



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 242 598 A1

4(51) B 65 G 43/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

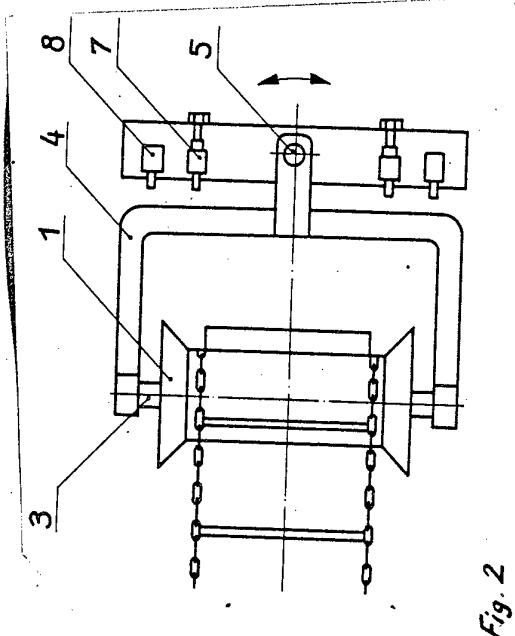
(21) WP B 65 G / 282 769 3 (22) 12.11.85 (44) 04.02.87

(71) VEB Eisengießerei und Maschinenfabrik Zemag Zeitz, 4900 Zeitz, Schädestraße 4/5, DD
 (72) Wolke, Helmut; Rettig, Matthias, Dipl.-Ing., DD

(54) Umlenkstation für Kratzerförderer

(57) Die Erfindung betrifft eine schwenkbare Umlenkstation für Kratzerförderer und ähnliche Ausrüstungen, die im Falle des einseitigen Kettenrisses durch begrenzte Auslenkung des Schwenkrahmens mit Umlenktrömmel über ein elektromechanisches oder elektronisches Anzeigesystem ein Störungssignal erzeugt, das den Antrieb des Kratzerförderers abschaltet und den Fördergutstrom der in die Anlagenverriegelung einbezogenen, vorgeschalteten Ausrüstungen stillsetzt, wodurch Folgeschäden am Kratzerförderer und Fördergutstrom vermieden werden.

Fig. 2



Erfindungsanspruch:

Umlenkstation für Kratzerförderer und ähnliche Ausrüstungen mit Anzeigevorrichtung für einseitigen Förderkettenriß, gekennzeichnet dadurch, daß die Lagerung einer Umlenkrolle (1) in einem nach beiden Seiten ausschwenkbaren bügelförmigen Schwenkarmen (4), welcher mittig auf einem Lagerzapfen (6) sitzt und einstellbare Begrenzungsnocken (7) aufweist, vorgesehen ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Umlenkstation für Kratzerförderer oder ähnliche Ausrüstungen, die bei einseitigen Förderkettenriß ein Störsignal an die elektrische Verriegelung der Förderanlage gibt und deren Abschaltung veranlaßt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

An Förderanlagen, wie Stetigförderern, sind Anzeigesysteme bekannt, die den Gurt- bzw. Förderkettenstillstand teilweise bis zum Riß anzeigen und die Abschaltung der Antriebe auslösen, wobei diese Einrichtungen aus elektromechanischen Bremswächtern, Näherungsinitiatoren oder Fliehkraft geregelten Anzeigegeräten bestehen, die aber nur bei einer kontinuierlichen Drehbewegung arbeiten und den Drehzahlabfall einschließlich des Stillstandes registrieren. Weiterhin sind Lösungen bekannt, die durch Messung der maximalen und minimalen Stromaufnahme arbeiten und bei deren Über- bzw. Unterschreitung Störsignale zur Abschaltung der Anlage abgegeben werden. Die bekannten Systeme sind für Kratzerförderer nicht geeignet, da deren zweisträngige Förderketten aus Einzellängen von Rundgliederketten bestehen und erfahrungsgemäß Kettenrisse nur einseitig auftreten.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Umlenkstation für Kratzerförderer und ähnliche Ausrüstungen zu entwickeln, die den asymmetrischen Kraftangriff beim einseitigen Reißen der Förderkette auf elektromechanischem oder elektronischem Wege in ein Störsignal umsetzt und über das elektrische Verriegelungssystem die Förderanlage abschaltet sowie Überschüttungen und Folgeschäden verhindert.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Umlenkstation für Kratzerförderer und ähnliche Ausrüstungen zu entwickeln, die den asymmetrischen Kraftangriff an der Umlenkrolle beim einseitigen Reißen der Förderkette auf elektromechanischem oder elektronischem Wege in ein Störsignal umsetzt und über das elektrische Verriegelungssystem die Förderanlage abschaltet. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß eine beiderseitig ausschwenkbare Umlenkstation eingesetzt wird, die durch die gleichmäßig, zweiseitig wirkende Kettenzugkraft in Arbeitsstellung gehalten wird. Bei auftretendem einseitigen Reißen der Förderkette wird der Schwenkrahmen als Folge der nur noch einseitig wirkenden Kettenzugkraft auf der entlasteten Seite bis zur Schwenkwegbegrenzung in Havariestellung gebracht und löst auf diesem Wege das Störsignal zum Abschalten der Anlage aus. Das Störsignal selbst kann mittels elektromechanischer Schaltkontakte oder Näherungsinitiatoren erzeugt werden und wirkt auf die elektrische Verriegelung der Förderanlage.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.
In den dazugehörigen Zeichnungen zeigt:

Fig. 1: Ansicht der Umlenkstation

Fig. 2: Draufsicht der Umlenkstation

Die erfindungsgemäße Umlenkstation für Kratzerförderer besteht in ihrem Aufbau aus einer Umlenkrolle 1, Förderkette 2, Welle 3, einem Schwenkrahmen 4, Schwenklager 5, welches mittig angeordnet und auf einem feststehenden Lagerzapfen 6 aufgestockt ist.

Der nach beiden Seiten erforderliche Schwenkweg ist durch einstellbare Begrenzungsnocken 7 auf den jeweiligen Schaltkontakt 8 justierbar. Ein einseitiger Kettenriß führt zur Auslenkung des Schwenkrahmens 4 und löst über den Schalterkontakt das Störsignal aus.

-2-

242598

Fig. 1

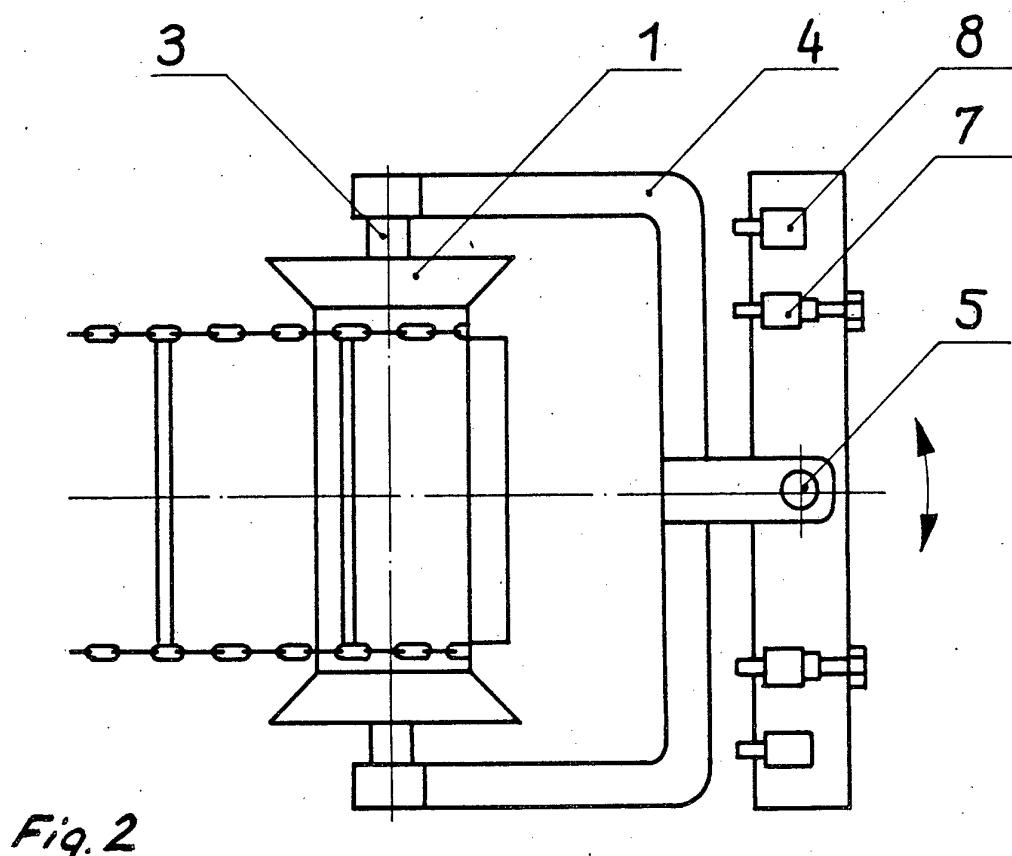
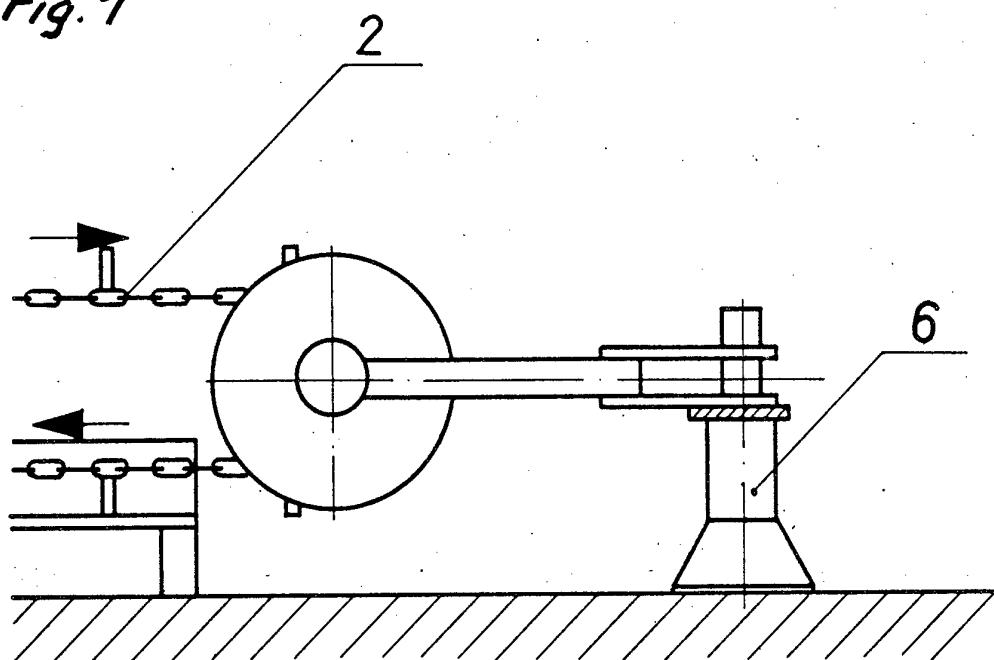


Fig. 2

12.11.85 - 296603