



(12) Wirtschaftspatent

(11) **DD 266 076 B 1**

Teilweise bestätigt gemäß § 18
Absatz 1 Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983

5(51) **B 65 H 29/04**
B 65 H 29/52

in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

DEUTSCHES PATENTAMT

(21)	DD B 65 H / 307 249 1	(22)	25. 09. 87	(45)	14. 01. 93
				(44)	22. 03. 89

(72)	Koch, Michael, Dipl.-Ing.; Zimmermann, Hans; Wierth, Gerd, Dipl.-Ing., DE
(73)	KBA-PLANETA AG, Friedrich-List-Straße 2, O - 8122 Radebeul, DE

(54) **Bogenleiteinrichtung in Auslagen von Druckmaschinen**

Patentansprüche:

Bogenleiteinrichtung in Auslagen von Druckmaschinen, bei der der Bogen mittels an Ketten umlaufenden Greiferwagen zum Auslegestapel gefördert wird und zur Bogenführung ein mit Öffnungen versehenes Leitblech und entgegen der Bogenförderung unterhalb am Leitblech eine als Blaskasten ausgebildete und mit einem Luftabführblech versehene Blaseinrichtung angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Blaseinrichtung mit ihrer Abdeckung (11.1) im Abstand (a) unterhalb des Leitbleches (10) angeordnet ist und daß in Länge (L) von der Blasdüse (15) eine zwischen dem Leitblech (10) und der Abdeckung (11.1) über die Breite sich erstreckende, einen Ejektorraum (14) einschließende Querabdichtung (12) und Längsabdichtungen (16) vorgesehen sind.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Bogenleiteinrichtung in Auslagen von Druckmaschinen, bei der der Bogen mittels an Ketten umlaufenden Greiferwagen zum Auslegestapel gefördert wird und zur Bogenführung ein mit Öffnungen versehenes Leitblech und entgegen der Bogenförderrichtung unterhalb am Leitblech eine Blaseinrichtung mit einem Luftabführblech angeordnet ist.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Aus dem DE-Gbm 7128485 ist eine Bogenfördereinrichtung bekannt, welche ein Leitblech zeigt, das aus einem oder mehreren spaltenförmigen Schlitzen besteht. Auf der Unterseite des Leitbleches sind um ihre Achse schwenkbare Blasrohre vorgesehen, die starr mit einem Luftabführblech verbunden sind. Durch die Blasrohre wird ein im wesentlichen parallel zum Leitblech verlaufender Blasluftstrom geblasen und so an der Oberfläche des Leitbleches ein Unterdruck erzeugt und damit der Bogen angezogen. Der durch diese Einrichtung erzeugte Unterdruck wirkt parallel und übt auf den Bogen nur geringe Führungskräfte aus. Durch die schwenkbare und mit starren Luftabführblechen versehenen Anordnungen der Blasrohre ist eine definierte Einstellung des Blasstrahles und damit die Schaffung optimaler Strömungsverhältnisse nicht möglich, was zu Störungen in der Bogenablage führen kann.

Des weiteren ist aus der DE-OS 2358206 eine Vorrichtung an Druckmaschinen zum Transport von Bogen bekannt. Die Bogenführung erfolgt dabei mittels Blasstrahlen, die tangential an der Oberseite eines Leitbleches entlangstreichen und eine Kraftwirkung auf eine im Abstand befindliche, parallele Gegenfläche ausgeübt wird. Unter dem mit Öffnungen versehenen Leitblech ist eine Kammer mit Blasluftanschluß angeordnet.

Nachteil der Vorrichtung ist die große örtliche Beanspruchung der Bogenunterseite, um den Bogen flatterfrei führen zu können. Dazu sind verhältnismäßig große Drücke notwendig.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Bogenleiteinrichtung in Auslagen von Druckmaschinen zu schaffen, die es ermöglicht, bei gleicher Blasleistung ein größeres Unterdruckgebiet aufzubauen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, indem die Blaseinrichtung mit ihrer Abdeckung im Abstand unterhalb des Leitbleches angeordnet ist und daß in Länge der Blasdüse eine zwischen dem Leitblech und der Abdeckung über die Breite sich erstreckende, einen Ejektorraum einschließende Querabdichtung und Längsabdichtungen vorgesehen sind.

Vorteil der Einrichtung ist es, die erforderliche Bogenführungskraft über eine vergrößerte Lochfläche auf den Bogen zu übertragen, wobei die örtliche Beanspruchung der Bogenunterseite verringert wird.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen

Fig. 1: die schematische Darstellung eines Bogenauslegers mit einer Bogenleiteinrichtung

Fig. 2: einen Ausschnitt der Bogenleiteinrichtung in Seitenansicht

Fig. 3: Draufsicht auf Fig. 2, teilweise geschnitten.

Die Figur 1 zeigt die schematische Darstellung des Bogenauslegers mit dem Kettenkreis 1, an dem in konstanten Abständen die Greiferwagen 2 mit den Bogengreifern 3 angeordnet sind. Des weiteren sind vom Bogenausleger die Kettenumlenkräder 4, der Auslegestapel 5 mit dem Vorderanschlag 6, der Saugbandförderung 7 und die Bogenleiteinrichtung 8 zu sehen, wobei die Bogenleiteinrichtung 8 unterhalb und längs des Förderweges der Bogen 9 sowie über die gesamte Bogenbreite angeordnet ist. Wie die Figur 2 zeigt, besteht die Bogenleiteinrichtung 8 aus dem Leitblech 10, dem Blaskasten 11, welcher in einem Abstand a unterhalb und quer zur Bogenförderrichtung über die gesamte Breite des Leitbleches 10 angeordnet ist, der Querabdichtung 12, der Längsabdichtung 16 und dem Luftabführblech 13. Die Abdichtungen 12; 16 sind zwischen dem Leitblech 10 und dem Blaskasten 11 angeordnet. Die Querabdichtung 12 erstreckt sich im Abstand L von der Blasdüse 15 über die gesamte Breite des

Blaskastens 11, während sich die Längsabdichtung 16 beidseitig unter dem Leitblech 10 von der Blasdüse 15 bis zur Querabdichtung 12 erstreckt, so daß sich während des Bogenlaufes ein Ejektorraum 14 bilden kann. Der Ejektorraum 14 wird begrenzt von der Blasdüse 15 und der Querabdichtung 12 in Bogenlaufrichtung und quer zur Bogenlaufrichtung von den beiden Längsabdichtungen 16.

Im Bereich des Blaskastens 11 ist das Leitblech 10 mit Löchern versehen. Im übrigen Bereich ist das Leitblech 10 als geschlossenes Blech ausgeführt. Die Blasdüse 15 wird durch das Abdeckblech 11.1 des Blaskastens 11 und das Luftabführblech 13 gebildet, wobei der Blasstrahl entgegengesetzt der Bogenförderrichtung angeordnet tangential zum Leitblech 10 gerichtet ist.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist folgende:

Der bedruckte Bogen 9 wird am letzten Druckwerk von Bogengreifern 3 des Greiferwagens 2 der Auslage erfaßt, über den Auslegestapel 5 gefördert und dort abgelegt. Der vor dem Auslegestapel 5 angeordnete Saugbandförderer 7 hat die Aufgabe, den Bogen 9 anzusaugen und abzubremesen, um ein exaktes Ablegen zu gewährleisten.

Die mit Blasluft beaufschlagten Blasdüsen 15 blasen während des Bogenlaufes entgegen der Bogenförderrichtung, so daß sich im Bereich der offenen, vergrößerten Lochfläche des Leitbleches 10 ein Unterdruck aufbauen kann und der Bogen 9 auf das Leitblech 10 gezogen wird.

Des Weiteren pumpt der austretende Blasstrahl einen zusätzlichen, rückwärtigen, der Strahlrichtung entgegengesetzt liegenden Strömungsraum, sprich Ejektorraum 14, aus. Das bringt den Vorteil mit sich, daß das Unterdruckgebiet um die Länge L des Ejektorraumes 14 vergrößert wird, wobei der Druckwert des stets im Düsenbereich auftretenden Druckminimums im wesentlichen erhalten bleibt. Die Ausnutzung des Ejektorraumes 14 ergibt einen reinen Kraftgewinn bei gleicher Blasleyistung.

Die Länge L des Ejektorraumes ist je nach Erfordernis größer oder kleiner zu gestalten. Um eine möglichst große Wirkfläche des erzeugten Unterdruckes für den Kraftangriff am Bogen 9 zu erhalten, reicht die offene Lochfläche im Leitblech 10 jeweils über die Länge L des Ejektorraumes 14 bis zum Ende des Unterdruckgebietes in Strahlrichtung.

Des Weiteren ist es möglich, eine oder mehrere Reihen von Blaskästen 11 hintereinander im aufsteigenden Bereich der Auslage bis hin zum Saugbandförderer 7 getrennt voneinander anzuordnen. Damit kann der Bogen 9 ruhig und flatterfrei gefördert werden. Durch den Ejektorraum 14 ist es möglich, den abzulegenden Bogen 9 bis vor den Saugbandförderer 7 auf dem Leitblech 10 zu führen, so daß es keine Probleme des Anspringens und Abbremsens der Bogen 9 am Saugbandförderer 7 mehr gibt.

In Betracht gezogene Druckschrift:

DE-OS 2358206, B 65 H 29/52

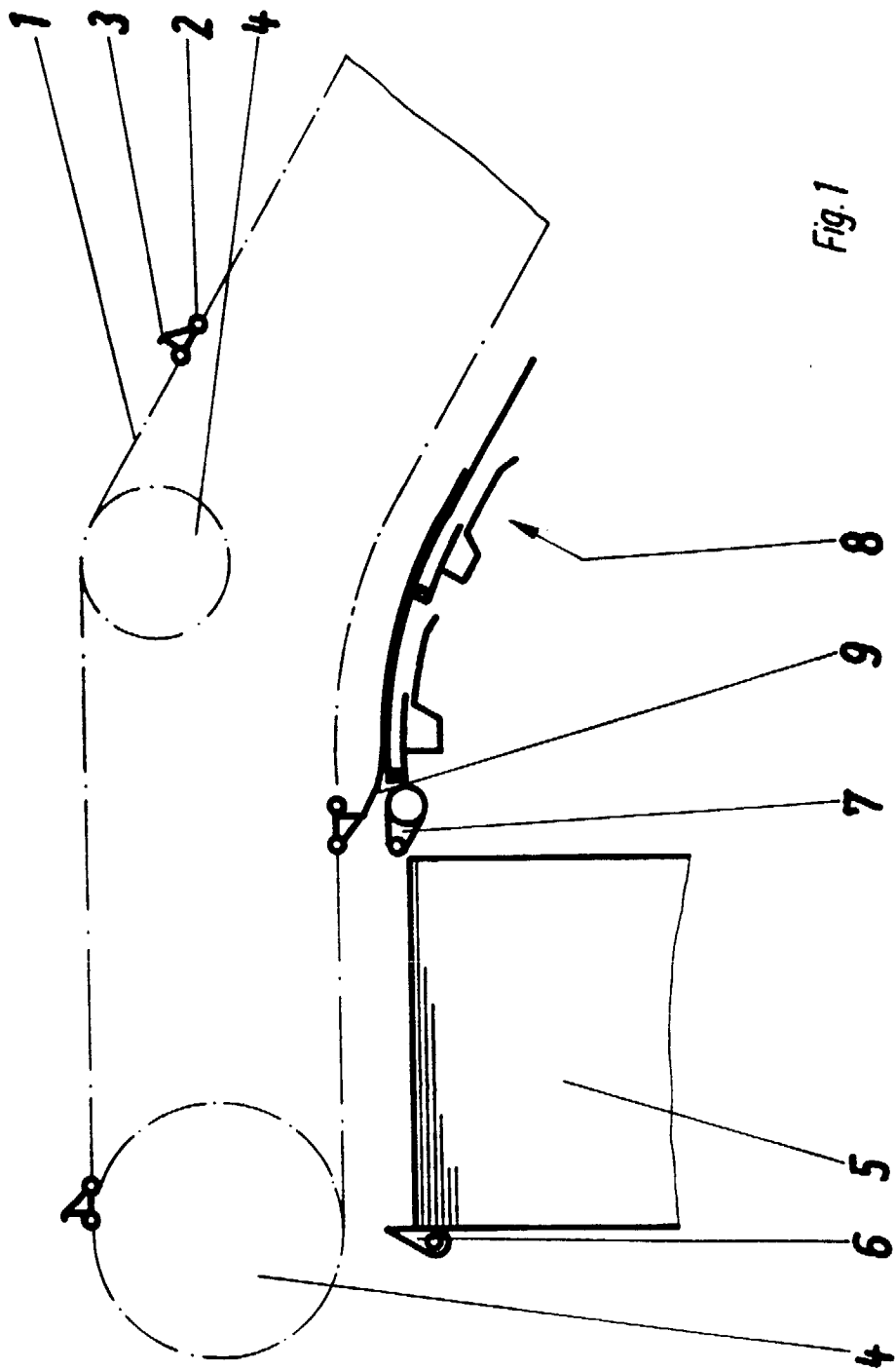


Fig. 1

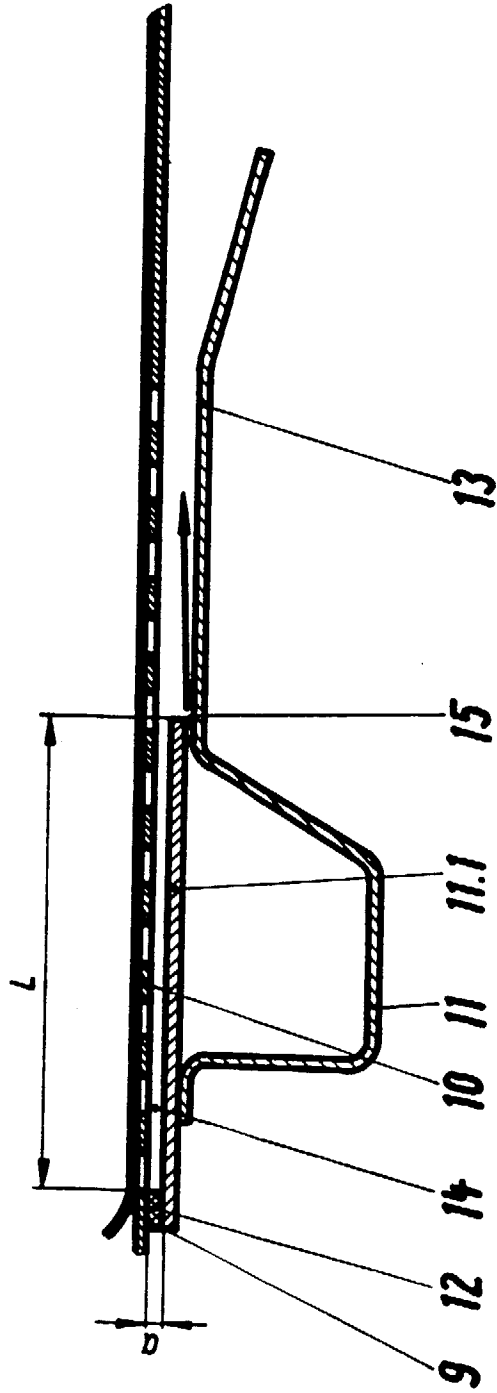


Fig. 2

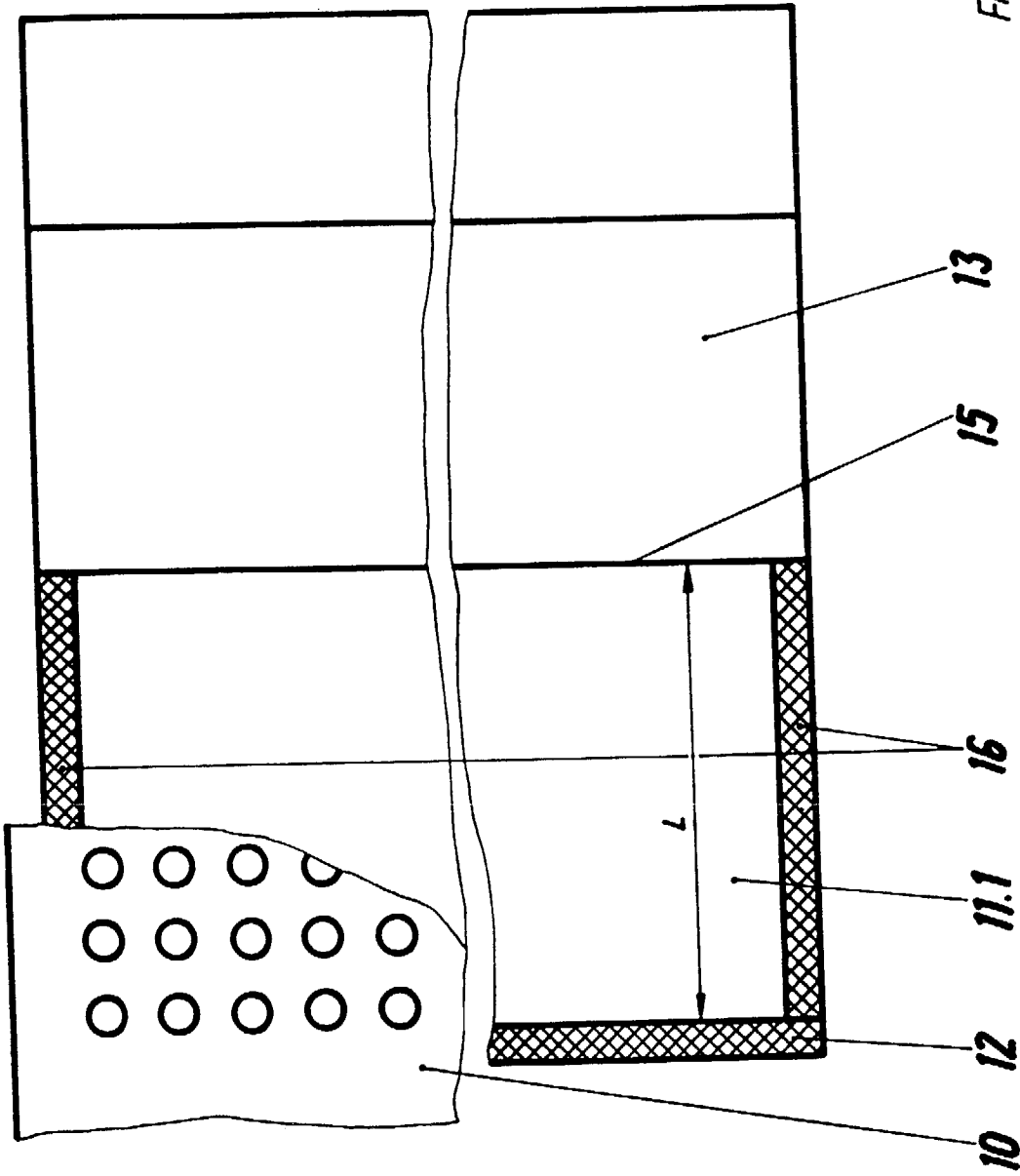


Fig.3