



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 219 747 A1

4(51) B 65 H 3/48

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 H / 254 332 8

(22) 30.08.83

(44) 13.03.85

(71) VEB Polygraph Druckmaschinenwerk, Planeta Radebeul, 8122 Radebeul, Friedrich-List-Straße 2, DD

(72) Fuegmann, Uta, Dipl.-Ing.; Trepte, Jens, DD

(54) Blaseinrichtung zum Vereinzeln von Bogen in Bogenanlegern

(57) Die Erfindung betrifft eine Blaseinrichtung zum Vereinzeln von Bogen in Bogenanlagern von bogenbe- und bogenverarbeitenden Maschinen, insbesondere Druckmaschinen. Ziel der Erfindung ist die Verbesserung der Bogenvereinzelung, bzw. der Bogentrennung. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Blaseinrichtung zu schaffen, bei der der Düseneffekt nicht auftritt und die Kollisionsgefahr zum vom Hubsauger angehobenen Bogen und zum Hubsauger selbst beseitigt wird. Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß eine im Bereich der Stapelhinterkante um eine vertikale Drehachse rotierende Blasdüse angeordnet ist, die keil- oder tellerförmig ausgebildet ist. Die Blasluft wird nur während der Dauer des Eintauchens der rotierenden Blasdüsen zwischen Bogenstapel und den vom Hubsauger angehobenen Bogen wirksam. Anwendungsgebiet: Bogenanleger. Fig. 1

Blaseinrichtung zum Vereinzeln von Bogen und Bogenanlegern Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Blaseinrichtung zum Vereinzeln von Bogen in Bogenanlegern und bogenbe- und bogenverarbeitenden Maschinen, insbesondere Druckmaschinen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind zahlreiche an der Stapelhinterkante angeordnete Blaseinrichtungen bekannt geworden. Bei fast allen besteht der Nachteil, daß der Düseneffekt eintritt und dadurch Störungen im Bogenlauf hervorgerufen werden. Mit der DD-PS 138 184 wird eine Lösung bekannt gemacht, die auf die Beseitigung des Düseneffektes gerichtet ist. Ein Grundkörper ist fest oder schwenkbar im Bereich der Stapelhinterkante angebracht. In diesen Grundkörper ist eine Blasdüse gelagert, die mit Einsetzen der Blasluft aus dem Grundkörper austritt. Die Luftaustrittsöffnung der Blasdüse befindet sich dann während der ganzen Zeit des Blasens zwischen dem Stapel und dem vom Hubsauger angehobenen Bogen. Mit Beendigung des Blasens wird die Blasdüse mittels Federkraft in den Grundkörper zurückgeführt. Bei dieser Einrichtung geht ein wesentlicher Teil der Blasluft zum Bewegen der Düse für das Unterblasen des Bogens verloren. Außerdem besteht die Gefahr, daß die Blasdüse mit dem angehobenen Bogen bzw. mit dem Hubsauger kollidiert.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Verbesserung der Bogenvereinzelnung insbesondere der Bogentrennung.

Aufgabe der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Blaseinrichtung zu schaffen, bei der der Düseneffekt nicht auftritt und die Kollisionsgefahr zum Hubsauger und den von ihm angesaugten Bogen beseitigt wird.

Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß eine im Bereich der Stapelhinterkante um eine vertikale Drehachse rotierende Blasdüse angeordnet ist, die keil- oder tellerförmig ausgebildet ist. Die Blasdüse wird nur während der Dauer des Eintauchens der rotierenden Blasdüse zwischen Bogenstapel und den vom Hubsauger angehobenen Bogen wirksam.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einigen Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: die Seitenansicht der keilförmigen Blasdüse zwischen Stapel und obersten Bogen

Fig. 2: die Draufsicht zu Fig. 1

Fig. 3: die Seitenansicht der tellerförmigen Blasdüse

Fig. 4: die Draufsicht zu Fig. 3

Fig. 5: die Vorderansicht der tellerförmigen Blasdüse

In Fig. 1 ist ein Bogenstapel 1, ein Hubsauger 2, ein Transportsauger 3 und eine Blaseinrichtung dargestellt. Die Bewegungsrichtung des Hubsaugers 2 und des Transportsaugers 3 sind gekennzeichnet. Die Bewegung dieser Elemente, sowie die Steuerung der Saugluft erfolgt durch bekannte, nicht dargestellte und nicht beschriebene Antriebs- und Steuereinrichtungen.

Die Blaseinrichtung ist drehbar im Bereich der Stapelhinterkante angebracht. Während des Maschinenlaufes rotiert sie ständig im Maschinentakt.

Antriebe dieser Art, die von einer Eintourenwelle der Maschine abgezweigt werden, sind bekannt, deshalb macht sich eine Beschreibung hierzu nicht erforderlich.

In einem ersten Ausführungsbeispiel (Fig. 1) wird die Blaseinrichtung aus der vertikalen Rohrwelle 4 und der mit dieser verbundenen keilförmigen Blasdüse 5 gebildet. Die Blasluft wird von einer nicht dargestellten Blasluftquelle über die Rohrwelle 4 der keilförmig ausgebildeten Blasdüse 5 zugeführt. Die Blasdüse 5 ist mit einer waagerecht verlaufenden Bohrung 6 versehen, deren eines Ende mit dem Innenraum der Rohrwelle 4 verbunden ist und das andere Ende den Luftaustritt bildet.

Die Blasdüse 5 ist im Bereich der Hinterkante des Bogenstapels 1 so angebracht, daß der Hubsauger 2 und die Blasdüse 5, in Bogenlaufrichtung gesehen, eine Flucht bilden. Die Unterkante der Blasdüse 5 ist so eingestellt, daß sie etwas höher steht als der Bogenstapel 1.

Die Wirkungsweise ist so, daß der Hubsauger 2 den obersten Bogen 7 des Bogenstapels 1 erfaßt und in senkrechter Richtung anhebt. Während der Bogen 7 angehoben wird, dreht die Blasdüse 5 in den entstandenen Spalt zwischen Bogenstapel 1 und den angehobenen Bogen 7 hinein. Nachdem die Blasdüse 5 die Hinterkante des Bogenstapels 1 erreicht hat, setzt der Blasluftstrom 8 ein (Fig. 2).

Die Hinterkante des Bogenstapels 1 wird auf diese Weise nicht angeblasen, ein Auflockern des Bogenstapels 1 ist dadurch ausgeschlossen. Während der restlichen Zeitdauer der Bewegung des Hubsaugers 2 sowie eines Teiles der Zeitdauer des Transportsaugers 3 beim Bewegen des Bogens 7 in Richtung Druckmaschine, wirkt der Blasluftstrom 8 dauernd und zwar so, daß sich die Blasrichtung durch die Drehung der Blasdüse 5 ständig ändert und dadurch der Bogen 7 in einen nahezu gleichmäßigen Schwebezustand versetzt wird, ohne daß der Düseneffekt eintritt.

In einem zweiten Ausführungsbeispiel, welches prinzipiell gleich dem ersten ist, ist die vertikale Rohrwelle 4 mit einer tellerförmigen Blasdüse 9 verbunden.

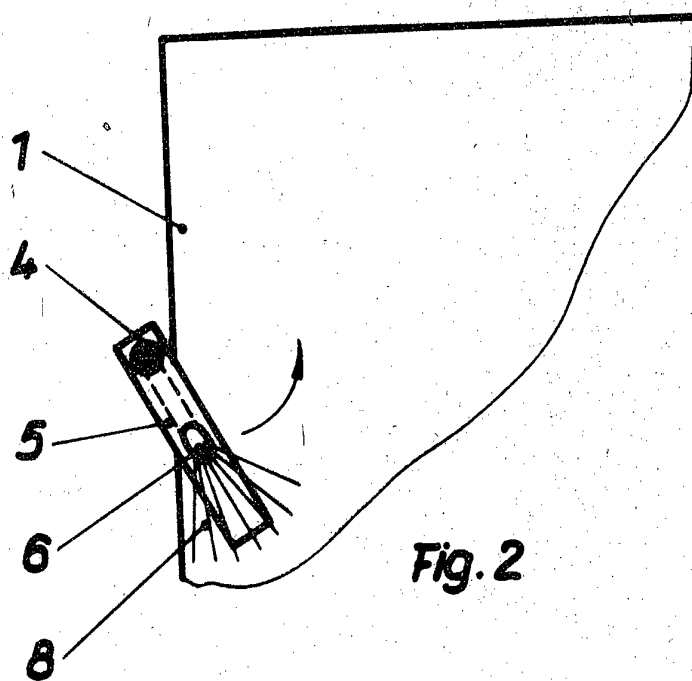
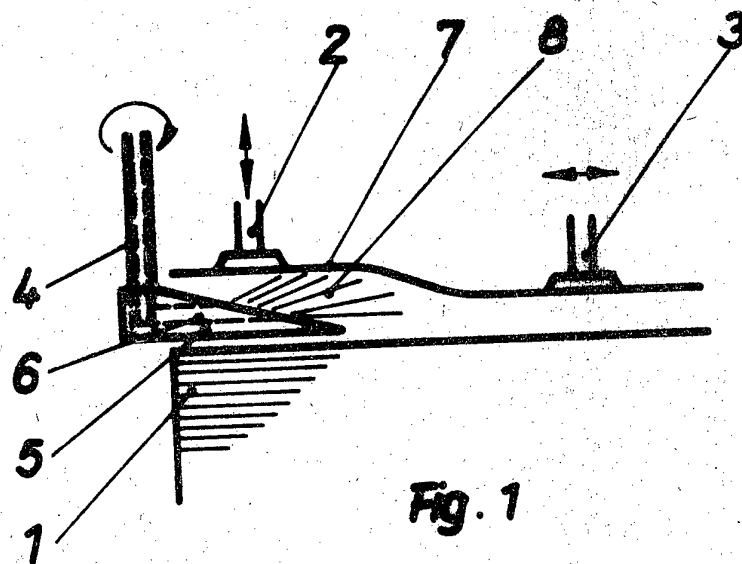
Die Steuerung des Luftstromes 8 sowie die Drehung der Rohrwelle 4 erfolgt dabei in gleicher Weise. Die tellerförmige Blasdüse ist dabei so aufgebaut, daß der untere Bereich der Rohrwelle 4 rechtwinklig abgebogen und das Rohrende flach gedrückt ist. Die Luftaustrittsöffnung 10 der Rohrwelle 4 stellt somit ein Langloch dar. An dem abgebogenen Rohrende der Rohrwelle 4 ist eine Scheibe 11 befestigt.

Bei dieser Ausführung ist es besonders bei dünnen und weniger steifen Papierqualitäten von Vorteil, daß an der Blasdüse 9 keinerlei Kanten vorhanden sind und dadurch Beschädigungen der Oberfläche ausgeschlossen sind.

Erfindungsanspruch

1. Blaseinrichtung zum Vereinzeln von Bogen in Bogenanlegern von bogenbe- und bogenverarbeitenden Maschinen, gekennzeichnet dadurch, daß eine im Bereich der Stapelhinterkante um eine vertikale Drehachse rotierende Blasdüse (5, 9) angeordnet ist.
2. Blaseinrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die rotierende Blasdüse (5) keilförmig ausgebildet ist.
3. Blaseinrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die rotierende Blasdüse (9) tellerförmig ausgebildet ist.
4. Blaseinrichtung nach Punkt 1 bis 3 gekennzeichnet, daß die Blasluft nur während der Dauer des Eintauchens der rotierenden Blasdüse (5, 9) zwischen Bogenstapel (1) und dem vom Hubsauger (2) angehobenen Bogen (7) wirksam wird.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen



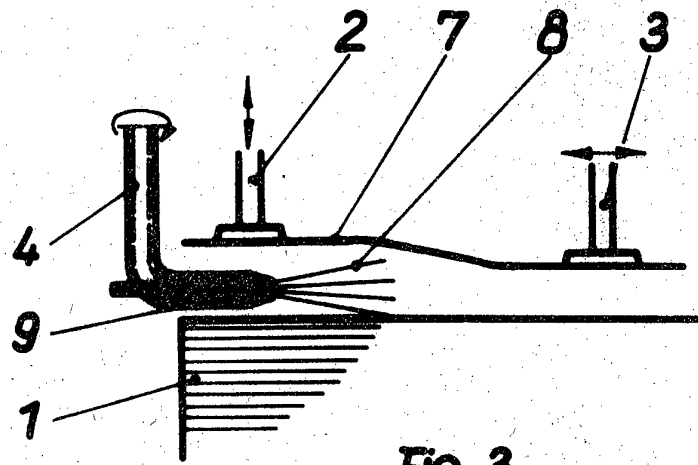


Fig. 3

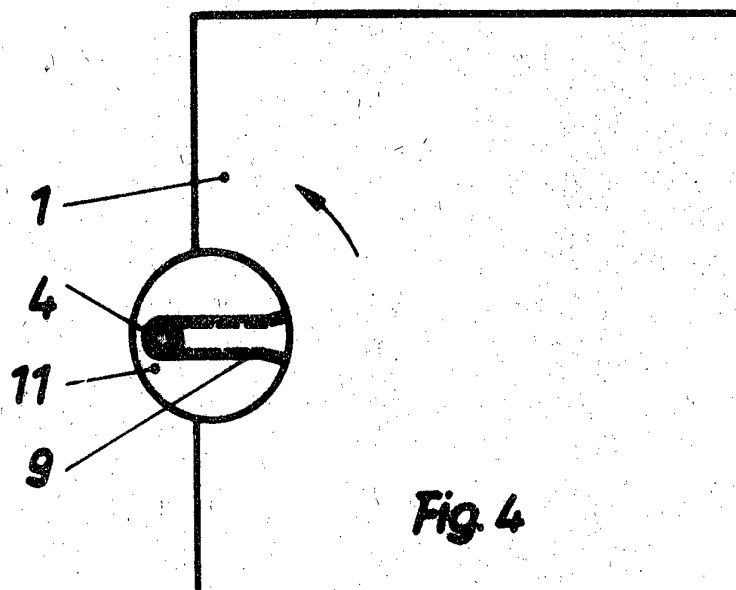


Fig. 4

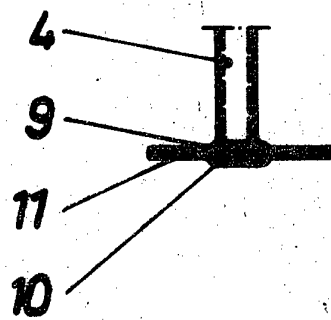


Fig. 5