

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 362 192
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89890253.1

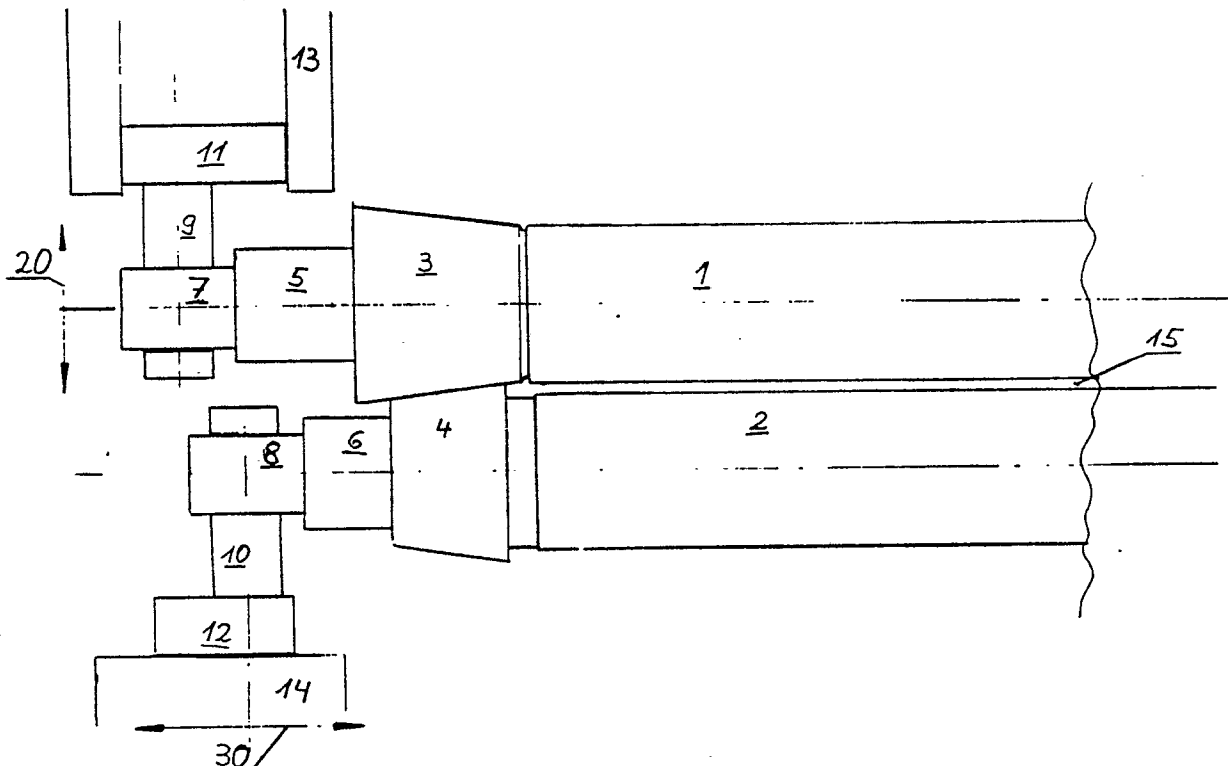
(51) Int. Cl.⁵: **B30B 5/06 , B30B 3/04**

(22) Anmeldetag: 27.09.89

(30) Priorität: 27.09.88 AT 2375/88

(71) Anmelder: **Austria Metall Aktiengesellschaft**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.90 Patentblatt 90/14**A-5282 Braunau am Inn(AT)**(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE(72) Erfinder: **Harreither, Rupert, Dipl.Ing.**
Wilhelmring 45
A-2500 Baden(AT)(74) Vertreter: **Hain, Leonhard, Dipl.-Ing.**
Tal 18/IV
D-8000 München 2(DE)(54) **Einstellsystem für die Spaltweite von Tragrollenpaaren im sogenannten Doppelbandsystem.**

(57) Ein Einstellsystem für die Spaltweite von Tragrollenpaaren in Doppelbandpressen, bei dem die Enden der Tragrollen eines Rollenpaares kegelförmig ausgebildet sind. Durch Verschieben der Tragrolle, wobei die Konusse in gegenseitiger Berührung sind, wird die Spaltweite eingestellt.



EP 0 362 192 A2

Einstellsystem für die Spaltweite von Tragrollenpaaren im sogenannten Doppelbandsystem.

Die Einstellung der Spaltweite erfolgt heute in an sich bekannter Weise durch gegenseitige Verstellung vom oberen und unteren Maschinenrahmen, auf dem die Tragrollen montiert sind und/oder durch Einzeleinstellung der Tragrollen.

Bei einer Vielzahl von Tragrollenpaaren muß jedoch die Gewißheit, daß jedes Rollenpaar auch unter Belastung auf die richtige Spaltweite eingestellt ist, mit teurer Meß- und Regeltechnik erkaufte werden. Verzichtet man aber auf die genaue Kenntnis der Spaltweite jedes einzelnen Rollenpaares und orientiert sich nur an der Enddicke des Produktes, so bedeutet dies, daß die Maschine nicht auf den optimalen Arbeitspunkt eingestellt werden kann.

Die Erfindung löst die Aufgabenstellung, eine einfache und kostengünstige Einstellung des Rollenspaltes zu verwirklichen.

Das erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß an den Enden jeder Tragrolle eines Tragrollenpaares radiale, aufeinander wälzende Bunde angeordnet sind, wobei die Erhebungen der Walzen etwa konisch und die Konusse auf einer Walze gleich orientiert und die Walzenlagerungen verschiebbar ausgeführt sind.

Es ist dabei sehr vorteilhaft, daß beide Tragrollen an ihren Enden außerhalb der Zone des durchlaufenden Fördergutes Konusse aufweisen und die Konusse der einen Tragrolle zu den Konussen der anderen gegenläufig orientiert sind.

Weiters ist es, um die Reibkräfte zwischen den miteinander kooperierenden Konusse zu verringern, zweckmäßig, daß die Konusse ballig ausgeführt sind.

Weiters ist es vorteilhaft, die Konstruktion so zu gestalten, daß eine der Tragrollen axial und die andere radial zu der Achse der kooperierenden Tragrolle verschiebbar ist.

So kann eine einfache Führung für die jeweiligen Lager der Walzen geschaffen werden, da jedes Lager lediglich für einen Freiheitsgrad verstellbar ist.

Ebenso ist es vorteilhaft, für die Verschiebung der Walzen Zylinder, die an den Walzenlagern angreifen, zu verwenden.

Ein besonders günstiges Verfahren zum Betrieb eines erfindungsgemäßen Einstellsystems kann so erfolgen, daß der zwischen den kooperierenden Walzen gewünschte Spalt durch axiales Verschieben der einen Walze und darauffolgendem radialen Zustellen der anderen Walze bis zum Berühren der an den Enden der Walzen angeordneten Erhebungen erfolgt.

Durch gegenseitige Verschiebung der Tragrollen in Achsrichtung kann der Abstand der beiden

Tragrollen eines Tragrollenpaares entsprechend der Ausbildung der Konusse verändert werden. Es muß lediglich darauf geachtet werden, daß die Konusse sich immer berühren, was durch die Druck- bzw. Federbelastung gewährleistet werden soll.

Bei entsprechender Abstimmung der Belastung der Tragrollenpaare auf den Reaktionsdruck des Produktes, ergeben sich nur kleine Differenzdrücke an den Konussen, sodaß auch eine Spaltverstellung während des Betriebes möglich ist.

Die Erfindung wird anhand der nachstehenden Zeichnung, die den prinzipiellen Aufbau zeigt, beschrieben.

Die miteinander kooperierenden Tragrollen 1 und 2 besitzen an ihren Enden die Konusse 3 und 4, die aufeinander abwälzen und zur Verringerung von Reibung ballig ausgeführt sind. An den Enden der die Walzen 1 bzw. 2 tragenden Wellen 5 bzw. 6, sind Lagerzapfen 7, 8 ausgebildet, die in den Lagern 9, 10 angeordnet sind. Die Lager 9, 10 sind in den Lagerträgern 11, 12 befestigt, die in den Rahmenteilern 13, 14 verschiebbar sind. Die beiden Verschiebungsrichtungen 20 und 30 sind zueinander normal. Durch das Verschieben der Lagerträger 11 und 12 kann der Spalt 15 eingestellt und bei Bedarf nachjustiert werden.

Die Erfindung ist nicht auf die angeführte Ausführung beschränkt, sondern ist diese nur beispielsweise beschrieben.

Ansprüche

1. Einstellsystem für die Spaltweite von Tragrollenpaaren in Doppelbandpressen mit stationärem Tragrollensystem, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden jeder Tragrolle (1, 2) eines Tragrollenpaares radiale, aufeinander wälzende Bunde angeordnet sind, wobei die Erhebungen der Walzen etwa konisch und die Konusse (3, 4) auf einer Walze gleich orientiert und die Walzenlagerungen verschiebbar ausgeführt sind.

2. Einstellsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beide Tragrollen (1, 2) an ihren Enden außerhalb der Zone des durchlaufenden Fördergutes Konusse (3, 4) aufweisen und die Konusse der einen Tragrolle zu den Konussen der anderen gegenläufig orientiert sind.

3. Einstellsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Konusse (3, 4) ballig ausgeführt sind.

4. Einstellsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Tragrollen axial und die andere radial zu der Achse der kooperierenden Tragrolle verschiebbar

ist.

5. Einstellsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung der Walzen (1, 2) durch an den Walzenlagerungen angeordneten Zylindern erfolgt.

5

6. Verfahren zum Betrieb eines Einstellsystems nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der zwischen den kooperierenden Walzen (1, 2) gewünschte Spalt (15) durch axiales Verschieben der einen Walze und darauffolgendem, radialen Zustand der anderen Walze bis zum Berühren der an den Enden der Walzen (1, 2) angeordneten Erhebungen erfolgt.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

