

(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **267 965 A1**

4(51) B 65 G 39/12

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 G / 312 054 8

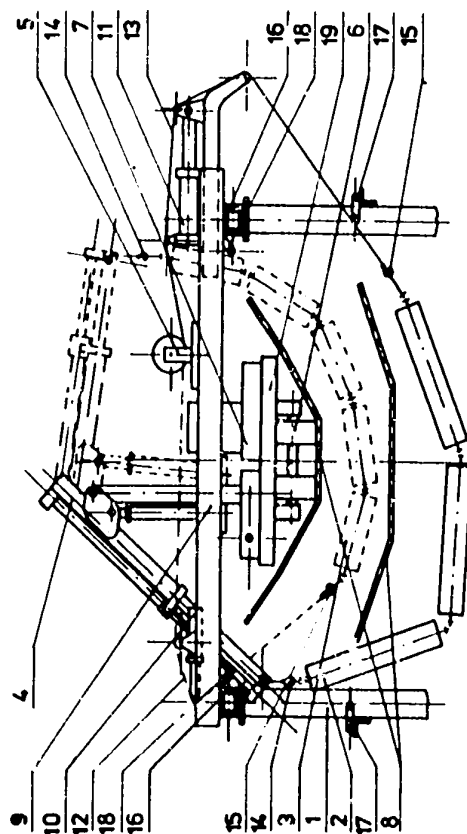
(22) 05.01.88

(44) 17.05.89

(71) VE Braunkohlenkombinat Senftenberg – Stammbetrieb, Franz-Mehring-Straße 1, Brieske-Ost, 7803, DD
 (72) Biegel, Peter, Dr.-Ing.; Stenzel, Thomas; Gollasch, Joachim, Dr.-Ing.; Grobe, Dietmar, Dipl.-Ing.; Wuttke, Bernd, Dipl.-Ing., DD

(54) **Mobiles Tragrollenwechselgerät**

(55) Tragrollenwechselgerät, mobil, Girlandentragrollenstationen, Gurtbandförderer, schwenkbares Hebezeug, Windenanlage, Bendgerüst
 (57) Die Erfindung betrifft ein mobiles Tragrollenwechselgerät zum Auswechseln der Girlandentragrollenstationen an einem Gurtbandförderer. Das mit einem eigenen Antrieb versehene Gerät ist auf dem Obertrum des Förderers verfahrbar und besitzt ein schwenkbares Hebegerät und eine doppelte Windenanlage. In Arbeitsstellung stützt sich das Gerät auf dem Bendgerüst ab und in Ruhestellung befindet es sich profilfrei über dem Gurtbandförderer. Figur



Patentanspruch:

Mobiles Tragrollenwechselgerät zum Auswechseln von Girlandentragrollenstationen im Ober- und Untertrum eines Gurtbandförderers, gekennzeichnet dadurch, daß ein mit einem Fahrwerk (6) ausgestattetes Grundgerät (19), welches sich in Arbeitsstellung auf das Bandgerüst (16) abstützt und ein vertikal und horizontal schwenkbares Hebezeug (4) sowie eine doppelte Windenanlage (5) aufweist und daß das mit einem eigenen Antrieb versehene Gerät auf dem Obertrum des Fördergurtes (8) verfahren werden kann und sich in Ruhestellung im ausgehobenen Zustand profilfrei über dem Förderer befindet.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein mobiles Tragrollenwechselgerät zum Auswechseln von Girlandentragrollenstationen im Ober- und Untertrum während des Stillstandes von Gurtbandförderern.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Die Entwicklungen gingen dahin, Tragrollenwechselgeräte zu konstruieren, die Schienenfahrwerke besitzen, welche es ermöglichen, das Gerät auf den Rückschienen des Gurtbandförderers zu verfahren. Für den Wechsel sind Vorrichtungen zum Ausheben und Absenken der Girlande vorhanden sowie eine Rinne zum Ablegen und Aufnehmen der alten und der neuen Girlandentragrollenstationen. Diese Rinne wird quer zur Förderrichtung in den Gurtbandförderer unter die zu wechselnde Girlande geschoben.

Diese Varianten haben den Nachteil, daß sie eine große und damit schwere Konstruktion besitzen, die sich von der Rückschiene bis über die Gurtbandförderer erstreckt. Die Verfahrbarkeit ist schlecht, weil die Rückschienen in der Regel nicht gerade ausgerichtet sind und der Aktionsradius ist durch die ebenfalls auf den Rückschienen verfahrbaren Aufnahme- und Abwurfwagen eingegrenzt. Eine weitere Variante ist die Verfahrbarkeit eines Wartungswagens auf dem Gerüst des Gurtbandförderers. Hierbei besteht jedoch auch der Nachteil, daß die Gerüstfelder nicht gerade ausgerichtet sind und keine durchgehende Verbindung der Holme der Gerüstfelder existiert, somit also der Wartungswagen schwer zu verfahren ist. Bekannt sind auch mobile Tragrollenwechselgeräte, die aus einem geländegängigen Lastkraftwagen als Grundgerät sowie einem speziellen Ladekran und einer Winde bestehen. Antrieb und Steuerung von Kran und Winde erfolgen meist mittels Hydrauliksystems. Die Ladefläche des Lastkraftwagens dient dem Transport der Tragrollenstationen. Das Wechseln der Tragrollenstationen erfolgt bei freigeschalteter Gurtförderanlage.

Trotz der robusten und geländegängigen Bauweise des Grundgerätes ist der Einsatz von den Bodenbedingungen abhängig. Nicht an allen Stellen des Gurtbandförderers ist der Einsatz möglich. An diesen Stellen muß dann das Auswechseln der Girlandentragrollenstationen in körperlich schwerer Arbeit manuell durchgeführt werden.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, ein mobiles Tragrollenwechselgerät in Leichtbauweise zu entwickeln, das an allen Stellen des Gurtbandförderers eingesetzt werden kann und die an den sonst unzugänglichen Stellen die schwere körperliche Arbeit des Austauschs der Girlandentragrollenstationen vermeidet.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein mobiles Tragrollenwechselgerät zum Auswechseln von Girlandentragrollenstationen im Ober- und Untertrum zu schaffen, welches unabhängig von den Rückschienen und den Bodenverhältnissen an allen Stellen des Gurtbandförderers eingesetzt werden kann.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Tragrollenwechselgerät, bestehend aus einem mit einem Fahrwerk ausgestatteten Grundgerät, das sich in Arbeitsstellung auf das Bandgerüst abstützt und einen vertikal und horizontal schwenkbaren Ausleger sowie eine doppelte Windenanlage aufweist. Das Gerät ist so zu bemessen, daß es auf dem Fördergurt verfahren werden kann und sich in Ruhestellung im ausgehobenen Zustand profilfrei über dem Förderer befindet.

Ausführungsbeispiel

Das mobile Tragrollenwechselgerät soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Die zugehörige Zeichnung zeigt das Gerät in Arbeitsstellung. Das Tragrollenwechselgerät besitzt ein Fahrwerk 6, einen Rahmen 19 für das Fahrwerk und die Aufbauten, ein Hebezeug 4 sowie einen Windenausleger 9 mit einer Doppelwinde 5. Das Fahrwerk 6 besteht aus Kleinraupen mit Laufrädern, mit denen es sich auf dem Fördergurt 8 fortbewegt. Zum Antrieb wird vorzugsweise ein Verbrennungsmotor genutzt, welcher auch die Pumpe des Hydrauliksystems betreibt.

Das Hebezeug 4 hat eine abklappbare und drehbar gelagerte Hauptsäule, auf der der teleskopier- und schwenkbare Kastenausleger, welcher ein Zugseil führt, montiert ist. Die Doppelwinde 5 besteht aus zwei unabhängigen Windentrommeln, welche über ein Antriebsorgan mittels Schaltung separat betätigt werden kann. Am Ort des Tragrollenwechsels wird der Windenausieger 9 mittels Hub- und Drehvorrichtung ausgehoben, dann quer zur Fördereinrichtung über den Auflagepunkt 18 am Gerüstfeld 1 gedreht und abgesetzt. Durch das Weiterarbeiten der Hubvorrichtung 7 erfolgt eine Abhebung der vorderen Fahrwerke 6 vom Fördergurt 8. Zum Wechsel der Obertrumgirlande 3 wird das Windenzugseil 12 am Anschlagpunkt der Obertrumgirlande 15 befestigt. Die Winde 5 wird solange betätigt, bis der Haken der Girlande aus der Öse 16 herausgezogen ist. Mittels Hydraulikzylinders 10 wird der straffe Zugseil 12 in Richtung Gurtmitte gedrückt, über die Winde 5 nachgelassen, so daß der Haken nicht in die Öse 16 zurückgleiten kann. Die Obertrumgirlande wird durch Nachlassen des Seiles 12 auf das Untertrum abgelegt.

Am Anschlagpunkt 14 wird das Zugseil des Hebezeuges 4 befestigt und die Obertrumgirlande 3 bei gleichzeitigem Nachlassen des Windenzugseiles 12 senkrecht herausgezogen, dann das Windenzugseil gelöst, danach ganz herausgezogen und auf einem ebenfalls auf dem Gurt mitgeführten Wagen, auf welchem sich die neuen Girlanden befinden, abgelegt. Das Wechseln der Untertrumgirlande erfolgt in analoger und der Einbau der neuen Girlanden in umgekehrter Reihenfolge.

267 965 3

