



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤① Int. Cl.³: B 42 D 5/02
B 41 L 1/20
B 42 C 3/00



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑪

627 689

②① Gesuchsnummer: 12748/77

②② Anmeldungsdatum: 19.10.1977

③③ Priorität(en): 23.10.1976 DE 2648124
02.03.1977 DE 2708910
17.05.1977 DE 2722240

②④ Patent erteilt: 29.01.1982

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.01.1982

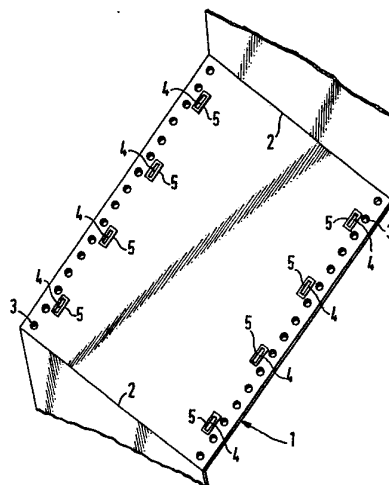
⑦③ Inhaber:
EDV-Druck Walter Schnug KG, Sachsen über
Ansbach (DE)

⑦② Erfinder:
Lieselotte Schnug, Sachsen über Ansbach (DE)

⑦④ Vertreter:
Fritz Isler, Patentanwaltsbureau, Zürich

⑤④ **Endlossatz.**

⑤⑦ Ein Endlossatz mit lösbar miteinander verleimten Einzelblättern oder -bahnen ist mit eingestanzten Ausnehmungen (4) versehen. Durch diese Ausnehmungen (4) hindurch sind die Blätter oder Bahnen mittels eines Kleberauftrages (5), z.B. einem Hot-melt-Kleber, verbunden. Deckblätter bzw. -bahnen und Schlussblätter bzw. -bahnen sowie einzelne Zwischenblätter bzw. -bahnen weisen keine Ausnehmungen (4) auf. Die Verleimung der Einzelblätter oder -bahnen auf diese Weise kann durch eine einfache an jeden herkömmlichen Collator anbaubare Vorrichtung erreicht werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Endlossatz mit lösbar miteinander verleimten Einzelblättern oder Einzelbahnen, von denen das oberste Blatt ein Deckblatt und das unterste Blatt ein Schlussblatt bzw. eine entsprechende Bahn bilden, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der Zwischenblätter bzw. Zwischenbahnen wenigstens längs einer Seitenkante mit Klebeausnehmungen (3; 4) versehen ist, wobei diese Zwischenblätter bzw. Zwischenbahnen durch die Klebeausnehmungen (3; 4) hindurch mittels eines Kleberauftrages (5) miteinander verbunden sind.

2. Endlossatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kleberauftrag (5) in Form von beabstandeten, die Klebeausnehmungen (4) der Blätter oder Bahnen zumindest in einer Richtung überdeckenden Flecken, vorzugsweise Streifen, aufgebracht ist.

3. Endlossatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebeausnehmungen durch einen Führungslochrand (3) oder einen zweiten Führungslochrand gebildet sind.

4. Endlossatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebeausnehmungen (4) in den übereinanderliegenden Blättern oder Bahnen jeweils derart versetzt angeordnet sind, dass sich eine schuppenartige Überlappung ergibt.

5. Endlossatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in den Blättern oder Bahnen (1–6) einzelne Klebeausnehmungen (4) fehlen, derart, dass in verschiedenen Klebeausnehmungspositionen unterschiedliche Gruppen von Blättern oder Bahnen miteinander verleimt sind.

6. Endlossatz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslassungen einzelner Klebeausnehmungen (4) derart angeordnet sind, dass Klebeverbindungen von Blatt oder Bahn 1 mit Blatt oder Bahn 2, andere von Blatt oder Bahn 1 über Blatt oder Bahn 2 zu Blatt oder Bahn 3 usw. bestehen.

7. Endlossatz nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass bei Ausbildung einzelner Blätter oder Bahnen als Kohlepapier (21, 22, 23) diese mit genau den gleichen Klebeausnehmungen (4) versehen sind, wie das darüberliegende Blatt oder die Bahn oder das Folgeblatt oder die Folgebahn.

8. Endlossatz nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass bei Ausbildung einzelner Blätter oder Bahnen als Kohlepapier diese mit ihrem Rand zu einem Teil in die Klebeausnehmung (4) hineinreichen.

9. Endlossatz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass einige der Blätter oder Bahnen, insbesondere Kohlepapierblätter oder Bahnen (43, 44) mit Klebeausnehmungen (4) versehen sind, derart, dass in Längsrichtung gemessen die Stegbreite (b) zwischen den Klebeausnehmungen (4) kleiner ist als die Breite der Klebeausnehmungen (4') der darüber- und/oder darunterliegenden Blätter oder Bahnen (Fig. 6).

10. Endlossatz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass ein Zwischenblatt bzw. eine Zwischenbahn ohne Klebeausnehmungen ausgebildet ist und als beidseitig mit Leim versehener Leimträger dient.

11. Vorrichtung zur Herstellung von Endlossätzen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Stanz- und Beileimrichtungen an einem Zusammentragautomaten angeordnet sind, der mit leimabweisenden Gegendruckwalzen für das Deckblatt oder die Deckbahn und das Schlussblatt oder die Schlussbahn versehen ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Stanzeinrichtung derart gegenüber der Beileimeinrichtung versetzt angeordnet ist, dass Klebeausnehmungen nur in den Blättern oder Bahnen mit Ausnahme des Schluss- und/oder Deckblattes oder einer Deckbahn erzeugt werden und dass die Beileimeinrichtung der Vorderseite des Schluss-

blattes oder der Schlussbahn bzw. der Rückseite des Deckblattes oder der Deckbahn zugeordnet ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 11, gekennzeichnet durch eine der Beileimstation nachgeordnete Pressvorrichtung zum Zusammenpressen der Blätter oder Bahnen zum Zwecke einer gründlichen Leimverteilung.

Die Erfindung betrifft einen Endlossatz nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Endlossätze mit zwei oder mehr Blättern bzw. Bahnen sowie gegebenenfalls zwischenliegenden Kohlepapieren, werden üblicherweise mit einer Heftung versehen, damit die Blätter oder Bahnen bei ihrer Verarbeitung gut zusammenhalten. Dies ist besonders wichtig für die Verarbeitung von Endlossätzen auf Computern.

Die Heftung kann dabei in unterschiedlicher Weise ausgebildet sein. Neben der Drahtheftung (Klammerheftung) kennt man die Crimplockheftung (Papierverzahnung), die Multiflexheftung (mittels Papierschlaufe), die Emerex-Heftung (mittels elastischen Fadens), die Fanlockheftung (Schlaufenstanzung) und schliesslich die Strichverleimung von Bahn zu Bahn, also mit der Notwendigkeit mehrerer Leimgeräte je nach Blattumfang des Satzes.

Mit diesen bekannten Satzverbindungen wird jedoch ein guter und ausreichender Zusammenhalt nicht immer voll erreicht, wobei hinzukommt, dass diese bekannten Verbindungsarten häufig einen besonders hohen Herstellungsaufwand erfordern und mit Nachteilen verbunden sind.

Die Drahtheftung hat den schwerwiegenden Nachteil, dass Klammerteile ausbrechen und im Computer schwere Störungen ergeben können.

Die Crimplockheftung erfüllt die Ansprüche des Satzzusammenhaltens nur beschränkt und kaum je bei starken Sätzen.

Bei der Emerex-Heftung stört der seitlich heraushängende elastische Faden und macht die Verarbeitung störungsanfällig. Auch die Fanlockheftung genügt kaum je bei starken Sätzen. Bei der Strichverleimung zwischen den einzelnen Blättern oder Bahnen besteht die besondere Gefahr, dass im Falz sogenannte Hütchen entstehen, die einem glatten Computerlauf hinderlich sind.

Ein weiterer Nachteil der Heftungen nach dem Stand der Technik besteht schliesslich darin, dass für die Heftung der Sätze in vielen Fällen die Verwendung ausserordentlich komplizierter und kostspieliger Spezialmaschinen erforderlich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Endlossatz zu schaffen, der eine wirksame lösbare Verbindung miteinander verleimter Einzelblätter oder Bahnen mittels eines einzigen Leimgerätes gewährleistet und bei dem die Verbindung, d. h. die Verleimung der Einzelblätter oder Bahnen, mit Hilfe einer an jeden herkömmlichen Collator anbaubaren Vorrichtung erreicht werden kann. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch die Ausbildung nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1.

Abweichend von den bisherigen Klebeverbindungen, bei denen jede Bahn oder jedes Blatt am Rand mit einem durchlaufenden oder unterbrochenen Leimstrich versehen werden musste, ermöglicht die erfindungsgemässe Ausbildung eine einfache Verleimung der Blätter oder Bahnen eines Endlossatzes nach erfolgtem Übereinanderfahren (Zusammentragen) der Papierbahnen oder -blätter und gegebenenfalls der Kohlepapierbahnen mittels eines einzigen Leimgerätes. Die Aufbringung eines Klebers im Bereich von Ausnehmungen der Blätter oder Bahnen stellt eine ausreichende Klebeverbindung

zwischen allen Blättern oder Bahnen sicher, wobei der Klebeauftrag bevorzugt in Form von beabstandeten, die Ausnehmungen der Blätter oder Bahnen zumindest in einer Richtung überdeckenden Flecken, insbesondere Streifen, aufgebracht ist.

Als Ausnehmungen zur Ermöglichung der Verleimung aller Blätter oder Bahnen durch einen nachträglichen Leimauftrag kann auch der Lochrand oder ein zweiter Lochrand (Remalinerlochung) dienen, wobei dann zweckmässigerweise das letzte und/oder erste Blatt bzw. die entsprechende Bahn ohne Lochung bleibt.

Die Blätter oder Bahnen können in weiterer Ausgestaltung der Erfindung auch die Klebeausnehmungen von Bahn zu Bahn, bzw. Blatt zu Blatt, derart versetzt ausgebildet sein (beispielsweise Lochstanzungen unterschiedlichen Durchmessers), dass sich auf diese Art und Weise ebenfalls eine schuppenartige Überlappung ergibt.

In einer Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass in den Blättern oder Bahnen einzelne Klebeausnehmungen jeweils in beliebig gewählten Positionen fehlen, derart, dass in verschiedenen Klebeausnehmungspositionen unterschiedliche Gruppen von Blättern oder Bahnen miteinander verleimt sind.

Mit besonderem Vorteil können dabei die Auslassungen einzelner Klebeausnehmungen an Blättern oder Bahnen derart ausgelassen (fehlend) angeordnet sein, dass z. B. Klebeverbindungen einmal von Blatt 1 mit Blatt 2, andere von Blatt 1 über Blatt 2 zu Blatt 3, wieder andere über Blatt 1, Blatt 2 und Blatt 3 bis Blatt 4 durchlaufen usw. Auf diese Weise ergibt sich nicht nur eine besonders dauerhafte Verbindung, sondern eine vorteilhafte variable Gruppenunterteilung, die insbesondere für Formularsätze, bei denen jeweils mehrere Blätter oder Bahnen eine in besonderer Weise zu behandelnde Untergruppe bilden, besonders geeignet sind.

Diese letztere besonders vorteilhafte Ausgestaltung ergibt sich beispielsweise dadurch, dass man, ausgehend von dem obersten Deckblatt, welches in regelmässigen Abständen mit Klebeausnehmungen versehen ist, im darunterliegenden Blatt an z. B. einer Stelle eine Ausnehmung weglässt. Im dritten Blatt lässt man beispielsweise an den beiden Positionen links und rechts neben der Auslassung des zweiten Blattes die entsprechenden Klebeausnehmungen weg usw. nach unten, so dass in jedem Blatt jeweils an beliebigen Stellen Auslassungen fehlen.

Schliesslich können im Deckblatt und ebenfalls auch im Schlussblatt Ausnehmungen fehlen (weggelassen werden) und nur die Zwischenblätter mit variabel angeordneten Auslassungen versehen sein, um das gleiche beschriebene Ergebnis der Verleimung des Gesamtsatzes zu erreichen, dadurch, dass der Kleberauftrag jeweils auf der Vorderseite des Schlussblattes oder auf der Rückseite des Deckblattes angebracht wird.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Teilansicht eines erfindungsgemässen Endlossatzes,

Fig. 2 eine aufgefächerte Darstellung übereinanderliegender Blätter mit Auslassungen bei den Klebe-Ausnehmungen,

Fig. 3 eine Teilansicht eines erfindungsgemässen Satzes,

Fig. 4 einen vergrösserten Schnitt längs der Linie VI-VI in Fig. 3,

Fig. 5 einen Teilschnitt durch eine abgewandelte Ausführungsform,

Fig. 6 einen schematischen Schnitt durch eine andere Ausführungsform eines erfindungsgemässen Satzes,

Fig. 7 einen Schnitt durch eine weitere Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 8 eine schematische Teilansicht eines Collators,

Fig. 9 eine schematische Teilansicht eines Collators,

Fig. 10 eine Teilansicht eines Endlossatzes einer weiteren Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 11 einen Schnitt längs der Linie XIII-XIII in Fig. 10,

Fig. 12 eine Teilansicht einer zusätzlichen Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 13 einen Schnitt längs der Linie XV-XV in Fig. 12, und

Fig. 14 einen Schnitt längs der Linie XVI-XVI in Fig. 13.

Der in Fig. 1 dargestellte Endlossatz 1 aus mehreren übereinandergefahrenen Einzelbahnen, der zur einfachen Unterteilbarkeit in Einzelsätze längs der Linien 2 mit Perforationskanten versehen ist, weist seitliche Führungslochränder 3 sowie zum Verbinden der im einzelnen nicht erkennbaren übereinanderliegenden Bahnen dienende Stanzungen 4 auf. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist im Bereich jeder Ausstanzung ein strichförmiger Kleberauftrag 5, vorzugsweise aus einem sogenannten Hot-melt-Kleber, aufgebracht, derart, dass der Kleber die bei der Stanzung gebildeten Ausnehmungen 6 gen durchdringt und auf diese Weise eine dauerhafte, aber trotzdem leicht lösbare Verklebung der Einzelbahnen bewirkt.

Die Fig. 2 zeigt einzelne Blätter 11 bis 16 eines Endlossatzes, wobei gegenüber dem Deckblatt 11, welches in regelmässigen Abständen mit Klebeausnehmungen 4 versehen ist, in den darunterliegenden Blättern jeweils an unterschiedlichen Positionen 18 derartige Ausnehmungen fehlen. Auf diese Weise ist, wie man insbesondere auch aus Fig. 4 erkennen kann, erreicht, dass durch den Kleberauftrag 5a Blatt 11 und Blatt 12 miteinander verbunden sind, während daneben durch den Kleberauftrag 5b die Blätter 11, 12, 13 miteinander verklebt sind und in der nachfolgenden Position 5c die Blätter 11 bis 14 miteinander verklebt sind.

Abweichend von der Anordnung nach Fig. 2 sind in Fig. 4 zusätzlich noch Kohlepapierfolien 21, 22, 23 vorgesehen, die aber grundsätzlich in gleicher Weise mit Ausnehmungen versehen sind, wie das darüberliegende Blatt 11 bzw. 12 oder 13.

Wie in Fig. 3 gestrichelt angedeutet ist, kann ein üblicher Führungslochrand mit Führungslöchern 3 vorgesehen sein, wobei die Klebeausnehmungen 4 in der in Fig. 3 angedeuteten Weise auf Lücke versetzt zwischen den Führungslöchern 3 sehr nahe an den Führungslochrand herangerückt sind, so dass kaum eine Beeinträchtigung der ausnützaren Breite der Bahnen vorliegt, gleichzeitig aber trotzdem ausreichende Abstände zwischen den Führungslöchern 3 und den Klebeausnehmungen 4 bestehen, die ein Ausreissen des Materials verhindern.

In Fig. 5 erkennt man schematisch einen Schnitt durch einen Satz aus vier Bahnen 11 bis 14, wobei sowohl das Deckblatt 11 als auch das Schlussblatt 14 ohne Klebeausnehmungen 4 sind. Der Kleberauftrag 9 erfolgt dabei auf die Innenseite des Deckblattes 11 bzw. Schlussblattes 14, von wo aus sich der Leim durch die darüberliegenden Bahnen hindurchdrückt, was in der auseinandergezogenen Darstellung gemäss Fig. 5 schematisch angedeutet ist. Selbstverständlich ist es dabei nicht erforderlich, dass, wie in Fig. 5 gezeigt, gleichzeitig das Deckblatt 11 und das Schlussblatt 14 ohne Ausnehmungen 4 sind, sondern es könnte auch nur bei einem der beiden vorgesehen sein. Ist demgemäss das Deckblatt 11 oder das Schlussblatt 14 mit Ausnehmungen 4 versehen, so soll diesem eine mit einer leimabweisenden Teflonbeschichtung versehene Gegendruckwalze zugeordnet sein, welches zum einen das Austreten von Leim durch diese Öffnung verhindert und gleichzeitig ein Verschmieren der Umgebung oder gar ein Verkleben mit Teilen der Maschine verhindert.

Selbstverständlich wäre es auch bei den Ausführungsformen nach den Fig. 2 bis 5 möglich, die Ausnehmungen der einzelnen Blätter oder Bahnen (ausgehend vom Deckblatt oder Schlussblatt) entweder geringfügig gegeneinander zu versetzen, oder aber mit unterschiedlichen Durchmessern auszu-

bilden, so dass sich eine stufenartige Überlappung der Ränder ergibt.

Die Fig. 6 zeigt einen Endlossatz, bei dem das Deckblatt 41 und das Schlussblatt 42 jeweils ohne Ausnehmungen ausgebildet sind und der Leimauftrag auf die Unterseite des Deckblattes erfolgt. 43 und 44 sind Kohlepapierblätter, die im Gegensatz zu den Blättern 41, 42 und 45 nicht mit Führungslochrändern versehen sind, so dass eine positionsgenaue Ausrichtung der Klebeausnehmungen 4 der Kohlepapierblätter zu den Klebeausnehmungen 4' des Zwischenblattes 45 bzw. der entsprechenden mit Führungslochrändern versehenen weiteren Zwischenblätter nicht möglich ist. Um trotzdem sicherzustellen, dass in jedem Fall ein Durchdrücken des auf die Unterseite des Deckblattes 41 aufgetragenen Leims bis zum Schlussblatt 42 stattfinden kann, ist die in Längsrichtung gemessene Stegbreite b zwischen den Ausnehmungen 4 der Kohlepapierblätter kleiner als die ebenfalls in Längsrichtung gemessene Breite B der Klebeausnehmung 4'. Die Stege können daher unabhängig von der Längsorientierung der Kohlepapierblätter unter keinen Umständen die Klebeausnehmungen der darüber- und darunterliegenden Blätter völlig überdecken, so dass auch eine Blockierung des Leimdurchtritts nicht stattfinden kann.

In Fig. 7 ist ein schematischer Schnitt durch einen Endlossatz unter Verwendung von Farbreaktionspapier, d.h. ohne Kohlepapier-Zwischenblätter, dargestellt. Dabei ist ein Ausführungsbeispiel gewählt, bei welchem der Leimauftrag nicht auf die Unterseite des Deckblattes 51 bzw. die Oberseite des Schlussblattes 52 erfolgt, sondern der Leimauftrag erfolgt auf die Ober- und Unterseite eines Zwischenblattes 57. Wegen der schlechten Leimhaftung an kapselbeschichteten Papieren besteht das Deckblatt 51 aus Normalpapier, so dass der Leim eine gute Verbindung zwischen dem Mittelblatt 57 und dem Deckblatt 51 unter Durchsetzung der zwischenliegenden Blätter 55 und 56 bewirken kann. Das Blatt 55 unter dem Deckblatt 51 ist vorderseitig mit einer selbstreagierenden Beschichtung 65 und rückseitig mit einer abgebenden Mikrokapselbeschichtung 66 versehen. Die Blätter 56 und 59 sind CFB-Papier, d.h. vorderseitig mit einer aufnehmenden Beschichtung 67 und rückseitig mit einer abgebenden Mikrokapselbeschichtung 66 versehen. Das als Leimträger dienende Zwischenblatt 57 ist unterseitig zur besseren Haftung des Leims ohne abgebende Mikrokapselbeschichtung, was zur Folge hat, dass das nachfolgende Blatt 58 vorderseitig mit einem selbstreagierenden Überzug 65 versehen sein muss. Das Schlussblatt 52 trägt lediglich vorderseitig eine aufnehmende Beschichtung 67.

In Fig. 8 ist in einer Teilseitenansicht ein Collator schematisch dargestellt, der zum Zusammentragen von Endlossätzen dient, wobei bei 30 eine Rollenaufnahme für bedrucktes Papier und bei 31 eine Rollenaufnahme für Kohlepapier, jeweils mit der entsprechenden Papierführung, angedeutet sind.

Am Collator ist eine Stanzeinrichtung 32 vorgesehen, die alle Zwischenblätter eines Satzes direkt auf dem Collator locht. Das von der Rolle 33 abgezogene Schlussblatt und das von der Rolle 34 kommende Deckblatt des Satzes sollen in der bevorzugten Ausführung eines erfindungsgemässen Satzes ungelocht sein. Aus diesem Grund ist die Rolle 34 für das Deckblatt hinter der Stanzeinrichtung 32 oberhalb der Zusammen-trageebene 35 angeordnet. Diese einfache Abwandlung eines Collators, bei dem üblicherweise die Rollen alle entweder unterhalb oder alle oberhalb der Zusammen-trageebene angeordnet sind, ermöglicht ersichtlich in einfacher Weise die Herstellung erfindungsgemässer Sätze mit ungelochten Schluss- und

Deckblättern bei gleichzeitiger Anbringung der Klebeausnehmungen durch eine am Collator angeordnete Stanzeinrichtung 32.

Die in Fig. 8 im einzelnen nicht dargestellte Beleimeinrichtung ist so angeordnet, dass sie auf die Unterseite der Deckbahn und/oder die Oberseite der Schlussbahn Leim aufträgt, bevor diese Bahnen mit den durch die Stanzeinrichtung 32 gelochten Zwischenbahnen zusammengefahren werden.

Es wäre auch möglich, bei Endlossätzen mit unterschiedlich breiten Blättern, derart, dass eine abgestaffelte, eine bessere Verklebung bewirkende Randzone gebildet ist, die Ausbildung derart vorzunehmen, dass wenigstens an einem Längsrand das Deckblatt und das Schlussblatt nach aussen über die Zwischenblätter überstehen, also nur die Zwischenblätter gegenüber dem Deckblatt und dem Schlussblatt nach innen einspringen.

In Fig. 9 ist eine gegenüber Fig. 8 abgewandelte Ausführungsform eines Collators dargestellt. Anstelle der in Fig. 8 gewählten Anordnung der Rolle 34 für das Deckblatt oberhalb der Zusammen-trageebene ist bei der Anordnung nach Fig. 9 eine Umlenkvorrichtung, bestehend aus den Rollen 36, vorgesehen. Durch diese wird die von der vordersten Rolle 30 abgezogene Bahn, die hier das Deckblatt bilden soll, in der gezeigten Weise umgelenkt, so dass Raum entsteht, um eine nur schematisch angedeutete Einrichtung 37 unterzubringen, die eine Beleimvorrichtung und/oder eine Stanzeinrichtung sein kann.

Bei der bereits genannten schuppenförmigen Anordnung der Klebeausnehmungen in übereinanderliegenden Blättern, d.h. der in Längsrichtung der Blätter versetzten Anordnung dieser Klebeausnehmungen, entsteht vom ersten zum letzten Blatt ein ziemliches Gefälle, und der Leimauftrag kann sich am tiefsten Punkt stossen. Neben der Möglichkeit, den Leimauftrag umgekehrt vorzunehmen, kann, wie in den Fig. 10 und 12 dargestellt ist, auch eine gegengleiche Anordnung der Aussparungen 4 vorgesehen sein, wobei bei dem in Fig. 11 erkennbaren Ausführungsbeispiel die Ausnehmungen 4 in den einzelnen Blättern 11 bis 15 nicht unterschiedlich gross zu sein brauchen, sondern tatsächlich auch identisch ausgebildet sein können, nur mit entsprechend gegenläufiger Versetzung derart, dass das letzte Blatt 16, welches keine Ausnehmung enthält, ungefähr in der Mitte der Ausnehmung 4 des oberen Blattes 11 seinen Leimauftrag erhält. Wie in Fig. 11 erkennbar ist, entstehen auf diese Weise geringere Stufenhöhen als es der Fall wäre, wenn eine gleichmässige Treppenversetzung vom obersten bis zum untersten Blatt gewählt wäre.

In den Fig. 12 bis 14 ist schliesslich eine Ausführungsform dargestellt, bei der man den Satz je nach seiner Stärke in zwei Teile zerlegt und die Aussparungen von einem Satzteil zum anderen seitlich versetzt, wobei die Verbindung der beiden Satzteile untereinander durch ein ohne Aussparung bleibendes Zwischenblatt 13 erfolgt. Die mit stufenförmig versetzten Aussparungen – auch in diesem Fall könnten wiederum die Aussparungen 4 bzw. 4' gleich gross ausgebildet sein, so dass ein Teil der Aussparungen 4' in den Blättern 12 bzw. 15 vom darüberliegenden Blatt überdeckt wäre – versehenen Blätter 11, 12 bzw. 14, 15 werden gemeinsam mit dem Zwischenblatt 13, bzw. bei der unteren Satzhälfte gemeinsam mit dem ohne Aussparung bleibenden Schlussblatt 16 durch jeweils einen Leimauftrag 5 verbunden. Durch diese Art der Satzausbildung ergeben sich nicht nur zwei unabhängig voneinander verbundene Satzteile, sondern das Auftragen des Leims wird entscheidend verbessert, da die bereits vorstehend genannten tiefen Stufen nicht auftreten.

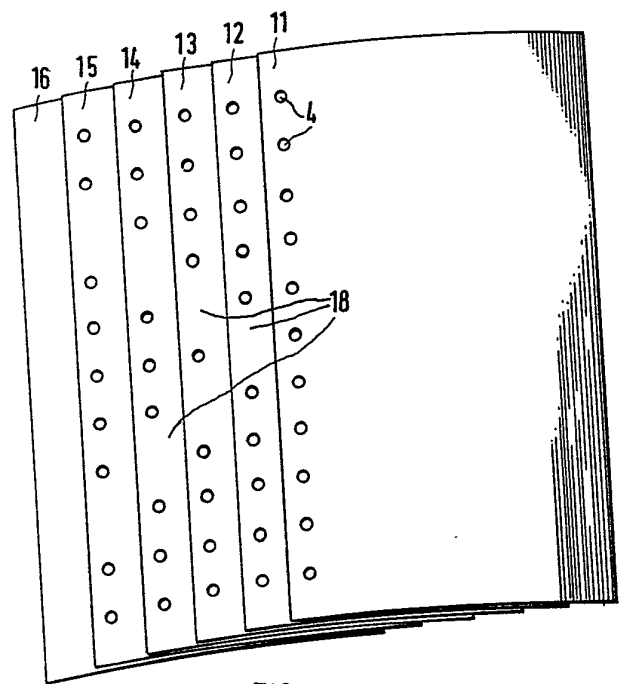
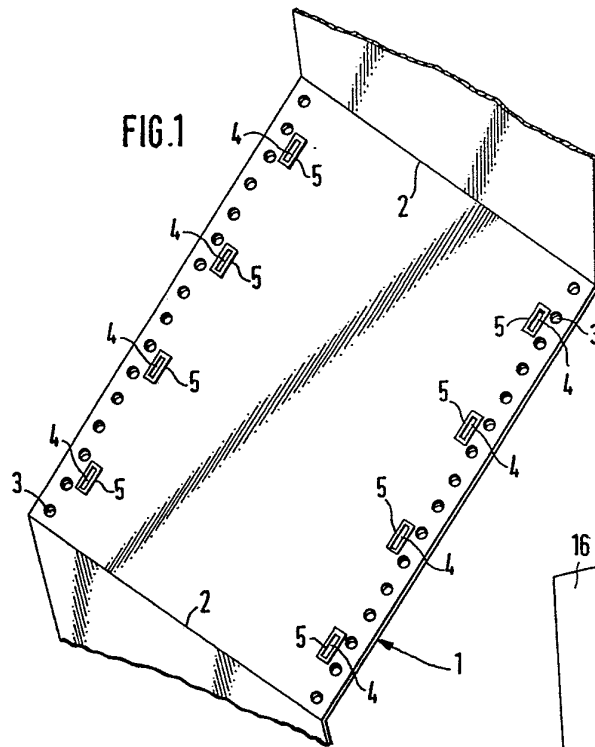
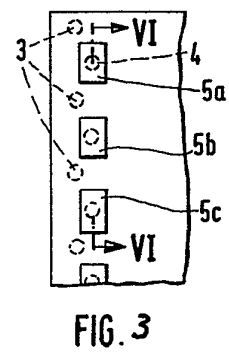
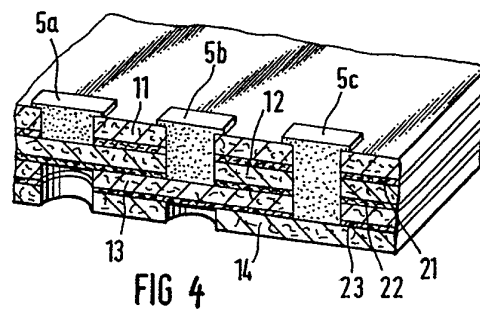
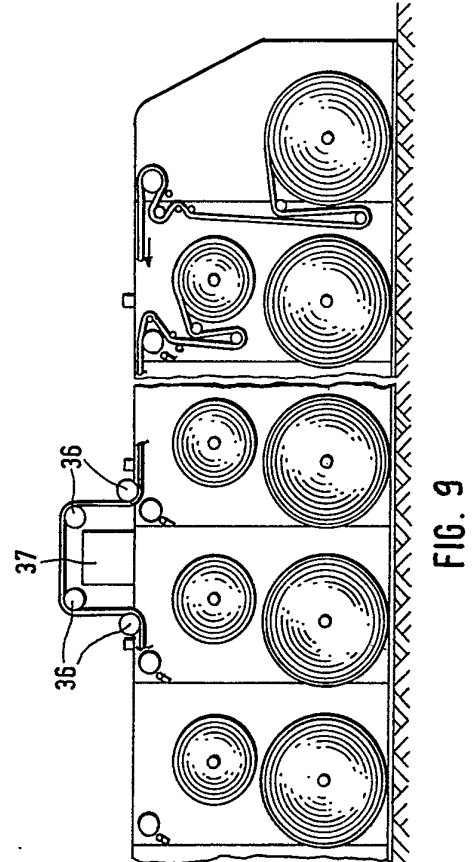
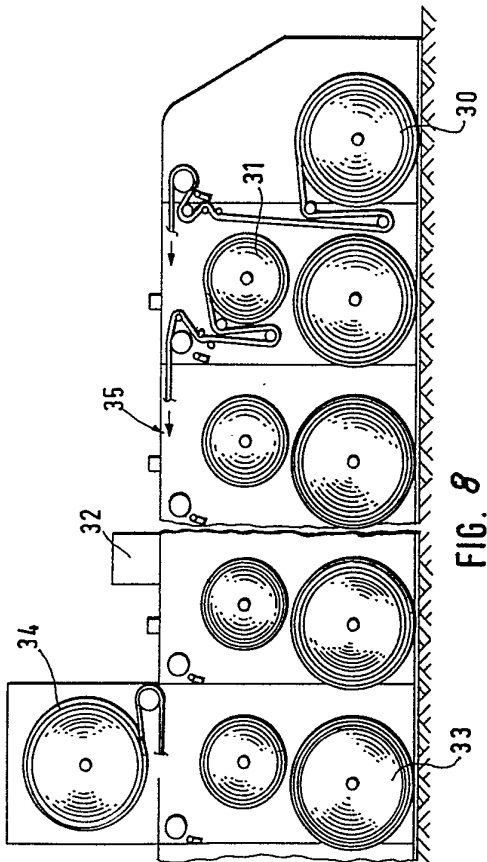
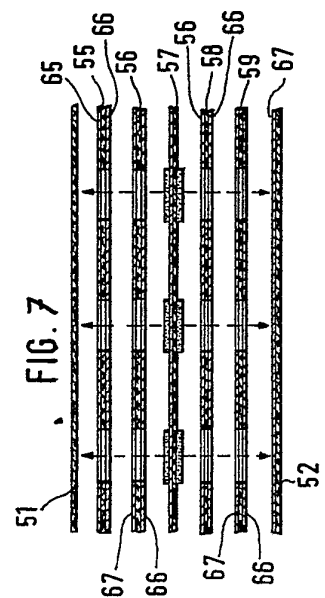
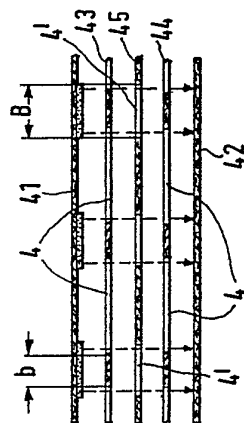
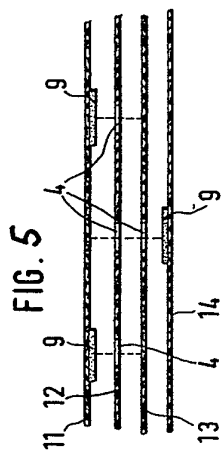


FIG. 2





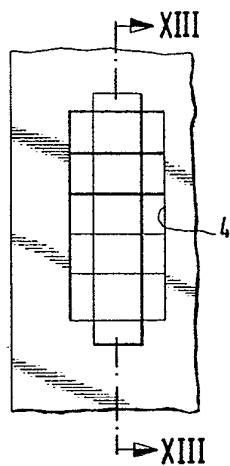


FIG. 10

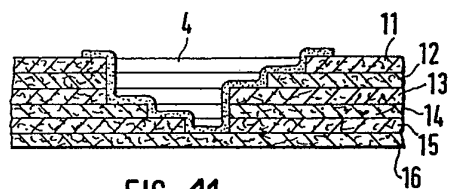


FIG. 11

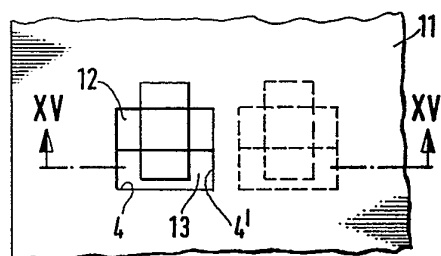


FIG. 12

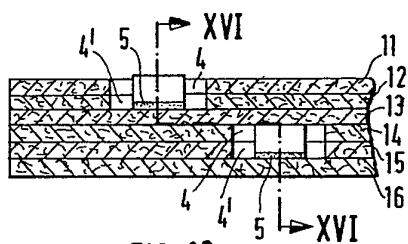


FIG. 13

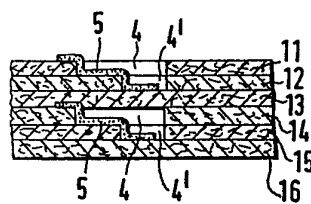


FIG. 14