

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲ Anmeldenummer: 79102690.9

⑤① Int. Cl.³: **B 65 H 39/04**

B 65 H 5/10, B 32 B 31/04
B 31 D 1/00

⑳ Anmeldetag: 28.07.79

③① Priorität: 13.09.78 DE 2839757

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.03.80 Patentblatt 80/6

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

⑦① Anmelder: **Becker & van Hüllen Niederrheinische
Maschinenfabrik GmbH Co.**
Untergath 100
D-4150 Krefeld(DE)

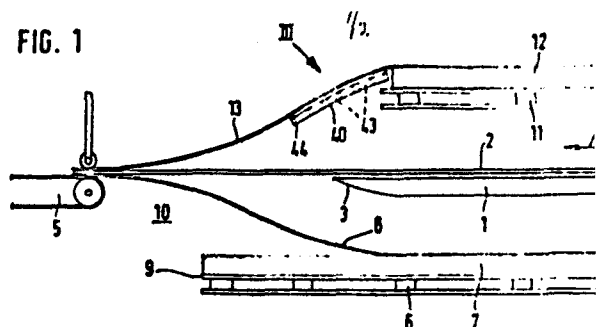
⑦② Erfinder: **Feldges, Werner**
Krüllsdyk 63
D-4150 Krefeld(DE)

⑦② Erfinder: **Hendle, Peter**
Berliner Höhe 119
D-4060 Viersen(DE)

⑦④ Vertreter: **Stark, Walter, Dr.-Ing. et al.**
Moerser Strasse 140
D-4150 Krefeld(DE)

⑥④ Anlage zum Belegen von Platten mit Kaschierbogen.

⑤⑦ Anlage zum Belegen von Platten (2), insbesondere Spanplatten, Sperrholzplatten, Faserplatten und dergleichen mit Kaschierbogen aus Papier, Filz, Kunststoff und dergleichen, wobei die Kaschierbogen (8, 13) von Stapeln (7, 12) abgenommen und mit den Platten (2) zusammengelegt werden, mit einer unterbrochenen Transportbahn (1) für die Platten (2), einem in Transportrichtung vor der Unterbrechung (10) oberhalb und einem im Bereich der Unterbrechung (10) unterhalb der Transportbahn (1) angeordneten Kaschierbogenstapel, wobei eine im Bereich der Unterbrechung (10) und über diese hinaus in Transportrichtung hin- und her bewegliche Saugleiste (20, 21) zum Erfassen jeweils eines Kaschierbogens (8 bzw. 13) mit senkrecht zur Transportrichtung beweglichen Saugdüsen (22), die relativ zur Saugleiste (20) in einer zur Plattenebene parallelen Ebene beweglich sind, und eine Halteinrichtung (39) im Bereich der Transportbahn (5) hinter der Unterbrechung (10) vorgesehen sind.



Datum

Bei Antwort bitte angeben

Mein Zeichen 2 HS 78 206

Ihr Zeichen

Becker & van Hüllen Niederrheinische Maschinenfabrik GmbH. & Co., Untergath 100, 4150 Krefeld

Anlage zum Belegen von Platten mit Kaschierbogen

Die Erfindung betrifft eine Anlage zum Belegen von Platten, insbesondere Spanplatten, Sperrholzplatten, Faserplatten und dergleichen mit Kaschierbogen aus Papier, Filz, Kunststoff und dergleichen, wobei die Kaschierbogen von Stapeln abgenommen und mit den Platten zusammengelegt werden, mit einer unterbrochenen Transportbahn für die Platten, einem in Transportrichtung vor der Unterbrechung oberhalb und einem im Bereich der Unterbrechung unterhalb der Transportbahn angeordneten Kaschierbogenstapel.

Im Zuge der Herstellung von kaschierten Platten werden die Platten zunächst mit Kaschierbogen zusammengelegt und dann zusammen mit diesem gegebenenfalls unter Anwendung von Wärme verpreßt. Beim Kaschieren kleinerer Platten wird das Kaschiermaterial häufig von Wickeln abgezogen, auf die Platten aufgelegt und dann in entsprechender Länge abgeschnitten. Das führt jedoch zu Problemen beim Kaschieren sehr großer

- Platten. Deshalb werden zum Kaschieren sehr großer Platten die Kaschierbogen zunächst geschnitten und gestapelt sowie dann mit den Platten zusammengelegt. Das erfolgt auf einer Anlage der eingangs beschriebenen Gattung. Weil die Kaschierbogen sehr unhandlich sind, lassen sich Beschädigungen oder Zerstörungen der Kaschierbogen beim Manipulieren nicht ausschließen.
- 10 Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Anlage der eingangs beschriebenen Gattung anzugeben, die weitgehend selbsttätig und störungsfrei arbeitet.
- 15 Diese Aufgabe wird mit einer Anlage der eingangs beschriebenen Gattung gelöst, die gekennzeichnet ist durch eine im Bereich der Unterbrechung und über diese hinaus in Transportrichtung hin- und herbewegliche Vorrichtung zum Erfassen jeweils eines
- 20 Kaschierbogens mit senkrecht zur Transportrichtung beweglichen Saugdüsen, die relativ zur Vorrichtung in einer zur Plattenebene parallelen Ebene beweglich sind, und durch eine Halteeinrichtung im Bereich der Transportbahn hinter der Unterbrechung.
- 25 Die auf der Transportbahn ankommenden Platten werden vor der Unterbrechung zunächst gestoppt. Die Vorrichtung wird über die Unterbrechung gefahren und ihre Saugdüsen werden bis auf den oberhalb der Transportbahn befindlichen Kaschierbogenstapel abgesetzt.
- 30 Die Saugdüsen erfassen das vordere Ende des jeweils obersten Kaschierbogens und ziehen diesen vom Stapel weg, wobei das vordere Ende gleichzeitig bis in die Ebene der Transportbahn angehoben und auf dem an die Unterbrechung anschließenden Transportbahnabschnitt
- 35 abgelegt wird. Dort wird das vordere Ende des vom

unteren Stapel kommenden Kaschierbogens mit der Halteinrichtung gehalten. Dann wird die auf der Transportbahn vor der Unterbrechung befindliche Platte über die Unterbrechung zum anschließenden Transportbahnabschnitt bis in den Bereich der Halteinrichtung gefahren, während gleichzeitig oder danach die Vorrichtung über den oberhalb der Transportbahn befindlichen Stapel gefahren wird. Die Vorrichtung zieht dann mit den Saugdüsen von dem oberen Stapel den obersten Kaschierbogen ab und führt ihn auf die Oberseite der Platte bis in den Bereich der Halteinrichtung. Um ein nachträgliches Ausrichten der Kaschierbogen nach dem Zusammenlegen mit der Platte zu vermeiden, sind die Saugdüsen relativ zur Vorrichtung in einer zur Plattenebene parallelen Ebene beweglich. Dadurch können die Kaschierbogen mit der Vorrichtung ausgerichtet werden, während sie vom Stapel abgezogen werden. Beim Weiterbewegen der Platten nimmt diese ihre oberen und unteren Kaschierbogen mit, so daß alles zusammen anschließend verpreßt werden kann.

Vorteilhaft sind die Saugdüsen an einer Saugleiste angeordnet, die einen oder mehrere Antriebe zum horizontalen Verschieben in der Transportebene aufweist. Die Antriebe der Saugleiste können Spindelantriebe oder pneumatische oder hydraulische Antriebe sein, wobei die Spindeln gelenkig an der Saugleiste und deren Antriebe gegebenenfalls gelenkig an der Vorrichtung gelagert sind und der quer zur Transportrichtung wirkende Antrieb an einem Widerlager im Bereich der Mitte der Saugleiste angreift sowie zwei jeweils im Bereich der Saugleistenenden an diese angreifende, in Transportrichtung wirkende Antriebe vorgesehen sind.

Die Saugleiste mit den Saugdüsen, die bis auf die Kaschierbogenstapel absenkbar sind, kann vorteilhaft an ihren Enden Luftdüsen aufweisen, deren Austrittsstrahl unter den zugeordneten Rand des jeweils von der Saugleiste erfaßten Kaschierbogens gerichtet sind. Die Saugleiste erfaßt nämlich nur das vordere Ende des jeweiligen Kaschierbogens, der damit angehoben werden kann. Da zwischen den gestapelten Kaschierbogen jedoch Haftkräfte wirken, die dazu führen können, daß der von den Saugdüsen erfaßte Kaschierbogen wieder abfällt, wird von den endseitig an die Saugleiste angeschlossenen Luftdüsen ein Luftstrahl unter den erfaßten Kaschierbogen geblasen, der darunter ein Luftpolster bildet, das die Haftkräfte zwischen dem Stapel und dem obersten Kaschierbogen löst und die Haltekräfte der Saugdüsen unterstützt.

Die Kaschierbogen werden im allgemeinen mit geringen Toleranzen im Hinblick auf die Plattengröße zugeschnitten. Um ein genaues Ausrichten von Kaschierbogen und Platten zu erreichen, kann es zweckmäßig sein, wenn die Antriebe der Saugleiste automatisch gesteuert werden. Dazu wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß an der Vorrichtung als Signalmelder wenigstens drei Fotozellen mit zugeordneten Lichtquellen angebracht und so angeordnet sind, daß sie zugeordnete Kanten der Kaschierbogen erfassen, und daß die Signalmelder bzw. die Fotozellen in einen Regelkreis geschaltet sind, dessen Stellglieder die Antriebe der Saugleiste sind. Die Anordnung der Signalmelder bzw. der Fotozellen kann den gegebenen Umständen angepaßt werden. Es muß nur darauf geachtet werden, daß damit eine winkel- und lagen-gerechte Ausrichtung des erfaßten Kaschierbogens möglich ist. Insbesondere können zwei Signalmelder

so angeordnet sein, daß sie die Vorderkante des Kaschierbogens erfassen, während ein dritter eine Seitenkante des Kaschierbogens erfaßt.

- 5 Wegen der Größe der Kaschierbogen ist ihre Stärke im Verhältnis zur Länge und Breite extrem gering. Deswegen folgen die Kaschierbogen allen Bewegungen der Saugleiste insbesondere in vertikaler Richtung ohne weiteres. Es kann aber vorkommen, daß die von dem
- 10 oberhalb der Transportbahn befindlichen Stapel abgenommenen Kaschierbogen selbsttätig vom Stapel abrutschen, wenn eine bestimmte Teillänge vom Stapel abgezogen ist. Um das zu verhindern, empfiehlt es sich, unterhalb der Bewegungsbahn eines vom oberen
- 15 Stapel abgezogenen Kaschierbogens eine Stützplatte mit einstellbarer Höhe und Neigung anzuordnen, die auf ihrer dem Kaschierbogen zugewandten Seite mehrere an eine Unterdruckquelle angeschlossene Ausnehmungen aufweist. Durch den Unterdruck wird der Kaschierbogen an die Stützplatte, die gegebenenfalls
- 20 der Bewegungsbahn folgend gekrümmt sein kann, angesaugt und dadurch abgebremst. Zur Erhöhung der Bremswirkung können die Ausnehmungen mit einer Textilbahn abgedeckt sein, die auch die angesaugte
- 25 Luft filtert und dadurch die Unterdruckquelle schützt.

- Die Bremswirkung der Stützplatte läßt sich zusätzlich steuern, indem die in Bewegungsrichtung hinter-
- 30 einanderliegenden Ausnehmungen jeweils zu einer Gruppe zusammengeschlossen werden und jede Gruppe über ein gesondert einstellbares Stellventil an die Unterdruckquelle angeschlossen ist. Gegebenenfalls kann durch entsprechende Einstellung der einzelnen
- 35 Stellventile auf das Ausrichten des Kaschierbogens relativ zur Platte beeinflußt werden.

Die Halteeinrichtung kann ein auf die Transportbahn absenkbarer Klemmbalken sein. Insbesondere kann es sich dabei um einen schwenkbaren Klemmbalken handeln, der zum Halten des vom unteren Stapel abgenommenen Kaschierbogens auf diesen abgesenkt wird und ihn
5 zwischen sich und der Transportbahn, die ein Transportband sein kann, einklemmt. Der Klemmbalken kann in abgesenkter Stellung gleichzeitig als Anschlag für die über die Unterbrechung vorgefahrene Platte
10 dienen. Wenn dann das vordere Ende des vom oberen Stapel abgenommenen Kaschierbogens auf die Platte aufgelegt ist, können Kaschierbogen und Platte mit einer oder mehreren unabhängig von der Saugleiste absenkbaren Druckrollen gegen die Transportbahn
15 gepreßt werden, so daß sie sich beim Weitertransport nicht mehr relativ zueinander verschieben können.

Im übrigen können ein oder mehrere bewegliche Exzenterbügel vorgesehen werden, die die Kaschierbogen abbremsen, bevor sie durch den an der Stützplatte wirkenden Unterdruck abgebremst werden. Diese Exzenterbügel sind steuerbar, gegebenenfalls
20 durch die Vorrichtung mit der Saugleiste.

- 7 -

Im folgenden wird ein in der Zeichnung dargestelltes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert; es zeigen:

- 5 Fig. 1 in schematischer Darstellung teilweise eine Seitenansicht einer Anlage zum Belegen von Platten mit Kaschierbogen,
- 10 Fig. 2 teilweise in Seitenansicht eine Vorrichtung zum Erfassen und Aufnehmen eines Kaschierbogens von einem Stapel,
- 15 Fig. 3 schematisch eine Draufsicht in Richtung III auf einen Teil des Gegenstandes nach Fig. 1,
- 20 Fig. 4 schematisch eine Ansicht in Richtung des Pfeils IV auf einen Teil des Gegenstandes nach Fig. 2,
- 25 Fig. 5 eine Ansicht in Richtung des Pfeils V auf einen Teil des Gegenstandes nach Fig. 2,
- 30 Fig. 6 eine andere Betriebsstellung des Gegenstandes nach Fig. 5,
- Fig. 7 teilweise den Gegenstand nach Fig. 1 nach dem Auflegen des unteren Kaschierbogens auf die weiterführende Transportbahn,
- Fig. 8 den Gegenstand nach Fig. 7 nach Heranführen der Platte,

- 8 -

Fig. 9 den Gegenstand nach Fig. 8 mit der Vorrichtung nach Fig. 2 nach dem Auflegen des oberen Kaschierbogens,

5 Fig. 10 den Gegenstand nach Fig. 9 in anderer Funktionsstellung.

Die in der Zeichnung dargestellte Anlage dient zum beidseitigen Belegen großflächiger Platten, insbesondere Spanplatten, Sperrholzplatten, Faserplatten und dergleichen mit zugeschnittenen Kaschierbogen aus Papier, Filz, Kunststoff und dergleichen. Zu der Anlage gehört ein Transportband 1, auf dem Platten 2 bis in den Bereich des Endes 3 des Transportbandes in Transportrichtung 4 herangeführt werden. In einigem Abstand vom Ende 3 des Transportbandes 1 ist in Transportrichtung 4 ein weiteres Transportband 5 angeordnet, auf dem die mit Kaschierbogen belegten Platten 2 weitertransportiert werden. Beide Transportbänder 1 bzw. 5 bilden eine unterbrochene Transportbahn.

Unterhalb des Transportbandes 1 befindet sich eine Palette 6 mit einem Stapel 7 aus zugeschnittenen Kaschierbogen 8. Die Palette 6 ist so angeordnet, daß ihr vorderes Ende 9 bis in den Bereich unterhalb der Unterbrechung 10 der Transportbahn ragt. Mit den auf der unteren Palette 6 gestapelten Kaschierbogen 8 soll die Unterseite der Platten 2 belegt werden.

Oberhalb der Transportbahn 1 befindet sich eine weitere Palette 11 mit einem Stapel 12 von Kaschierbogen 13, mit denen die Oberseite der Platten

ten 2 belegt werden soll.

5 Oberhalb der Unterbrechung 10 sind Schienen 14
angeordnet, die sich über die gesamte Länge der
Unterbrechung 10 und über einen Teil der Trans-
portbänder 1 bzw. 5 erstrecken. Auf den Schienen
ist zwischen Anschlägen 15, 16 mit Rollen 17 ein
Wagen 18 hin- und herverfahrbar, der eine Vor-
richtung trägt, mit der die Kaschierbogen von
10 den Stapeln 7 bzw 12 zu den entsprechenden Sei-
ten der Platte 2 geführt werden.

15 Der Wagen 18 weist vertikale Führungen für Hub-
stangen 19 auf, die an ihrem unteren Ende einen
Lagerkörper 20 tragen, der mit einem nicht dar-
gestellten Hebezeug, z.B. einem Seilzug, einem
Hubzylinder oder dergleichen, relativ zum Wagen
18 heb- und senkbar ist. Unter dem Lagerkörper
20 befindet sich eine Saugleiste 21 mit einer
20 Reihe von Saugdüsen 22, die über eine Sauglei-
tung 23 an ein auf dem Wagen 18 angeordnetes
Gebläse 24 angeschlossen sind. Die Saugleiste
21 ist so unter dem Lagerkörper 20 gehalten, daß
sie sich in einer zur Plattenebene parallelen
25 Ebene bewegen kann. Das entnimmt man ohne weite-
res aus einem Vergleich der Figuren 2 und 4.
Unter dem Lagerkörper 20 sind in Transportrich-
tung 4 hinter der Saugleiste 21 Antriebe ange-
ordnet, mit denen die Saugleiste in ihrer Ebene
30 bewegt werden kann. Es handelt sich dabei um ei-
nen Spindelmotor 25, dessen Spindel 26 gelenkig
an einen mit der Saugleiste 21 verbundenen Trag-
arm 27 angeschlossen ist. Der Tragarm 27 ist un-
gefähr in der Mitte der Saugleiste 21 ange-

- 10 -

bracht. Mit dem Spindelmotor 25 kann die Saugleiste 21 in Richtung des Pfeils 28 quer zur Transportrichtung bewegt werden. Im Bereich der Enden der Saugleiste 21 sind an diese jeweils gelenkig
5 Spindeln 29, 30 angeschlossen, deren zugeordnete Spindelmotoren 31, 32 ebenfalls unter dem Lagerkörper 20 gehalten sind. Durch Betätigen der Spindelmotoren 31, 32 kann die Saugleiste 21 in Richtung der Pfeile 33 bzw. 34 verstellt und/oder
10 verschwenkt werden. Alle Spindelmotoren 25, 31 und 32 sind um vertikale Achsen beweglich unter dem Lagerkörper 20 gehalten. An der Unterseite der Motoren befinden sich Kufen 35, damit beim Aufnehmen der Kaschierbogen 8 bzw. 13 diese nicht
15 mit den Motoren in Berührung kommen.

Die Spindelmotoren 25, 31, 32 sind Stellglieder eines Regelkreises, dessen Regelgröße von Fotozellen 36 geliefert werden, die nicht dargestellte, zugeordnete Lichtquellen aufweisen. Im einzelnen sind bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel in Transportrichtung vor dem Lagerkörper 4 zwei Fotozellen 36 angeordnet, die den vorderen Rand des aufgenommenen Kaschierbogens 8 bzw.
20 13 erfassen und die Ausrichtung dieses Randes steuern, während eine weitere nicht dargestellte Fotozelle im Bereich eines seitlichen Randes der Kaschierbogen angeordnet ist und zusammen mit den anderen Fotozellen die Ausrichtung dieses
25 seitlichen Randes steuert.
30

Die dargestellte Anlage arbeitet wie folgt:
Zunächst wird eine Platte 2 auf dem Transportband 1 herangefahren, bis der vordere Rand der

- 11 -

Platte im Bereich des Endes 3 angekommen ist. Dann wird die Vorrichtung zum Belegen über die Unterbrechung 10 gefahren und der Lagerkörper 20 mit der Saugleiste 21 bis auf den unteren Stapel 7 abgesenkt. Dort erfassen die Saugdüsen 22 der Saugleiste 21 den obersten Kaschierbogen 8 im Bereich seines vorderen Randes. Damit der von den Saugdüsen erfaßte Kaschierbogen 8 nicht wieder herabfällt, weist die Saugleiste an ihren Enden Luftdüsen 37, 38 auf (Fig. 5, 6), die von der Saugdüse nach unten und so gebogen sind, daß der aus ihnen austretende Strahl unter den seitlichen Rand des erfaßten Kaschierbogens faßt, die Haftkräfte zwischen dem obersten Kaschierbogen und dem darunterliegenden löst sowie die Saugkräfte der Saugdüsen unterstützt.

Die Saugleiste 21 mit dem aufgenommenen Kaschierbogen 8 wird dann bis in die Transportebene angehoben und über das an die Unterbrechung 10 anschließende Transportband 5 geführt. Dort wird der vordere Rand des Kaschierbogens 8 abgelegt und mit einer schwenkbar gelagerten Klemmleiste 39 festgehalten, die auf den auf dem Transportband 5 befindlichen vorderen Rand des Kaschierbogens 8 abgesenkt wird (Fig. 7).

Dann wird die Platte 2 in Transportrichtung 4 so weit vorgefahren, bis sie an die Klemmleiste 39 stößt. Der Lagerkörper 20 mit der Saugleiste 21 wurde inzwischen angehoben und über den oberen Stapel 12 verfahren. Dort wird die Saugleiste 21 über dem vorderen Rand des obersten Kaschierbogens 13 abgesenkt. Der oberste Kaschierbogen 13

- 12 -

wird in der gleichen Weise aufgenommen wie der Kaschierbogen 8 vom unteren Stapel 7. Die Vorrichtung wird dann in Transportrichtung 4 verfahren und abgesenkt, bis der vordere Rand des aufgenommenen Kaschierbogens 13 sich über dem Transportband 5 und über dem vorderen Rand des dort festgehaltenen Kaschierbogens 8 befindet (Fig. 9).

Es versteht sich, daß beim Aufnehmen und Transportieren der Kaschierbogen 8 bzw. 13 der oben erläuterte Regelkreis funktioniert, so daß die Kaschierbogen 8 bzw. 13 wie gewünscht ausgerichtet sind, wenn sie auf dem Transportband 5 bzw. auf der Platte 2 abgelegt werden.

Damit der vom oberen Stapel 12 abgenommene Kaschierbogen 13 keine unkontrollierten Eigenbewegungen ausführt, während die Saugleiste 21 seinen vorderen Rand in den Bereich des Transportbandes 5 bringt, ist oberhalb des Endes 3 des Transportbandes 2 eine Stützplatte 40 angeordnet, deren Form in Transportrichtung 4 der sich ausbildenden Form des Kaschierbogens 13 angepaßt ist (Fig. 1). Die Stützplatte 14 ist im Hinblick auf ihre Höhe gegenüber dem Transportband 2 und im Hinblick auf ihre Neigung verstellbar. Auf der dem Kaschierbogen 13 zugewandten Seite weist die Stützplatte 40 mehrere Ausnehmungen 41, 42, 43 auf, die mit einer durchgehenden Textilbahn 44 abgedeckt sind. Die Ausnehmungen 41, 42 und 43 sind über Leitungen 45, 46, 47 an eine Unterdruckquelle, beim dargestellten Ausführungsbeispiel ein Gebläse 48, angeschlossen. Alle in Transportrichtung 4 hintereinanderliegenden Aus-

- 13 -

- nehmungen 41, 42 bzw. 43 sind zu einer Gruppe zusammengefaßt, deren zugeordnete Leitungen 45, 46, 47 gesondert betätigbare Stellventile 49, 50, 51 aufweisen. Durch unterschiedliche Einstellung der
- 5 Stellventile läßt sich die Saugleistung der Ausnehmungen so einstellen, daß das Ausrichten des Kaschierbogens 13 mit der Saugleiste 21 unterstützt wird. Im übrigen wird die Saugleistung an
- 10 den Ausnehmungen so eingestellt, daß die Reibung zwischen der Unterseite des Kaschierbogens 13 und der Textilbahn 44 unerwünschte und unkontrollierbare Bewegungen des Kaschierbogens 13 verhindert.
- 15 Wenn die Platte 2 und die Kaschierbogen 8 bzw. 13 in der gewünschten Weise zusammengelegt sind, d.h. wenn sich ihre jeweiligen vorderen Ränder über bzw. auf dem Transportband 5 befinden
- (Fig. 9), wird zunächst eine am Wagen 18 mit Führungsstangen 52 gehaltene Druckrolle 53 auf den
- 20 obenliegenden Kaschierbogen 13 abgesenkt, bis die Kaschierbogen und die Platte einerseits zusammen und andererseits auf das Transportband 5 gedrückt werden. Der Antrieb zum Absenken der
- 25 Druckrolle 53 ist nicht dargestellt. Die Druckrolle 53 hält somit die Platte und die Kaschierbogen in der vorliegenden Zuordnung, so daß der Lagerkörper 20 mit der Saugleiste 21 angehoben werden kann (Fig. 10). Nunmehr kann das Trans-
- 30 portband 5 in Bewegung gesetzt werden und die mit den Kaschierbogen 8 bzw. 13 bewegte Platte 2 in Transportrichtung 4 z.B. in eine Presse weiterbefördern.

- 14 -

Es versteht sich, daß der die Vorrichtung zum Belegen tragende Wagen 18 angetrieben ist und daß seine Antriebe automatisch gesteuert sein können, so daß das erläuterte Belegen der Platte 2 voll-
5 automatisch durchgeführt wird.

A n s p r ü c h e

1. Anlage zum Belegen von Platten, insbesondere Spanplatten, Sperrholzplatten, Faserplatten und dergleichen mit Kaschierbogen aus Papier, Filz, Kunststoff und dergleichen, wobei die Kaschierbogen von Stapeln abgenommen und mit den Platten zusammengelegt werden, mit einer unterbrochenen Transportbahn für die Platten, einem in Transportrichtung vor der Unterbrechung oberhalb und einem im Bereich der Unterbrechung unterhalb der Transportbahn angeordneten Kaschierbogenstapel, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h eine im Bereich der Unterbrechung (10) und über diese hinaus in Transportrichtung hin- und herbewegliche Vorrichtung (20, 21) zum Erfassen jeweils eines Kaschierbogens (8 bzw. 13) mit senkrecht zur Transportrichtung beweglichen Saugdüsen (22), die relativ zur Vorrichtung (20) in einer zur Plattenebene parallelen Ebene beweglich sind, und durch eine Halteeinrichtung (39) im Bereich der Transportbahn (5) hinter der Unterbrechung (10).
2. Anlage nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Saugdüsen (22) an einer Saugleiste (21) angeordnet sind, die einen oder mehrere Antriebe (25, 31, 32) zum horizontalen Verschieben in der Transportebene aufweist.

3. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Antriebe
der Saugleiste Spindelantriebe (25, 31, 32)
oder pneumatische oder hydraulische Antriebe
5 sind, wobei die Spindeln (26, 29, 30) gelenkig
an der Saugleiste (21) und deren Antriebe gege-
benenfalls gelenkig an der Vorrichtung (20)
gelagert sind und der quer zur Transportrich-
tung wirkende Antrieb (25) an einem Widerlager
10 (27) im Bereich der Mitte der Saugleiste (21)
angreift sowie zwei jeweils im Bereich der Saug-
leistenenden an diese angreifende, in Transport-
richtung wirkende Antriebe (31, 32) vorgesehen
sind.
- 15
4. Anlage nach einem der Ansprüche 1 - 3 ,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß an den Enden der Saugleiste (21) Luftdüsen
(37, 38) angeordnet sind, deren Austrittsstrahl
20 unter den zugeordneten Rand des jeweils von der
Saugleiste (21) erfaßten Kaschierbogens (8 bzw.
13) gerichtet sind.
- 25
5. Anlage nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 - 4 , d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß an der Vorrichtung (20) als Signalmelder
wenigstens drei Fotozellen (36) mit zugeordneten
Lichtquellen angebracht und so angeordnet sind,
daß sie zugeordnete Kanten der Kaschierbogen
30 (8, 13) erfassen, und daß die Signalmelder bzw.
die Fotozellen (36) in einen Regelkreis geschal-
tet sind, dessen Stellglieder die Antriebe
(25, 31, 32) der Saugleiste (21) sind.

- 5 6. Anlage nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 - 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß unterhalb der Bewegungsbahn eines vom oberen
Stapel (12) abgezogenen Kaschierbogens (13) eine
Stützplatte (40) mit einstellbarer Höhe und Nei-
gung angeordnet ist, die auf ihrer dem Kaschier-
bogen (13) zugewandten Seite mehrere an eine Un-
terdruckquelle (48) angeschlossene Ausnehmungen
(41, 42, 43) aufweist.
- 10 7. Anlage nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 - 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die in Bewegungsrichtung hintereinanderliegen-
den Ausnehmungen (41, 42, 43) jeweils zu einer
15 Gruppe zusammengeschlossen sind und jede Gruppe
über ein gesondert einstellbares Stellventil
(49, 50, 51) an die Unterdruckquelle (48) ange-
schlossen ist.
- 20 8. Anlage nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 - 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß die Ausnehmungen (41, 42, 43) mit
einer Textilbahn (44) abgedeckt sind.
- 25 9. Anlage nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 - 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t , daß die Halteeinrichtung ein auf die
Transportbahn (5) absenkbarer Klemmbalken (39)
ist.
- 30 10. Anlage nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 - 9, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h
eine oder mehrere unabhängig von der Sauglei-
ste (21) absenkbare Druckrollen (53).

11. Anlage nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 - 10, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h
einen oder mehrere bewegliche Exzenterbügel zum
Abbremsen der Kaschierbogen (8 bzw. 13), wobei
die Bewegung der Exzenterbügel gegebenenfalls
durch die Vorrichtung (20) steuerbar ist.

