



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 217 152 A1

3(51) B 21 C 1/32

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 21 C / 251 821 4

(22) 08.06.83

(44) 09.01.85

(71) VEB Rohrkombinat Stahl- und Walzwerk Riesa, 8400 Riesa, Dimitroffstraße 10, DD

(72) Seidl, Roland, Dipl.-Ing.; Schulze, Dieter; Langer, Manfred; Jungmann, Bernd, Dipl.-Ing., DD

(54) Quertransport für stabförmiges Rundmaterial mit eingelagerter technologischer Linie

(57) Die erfindungsgemäße Lösung wird vorzugsweise in Adjustagelinien von Walzwerken zur Aufarbeitung von Restlängen zu Standardlängen angewendet. Das Ziel besteht in der Erhöhung des Ausbringens von Qualitätsrohren. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Quertransport zu schaffen, der durch Anordnung einer eingelagerten zweiten technologischen Linie, unabhängig vom normalen Quertransport, technologische Operationen zur Erreichung eines Sollwertes ermöglicht. Das auf dem Zulaufrost (1) ankommende stabförmige Rundmaterial (17) wird vom rotierenden Zuteiler (2) aufgenommen, dabei der Materialistwert abgetastet und dem Ablaufrost (4) übergeben. Hat das stabförmige Rundmaterial (17) Sollwert bleibt die Weiche (5) geschlossen und es erfolgt ein normaler Quertransport in die Mulde (16). Liegt das stabförmige Rundmaterial (17) außerhalb des Sollwertes wird die Weiche (5) geöffnet und das Material (17) wird der darunterliegenden zweiten technologischen Linie (6) übergeben. Hier werden die erforderlichen Operationen zur Erreichung des Sollwertes parallel zum normalen Quertransport durchgeführt. Anschließend wird das fertigbearbeitete Material dem ursprünglichen Quertransport an der gleichen Stelle wieder zugeführt. Fig. 1

Quertransport für stabförmiges Rundmaterial mit eingelagerter technologischer Linie

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die erfindungsgemäße Lösung wird vorzugsweise in Adjustagelinien von Walzwerken angewendet. Die Erfindung ist einzugliedern in Quertransportsysteme für stabförmiges Rundmaterial.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

In der DE-Patentschrift 83 102 wird eine Einrichtung zum Transport von Rohren zu einer Dreifachrohrziehbank beschrieben. Die Rohre werden hierbei mit einem rotierenden Auswerferarm in eine von den drei Ziehachsen übergeben. Die Ziehachsen liegen unterhalb der Abrollschräge und werden durch sich öffnende Klappen angesteuert beziehungsweise überrollt. Der Nachteil dieser Einrichtung besteht darin, daß die Rohre nicht wieder an der Einwurfstelle dem ursprünglichen Quertransport zugeführt werden können.

Aus der Praxis ist nur bekannt, daß bei Beanspruchung einer zweiten technologischen Linie der kontinuierliche Querfluß unterbrochen werden muß und erst nach Abschluß der Arbeiten wieder aufgenommen werden kann.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht in der Erhöhung des Ausbringens an Qualitätsrohren.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die technische Aufgabe, die durch die Erfindung gelöst wird

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Quertransport zu schaffen, der durch Anordnung einer eingelagerten zweiten technologischen Linie, einer Sollwerterfassung und einer Weiche technologische Operationen unabhängig vom normalen Quertransport zur Erreichung eines Sollwertes ermöglicht und das bearbeitete Material dem ursprünglichen Quertransport an der Entnahmestelle wieder zuführt.

Merkmale der Erfindung

Das Quertransportsystem besteht aus den an sich bekannten Teilen Zulaufrost, Sollwerterfassung, rotierender Zuteiler, einer zweiten technologischen Linie, Ablaufrost, Sperre, Mulde und Unterbau.

Zwischen dem Zulaufrost und dem rotierenden Zuteiler ist die Sollwerterfassung angeordnet. Diese Sollwerterfassung tastet das stabförmige Transportgut ab und gibt entsprechende Impulse an die Weiche. Unterhalb dieser Weiche ist eine zweite technologische Linie vorgesehen. In dieser Linie werden technologische Operationen zur Erreichung des Sollwertes durchgeführt, während oberhalb der normale Quertransport weiter möglich ist.

Die Weiche besteht aus Holm, Laufrolle und Antrieb. Zum Zuteilsystem gehören Zuteilhebel, Antriebswelle und Antrieb.

Das auf dem Zulaufrost ankommende stabförmige Rundmaterial wird vom rotierenden Zuteiler aufgenommen, dabei der Materialistwert erfaßt und dem Ablaufrost übergeben. Liegt das Material im Sollwertbereich bleibt die Weiche geschlossen und es erfolgt normaler Quertransport über Ablaufrost in die Mulde. Liegt das Material außerhalb des Sollwertbereiches wird die Weiche geöffnet und das Material gelangt in die darunterliegende zweite technologische Linie. Hier werden die erforderlichen Operationen zur Erreichung des Sollwertes durchgeführt. Hat das nachfolgende Material Sollwert wird die Weiche geschlossen und der Quertransport in Richtung Mulde kann parallel zu der Bearbeitung in der zweiten technologischen Linie erfolgen. Die Weiche bleibt bis zur Erfassung einer weiteren Sollwertabweichung geschlossen. Ist eine Sollwertabweichung angezeigt, wird die Weiche geöffnet, das in der zweiten technologischen Linie liegende Material durch den Zuteilhebel dem normalen Quertransport zugeordnet und das außerhalb des Sollwertes liegende Material wird, wie bereits beschrieben, der zweiten technologischen Linie zur Bearbeitung zugeführt.

Ausführungsbeispiel

Im nachfolgenden Ausführungsbeispiel wird die Anwendung des Quertransportsystems für stabförmiges Rundmaterial mit einer eingelagerten zweiten technologischen Linie in einer Rohradjustage zur Aufarbeitung von Restlängen zu Standardlängen beschrieben.

In der zugehörigen Zeichnung zeigt Figur 1 eine Ansicht des Quertransportsystems. Das Quertransportsystem besteht aus Unterbau 14, dem Zulaufrost 1, der Längenerfassung 3, dem rotierenden Zuteiler 2, der zweiten technologischen Linie 6, dem Ablaufrost 4, der Weiche 5, dem Zuteilsystem 7, der Sperre 15 und der Mulde 16.

Zwischen dem Zulaufrost 1 und dem rotierenden Zuteiler 2 ist die Längenerfassung 3 angeordnet. Die Längenerfassung 3 tastet das Rohr 17 ab und gibt entsprechende Impulse an die Weiche 5. Die Weiche 5 besteht aus dem Holm 8, den Laufrollen 9 und dem Antrieb 10. Unter der Weiche 5 ist die zweite technologische Linie 6 vorgesehen. Bei Überschreitung des Längensollwertes wird über die Längenerfassung 3 die Weiche 5 geöffnet. In dieser zweiten technologischen Linie 6 werden die Rohre 17 mit Restlängen zu Rohren 17 mit Standardlängen aufgearbeitet, während oberhalb der normale Quertransport der Rohre 17 bei geschlossener Weiche 5 möglich ist.

Die Weiche 5 bleibt bis zur Erfassung des nächsten überlangen Rohres 17 geschlossen. Wird das nächste überlange Rohr 17 erfaßt, wird die Weiche 5 geöffnet; das in der zweiten technologischen Linie 6 aufbereitete Rohr 17 mittels Zuteilsystem 7 dem normalen Quertransport wieder zugeordnet und das überlange Rohr 17 anschließend in die zweite technologische Linie 6 eingegeben. Das Zuteilsystem 7 besteht aus dem Zuteilhebel 11, der zentralen Antriebswelle 12 und dem Antrieb 13.

Erfindungsanspruch:

Quertransport für stabförmiges Rundmaterial mit eingelagerter technologischer Linie, bestehend aus Zulaufrost, Sollwerterfassung, rotierendem Zuteiler, einer zweiten technologischen Linie, Ablaufrost, Sperre, Mulde und Unterbau, **gekennzeichnet dadurch**, daß sich zwischen Zulaufrost (1) und dem rotierenden Zuteiler (2) die Sollwerterfassung (3) und im Ablaufrost (4) eine Weiche (5) mit einer darunterliegenden zweiten technologischen Linie (6) befindet und ein Zuteilsystem (7) die zweite technologische Linie (6) über die Weiche (5) mit dem Ablaufrost (4) wieder verbindet, wobei die Weiche (5) aus einem Holm (8), Laufrolle (9) und Antrieb (10), und das Zuteilsystem (7) aus dem Zuteilhebel (11), zentraler Antriebswelle (12) und Antrieb (13) besteht.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Figur 1

