

(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß Artikel 1 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 278 748 A1

4(51) B 26 D 5/22

PATENTAMT der DDR

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 26 D / 324 001 6

(22) 27.12.88

(44) 16.05.90

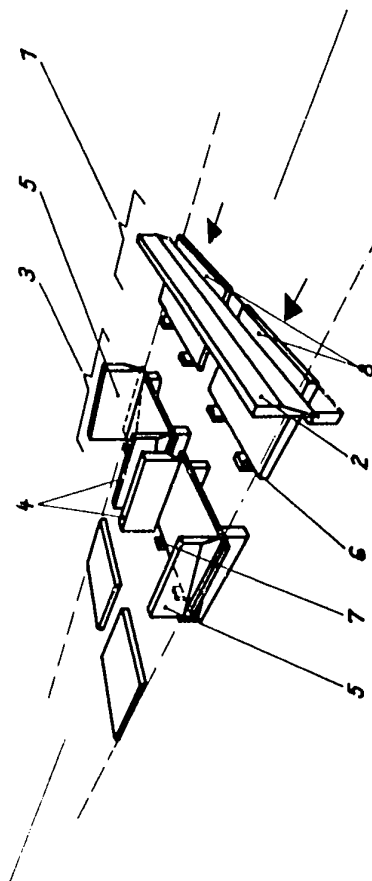
(71) VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, Leipzig, 7050, DD

(72) Koch, Peter, Dipl.-Ing.; Buschmann, Dieter; Winfried, Böttcher, Dipl.-Ing., DD

(54) Vorrichtung zum Beschneiden von Bogen, Bogenstapeln, Broschuren und dgl.

(55) buchbinderische Weiterverarbeitung; Beschneiden; Schneidstationen; Bogen; Bogenstapel; Broschuren; Messerträger; Innenmesser; Außenmesser; Produktenströme

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Beschneiden von Bogen, Bogenstapeln, Broschuren und dgl. an Fertigungslinien zur buchbinderischen Weiterverarbeitung von polygraphischen Erzeugnissen. Die Vorrichtung ist derart beschaffen, daß in der ersten Schneidstation ein über die Breite von zwei Produktenströmen reichendes Vorderbeschnittmesser und daß in der zweiten Schneidstation vier Messer, insbesondere zwei innere und zwei äußere Messer an einem gemeinsamen Messerträger befestigt sind und daß alle doppelt angeordneten Förder- und Ausrichtelemente beider Produktenströme in jeder Schneidstation eine Funktionseinheit bilden. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird bei jeder Ausführung der Vorgang der Formateinstellung optimal vereinfacht. Des weiteren erfolgt der Beschnitt der zu beschneidenden Kanten der Produkte nach dem Scherenprinzip, wodurch ein qualitativ hochwertiger Beschnitt der Produkte unabhängig von ihrer Dicke gewährleistet ist, wobei die Produktivität auf das Doppelte erhöht wird. Außerdem ist ein universeller Einsatz der Vorrichtung nach dem Doppelnutzenprinzip sowie für den Beschnitt von Einzelexemplaren möglich. Figur



Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Beschneiden von Bogen, Bogenstapeln, Broschüren und dgl. in zwei Schneidstationen, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der ersten Schneidstation (1) ein über die Breite zweier Produktenströme reichendes Vorderbeschnittmesser (2) angeordnet und daß in der zweiten Schneidstation (3) vier Messer, insbesondere zwei innere Messer (4) und zwei äußere Messer (5), an einem gemeinsamen Messerträger befestigt sind und daß alle doppelt angeordneten Förder- und Ausrichtelemente (6; 7) beider Produktenströme in jeder Schneidstation (1; 2) eine Funktionseinheit bilden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die inneren Messer (4) der zweiten Schneidstation (3) einen konstanten Abstand zueinander aufweisen sowie ortsunveränderlich sind und daß deren äußere Messer (5) formatabhängig verstellbar angeordnet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeweils ein äußeres und ein inneres Messer (4; 5) der zweiten Schneidstation (3) zueinander formatabhängig verstellbar angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die inneren Messer (4) der zweiten Schneidstation (3) herausnehmbar oder gegen eine Stanzvorrichtung austauschbar angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Beschneiden von Bogen, Bogenstapeln, Broschüren und dgl. an Fertigungslinien zur buchbinderischen Weiterverarbeitung von polygraphischen Erzeugnissen.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Mit der CH-PS 561593 ist ein Verfahren zum Zuschneiden eines Stapels von Bogen sowie die Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens bekannt geworden. Mit diesem Verfahren ist es möglich, lediglich jeweils einen Stapel unbeschnittener Bogen auf zwei in Förderrichtung hintereinander angeordneten Schneidstationen in der Weise von drei Seiten zuzuschneiden, daß mit der Messervorrichtung der ersten Schneidstation dessen Stirnseite sowie mit den beiden Messervorrichtungen der zweiten Schneidstation dessen Kopf- und Fußseiten beschnitten werden. Des weiteren ist es zwar möglich, bei Anwendung des Doppelnutzenprinzips den Stapel auch noch mittels einer in der Mitte der Bogenförderbahn angeordneten Messereinrichtung zu trennen. Bei Einsatz eines Stanzmessers ist die Bearbeitung von nur dünnen Bogenstapeln bis etwa 4 mm in guter Qualität möglich. Sollen dagegen dickere Bogenstapel, wie z. B. Broschüren mit einer Dicke von über 4 mm, im Doppelnutzenprinzip verarbeitet werden, erfolgt die Trennung des Stapels in der zweiten Schneidstation durch das erste mittlere Messer, wodurch ein Nutzen fertiggestellt ist, jedoch muß das Beschneiden des zweiten Nutzens in einer zusätzlichen dritten Schneidstation vorstatten gehen. Mithin ist diese Einrichtung zum Beschneiden von Broschüren, insbesondere auch Rückstichbroschüren, nicht geeignet.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der das Beschneiden von weiterzuverarbeitenden Produkten, insbesondere von Bogenstapeln oder Broschüren, in hoher Qualität bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität gesichert ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt darum die Aufgabe zugrunde, die Anordnung der Messer in der Vorrichtung derart vorzunehmen, daß der Beschnitt von gleichzeitig zwei Produkten in nur zwei Schneidstationen erfolgen kann. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß in der ersten Schneidstation der Vorrichtung ein über die Breite zweier Produktenströme reichendes Vorderbeschnittmesser angeordnet und daß in der zweiten Schneidstation vier Messer, insbesondere zwei innere Messer und zwei äußere Messer, an einem gemeinsamen Messerträger befestigt sind und daß alle doppelt angeordneten Förder- und Ausrichtelemente beider Produktenströme in jeder Schneidstation eine Funktionseinheit bilden. Dabei ist in der zweiten Schneidstation eine Messeranordnung derart möglich, daß entweder die inneren Messer einen konstanten Abstand zueinander aufweisen sowie ortsunveränderlich sind und daß die äußeren Messer formatabhängig verstellbar angeordnet sind oder daß jeweils ein äußeres und ein inneres Messer zueinander formatabhängig verstellbar angeordnet sind. Möglich ist es auch, die inneren Messer der zweiten Schneidstation herausnehmbar oder gegen eine Stanzvorrichtung austauschbar anzuordnen. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird bei jeder Ausführung der Vorgang der Formateinstellung optimal vereinfacht. Des weiteren erfolgt der Beschnitt der zu beschneidenden Kanten der Produkte nach

dem Scherenprinzip, also der Funktion von Obermessern gegen Untermesser, wodurch mit der Vorrichtung ein qualitativ hochwertiger Beschnitt der Produkte unabhängig von ihrer Dicke gewährleistet ist, wobei die Produktivität beim Doppelstromprinzip auf das Doppelte erhöht wird. Darüber hinaus ist es möglich, durch den Austausch der inneren Messer der zweiten Schneidstation gegen eine Stanzeinrichtung geeignete Produkte auch nach dem an sich bekannten Doppelrutenprinzip zu bearbeiten, also eine bisher noch nicht bekannte Universalität zu erreichen. Diese Universalität ist noch durch das ledigliche Herausnehmen der inneren Messer erweiterbar, weil dadurch ein mittiger Beschnitt auch von Einzelexemplaren erfolgen kann.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden und ist in der zugehörigen Zeichnung mittels einer perspektivischen Darstellung prinzipiell dargestellt.

In der ersten Schneidstation 1 ist ein über die Breite zweier Produktenströme reichendes Vorderbeschnittmesser 2 angeordnet. In der zweiten Schneidstation 3 sind vier Messer, insbesondere die beiden inneren Messer 4 sowie die beiden äußeren Messer 5 an einem gemeinsamen, nicht dargestellten Messerträger befestigt. Die Förder- und Ausrichtelemente 6 bzw. 7 beider Produktenströme bilden in den Schneidstationen 1 und 3 jeweils eine Funktionseinheit.

Die in zwei Produktenströmen mittels der Förderelemente 6 in die erfindungsgemäße Vorrichtung jeweils eingeführten zwei Produkte 8, insbesondere Broschüren, werden in der ersten Schneidstation 1 von den Ausrichtelementen 7 in die beabsichtigte Lage gebracht und vom Vorderbeschnittmesser 2 gleichzeitig beschnitten, werden gleichzeitig in die zweite Schneidstation 3 gefördert, ausgerichtet und erhalten von den inneren Messern 4 sowie von den vorher formatabhängig eingestellten äußeren Messern 5 gleichzeitig den Kopf- und Fußbeschnitt.

