



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
22.12.1999 Patentblatt 1999/51

(51) Int Cl. 6: B65H 45/14

(21) Anmeldenummer: 98111139.6

(22) Anmeldetag: 17.06.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

- Krause, Matthias  
74535 Mainhardt (DE)
- Schauer, Erich  
71642 Ludwigsburg (DE)

(71) Anmelder: MASCHINENBAU OPPENWEILER  
BINDER GmbH & CO.  
71570 Oppenweiler (DE)

(74) Vertreter: Finck, Dieter, Dr.Ing. et al  
v. Fünér Ebbinghaus Finck Hano  
Mariahilfplatz 2 - 3  
81541 München (DE)

(72) Erfinder:  
• Dannemann, Georg-Dietrich  
71522 Backnang (DE)

(54) **Bogenanschlag für eine Falztasche**

(57) Damit der Bogenanschlag für die Falztasche einerseits zwischen einer Bogenanschlagstellung innerhalb der Falztasche und einer Bogenweichenstellung am Mund der Falztasche verstellt werden kann und andererseits eine Feinjustierung für den Doppelstrombetrieb zuläßt, hat der Bogenanschlag einen Basisträger (6), an dem mundseitig ein leistenförmiger Grundstellungskontakt (12) angeordnet ist. Der Anschlag besteht aus zwei im wesentlichen gleichlangen Anschlagteilen

(7, 8), die auf dem Basiskörper (6) sich über der Breite der Falztasche erstreckend unter Bildung einer stirnseitigen mittigen Trennfuge (20) angeordnet sind. Jedes Anschlagteil (7, 8) hat zwei stirnseitige Stelleinrichtungen zum Feinverstellen des Anschlagteils (8) unabhängig vom anderen (7) zwischen einer Grundstellung anliegend an dem Grundstellungskontakt (12) des Basiskörpers (6) und einer in Längsrichtung der Falztasche davon entfernten Stellung.

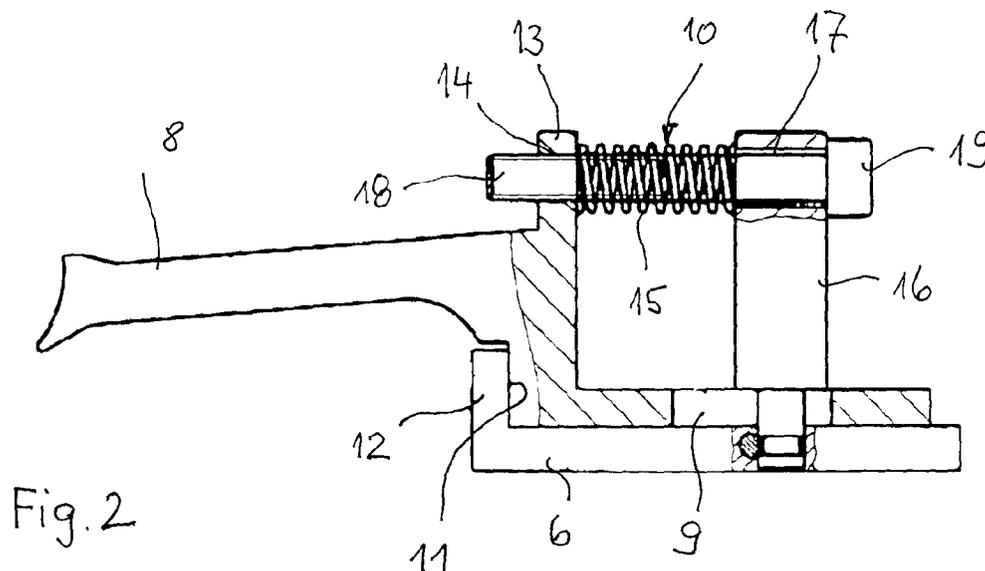


Fig. 2

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bogenanschlag für eine Falztasche, der sich über die Breite der Falztasche erstreckt und an seitlichen Stellgliedern für eine Verstellung zwischen einer Bogenanschlagsstellung innerhalb der Falztasche und einer Bogenweichenstellung am Mund der Falztasche befestigt ist.

[0002] Bei einem solchen, aus der DE 43 29 686 C1 bekannten Bogenanschlag, der mit Hilfe der seitlichen Stellglieder mechanisch oder elektronisch gesteuert in Längsrichtung der Falztasche verstellt wird, bilden falztaschenmundseitige Finger den Bogenanschlag und in der vordersten Stellung des Bogenanschlags eine Bogenweiche, indem sie verzahnend in ein oberes Taschenmundstück eingreifen und mit ihm eine Bogenleitfläche bilden.

[0003] Wenn nun eine Stauchfalzmaschine mit Falzmaschinen mit derartigen Bogenanschlägen bei einer Doppelstromverarbeitung eingesetzt werden soll, d.h. zwei nebeneinander der Falzmaschine gleichzeitig zugeführte Falzbogen gefalzt werden sollen, muß eine Feinjustierung des Bogenanschlags für jeden Falzbogen möglich sein, um Falzlängendifferenzen bzw. Falzwinkeldifferenzen ausgleichen zu können. Um dies zu erreichen, werden an den Bogenanschlag falztaschenmundseitig zwei Zusatzanschläge geklemmt. Jeder Zusatzanschlag ist getrennt vom anderen mit Hilfe einer gesondert vorgesehenen Verstelleinrichtung in Längsrichtung der Falztasche geringfügig verstellbar. Die Verstelleinrichtung besteht aus einer Schraube, die an einem Ende eines Anschlagbügels angreift, der am Körper des Zusatzanschlags in Längsrichtung der Falztasche dadurch verschiebbar ist, daß die Schraube mit ihrem Gewinde in eine Gewindebohrung eingreift, die in einem am Zusatzanschlag festgelegten Fortsatz ausgebildet ist.

[0004] Mit dieser Anordnung läßt sich eine getrennte Beeinflussung der Bogen des Doppelstroms vornehmen. Aufgrund der aufgeklemmten Zusatzanschläge ist jedoch ein Vorfahren des Bogenanschlags in seine vorderste Stellung zur Bildung einer Bogenweiche nicht mehr möglich, d.h. die Automatisierung der Umstellung des Bogenanschlags zwischen seiner Falztaschenfunktion und seiner Bogenweichenfunktion geht verloren.

[0005] Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, den Bogenanschlag für eine Falztasche so auszubilden, daß unter Beibehaltung der Automatisierung der Falztaschen/Bogenweichenumstellung eine Feinjustierung zum Ausgleich eventueller Falzlängendifferenzen oder Falzwinkeldifferenzen im Doppelstrombetrieb möglich ist.

[0006] Diese Aufgabe wird ausgehend von dem Bogenanschlag der eingangs genannten Art durch einen Basisträger, an dem falztaschenmundseitig wenigstens ein Grundstellungskontakt angeordnet ist, durch zwei im wesentlichen gleichlange Anschlagteile, die auf dem Basisträger sich über die Breite der Falztasche erstreckend unter Bildung einer stirnseitigen mittleren Trenn-

fuge angeordnet sind, und durch wenigstens eine jedem Anschlagteil zugeordnete eigene Stelleinrichtung zum Feinverstellen des jeseiligen Anschlagteils unabhängig von dem anderen zwischen einer Grundstellung anliegend an dem Grundstellungskontakt des Basisträgers und einer in Längsrichtung der Falztasche davon entfernten Stellung gelöst.

[0007] Der Grundstellungskontakt ist dabei vorteilhafterweise eine sich über die Breite der Falztasche erstreckende basisträgerfeste Leiste, der ein an jedem Anschlagteil falztaschenmundseitig ausgebildete Kontaktfläche zugeordnet ist.

[0008] Zweckmäßigerweise sind jedem Anschlagteil zwei Stelleinrichtungen zugeordnet, die jeweils im Bereich seiner stirnseitigen Enden vorgesehen sind, wodurch eine stabile gleichförmige Verstellung ohne Verkanten gewährleistet ist.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung weist jede Stelleinrichtung ein falztaschenmundseitiges Widerlager am Anschlagteil mit einer durchgehenden Gewindebohrung, ein im Abstand vom Widerlager angeordnetes, basisträgerfestes Widerlagerelement, das durch ein sich in Längsrichtung der Falztasche erstreckendes Langloch im Anschlagteil hindurchgeführt ist und mit einer Durchgangsbohrung versehen ist, sowie eine Justierschraube auf, deren Stellkopf am Widerlagerelement anliegt, deren Schaft durch die Durchgangsbohrung hindurchgeht, deren Gewinde mit der Gewindebohrung und dem falztaschenmundseitigen Widerlager in Gewindeeingriff steht und um die herum zwischen Widerlager und Widerlagerelement eine Schraubendruckfeder angeordnet ist.

[0010] Wenn beide Anschlagteile mit ihrer Kontaktfläche an dem leistenförmigen Grundstellungskontakt am Basisträger anliegen, sind sie in Breitenrichtung der Falztasche fluchtend zueinander ausgerichtet und können gemeinsam mit Hilfe der mechanisch oder elektrisch gesteuerten seitlichen Stellglieder zwischen einer ausgewählten Anschlagstellung und einer Bogenweichenstellung verstellt werden. In der ausgewählten Anschlagstellung ist mit Hilfe der jedem der beiden Anschlagteile zugeordneten Stelleinrichtungen unabhängig voneinander eine Feinjustierung möglich, die den Ausgleich von Falzlängendifferenzen bzw. Falzwinkeldifferenzen im Doppelstrombetrieb zuläßt. Die Feinjustierung erfolgt dabei durch die Bedienungsperson der Falzmaschine von Hand durch entsprechendes Drehen am Stellknopf der Justierschrauben, wobei diese Verstellung trotz des aufgrund der Taschenfalzmaschinenkonstruktion bedingten geringen freien Raums problemlos ausgeführt werden kann.

[0011] Anhand von Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

55 Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Bogenanschlag in der erfindungsgemäßen Ausgestaltung und

Fig. 2 den Schnitt II-II von Fig. 1.

**[0012]** Der in Fig. 1 und 2 gezeigte Bogenanschlag hat einen sich über der Breite einer nicht gezeigten Falztasche erstreckenden Basisträger 6, von dem falztaschenmundseitig ein leistenförmiger Grundstellungskontakt 12 hochsteht. Auf dem Basiskörper 6 ist ein Anschlag angeordnet, der in Breitenrichtung der Falztasche unterteilt ist, so daß zwei Anschlagteile 7 und 8 gebildet werden, die etwa falztaschenmittig durch eine stirnseitige Trennfuge 20 getrennt sind. Jedes Anschlagteil 7 bzw. 8 trägt falztaschenmundseitige Anschlagelemente, die endseitig für ihre Funktion als Bogenweiche abgerundet sind.

**[0013]** Wie aus Fig. 1 zu ersehen ist, ist jedem Anschlagteil 7 bzw. 8 eine Stelleinrichtung jeweils im Bereich eines stirnseitigen Endes zugeordnet, d.h. jedes Anschlagteil 7 bzw. 8 hat zwei endseitige Stelleinrichtungen.

**[0014]** Die Anschlagteile 7 und 8 sind gleich ausgebildet, so daß im folgenden nur das Anschlagteil 8 näher beschrieben wird. Das Anschlagteil 8 hat falztaschenmundseitig eine Kontaktfläche 11, die bei fluchtender Ausrichtung beider Anschlagteile 7 und 8 an dem leistenförmigen Grundstellungskontakt 12 des Basisträgers 6 anliegen. Die Stelleinrichtungen der Anschlagteile 7 und 8 sind gleich ausgebildet, so daß im folgenden nur eine beschrieben wird.

**[0015]** Die eine Stelleinrichtung des Anschlagteils 8 hat im Abstand von dem Basisträger 6 ein Widerlager 13 mit einer Gewindebohrung 14. An dem Basisträger 6 ist im Abstand von seinem Grundstellungskontakt 12 in Längsrichtung der Falztasche gesehen ein zylinderförmig ausgebildetes Widerlagerelement 16 festgelegt, welches sich durch ein in Falztaschenlängsrichtung verlaufendes Langloch 9 im Anschlagteil 8 erstreckt und eine Durchgangsbohrung 17 aufweist.

**[0016]** Durch die Durchgangsbohrung 17 im Widerlagerelement 16 erstreckt sich eine Justierschraube 10 so, daß ihr Stellkopf 19 am Widerlagerelement 16 angreift, ihr Schaft 18 durch die Durchgangsbohrung 17 drehbar und längsverschiebbar hindurchgeht und ihr Außengewinde am Schaft 18 mit der Gewindebohrung 14 des Widerlagers 13 in Eingriff steht, wobei der Schaft 18 zwischen dem Widerlager 13 und dem Widerlagerelement 16 von einer Schraubendruckfeder 15 umschlossen ist.

**[0017]** In der in Fig. 2 gezeigten Stellung sind beide Anschlagteile 7 und 8 fluchtend zueinander ausgerichtet. Sie liegen mit ihren Kontaktflächen 11 an dem leistenförmigen Grundstellungskontakt 12 des Basisträgers 6 an, so daß dieser als gemeinsamer Bogenanschlag in die durch die zu falzenden Bogen vorgegebene Bogenanschlagstellung in der Falztasche mittels mechanischer oder elektronisch gesteuerter Stellglieder gebracht werden kann. Außerdem kann der Bogenanschlag als Ganzes in die vorderste Bogenweichenstellung bewegt werden.

**[0018]** Wenn eine Kompensierung von Falzlängendifferenzen oder Falzwinkeldifferenzen bei einer Bogen-

zufuhr im Doppelstrom nötig wird, nimmt die Bedienungsperson die Feinjustierung durch entsprechende Drehung des Stellknopfes 19 der Justierschraube 10 vor, wodurch das jeweilige Anschlagteil 7 bzw. 8 in Falztaschenlängsrichtung bezüglich des Basisträgers 6 verschoben wird, was dadurch möglich ist, daß sich das Widerlagerelement 16 durch das Langloch 9 im Anschlagteil 7 bzw. 8 hindurch erstreckt, wobei die Grenzen der Feinjustierung durch die Länge des Langlochs 9 vorgegeben sind.

### Patentansprüche

1. Bogenanschlag für eine Falztasche, der sich über die Breite der Falztasche erstreckt und an seitlichen Stellgliedern für eine Verstellung zwischen einer Bogenanschlagstellung innerhalb der Falztasche und einer Bogenweichenstellung am Mund der Falztasche befestigt ist, gekennzeichnet

- durch einen Basisträger (6), an dem falztaschenmundseitig wenigstens ein Grundstellungskontakt (12) angeordnet ist,
- durch zwei im wesentlichen gleichlange Anschlagteile (7, 8), die auf dem Basisträger (6) sich über die Breite der Falztasche erstreckend unter Bildung einer stirnseitigen mittigen Trennfuge (20) angeordnet sind, und
- durch wenigstens eine jedem Anschlagteil (7, 8) zugeordnete eigene Stelleinrichtung zum Feinverstellen des jeweiligen Anschlagteils (7, 8) unabhängig von dem anderen zwischen einer Grundstellung anliegend an dem Grundstellungskontakt (12) des Basisträgers (6) und einer in Längsrichtung der Falztasche davon entfernten Stellung.

2. Bogenanschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundstellungskontakt (12) eine sich über die Breite der Falztasche erstreckende basisträgerfeste Leiste ist, der eine an jedem Anschlagteil (7, 8) falztaschenmundseitig ausgebildete Kontaktfläche (11) zugeordnet ist.

3. Bogenanschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Anschlagteil (7, 8) zwei Stelleinrichtungen zugeordnet sind, die jeweils im Bereich seiner stirnseitigen Enden vorgesehen sind.

4. Bogenanschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jede Stelleinrichtung

- ein falztaschenmundseitiges Widerlager (13) am Anschlagteil (7, 8) mit einer durchgehenden Gewindebohrung (14),
- ein in Falztaschenlängsrichtung im Abstand

- vom Widerlager (13) angeordnetes, basisträgerfestes Widerlagerelement (16), das durch ein sich in Längsrichtung der Falztasche erstreckendes Langloch im Anschlagteil (7, 8) hindurchgeführt ist und mit einer Durchgangsbohrung (17) versehen ist, und
- eine Justierschraube (10) aufweist, deren Stellkopf (19) am Widerlagerelement (16) anliegt, deren Schaft (18) durch die Durchgangsbohrung (17) hindurchgeht, deren Gewinde mit der Gewindebohrung (14) im falztaschenmundseitigen Widerlager (13) in Gewindeeingriff steht und um die herum zwischen Widerlager (13) und Widerlagerelement (16) eine Schraubdruckfeder (15) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

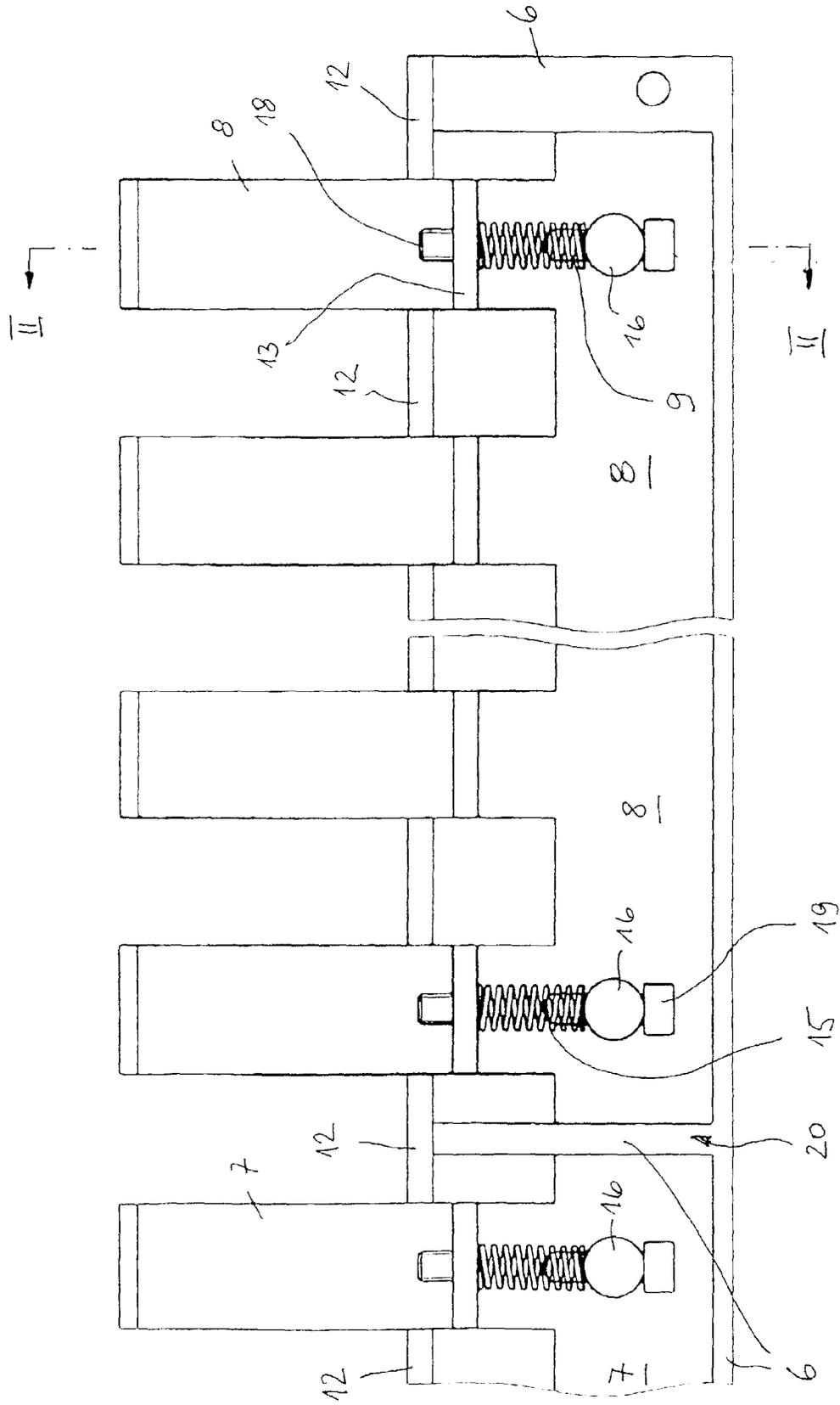
40

45

50

55

Fig. 1



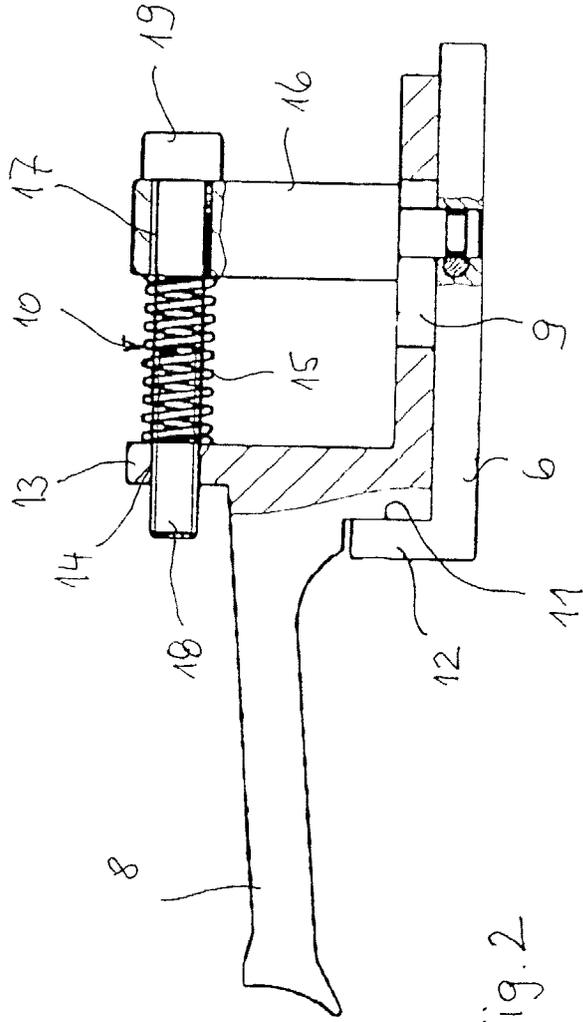


Fig. 2



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 1139

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 43 29 686 C (MASCHINENBAU OPPENWEILER BINDER GMBH & CO) 8. Dezember 1994 * Spalte 1, Zeile 53 - Spalte 2, Zeile 12; Abbildungen *	1	B65H45/14
A	DE 19 61 479 A (VEB POLYGRAPH LEIPZIG) 29. Oktober 1970 * Seite 4, Zeile 4 - Seite 5, Zeile 12; Abbildungen *	1	
A	DE 15 61 187 A (STAHL & CO OHG MASCHINENFABRIK) 18. Mai 1972 * Seite 2, Zeile 43 - Seite 3, Zeile 23; Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65H
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	13. November 1998	Fuchs, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P/94C03)