

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 145 900

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int. Cl.³

(11) 145 900 (44) 14.01.81 3 (51) B 41 F 21/04
(21) WP B 41 F / 216 448 (22) 25.10.79

(71) siehe (72)

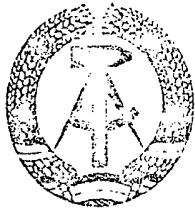
(72) Kahlert, Peter, Dipl.-Ing.; Schöne, Helmut, Obering.; Johne, Hans, Obering.; Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing.; Heftler, Victor, Dr.-Ing.; Kühnert, Werner, Dipl.-Ing.; Karl, Rainer; Dittmann, Norbert; Fink, Heiner, Dr. sc.techn.; Preußger, Karl-Heinz, DD

(73) siehe (72)

(74) Gisela Zimmermann, VEB Polygraph, Druckmaschinenwerk Planeta Radebeul, 8122 Radebeul, Friedrich-List-Straße 2

(54) Bogengreifereinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Bogengreifereinrichtung an bogenbe- und -verarbeitenden Maschinen. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verrutschen der Bogen zwischen Bogengreifer und Bogengreiferaufschlag zu verhindern. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Profile der strukturierten Haltefläche in einem schiefwinkligen Raster angeordnet sind. - Fig. 3 -



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 145 900

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int. Cl.³

(11) 145 900 (44) 14.01.81 3(51) B 41 F 21/04
(21) WP B 41 F / 216 448 (22) 25.10.79

Zur PS Nr. **145.900....**

ist eine Zweitschrift erschienen.

(Teilweise ~~ausgenommen~~ bestätigt) gem. § 6 Abs. 1 d. Änd. Ges. z. Pat. Ges.)

-
- (71) siehe (72)
- (72) Kahlert, Peter, Dipl.-Ing.; Schöne, Helmut, Obering.; Johne, Hans, Obering.; Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing.; Heftler, Victor, Dr.-Ing.; Kühnert, Werner, Dipl.-Ing.; Karl, Rainer; Dittmann, Norbert; Fink, Heiner, Dr.sc.techn.; Preußger, Karl-Heinz, DD
- (73) siehe (72)
- (74) Gisela Zimmermann, VEB Polygraph, Druckmaschinenwerk Planeta Radebeul, 8122 Radebeul, Friedrich-List-Straße 2
-
- (54) Bogengreifereinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Bogengreifereinrichtung an bogenbe- und -verarbeitenden Maschinen. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verrutschen der Bogen zwischen Bogengreifer und Bogengreiferaufschlag zu verhindern. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Profile der strukturierten Haltefläche in einem schiefwinkligen Raster angeordnet sind. - Fig. 3 -

216 448 -1-

VEB Kombinat Polygraph
"Werner Lamberz" Leipzig
705 Leipzig

Leipzig, den 10.08.1979

Titel

Bogengreifereinrichtung

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung an bogenbe- und -verarbeitenden Maschinen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist eine Bogengreifereinrichtung bekannt, die aus einem Bogengreifer und einem Bogengreiferaufschlag besteht. Die Haltefläche des Bogengreifers besteht aus einem elastischen Material und ist mit einer glatten Oberfläche versehen. Der Bogengreiferaufschlag weist eine Haltefläche aus unelastischem Material auf, die mit einer rauen Oberfläche versehen ist (US-PS 1 300 610).

Nachteilig ist dabei, daß durch die scharfkantige rauhe Oberfläche eine Beschädigung der Bogen nicht ausgeschlossen werden

kann, was insbesonders bei dünnem Druckmaterial zum Einreißen und nachfolgend zu Passerdifferenzen führt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Bogengreifereinrichtung zu schaffen, mit der ein größerer Halteeffekt erreicht wird und die eine Beschädigung der Bogen beim Erfassen und Weiterleiten verhindert.

Aufgabe der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verrutschen der Bogen zwischen Bogengreifer und Bogengreiferaufschlag zu verhindern.

Wesen der Erfindung

Merkmale der Erfindung sind, daß die Profile der strukturierten Haltefläche in einem schiefwinkligen Raster angeordnet sind, wobei die Rasterwinkel in Bogenlaufrichtung dichter aneinander gereihte Haltelinien als in Querrichtung ergeben und pro Quadratzentimeter weniger als 100 Profile angeordnet sind und eine Flächendeckung von 10 % ergeben und der Durchmesser 0,3 mm beträgt und die Profile einen abgerundeten Halteflächenrand besitzen, wobei die Profile als schlanke Kegel- oder Pyramidenstümpfe mit einem Profilwinkel 45° ausgebildet sind und die aus elastischem Material bestehende Haltefläche eine Härte von 90° Shore und bei senkrecht schließenden Bogengreifer eine Härte von 70° Shore aufweist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Die dazugehörigen Zeichnungen zeigen in:

Figur 1: eine Bogengreifereinrichtung

Figur 2: eine Seitenansicht der strukturierten Haltefläche

Figur 3: eine Draufsicht der strukturierten Haltefläche

Figur 1 zeigt eine Bogengreifereinrichtung zum Erfassen und Weiterleiten von Bogen. Auf einer Welle 1 ist ein Bogengreifer 2 mit einer strukturierten Haltefläche 3 befestigt. Gegenüber dem Bogengreifer 2 ist ein Bogengreiferaufschlag 4 mit einer Haltefläche 5 aus elastischem Material angeordnet. Das elastische Material der Haltefläche weist eine Härte von 90° Shore auf. Zwischen dem Bogengreifer 2 und dem Bogengreiferaufschlag 4 liegt der Bogen 6.

In Figur 2 ist eine Seitenansicht der strukturierten Haltefläche 3 des Bogengreifers 2 dargestellt. Auf der Haltefläche 3 sind kegelstumpfförmige ebene Profile 7 mit einem Durchmesser 8 von 0,3 mm und einem Profilwinkel $< 45^\circ$ angeordnet. Der Halteflächenrand 9 der kegelstumpfförmigen Profile 7 ist durch den Radius 10 abgerundet.

Figur 3 zeigt eine Draufsicht der strukturierten Haltefläche 3, wobei die Profile 7 in einem schiefwinkligen Raster mit einem ersten Rasterwinkel β von 74° und mit einem zweiten Rasterwinkel γ von 52° angeordnet sind, wobei die sich durch die Profile 7 ergebenden Haltelinien 11 in Bogenlaufrichtung dichter aneinander gereiht sind als in Querrichtung.

Dabei sind pro Quadratzentimeter Haltefläche 3 weniger als 100 Profile angeordnet, was eine Flächendeckung $< 10\%$ ergibt.

Die Profile 7 können auch pyramidenstumpfförmig mit einem Profilwinkel $< 45^\circ$ und einem abgerundeten Halteflächenrand 9 ausgebildet sein.

Durch die erfindungsgemäße Lösung wird ein sicheres Erfassen und beschädigungsfreies Weiterleiten der Bogen 6 gewährleistet, indem eine optimal gleichmäßige Normalkrafteinleitung auf den zugbelasteten Querschnitt des Druckmaterials gesichert ist, die Flächenlast pro Haltepunkt auf ein Minimum reduziert und gleichzeitig durch die abgerundeten Halteflächenränder 9 der ebenen Profile 7 eine stetige örtliche Spannungsverteilung pro Haltepunkt erzielt wird.

Durch die relativ schlanken Profilwinkel α entsteht im Zusammenwirken mit dem elastischen Bogengreiferaufschlag trotz relativ großer Shore-Härte desselben ein Einformeffekt, der bei gleicher Normalkraft den Halteeffekt bedeutend erhöht, ohne daß durch das dabei vorhandene Einsinken ein Schieben der Bogengreifer 2 auftritt.

Der Bogengreifer 2 ist vorzugsweise strukturiert und die Halteflächen 5 der Bogengreifer 2 bestehen vorzugsweise aus elastischem Material, da eine Ausweichslung der Bogengreiferaufschläge 4 einfacher vorzunehmen ist. Durch den Einsatz von Bogengreiferaufschlägen 4 mit einer Haltefläche 5 aus elastischem Material, das eine Härte $< 70^\circ$ Shore aufweist, wird ein größerer Einformeffekt und damit ein noch größerer Halteeffekt bei gleicher Normalkraft erreicht.

Diese Möglichkeit kann jedoch nur mit senkrecht schließenden Bogengreifern 2 genutzt werden, da bei den üblichen schwingenden Bogengreifern 2 das Schieben und damit Beschädigungen und Lageabweichungen der Bogen 6 auftreten würden.

Erfindungsansprüche

1. Bogengreifereinrichtung an bogenbe- und -verarbeitenden Maschinen, bei dem die Halteflächen der Bogengreifer und die Haltefläche des Bogengreiferaufschlages aus elastischem und unelastischem Material zusammenwirken, wobei eine der beiden Halteflächen strukturiert ist und aus regelmäßigen Profilen besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (7) der strukturierten Haltefläche (3) in einem schiefwinkligen Raster angeordnet sind.
2. Bogengreifereinrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasterwinkel β , γ in Bogenlaufrichtung dichter aneinander gereihte Haltelinien (11) als in Querrichtung ergeben.
3. Bogengreifereinrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß pro Quadratzentimeter weniger als 100 Profile (7) angeordnet sind und eine Flächendeckung von $\angle 10\%$ ergeben.
4. Bogengreifereinrichtung nach Punkt 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser (8) 0,3 mm beträgt.
5. Bogengreifereinrichtung nach Punkt 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (7) einen abgerundeten Halteflächenrand (9) besitzen.
6. Bogengreifereinrichtung nach Punkt 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (7) als schlanke Kegel- oder Pyramidenstümpfe mit einem Profilwinkel (α) 45° ausgebildet sind.
7. Bogengreifereinrichtung nach Punkt 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die aus elastischem Material bestehende Haltefläche (5) eine Härte von 90° Shore aufweist.
8. Bogengreifereinrichtung nach Punkt 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die aus elastischem Material bestehende Haltefläche (5) eine Härte von 70° Shore bei senkrecht schließenden Bogengreifer (2) aufweist.

216 443 -6-

