



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 288 581 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1

Patentgesetz der DDR

vom 27. 10. 1983

in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) B 65 H 29/32

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD B 65 H / 333 962 0

(22) 27. 10. 89

(44) 04. 04. 91

(71) VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, O - 7050 Leipzig, DE

(72) Junker, Jens; Koch, Michael, Dr.-Ing., DE

(73) VEB Polygraph Druckmaschinenwerk Planeta Radebeul, Friedrich-List-Straße 2, O - 8122 Radebeul, DE

(74) siehe (73)

(54) Saugbandförderer in Auslagen von Druckmaschinen

(55) Druckmaschine; Bogenauslage; Saugbandstation;
Saugbandförderer; Antriebsrolle; Saugband

(57) Die Erfindung betrifft einen Saugbandförderer in Auslagen von Druckmaschinen, bestehend aus mehreren auf der Antriebswelle axial verschiebbaren Saugbandstationen. Die Saugbandstationen sind unmittelbar vor dem Auslegerstapel angeordnet und dienen zum Abbremsen und Zuführen der abzulegenden Bogen auf dem Auslegerstapel. Aufgabe der Erfindung ist es, einen Saugbandförderer in Auslagen von Druckmaschinen zu schaffen, dessen Saugbandstationen als komplett austauschbare Einheit auf der Antriebswelle angeordnet sind. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, indem die Saugbandstation aus einem Lagerbock, an dem die Umlenkrolle, der Saugkasten, der feste Umlenkradius sowie die in einer Geradföhrung gelagerte Spannrolle mit dem Federhaken angeordnet sind und die Antriebsrolle außerhalb der Schleife des Saugbandes angeordnet ist und zur Lagerfixierung der Saugbandstation an der Saugbandfördertraverse die Klemmschraube sowie der Klemmhebel zugeordnet sind.

Fig. 1

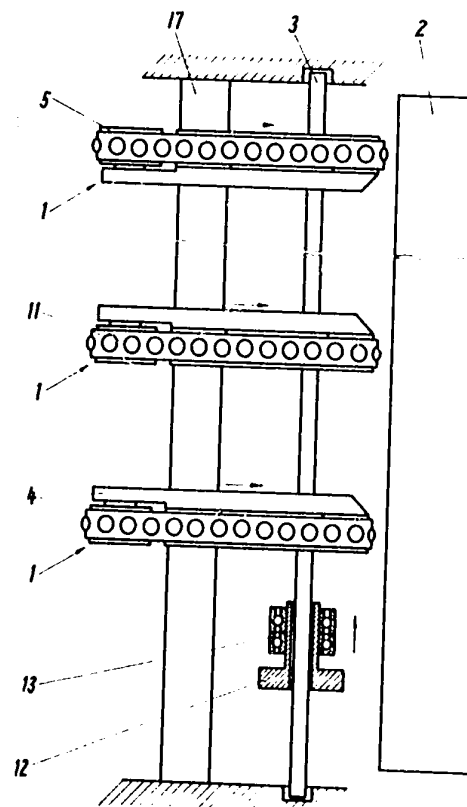


Fig. 1

Patentansprüche:

1. Saugbandförderer in Auslagen von Druckmaschinen, bestehend aus mehreren auf der Antriebswelle axial verschiebbar angeordneten Saugbandstationen, wobei jede Saugbandstation aus einem die Antriebs- und Umlenkrolle umschlingenden mit Saugöffnungen versehenen Saugband und einem Saugkasten besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Saugbandstation (1) aus einem Lagerbock (4), an dem die Umlenkrolle (5), der Saugkasten (6), der feste Umlenkradius (7) sowie die in einer Geradföhrung (8) gelagerte Spannrolle (9) mit dem Federhaken (14) angeordnet sind und die Antriebsrolle (12) außerhalb der Schleife des Saugbandes (11) angeordnet ist und zur Lagefixierung der Saugbandstation (1) an der Saugbandfördertraverse (17) die Klemmschraube (15) sowie der Klemmhebel (16) zugeordnet sind.
2. Saugbandförderer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die das Saugband (11) föhrenden Rollen (5, 9, 12) und Radien (7) ballig angeordnet sind.
3. Saugbandförderer nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Balligkeit $b \times 0,9$ und $d \times 1,05$ beträgt.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Saugbandförderer in Auslagen von Druckmaschinen, bestehend aus mehreren auf der Antriebswelle axial verschiebbaren Saugbandstationen. Die Saugbandstationen sind unmittelbar vor dem Auslegerstapel angeordnet und dienen zum Abbremsen und Zuföhren der abzulegenden Bogen auf dem Auslegerstapel.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

In der DD-PS 247 433 wird ein Bandförderer an Druckmaschinen beschrieben, welcher aus einem perforierten Saugband besteht, daß um eine Umlenkrolle und eine Antriebsrolle geschlungen ist und mit Saugluft beaufschlagbar ist. Der Antrieb des Saugbandes erfolgt dabei über die innerhalb der Saugbandschleife angeordneten Antriebsrolle.

Des weiteren ist aus der DE-OS 2460504 eine Bogenfördervorrichtung bekannt, welche aus zwei schmalen Saugbändern besteht, die seitlich der Saugkammer angeordnet sind und der Antrieb über die auf einer Welle gelagerten Antriebsrollen erfolgt. Nachteil beider Druckschriften ist es, daß ein Auswechseln der Saugbandstation nur mit größten Montageaufwand und dem Ausbau der gemeinsamen Antriebswelle möglich ist. Insbesondere Saugbandförderer unterliegen einem großen Verschleiß an Bandmaterial, wodurch ein öfterer Wechsel erforderlich ist, der sehr zeitaufwendig ist.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, einen Saugbandförderer in Auslagen von Druckmaschinen zu schaffen, der einen schnellen und einfachen Wechsel des Saugbandes bzw. Ausbau der Saugbandstation ermöglicht.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Saugbandförderer in Auslagen von Druckmaschinen zu schaffen, dessen Saugbandstationen als komplett austauschbare Einheit auf der Antriebswelle angeordnet sind.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, indem die Saugbandstation aus einem Lagerbock, an dem die Umlenkrolle, der Saugkasten, der feste Umlenkradius sowie die in einer Geradföhrung gelagerte Spannrolle mit dem Federhaken angeordnet sind und die Antriebsrolle außerhalb der Schleife des Saugbandes angeordnet ist und zur Lagerfixierung der Saugbandstation an der Saugbandfördertraverse die Klemmschraube sowie der Klemmhebel zugeordnet sind. Die das Saugband föhrenden Rollen und Radien sind ballig ausgeföhrt, wobei die Balligkeit $b \times 0,9$ und $d \times 1,05$ beträgt.

Vorteil der Erfindung ist es, daß der Saugbandwechsel problemlos und ohne großen Montageaufwand erfolgen kann, indem die Saugbandschleife seitlich auf die Saugbandstation aufgelegt wird.

Die als Komplex ausgebildete Saugbandstation ist im Baukastenprinzip aufsteckbar auf der Antriebswelle angeordnet. Das hat den Vorteil, daß die Antriebswelle beim Austausch der Saugbandstation in der Maschine verbleiben kann.

Ausführungsbeispiel

An einem Ausführungsbeispiel soll nachfolgend die Erfindung näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen

Fig. 1: Draufsicht des Saugbandförderers

Fig. 2: Seitenansicht einer Saugbandstation

Fig. 3: die Umlenkrolle als Ansicht A.

Wie Figur 1 zeigt besteht der Saugbandförderer aus mehreren axial verschiebbaren und aufsteckbaren Saugbandstationen 1, welche unmittelbar vor dem Auslegerstapel 2 auf der Saugbahntraverse angeordnet sind. Nach Figur 2 besteht die Saugbandstation 1 aus einem Lagerbock 4, welcher die Umlenkrolle 5, den Saugkasten 6 mit dem stapelseitig zugekehrten Umlenkradius 7 und die in einer Geradföhrung 8 gelagerte Spannrolle 9, aufnimmt. Das den Saugkasten 6, die Umlenk- und Spannrolle 5, 9 umschlingende und mit Saugöffnungen 10 versehene Saugband 11 ist außen um die im Wälzlager 13 gelagerte Antriebsrolle 12 herumgelegt. Die Antriebsrolle 12 wird dabei durch die als Vierkant ausgebildete Antriebswelle 3 angetrieben. Das Spannen des Saugbandes 11 erfolgt über den der Spannrolle 9 zugeordneten Federhaken 14.

Die Lagefixierung der Saugbandstation 1 erfolgt mittels Klemmschraube 15 und Klemmhebel 16, auf der als Doppelrohr ausgebildeten Saugbandfördertraverse 17, die gleichzeitig die Funktion der Saugluftzuföhrung zu den einzelnen Saugbandstationen 1 übernimmt.

Zur exakten Bandföhrung über den Saugkasten 6 sowie dem Mittiglaufen sind die Umlenkrolle 5, der stapelseitig feste Umlenkradius 7, die Antriebsrolle 12 sowie die Spannrolle 9 im Bereich der gelochten Saugbandbreite ballig ausgeföhrt. Dazu Figur 3. Die Balligkeit setzt sich aus dem Lochdurchmesser b des Saugbandes 11 und dem Faktor $0,9$, $b \times 0,9$ sowie dem Durchmesser d der jeweiligen Rolle und dem Faktor $1,05$, $d \times 1,05$ zusammen.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende:

Das Wechseln des Saugbandes 11, bedingt durch den Verschleiß, ist mit nur wenigen Handgriffen möglich. Durch das Aushängen des Federhakens 14 auf der Spannrolle 9 wird die Spannung des Saugbandes 11 gelöst und die Saugbandschleife kann problemlos seitlich abgenommen werden.

Das neue Saugband 11 wird wieder um die Antriebsrolle 12 außenherumgelegt und durch Einhängen des Federhakens 14 gespannt.

Macht es sich erforderlich, einzelne Saugbandstationen 1 ganz aus der Maschine herauszunehmen, so muß zuerst der Federhaken 14 ausgehängen und die Antriebsrolle 12 mit dem Wälzlager 13 axial zur Antriebswelle 3 aus dem Lagerbock 4 herausgeschoben werden. Nach dem Lösen der Klemmschraube 15 ist es möglich, den Lagerbock 4 der Saugbandstation 1 durch ein zum Auslegerstapel 2 hingerichtetes Herausziehen abzunehmen.

Die Antriebsrolle 12 verbleibt mit dem Wälzlager 13 auf der Vierkant-Antriebswelle 3.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Die Saugbandstationen sind im Baukastenprinzip ausgeföhrt und gewährleisten einen schnellen und sicheren Ausbau und Wechsel des Saugbandes sowie der kompletten Saugbandstation.

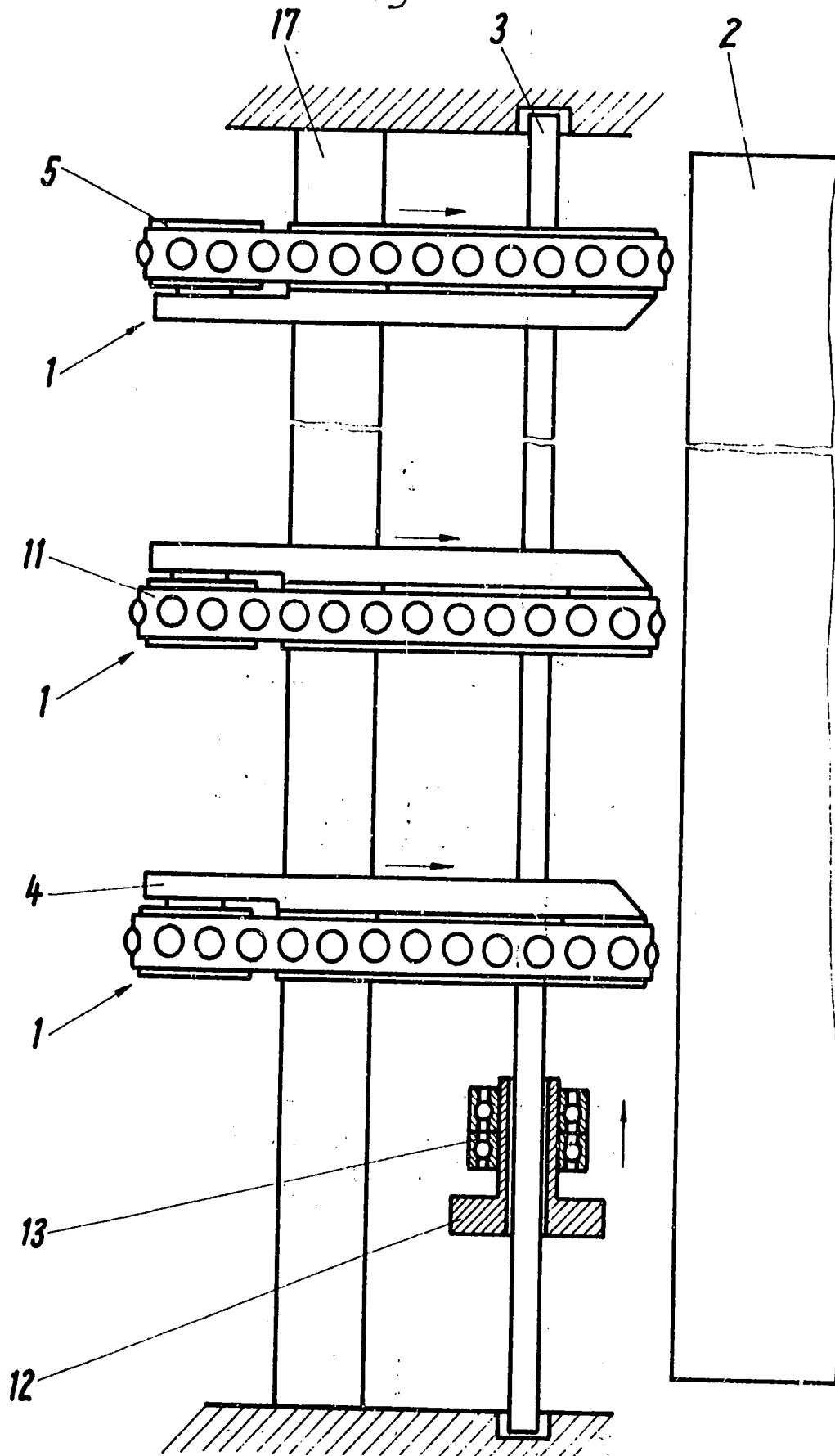


Fig. 1

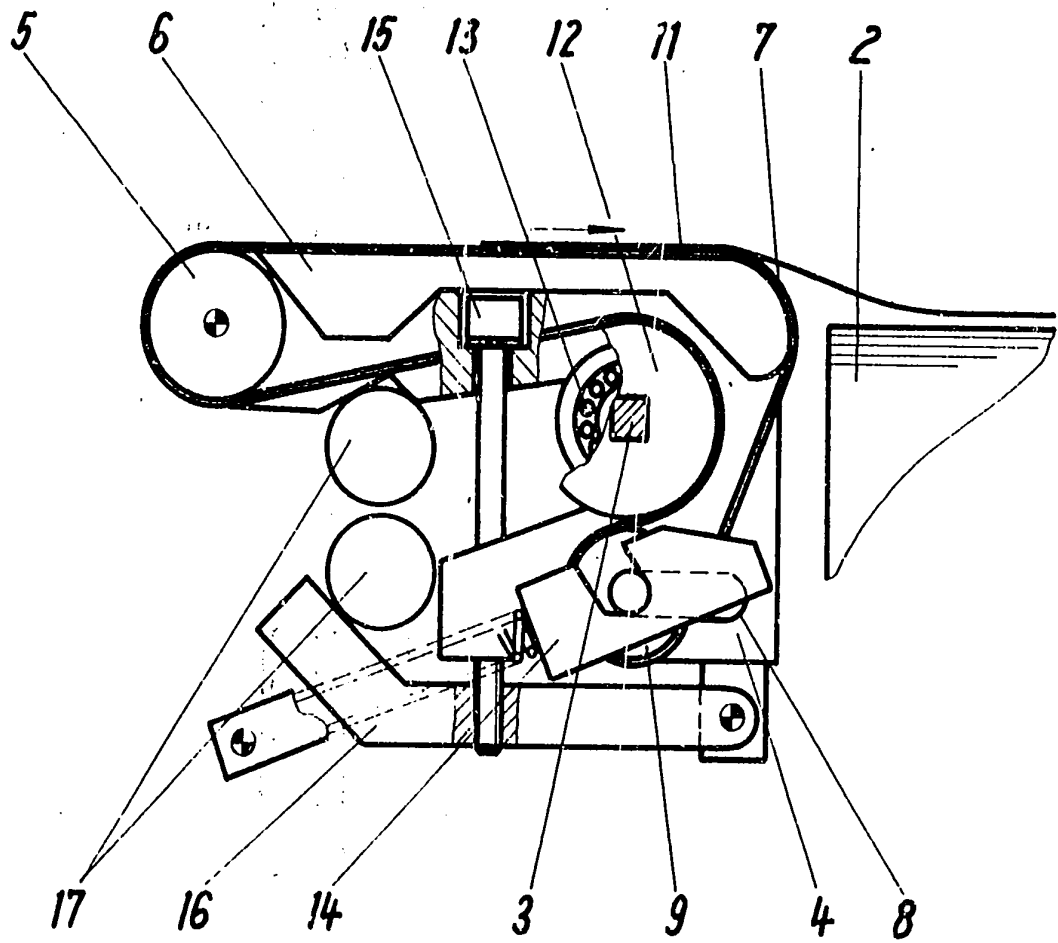


Fig. 2

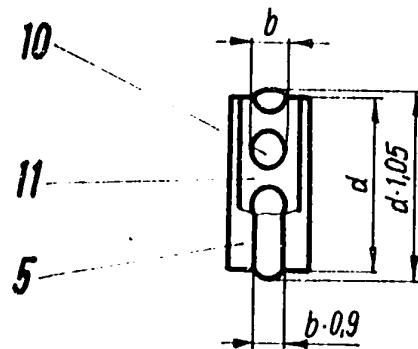


Fig. 3