unten gerichteten Fahnen 17 ragen zwischen die Innenwände der Kupplungsbacken 4 und 5. Der Anschlagkörper 13 verhindert auf diese Weise, daß die beiden Kupplungsbacken gemeinsam über die Mittelstellung hinaus nach der einen oder der anderen Seite schwenken können, während das seitliche Ausschwenken jeder einzelnen Kupplungsbacke 4 bzw. 5 durch den Anschlagkörper 13 nicht behindert wird. Verhindert wird demzufolge nur, daß die Kupplungsvorrichtung unter dem Einfluß starker Pendelbewegungen eines geschleppten Förderwagens, dessen Kupplungsglied Fk mit strichpunktiierten Linien in Fig. 1 und 2 angedeutet ist, seitlich versetzt wird, weil dadurch das Kupplungsglied des geschleppten Förderwagens möglicherweise aus der von den Ausnehmungen 8 der Kupplungsbacken gebildeten Tasche auskuppeln könnte.

Patentansprüche:

1. Kupplungsvorrichtung für sogenannte Power and Free -Schleppkreisförderer, die gemäß Patent
(P 29 23 890.2-21) aus zwei, auf einer an der Schleppeinrichtung befindlichen, parallel zu einer Hängebahn verlaufenden Achse gegensinnig quer zur Förderrichtung schwenkbeweglich gelagerten Kupplungsbacken besteht, die im Zusammenwirken an beiden Enden der Kupplungsvorrichtung je eine Rampe zum Einschleusen und im mittleren Bereich eine Tasche zur Aufnahme des Mitnahmekopfes eines auf der Hängebahn verfahrbaren Förderwagens bilden,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf der die beiden Kupplungsbacken (4 und 5) tragenden Achse (6) ein die Schwenkbewegungen der Kupplungsbacken einseitig begrenzender Anschlagkörper (13) angeordnet ist.
2. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlagkörper (13) eine auf der Achse (6) verspannte Büchse (15) ist, die nach oben und nach unten ragende Fahnen (16 und 17) aufweist, von denen die nach oben weisenden (16) in Ausnehmungen des die Achse (6) tragenden, mit der Schleppeinrichtung verbundenen Gehäuses (1) eingreifen, während die nach unten weisenden Fahnen (17) mit Anschlagflächen der beiden Kupplungsbacken (4 und 5) zusammenwirken.

- 2
3. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kupplungsbacken (4 und 5) identische, spiegelbildlich angeordnete Spritzgußformkörper aus geräuschminderndem Material sind, die im Bereich ihrer zusammenwirkenden Flächen mit parallelen, ineinanderreibenden Längsrippen (9, 9') ausgestattet sind.
 4. Kupplungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungsbacken (4 und 5) an ihren zusammenwirkenden Flächen elastische Dämpfungskörper (10) aufweisen.

0025861

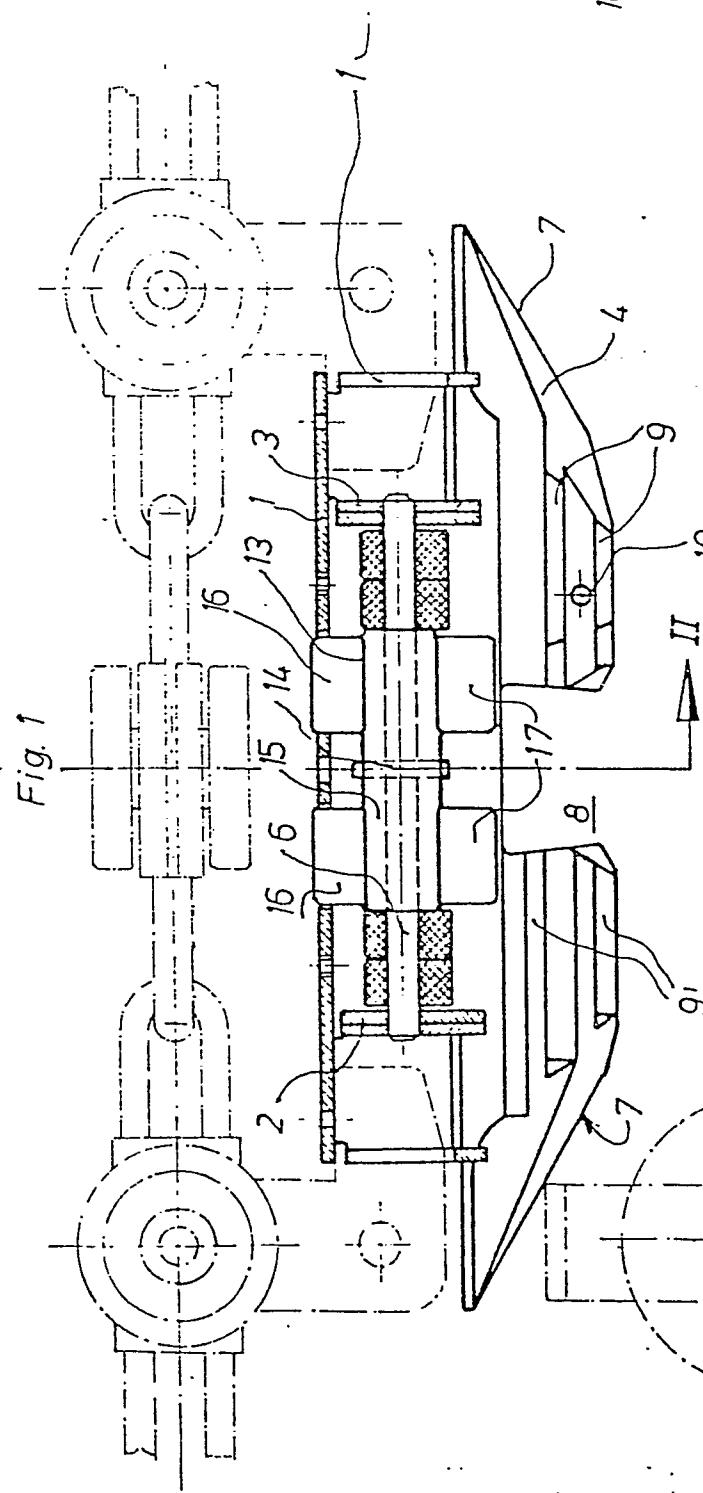
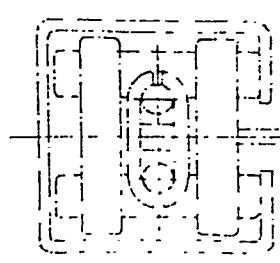


Fig. 2

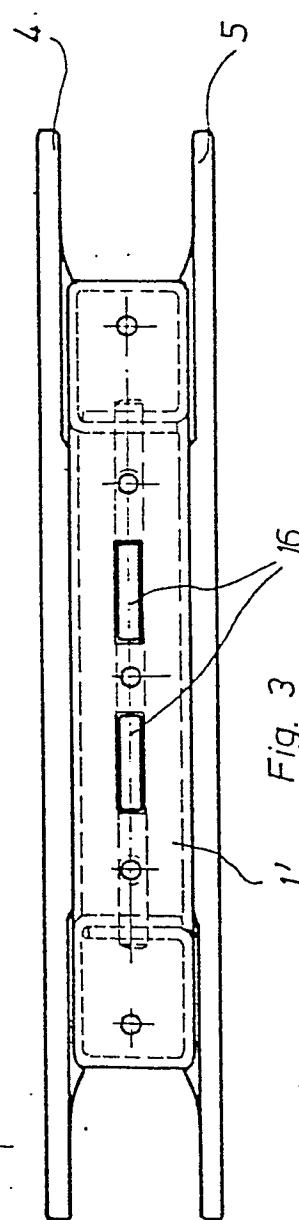
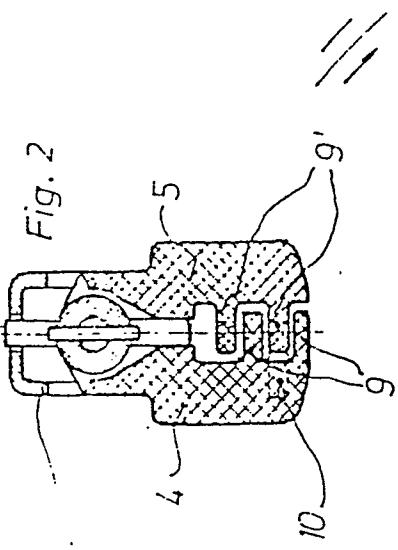


Fig. 3

BAD ORIGINAL



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0025861

Nummer der Anmeldung
EP 80 10 4854

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
E,D	DE - B - 2 923 890 (DURKOPP-WERKE GmbH) * Insgesamt * -----	1	B 61 B 10/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int Cl.)
			B 61 B 10/00 10/02
			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
 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 03-12-1980	Prüfer PETERS	