

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85102792.0

51 Int. Cl. 4: **B 42 C 11/04**

22 Anmeldetag: 12.03.85

30 Priorität: 02.04.84 DE 3412278

71 Anmelder: **Planatolwerk Willy Hesselmann Chemische und Maschinenfabrik für Klebetechnik GmbH & Co. KG, Fabrikstrasse 30, D-8201 Rohrdorf-Thansau (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 09.10.85
Patentblatt 85/41

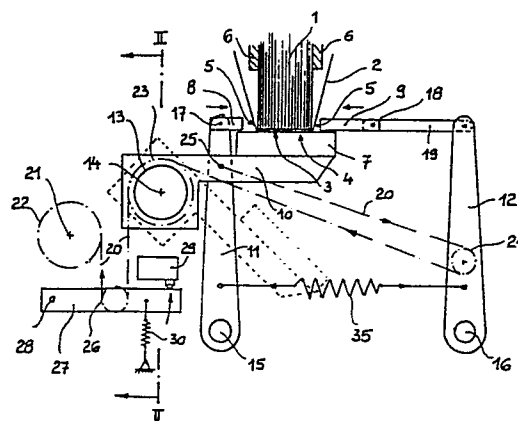
72 Erfinder: **Tschiers, Bernhard, Heubergstrasse 19a, D-8208 Kolbermoor (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB LI NL**

74 Vertreter: **Ernlcke, Hans-Dieter, Dipl.-Ing., Schwibbogenplatz 2b, D-8900 Augsburg (DE)**

54 Vorrichtung zum Einhängen klebegebundener Blattstapel in Umschläge.

57 Die Erfindung befaßt sich mit einer sogenannten Einhängvorrichtung für die Verpressung und Verklebung von Blattstapeln (1) mit Umschlägen (2). Um die Bewegung der hierfür erforderlichen Preßplatte (7) und Falzbacken (8, 9) von einem einzigen Antriebsmotor (21) aus herbeizuführen, sind die Halteglieder (10, 11, 12) der Preßplatte (7) bzw. Falzbacken (8, 9) als schwenkbar angeordnete Bauteile ausgebildet und untereinander (bevorzugt) durch ein flexibles Zugglied (20) verbunden. Die Zugbewegung des Zuggliedes (20) führt zu einer Zwangsfolge der einzelnen Bewegungen der Preßplatte (7) und Falzbacken (8, 9). Das mit einem einstellbaren maximalen Preßdruck zur Anlage am Blattstapel (1) angelangte Preßglied (7, 8, 9) wird alsdann über ein Schlupfglied (33, 27) von der anhaltenden Zugspannung des Zuggliedes (20) entlastet.



Vorrichtung zum Einhängen klebegebundener Blattstapel
in Umschläge

- Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Einhängen klebegebundener Blattstapel in Umschläge, bestehend aus einer den Rückenbereich des Umschlages gegen den Blattstapelrücken andrückenden Preßplatte und aus zwei längs der Preßplattenober-
- 5 seite gegeneinander beweglichen Falzbacken, mit deren Hilfe die seitlichen Überstände des Umschlages gegen die an dem Blattstapelrücken angrenzenden Seitenbereiche des Blattstapels anpreßbar sind.
- 10 Bei den vorbekannten Einhängevorrichtungen werden zur Durchführung dieser Maßnahmen zwei voneinander unabhängige Antriebe verwendet. Die Preßplatte, deren Oberfläche sich bevorzugt in horizontaler Richtung erstreckt, braucht lediglich eine geringe Strecke vertikal auf- und abwärts bewegt zu werden, um den Umschlag
- 15 gegen den Blattstapelrücken anzulegen und anzupressen. Anders verhält es sich bei den Falzbacken, denn deren Preßhub wird von einem wesentlich größeren Hub überlagert, der in Abhängigkeit von der Blattstapeldicke bemessen ist. Es ist daher bisher als unmöglich gehalten worden, die Preßplatte und die Preßbacken
- 20 über ein- und denselben Antrieb zu bewegen, weil dadurch eine Anpassung an unterschiedlich dicke Blattstapel unmöglich gemacht wird.

Es ist zwar durch die DE-AS 15 36 499 bekannt, ein Fälzelband

25 mit einer von einer Antriebswelle abgeleiteten Folgesteuerung

zunächst gegen den Blattstapelrücken anzupressen und über Erwärmung anzuschmelzen, um daraufhin Fälzelbacken zum Verleimen der Fälzelüberstände an Seitenbereiche des Blattstapels zunächst auseinanderzubewegen und nach Durchführung einer Anhebebewegung
5 der Preßplatte wieder gegeneinander zu bewegen. Wenn aber Blattstapel unterschiedlicher Dicke mit Fälzelbändern verklebt werden sollen, muß ein in Fig. 9 dieser Schrift gezeigtes zusätzliches Getriebe vorgesehen sein, um die Öffnungsweite der Fälzelbacken auf die Blattstapeldicke einzustellen.

10

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Klebebindevorrichtung für einen mit einem Umschlag zu versehenen Blattstapel so zu vereinfachen, daß die erforderlichen Bewegungen für das Anpressen und Verkleben des Umschlages mit dem Blattstapel (Einhängen) von einer einzigen Antriebsquelle abgeleitet
15 werden können, ohne abhängig von der Blattstapeldicke sein zu müssen.

Diese Aufgabe ist neu.

20 Sie wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Preßplatte und die Falzbacken an schwenkbar gelagerten Haltegliedern angeordnet und die Halteglieder über ein gemeinsames Antriebsmittel mit einem einzigen Antriebsmotor verbunden sind, wobei zwischen dem Antriebsmittel und den mit einer Folgesteuerung bewegbaren
25 Haltegliedern drehmomentabhängig einstellbare Schlupfglieder vorgesehen sind.

Als bevorzugte Ausführungsform für diese allgemeine Lehre wird erfindungsgemäß vorgesehen, daß als Antriebsmittel ein flexibles
30 Zugelement, z.B. Kette, Riemen oder dgl., vorgesehen ist, dessen

eines Ende an einem mit dem Antriebsmotor verbundenen Rad nach Art einer Winde befestigt ist und dessen anderes Ende mit einem der beiden Halteglieder für die Falzbacken verbunden ist, wobei das Zugelement über ein am anderen Halteglied für die Falzbacken gelagertes Umlenkrad und über ein auf der Schwenkachse des Haltegliedes für die Preßplatte angeordnetes Antriebsrad geführt ist.

Mit dem Gegenstand der Erfindung wird erreicht, daß die fortlaufende Bewegung eines Antriebsmittel in einer Richtung dazu führt, daß nach und nach zunächst die Preßplatte gegen den Umschlagrücken und danach der Umschlagrücken gegen den Blattstapelrücken gepreßt und erst hiernach die Falzbacken gegen den Überstand des Umschlages und damit gegen die Seiten des Blattstapels angedrückt werden. Weil die Bewegung der einzelnen Teile nacheinander erfolgt, sind Schlupfglieder vorgesehen, welche die Steigerung des Anpreßdruckes im Rückenbereich des Blattstapels auf einen einstellbaren Wert begrenzen und damit eine Bewegung der nachfolgenden Falzbacken ohne Gefahr der Überlastung des Preßdruckes ermöglichen. Das gleiche Schlupfglied ist im Antriebszug vorgesehen, um den Antriebsmotor abzustellen, bevor die Falzbacken einen einstellbaren Grenzwert des Anpreßdruckes überschreiten.

Die Erfindung ist allerdings nicht auf das bevorzugte Ausführungsbeispiel beschränkt, weil es durchaus möglich ist, die Bewegungen der einzelnen Halteglieder von einer gemeinsamen Antriebswelle aus abzunehmen, wobei durchaus auch jedem Halteglied ein eigener Antriebszug zugeordnet werden kann, vorausgesetzt, daß Schlupfglieder wie beim bevorzugten Ausführungsbeispiel Anwendung finden, die ein Weiterdrehen der Antriebswelle ermöglichen, ohne daß eine Überlastung des einen oder anderen Preßgliedes stattfindet.

Wenn man aber im Sinne des bevorzugten Ausführungsbeispieles der Erfindung von einem flexiblen Zugelement ausgeht, dann erweist es sich als empfehlenswert, das Zugglied über ein an einem Schwenkarm gelagertes Umlenkrad zu führen und den Schwenkarm mit einem Schalter für den Antriebsmotor bei Überwindung einer einstellbaren Zugspannung zusammenwirken zu lassen. Diese Anordnung setzt in ihrer Wirkung ein, wenn der Umschlag mit seinem seitlichen Überstand in ausreichender Weise mit dem Blattstapel verpreßt und verklebt worden ist. Zugleich kann mit dieser Schalteranordnung auch eine Umkehr der Antriebsbewegung eingeleitet werden, um die einzelnen Elemente wieder in ihre Ausgangslage zurückzubewegen.

Weitere Einzelheiten für zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen 4 bis 8 sowie der Zeichnung und Beschreibung zu entnehmen. In der Zeichnung ist die Erfindung schematisch und beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1: Eine schematische Seitenansicht einer Einhängenvorrichtung und

Fig. 2: einen Vertikalschnitt entlang der Linie II-II durch eine Schwenkachse in Fig. 1.

Das Ausführungsbeispiel der Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Einhängenvorrichtung in einer Klebebindeanordnung. Unter Einhängen wird das Zusammenführen eines Blattstapels mit einem Umschlag, deren gegenseitiges Anpressen und deren Verleimung verstanden. Es ist dabei gleichgültig, wie die Blätter des Blattstapels 1 untereinander verbunden sind. Es wird allerdings empfohlen, die Blätter mittels flüssigen Klebstoffes im Sinne der herkömmlichen Klebebindung oder mit Schmelzkleber zu behandeln, bevor sie in den Umschlag 2 eingehängt und

verpreßt sowie verklebt werden. Es wird auch offengelassen, die Verbindung der Blätter untereinander sowie mit dem Umschlag 2 dadurch herbeizuführen, daß ein mit einem Heißschmelzkleber versehener Umschlag während des Anpressens gegen den Blattstapel 1
5 erhitzt und damit die Klebebindung der Blätter untereinander herbeigeführt wird. Schließlich schließt die Erfindung auch nicht aus, einen auf andere Weise gebundenen Blattstapel 1 in erfindungsgemäßer Weise mit einem Umschlag 2 zu verkleben.

Bei der modernen Fertigung von Broschüren wird man zweckmäßigerweise
10 davon ausgehen, den Blattstapel 1 mit einem Heißschmelzkleber zu beschichten und an den so beschichteten Blattstapelrücken den Umschlag 2 unverzüglich anzudrücken, wobei längs der Kanten des Blattstapelrückens so viel Klebstoff vorhanden ist, daß dieser auch um diese Kanten fließen und zur seitlichen Anleimung des Umschlages führen
15 kann.

Zur Verdeutlichung der Erfindung sei noch erwähnt, daß der Blattstapelrücken mit 3 und der Umschlagrücken mit 4 bezeichnet ist. Der Umschlag weist einen Überstand 5 auf, in dessen Bereich er durchaus auch mit den Seiten des Blattstapels 1 verklebt werden kann. Hier-
20 zu kann es dienlich sein, daß der Umschlag 2 vorgerillt oder vorgeritz ist. Die Erfindung schließt aber auch nicht aus, einen unbehandelten Umschlag scharfkantig um den Rückenbereich des Blattstapels 1 zu verformen, zu verpressen und zu verleimen.

25 Der Blattstapel 1 ist in der Arbeitsstellung durch angedeutete Klemmbacken 6 festgehalten. Es empfiehlt sich, den Blattstapel 1 gegebenenfalls mit dem Umschlag 2 längs der Längsachse des Blattstapelrückens 3 in die Einhängevorrichtung einzuführen. Eine solche Methode ist bekannt und bedarf daher nicht der näheren Erläuterung. Der Umschlag 2 kann
30 hingegen auch für sich in die Einhängestation zentriert eingeführt werden.

Die Fig. 1 zeigt nun eine Einhängevorrichtung nach dem bevorzugten

Ausführungsbeispiel der Erfindung, ohne daß die Erfindung darauf beschränkt ist. Danach sind eine Preßplatte 7 und zwei Falzbacken 8,9 an schwenkbar gelagerten Haltegliedern 10,11,12 angeordnet. Die Schwenkachsen 14,15,16 dieser Halteglieder 10, 5 11,12 sind zueinander parallel sowie auch parallel zur Längsachse des Blattstapelrückens 3 angeordnet. In der Zeichnung gemäß Fig. 1 ist die Preßplatte 7 in ihrer Wirkstellung gezeigt, in der sie den Umschlagrücken 4 gegen den Blattstapelrücken 3 andrückt. Gestrichelt ist die Lage dieser Preßplatte 7 gezeigt, 10 wenn sie sich in ihrer Ruhestellung bzw. Ausgangslage befindet.

Das Halteglied 10 für die Preßplatte 7 ist an einer Hohlwelle 13 angeordnet, welche um die Achse 14 verschwenkbar ist.

15 Die Falzbacken 8,9 sind hingegen an hebelartigen Haltegliedern 11, 12 angeordnet, welche um die Achsen 15,16 schwenkbar sind. In ihrer Grundstellung sind diese Halteglieder 11,12 durch eine Feder 35 gehalten, welche beim Beispiel der Fig. 1 als Druckfeder ausgebildet ist und daher die Falzbacken 8,9 voneinander 20 wegbewegt. Diese Falzbacken 8,9 werden längs der Oberfläche der Preßplatte 7 in Richtung zum Blattstapel 1 und entgegengesetzt hierzu bewegt. Da die Halteglieder 11,12 schwenkbar gelagerte Elemente sind, empfiehlt es sich, die Falzbacken 8,9 über Gelenke 17,18 an den Haltegliedern 11,12 anzuordnen. Da das Halteglied 12 eine größere Distanz vom Blattstapel 1 besitzt als das 25 Halteglied 11, ist ein Ansatz 19 am Halteglied 12 vorgesehen, welcher seinerseits das Gelenk 18 trägt. Über diese Gelenke 17,18 wird eine geradlinige Bewegung der Falzbacken 8,9 herbeigeführt, obwohl die Halteglieder 11,12 um die Achsen 15,16 schwenken.

30 Erfindungsgemäß wird davon ausgegangen, daß die bisher geschil-

- derte Anordnung über einen einzigen Antriebsmotor 21 bewegbar ist. Zu diesem Zweck ist beim bevorzugten Ausführungsbeispiel ein flexibles Zugglied 20 vorgesehen, das windenartig an einem Rad 22 am Antriebsmotor 21 befestigt ist. Dieses flexible
- 5 Zugglied 20 führt vom Motor 21 aus über ein Umlenkrad 26 zu einem Antriebsrad 23, das auf der Achse 14 angeordnet ist. Durch Verdrehung dieses Antriebsrades 23 wird das Halteglied 10 der Preßplatte 7 um die Achse 14 verschwenkt.
- 10 Von diesem Antriebsrad 13 führt das flexible Zugglied 20 zu einem Umlenkrad 24, das am Halteglied 12 drehbar gelagert ist. Das Ende 25 des Zuggliedes 20 ist an wählbarer Stelle am Halteglied 11 befestigt. Eine Bewegung des flexiblen Zuggliedes 20 in Pfeilrichtung führt also einerseits zum Heranschwenken der
- 15 Preßplatte 7 an den Blattstapel- bzw. Umschlaggrücken 3,4 und andererseits zum Gegeneinanderbewegen der Falzbacken 8,9 gegen den Überstand 5 des Umschlages 2. Dabei werden die beiden Halteglieder 11,12 gegen die Wirkung der Feder 35 einander genähert.
- 20 Damit nun aber die Drehbewegung des Antriebsmotores 21 keine Überbelastung am Blattstapel 1 herbeiführt, sind Schlupfglieder in den Antrieb eingebaut, deren Wirkung und Anordnung sich aus Fig. 2 ergibt. Entsprechend dem Schnitt II-II durch die Achse 14 der Fig. 1 erkennt man eine zwischen zwei Gestellwänden 31 ein-
- 25 gespannte Achse 32, auf der die Hohlwelle 13 gelagert ist, welche gemäß Fig. 1 mit dem Halteglied 10 verbunden ist. Auf dieser Achse 32 ist aber auch das Antriebsrad 23 über eine Schlupfkupplung 33 gelagert. Die Verdrehung des Antriebsrades 23 über das flexible Zugglied 20 führt also so lange zur Drehbewegung
- 30 der Hohlwelle 13, bis das einstellbare Schlupfmoment an der Schlupfkupplung 33 erreicht bzw. überschritten wird. Dies ist

- dann der Fall, wenn die Preßplatte 7 mit einem ausreichenden Preßdruck am Blattstapelrücken 3 anliegt. Sobald dieser Zustand erreicht ist, dreht das Antriebsrad 23 unter Schlupfwirkung weiter, wohingegen die Hohlwelle 13 stehen bleibt. Die Drehbewegung des Antriebsrades 23 führt über das flexible Zugglied 20 zu einer gegeneinandergerichteten Schwenkbewegung der Halteglieder 11,12 und daher zur Einwirkung der Falzbacken 8,9 auf den Überstand 5 des Umschlages 2.
- 10 Wenn aber die Falzbacken 8,9 mit dem erforderlichen Preßdruck an den Seiten des Blattstapels 1 anliegen, wird durch die Erhöhung der Zugspannung im flexiblen Zugglied 20 das Umlenkrad 26 gegen die Wirkung der Feder 30 verstellt, was zu einer Schwenkbewegung des Schwenkarmes 27 um die Schwenkachse 28
- 15 führt. Diese Schwenkbewegung betätigt einen Schalter 29, der den Antriebsmotor 21 abschaltet und in der Drehrichtung umschaltet, gegebenenfalls unter Einbeziehung eines Zeitfaktors, um die Falzbacken 8,9 und die Preßplatte 7 über einen gewissen Zeitbereich in Preßstellung zu halten.
- 20 Bei der Umschaltung der Drehrichtung des Antriebsmotores 21 kommt die Feder 35 zwischen den Haltegliedern 11,12 zur Wirkung. Da aber das Halteglied 10 für die Preßplatte 7 schon vorzeitig in ihre gestrichelt dargestellte Endlage gelangt ist, sind die Freiläufe 34 gemäß Fig. 2 vorgesehen, welche es ermöglichen,
- 25 die Halteglieder 11,12 unter der Wirkung der Feder 35 in ihre Ausgangsstellung zurückzubewegen.
- Die Funktion des Erfindungsgegenstandes ist folgende:
- 30 In der Ausgangslage befindet sich die Preßplatte 7 mit ihrem

Halteglied 10 in der in Fig. 1 gezeigten, gestrichelten Lage. Der Blattstapel 1 wird über die Klemmbacken 6 in die Einhängestation bewegt, was bevorzugt längs der Längsachse des Blattstapelrückens 3 erfolgt. Der Umschlag 2 kann vorher in die
5 Einhängestation eingelegt worden sein. Er kann aber auch zusammen mit dem Blattstapel 1 in die Einhängestation bewegt werden.

Durch Einschaltung des Antriebsmotores 21 wird das flexible
10 Zugglied 20 in Pfeilrichtung bewegt. Diese Bewegung führt zunächst dazu, daß die Hohlwelle 13 mit dem Halteglied 10 und die Achse 14 im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt wird, was zur Anlage der Preßplatte 7 am Umschlagrücken 4 und schließlich am Blattstapelrücken 3 führt. Sobald dort ein einstellbarer
15 Anpreßdruck erreicht wird, beginnt die Schlupfkupplung 33 (Fig. 2) zu reagieren, so daß das Antriebsrad 23 rotieren kann, ohne die Hohlwelle 13 noch weiter zu verdrehen. In dieser Bewegungsphase werden die Halteglieder 11,12 über das flexible Zugglied 20 gegeneinander bewegt, und zwar gegen die Wirkung der Feder 35.
20 Dies führt zur Anlage der Falzbacken 8,9 am Überstand 5 des Umschlages 2 und zur Verklebung dieses Überstandes 5 an den Seiten des Blattstapels 1. Sobald hier der entsprechende Anpreßdruck erreicht bzw. überschritten wird, erfolgt durch die Zugspannung im flexiblen Zugglied 20 eine Anhebebewegung am Um-
25 lenkrad 26, welche den Schwenkarm 27 gegen die Wirkung der Feder 30 dem Schalter 29 nähert. Sobald dieser betätigt ist, wird der Antriebsmotor 21 abgeschaltet und - gegebenenfalls nach einer einstellbaren Zeit - in die Gegenantriebsrichtung umge-
stellt. Sobald die Zugspannung des Antriebsmotores 21 vom
30 flexiblen Zugglied 20 genommen ist, verursacht die gespannte Feder 35 ein Auseinanderbewegen der Halteglieder 11,12, was zu

einer rückläufigen Bewegung des Haltegliedes 10 mit der Preß-
platte 7 führt. Sobald diese in der gestrichelt gezeigten
Stellung an einem Anschlag angelangt ist, wobei aber die
Halteglieder 11,12 noch nicht ihre Endstellung erreicht haben,
5 wird deren Bewegung zufolge der Freiläufe 34 trotz Stillstandes
des Haltegliedes 10 ermöglicht.

10

15

20

25

30

Stückliste

	1	Blattstapel	26	Umlenkrad
	2	Umschlag	27	Schwenkarm
	3	Blattstapelrücken	28	Schwenkachse
	4	Umschlagrücken	29	Schalter
5	5	Überstand	30	Feder
	6	Klemmbacken	31	Gestellwand
	7	Preßplatte	32	Achse
	8	Falzbacke	33	Schlupfkupplung
	9	Falzbacke	34	Freilauf
10	10	Halteglied	35	Feder
	11	Halteglied		
	12	Halteglied		
	13	Hohlwelle		
	14	Achse		
15	15	Achse		
	16	Achse		
	17	Gelenk		
	18	Gelenk		
	19	Ansatz		
20	20	flexibles Zugglied		
	21	Antriebsmotor		
	22	Rad		
	23	Antriebsrad		
	24	Umlenkrad		
25	25	Ende Zugglied		

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum Einhängen klebegebundener Blattstapel in Umschläge, bestehend aus einer den Rückenbereich des Umschlages gegen den Blattstapelrücken andrückenden Preßplatte und aus zwei längs der Preßplattenoberseite gegeneinander
5 beweglichen Falzbacken, mit deren Hilfe die seitlichen Überstände des Umschlages gegen die an den Blattstapelrücken angrenzenden Seitenbereiche des Blattstapels anpreßbar sind, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß die Preßplatte (7) und die Falzbacken (8,9) an schwenkbar gelagerten
10 Haltegliedern (10,11,12) angeordnet und die Halteglieder (10,11,12) über ein gemeinsames Antriebsmittel (20) mit einem einzigen Antriebsmotor (21) verbunden sind, wobei zwischen dem Antriebsmittel (20) und den mit einer Folgesteuerung bewegbaren Haltegliedern (10,11,12) drehmomentabhängig ein-
15 stellbare Schlupfglieder (33,34,27) vorgesehen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß als Antriebsmittel ein flexibles Zugelement (20), z.B. Kette, Riemen oder dgl., vorgesehen ist, dessen eines
20 Ende an einem mit dem Antriebsmotor (21) verbundenen Rad (22) nach Art einer Winde befestigt ist und dessen anderes Ende (25) mit einem (11) der beiden Halteglieder (11,12) für die Falzbacken(8,9) verbunden ist, wobei das Zugelement (20) über ein am anderen Halteglied (12) für die Falzbacken (8,9) gelagertes Umlenk-
25 rad (24) und über ein auf der Schwenkachse (14) des Haltegliedes (10) für die Preßplatte (7) angeordnetes Antriebsrad (23) geführt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch g e k e n n z e i c h -
n e t , daß das Zuelement (20) über ein an einem Schwenk-
arm (27) gelagertes Umlenkrad (26) geführt und der Schwenk-
arm (27) mit einem Schalter (29) für den Antriebsmotor (21)
5 bei Überwindung einer einstellbaren Zugspannung zusammenwirkt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß das Antriebsrad (23) in der einen Dreh-
richtung über eine Rutschkupplung (33) und in der anderen
10 Drehrichtung über einen Freilauf (34) mit einer die Preß-
platte (7) tragenden Hohlwelle (13) verbunden ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schwenkachsen (14,15,16)
15 der Halteglieder (10,11,12) zueinander und zur Längsachse des
Blattstapelrückens (3) parallel angeordnet sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Halteglieder (11,12) für
20 die Falzbacken (8,9) über Federkraft (35) in einer Falzbacken-
Öffnungsstellung gehalten sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Falzbacken (8,9) an ihren
Haltegliedern (11,12) schwenkbar gelagert sind.
25
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch g e k e n n z e i c h n e t ,
daß eine Falzbacke (9) an einem in Richtung zur anderen Falz-
backe (8) vorspringenden Ansatz (19) ihres Halteglieders (12)
gelagert ist.

30

Dipl.-Ing. H.-D. Ernicke

Patentanwalt

