19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

Wirtschaftspatent

Erteilt gemaeß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

ISSN 0433-6461 (11) **1579 64**

Int.Cl.³ 3(51) B 65 H 67/04

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

21) WP B 65 H/ 2277 094 (22) 18.02.81 (45) 22.12.82

71) siehe (72)
72) SPRENGER, HANS-PETER;MARX, KARL,DR.-ING.;BIEBER, EVELIN,DIPL.-ING.;DD;
73) siehe (72)
74) VEB KOMBINAT GLASSEIDE OSCHATZ, LBFS, 7260 OSCHATZ, WELLERSWALDER WEG 17

54) SPULENTRANSPORT-UND UEBERGABEEINRICHTUNG

57)Die Erfindung betrifft eine Spulentransport- und Uebergabeeinrichtung. Ausgehend von der Aufgabe - Schaffung iner Spulentransport- und Uebergabeeinrichtung, bei der sich die Transporteinrichtung kontinuierlich bewegt und sich as Magazin staendig in Ruhestellung befindet - ist der Spulentraeger als an der Transporteinrichtung angeordneter nd in Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung schwenkbarer Winkelhebel mit am ersten Hebelarm angeordneten pulenaufnahmetraeger und am zweiten Hebelarm angeordneter Rolle ausgebildet und an der Uebergabestelle eine enkrecht zur Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung steuerbare mit der Rolle des Winkelhebels zusammenwirkende urve ortsfest angeordnet. Der Kurve ist ein Anlaufbereich, ein Hubbereich, ein Senkbereich zur Gewährleistung einer er Geschwindigkeit der Transporteinrichtung adequaten Verzoegerung und ein Auslaufbereich zugeordnet.

Spulentransport- und Übergabeeinrichtung

Anwendung der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Transport von Spinnspulen einschließlich einer Einrichtung zur Übergabe dieser Spinnspulen an ein Magazin bzw. eine Maschine.

Bekannte technische Lösungen und ihre Mängel

Es sind Spulenwechseleinrichtungen bekannt (DD 121316), bei denen die Übergabe der Spulen zwischen einer Transporteinrichtung und einem Magazin im Stillstand der Transporteinrichtung erfolgt.
Nachteilig ist die geringe Arbeitsgeschwindigkeit der Einrichtung.
Desweiteren ist in der Praxis eine Transport- und Übergabeeinrichtung bekannt, bei der die Übergabe der Spinnspulen im Moment des Synchronlaufes zwischen Transporteinrichtung und Magazin erfolgt.
Nachteilig ist dabei, daß infolge der zu bewegenden Massen der Magazine zur Erzielung des Synchronlaufes der technische Aufwand der Einrichtung sehr hoch ist und auch der Arbeitsgeschwindigkeit Grenzen gesetzt sind.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Erhöhung der Effektivität von Spulentransport- und Übergabeeinrichtungen sowie die Verringerung der bewegten Massen.

Wesen der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Spulentransport- und Übergabeeinrichtung, bei der sich die Transporteinrichtung kontinuierlich bewegt und sich das Magazin ständig in Ruhestellung befindet.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Spulenträger als an der Transporteinrichtung angeordneter und in Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung schwenkbarer Winkelhebel mit am ersten Hebelarm angeordneten Spulenaufnahmeträger und am zweiten Hebelarm angeordneter Rolle ausgebildet und an der Übergabestelle eine senkrecht zur Bewegungseinrichtung der Transporteinrichtung steuerbare mit der Rolle des Winkelhebels zusammenwirkende Kurve ortsfest angeordnet ist.
Der Kurve ist ein Anlaufbereich, ein Hubbereich, ein Senkbereich zur Gewährleistung einer der Geschwindigkeit der Transporteinrichtung adequaten Verzögerung und ein Auslaufbereich zugeordnet.

Ausführungsbeispiel

Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben.
Die Zeichnung zeigt die erfindungsgemäße Einrichtung. An einer kontinuierlich umlaufenden Transporteinrichtung sind mehrere als Winkelhebel (2) ausgebildete Spulenträger angeordnet.
Die Winkelhebel (2) sind schwenkbar an der Transporteinrichtung (1) gelagert. Diese schwenkbare Lagerung gestattet den Winkelhebeln (2) eine Bewegung in und entgegen der Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung (1). Ein erster Hebelarm des Winkelhebels (2) ist als Spulenaufnahmeträger (3) zur Aufnahme der Spinnspule (8) und ein zweiter Hebelarm der Winkelhebel als Rolle (4) ausgebildet. Ein Magazin (9) mit Spulenaufnahmen (7) ist nur angedeutet, es kann jede andere Anordnungsart und jede Anzahl von Magazinplätzen aufweisen.

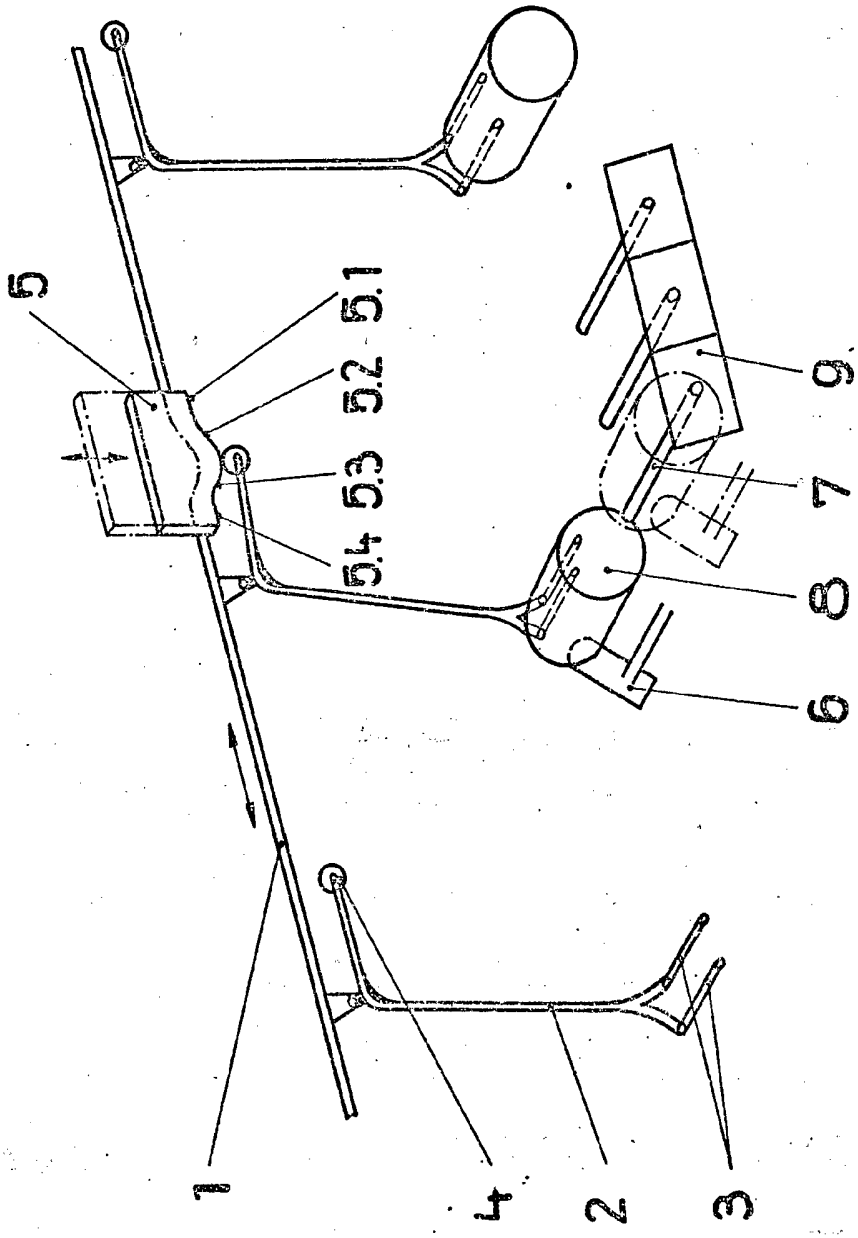
Die Übergabe von dem Spulenaufnahmeträger (3) zu der Spulenaufnahme (7) erfolgt durch einen Spulenauswerfer (6).
An jeder Übergabestelle zu den jeweiligen Magazinplätzen ist je eine ortsfeste Kurve (5) angeordnet; die Kurve wurde nur für einen Magazinplatz dargestellt. Die Kurve (5) ist durch allgemein bekannte Mittel senkrecht zur Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung (1) steuerbar. Die Kurve (5) wirkt in Arbeitsstellung - es soll eine Übergabe der Spinnspule erfolgen - mit der Rolle (4) des Winkelhebels (2) zusammen. Die Kurve (5) weist einen Anlaufbereich (5.1), einen Hubbereich (5.2), einen Senkbereich (5.3) und einen Auslaufbereich (5.4) auf. Die Wirkungsweise der Einrichtung wird nachfolgend beschrieben.
Die Transporteinrichtung (1) befindet sich ständig in Bewegung. Auf den Spulenaufnahmeträgern (3) sind die zu dem sich in Ruhe befindlichen Magazin (9) zu transportierenden Spinnspulen gesteckt.
An der Stelle, an der die Übergabe der Spinnspule zu dem Magazinplatz erfolgen soll, wird die jeweilige Kurve 5 in die Arbeitsstellung gebracht. Erreicht der Winkelhebel (2) diesen Bereich, läuft die Rolle (4) auf den Anlaufbereich 5.1 der Kurve 5. Erreicht die Rolle 4 den Hubbereich 5.2 der Kurve 5, wird der Winkelhebel 2 in Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung ausgelenkt und damit beschleunigt. Nach Überschreiten des Maximalhubes im Senkbereich 5.3. wird der Winkelhebel (2) entgegen der Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung bewegt und damit verzögert. Die Verzögerung entspricht der Geschwindigkeit der Transporteinrichtung, so daß sich der Winkelhebel (2) relativ in Ruhe befindet. In diesem Monat wird die Spinnspule)8) mittels des Spulenauswerfers (6) von dem Spulenaufnahmeträger (3) zu der Spulenaufnahme des Magazin (7) transportiert.
Nach erfolgter Übergabe verläßt die Rolle 4 über den Auslaufbereich die Kurve.

Anspruch

1. Spulentransport- und Übergabeeinrichtung mit einem an einer umlaufenden Transporteinrichtung angeordneten, in den Hohlraum der Spinnspule eingreifenden Spulenträger, einer an einem Magazin angeordneten Spulenaufnahme und einem die Spule von dem Spulenträger zu der Spulenaufnahme transportierenden Spulenauswerfer gekennzeichnet dadurch, daß der Spulenträger als an der Transporteinrichtung (1) angeordneter und in Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung schwenkbarer Winkelhebel (2) mit am ersten Hebelarm angeordnetem Spulenaufnahmeträger (3) und am zweiten Hebelarm angeordneter Rolle (4) ausgebildet und an der Übergabestelle eine senkrecht zur Bewegungsrichtung der Transporteinrichtung (1) steuerbare, mit der Rolle (4) des Winkelhebels zusammenwirkenden Kurve (5) ortsfest angeordnet ist.

2. Spulentransport- und Übergabeeinrichtung nach Pkt. 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kurve 5 ein Anlaufbereich 5.1, ein Hubbereich 5.2, ein Senkbereich 5.3 zur Gewährleistung einer der Geschwindigkeit der Transporteinrichtung adequaten Verzögerung und ein Auslaufbereich 5.4 zugeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen


5
5.1
5.2
5.3
5.4
9
7
8
6
1
4
2
3