



(19)  
 Bundesrepublik Deutschland  
 Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 44 32 544 B4** 2010.04.22

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **P 44 32 544.4**  
 (22) Anmeldetag: **13.09.1994**  
 (43) Offenlegungstag: **14.03.1996**  
 (45) Veröffentlichungstag  
 der Patenterteilung: **22.04.2010**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B42D 15/00** (2006.01)  
**G09F 3/00** (2006.01)  
**B31D 1/02** (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

**Avery Dennison Deutschland GmbH, 85386 Eching, DE**

(74) Vertreter:

**Patent- und Rechtsanwälte Bardehle, Pagenberg, Dost, Altenburg, Geissler, 81679 München**

(72) Erfinder:

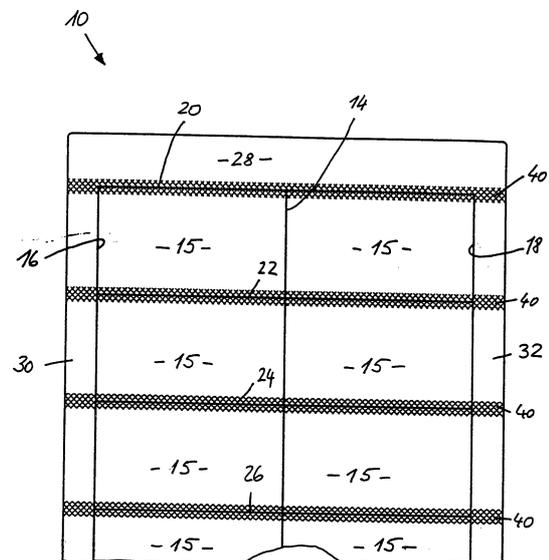
**Fernandez-Kirchberger, Paul, Dipl.-Kaufm., 81927 München, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DE	44 20 027	A1
DE	42 40 825	A1
DE	41 34 288	A1
DE	88 07 521	U1
DE	78 36 775	U1
US	49 44 978	A
US	39 20 122	A

(54) Bezeichnung: **Endlosbahn aus zwei- oder mehrbannig angeordneten kartenförmigen Informationsträgern mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial**

(57) Hauptanspruch: Endlosbahn (45) aus zwei- oder mehrbannig angeordneten, kartenförmigen Informationsträgern (51) mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial (50), wobei Informationsträger (51) und Trägermaterial (50) mittels ununterbrochenen Stanzschnitten (52 bis 54) o. dgl. völlig voneinander getrennt sind, wobei zum lösbaren Verbinden von Informationsträger(n) und Trägermaterial mindestens ein schmales, mit einem Haftkleber einseitig beschichtetes Klebeband (56) vorgesehen ist, das die linienförmige(n) Stoßstelle(n) zwischen Informationsträger(n) und Trägermaterial überdeckt und die Bestandteile der Endlosbahn aneinander heftet, und wobei das Trägermaterial (50) sich in Transportrichtung (57) der Endlosbahn (45) erstreckt und einen für den maschinellen Transport der Endlosbahn geeigneten Randbereich (60) bildet, dadurch gekennzeichnet, dass in Transportrichtung (57) der Endlosbahn (45) benachbarte Bahnen von Informationsträgern (51) durch einen Spalt voneinander beabstandet sind wobei ihre gemeinsame(n) Stoßstelle(n) (53) jeweils von einem Klebeband (59) bedeckt ist (sind), um den Zusammenhalt der Endlosbahn zu gewährleisten.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Endlosbahn aus zwei oder mehrbahnigen Informationsträgern mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial. Anordnungen von Informationsträgern mit Trägermaterial sind im Stand der Technik vielfältig bekannt. Es gab sie ursprünglich überwiegend in Rollenform. Die Anordnung der Informationsträger im Verbund diente dabei und dient nach wie vor der Automatisierung und Vereinfachung der Verarbeitung der Informationsträger.

**[0002]** Ein rollenförmiger Verbund von Informationsträgern und Trägermaterial ist beispielsweise in der US 3 920 122 A beschrieben. Die dortigen kartenförmigen Informationsträger sind durch eine Stanzung von dem streifenförmigen Trägermaterial abgeteilt; die Abteilung geschieht in diesem Beispiel durch eine Art Strichperforation in einer bestimmten Ausgestaltung, die die Berandung eines aus dem Trägermaterial herausgelösten Informationsträgers möglichst glatt erscheinen lassen soll.

**[0003]** Die DE 88 07 521 U1 betrifft etwa einen Segmentbogen für die Herstellung bedruckter Karten, insbesondere zum Bedrucken mit Kopierern oder Leserdruckern. Der Segmentbogen umfasst einen Trägerbogen auf dem ein Druckbogen mit einem oder mehreren durch Trennschnitt- oder Sollbruchlinien abgegrenzten Segmenten angeordnet ist sowie Klebeflächen, durch die das jeweilige Segment auf dem Trägerbogen lösbar gehalten ist.

**[0004]** Des Weiteren ist aus der DE 42 40 825 A1 ein Druckträger mit mehreren aus einem Materialbogen durch Stanz- oder Schnittlinien vorgefertigten kartenförmigen Nutzen bekannt, die durch wenigstens ein streifenförmiges Trägerelement im Bereich der Stanz- oder Schnittlinien zusammengehalten werden, wobei das Trägerelement auf der den Nutzen zugewandten Flachseite eine Haftkleberschicht aufweist und die Nutzen ohne einen Haftkleber-Rückstand vom Trägerelement abziehbar sind.

**[0005]** Ein blattförmiger Verbund von Informationsträgern und Trägermaterial ist beispielsweise in der US 4.944.978 A offenbart. Hier wird die Abteilung der Informationsträger vom Trägermaterial durch lange kreisförmige Schnitte erreicht; der Kreis ist bei dem durch Stanzen erzeugten Schnitt nur partiell geschlossen. Es bleiben also kleine Brücken zwischen den Informationsträgern und Trägermaterial bestehen, die dem Verbund eine hinreichende Festigkeit für das Bedrucken der Informationsträger geben und bei dem anschließenden Weiterverarbeiten der Informationsträger aufgetrennt werden müssen. Da die Brücken eine Dicke haben, die der Dicke von Informationsträgern und Trägermaterial entspricht, und da auch die Breite der Brücken nicht zu vernachlässigen ist, weisen die Trennstellen nach dem Herausneh-

men jedes Informationsträgers an dessen Rand unschöne Trennungsrückstände in Form von Unregelmäßigkeiten des Randes auf, wie es bei den heutigen Qualitätsanforderungen nur in Teilbereichen toleriert wird.

**[0006]** Für hochwertige Anwendungsfälle, beispielsweise bei Visitenkarten, Etiketten an Hochpreisartikeln, Namensschildern bei Kongressen etc. sind Anordnungen nach diesem Stand der Technik wegen der Unansehnlichkeit des Endproduktes nicht verwendbar.

**[0007]** Für die vorstehend angesprochenen hochwertigen Anwendungsfälle besteht jedoch ein erheblicher Bedarf an einem blattförmigen Verbund von Informationsträgern und Trägermaterial. Ein solcher Verbund ermöglicht es bei entsprechender Ausgestaltung, daß man Informationsträger erzeugen kann, die einerseits eine hochwertige, insbesondere farbige feste Bedruckung haben und andererseits ergänzend mit variablen Informationen nachbedruckt werden können; hierbei ist immer davon auszugehen, daß der gebrauchsfertige Informationsträger ein makelloses Aussehen haben muß.

**[0008]** Visitenkarten sind ein gutes Beispiel für einen Anwendungsfall eines blattförmigen Verbundes. Visitenkarten haben im modernen Geschäftsleben eine überragende Bedeutung nicht nur wegen des Firmen- und Namenseintrags, sondern zunehmend auch wegen anderer Informationen, wie Telefonnummer, Nummern von Nebenstellen, Fax-, Autotelefonnummer, Rufnummer einer Mailbox etc. Insbesondere diese ergänzenden Informationen wechseln nicht selten wegen Umzug, Versetzung oder Beförderung. Auch wenn neue Mitarbeiter eingestellt werden, möchte man diese gern schnell mit Visitenkarten ausrüsten.

**[0009]** Während man also davon ausgehen kann, daß ein Teil der Informationen einer Visitenkarte, wie Firmenlogo, Firma und andere Elemente der Corporate Identity für lange Zeit gleich bleiben, unterliegt ein anderer Teil der Informationen einem vergleichsweise kurzfristigen Wechsel.

**[0010]** Der herkömmliche Druck von Visitenkarten im Offsetverfahren ist wegen der kleinen Auflagen vergleichsweise teuer und deshalb nur dort gerechtfertigt, wo einzelne Mitarbeiter besonders große Mengen von Visitenkarten benötigen.

**[0011]** Im Bereich kleiner und kleinster Auflagen ist es also wünschenswert, Visitenkarten mit vorgedruckten permanenten Informationen, die für alle oder viele Mitarbeiter gelten, schnell, sauber und repräsentativ mit den im Einzelfall zutreffenden variablen Informationen versehen zu können.

**[0012]** Ein Verfahren, welches hierfür einsetzbar ist, ist in der DE 41 34 288 A1 beschrieben. Dieser Stand der Technik lehrt, daß man bogenförmiges Kartonmaterial zunächst im Offset- oder Siebdruck bedruckt, anschließend dieses Material durch Stanzen in einzelne Etiketten bzw. andere Informationsträger derart umformt, daß benachbarte Informationsträger noch durch einen winzigen Mikrostege verbunden bleiben, daß man den so gebildeten Verbund dann mittels eines üblichen Tisch-Blattdruckers mit variablen Daten ergänzt und anschließend die Informationsträger aus dem Verbund herauslöst.

**[0013]** Dieses bekannte Verfahren stellt einen großen Schritt in die richtige Richtung dar, aber ist dort nicht einsetzbar, wo die beim Herauslösen der einzelnen Informationsträger noch verbleibenden winzigen Reste der wenigen kleinen Mikrostege an den Rändern der Informationsträger stören.

**[0014]** Die Bedeutung eines völlig einwandfreien Randes der fertigen Informationsträger ist bekannt und hat auch schon dazu geführt, daß man fertig ausgestanzte Informationsträger auf eine Trägerfolie aufgeklebt hat und nach dem endgültigen Bedrucken mit den variablen Informationen von der Trägerfolie abzog. Dieser weitere Stand der Technik erbrachte naturgemäß völlig makellos berandete Informationsträger aus einer großen Palette auch höchstwertiger Materialien. Jedoch war nachteilig, daß zur Vermeidung von Klebstoffrückständen auf die Rückseite der Informationsträger eine Beschichtung aufgebracht werden mußte, bevor sie mit der Trägerfolie verklebt wurden. Diese Beschichtung faßte sich unnatürlich an und schloß aus, daß man die Rückseite bedruckte, was in einer ganzen Reihe von Fällen sehr wünschenswert ist, beispielsweise bei zweisprachigen Visitenkarten. Ein deutlich stärkerer Mangel dieses bekannten Vorschlages war, daß das Ablösen der einzelnen Informationsträger von der Trägerfolie einen gewissen Arbeitsaufwand erforderte und vor allem sehr häufig zur Folge hatte, daß die abgelösten Informationsträger eine leichte Biegung behielten, die das Erscheinungsbild deutlich beeinträchtigten. Diese denkbar unerwünschte Biegung kann man schon beobachten, wenn man vergleichsweise dünne Selbstklebe-Etiketten von ihrer Trägerfolie abzieht; die Krümmungsgefahr wächst aber mit zunehmender Dicke des Trägermaterials.

**[0015]** Es bestand somit das Problem, einen Weg zu finden, mit dem das ein- oder mehrfarbige Bedrucken von kleinen Auflagen kartenförmiger Informationsträger unter Verwendung von Offset- und/oder Tischdruckern gegenüber dem Stand der Technik weiter verbilligt und qualitativ noch verbessert werden kann.

**[0016]** Ein diesem Problem Rechnung tragender blattförmiger Verbund von mindestens einem karten-

förmigen Informationsträger mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial wird gemäß der DE 4420027 A1 dadurch gebildet, daß Informationsträger und Trägermaterial mittels ununterbrochenen Stanzschnitten o. ogl. völlig voneinander getrennt sind, daß zum lösbaren Verbinden von Informationsträger(n) und Trägermaterial mindestens ein schmales, mit einem Haftkleber einseitig beschichtetes Klebeband vorgesehen ist, das die linienförmige(n) Stoßstelle(n) zwischen benachbarten Reihen von Informationsträgern und/oder zwischen Informationsträger(n) und Trägermaterial überdeckt und die Bestandteile des Verbundes aneinander heftet, daß das Trägermaterial mindestens einen Randbereich des Verbundes bildet und in diesem Randbereich etwa senkrecht zum Verlauf der Klebebänder ausgerichtet ist, daß die einen Enden aller Klebebänder mit diesem Randbereich des Trägermaterials verklebt sind und daß die Breite der Informationsträger senkrecht zum Verlauf des Klebebandes ein Vielfaches der Breite des Klebebandes beträgt.

**[0017]** Die vorgeschlagene Lösung des Problems bringt eine Reihe von Vorteilen mit sich.

**[0018]** Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß die Ränder der vom Trägermaterial getrennten Informationsträger makellos sind. Des Weiteren sind auch die Rückseiten der Informationsträger makellos und bedruckbar. Darüber hinaus ist sogar vorstellbar, daß man höherwertige Informationsträger, beispielsweise aus dünnem Kunststoff, in ein billiges Trägermaterial einsetzt und verbindet, oder daß man sogar einen einzelnen Informationsträger mit einer größeren Fläche von Trägermaterial umgibt, um zum Beispiel einen Mitgliedsausweis im Laserdrucker eines Vereins anfertigen zu können, welcher bekanntlich eine gewisse Mindestgröße für das einzuziehende Trägermaterial erfordert.

**[0019]** Von erheblichem Vorteil ist die vorgeschlagene Lösung auch insofern, als die für das Lösen der Informationsträger aufzubringenden Kräfte deutlich kleiner sind als beim Stand der Technik, so daß auch die Gefahr eines Verbiegens der Informationsträger beseitigt ist. Hinzu kommt, daß der Materialbedarf für das Klebeband wesentlich geringer ist als für die Trägerfolie des Standes der Technik, die ganzflächig mit einem Klebstoff versehen war, der nur einen Einmalverbund zuließ. Beachtlich ist schließlich der Zeitgewinn beim Lösen vieler, zu einem Verbund gehöriger Informationsträger von dessen Trägermaterial. Dadurch, daß mindestens die einen Enden aller Klebebänder mit dem einen Randbereich des Trägermaterials verklebt sind, kann man diesen Randbereich anfassen und über eine Tischkante oder dergleichen nach unten ziehen, während man mit der anderen Hand das Blatt leicht in der Tischebene führt; die einzelnen Informationsträger lösen sich auf diese Weise praktisch mit einem einzigen Handgriff problemlos

ab.

**[0020]** Hervorzuheben ist die Möglichkeit der Verwendung eines Mittelstreifens aus dem Trägermaterial zwischen benachbarten Reihen von Informationsträgern, der ein exaktes Bedrucken des Verbundes bis hin an die spätere Trennstelle ermöglicht. Bevorzugt werden die Klebebänder auf die spätere Rückseite der Informationsträger aufgeklebt. Man kann bei Verwendung von Tischdruckern mit engen Materialeinzugskurven die schmalen Klebestreifen aber auch auf der Radiusaußenseite der Blätter bzw. des Verbundes anbringen, also auf der späteren Vorderseite.

**[0021]** Die Lösung der obigen Idee bei Endlosbahnen aus zwei oder mehrbahnig angeordneten Informationsträgern mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial ist im Anspruch 1 beschrieben.

**[0022]** Aus der DE 7836775 U1 eine maschinell bedruckbare Endlosbahn aus mehreren zusammenhängenden Beschriftungsabschnitten bekannt, bei der die Informationsträger mit dem in gleicher Ebene liegenden Trägermaterial mittels Perforationen als Sollreißlinien an der Begrenzung der Beschriftungsabschnitte verbunden sind. Wird nach dem Bedrucken der Informationsträger das Trägermaterial von dem Informationsträger getrennt, bleibt an diesem ein unsauberer Rand zurück, der unansehnlich ist und höheren Qualitätsansprüchen nicht genügt. Außerdem ist die Ablösung der Informationsträger von den mit einer Transportlochreihe ausgebildeten Trägermaterial aufwendig.

**[0023]** Demzufolge lag der Erfindung das weitere Problem zugrunde, im Bereich der Endlosbahnen, einen Weg zu finden, mit dem das ein- oder mehrfarbige Bedrucken von kleinen Auflagen kartenförmige Informationsträger unter Verwendung von Offset- und/oder Tischdruckern gegenüber dem Stand der Technik weiter verbilligt und qualitativ noch verbessert werden kann.

**[0024]** Eine dieser Aufgabe Rechnung tragende Endlosbahn aus zwei oder mehrbahnig angeordneten kartenförmigen Informationsträgern mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial wird erfindungsgemäß dadurch gebildet, daß Informationsträger und Trägermaterial mittels ununterbrochenen Stanzschnitten o. dgl. völlig voneinander getrennt sind, wobei zum lösbaren Verbinden von Informationsträger(n) und Trägermaterial mindestens ein schmales, mit einem Haftkleber einseitig beschichtetes Klebeband vorgesehen ist, das die linienförmige(n) Stoßstelle(n) zwischen Informationsträger(n) und Trägermaterial überdeckt und die Bestandteile der Endlosbahn aneinanderheftet und wobei das Trägermaterial sich in Transportrichtung der Endlosbahn erstreckt und einen für den maschinellen Transport

der Endlosbahn geeigneten Randbereich bildet, wobei in Transportrichtung der Endlosbahn benachbarte Bahnen von Informationsträgern durch einen Spalt voneinander beabstandet sind, wobei ihre gemeinsame(n) Stoßstelle(n) jeweils von einem Klebeband bedeckt ist (sind), um den Zusammenhalt der Endlosbahn zu gewährleisten.

**[0025]** Diese vorgeschlagene Lösung der Aufgabe bringt die gleichen Vorteile wie beim vorstehend beschriebenen blattförmigen Verbund aus mindestens einem kartenförmigen Informationsträger mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial mit sich, hat jedoch weitere Vorteile bei der maschinellen Trennung der Informationsträger von dem Trägermaterial.

**[0026]** Vorteilhafte, Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen 2 bis 4 angegeben. Hervorzuheben ist beispielsweise die Ausbildung eines oder mehreren Mikrostege, welche als solche aus der DE 4134288 A1 bekannt sind, zwischen in Transportrichtung aufeinanderfolgenden Informationsträgern. Mit diesen Mikrostegen wird der Zusammenhalt der Informationsträger untereinander in der Endlosbahn verbessert, ohne daß nach Auflösung des Endlosbahnverbundes unsaubere Ränder an den Informationsträgern zurückbleiben. Darüber hinaus ist eine Leporello-Faltung der Endlosbahn sehr platzsparend und für eine maschinelle Verarbeitung der Endlosbahn sehr gut geeignet.

**[0027]** Die Erfindung ist nachstehend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

**[0028]** [Fig. 1](#) Eine Draufsicht auf einen Teil eines Verbundes aus zwei unmittelbar benachbart verlaufenden Reihen von Informationsträgern,

**[0029]** [Fig. 2](#) eine der [Fig. 1](#) ähnliche Draufsicht mit einem Mittel-Streifen zwischen den beiden Reihen von Informationsträgern

**[0030]** [Fig. 3](#) einen Verbund mit einem einzelnen Informationsträger innerhalb eines Blattes aus Trägermaterial, und

**[0031]** [Fig. 4](#) eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Endlosbahn aus zweibahnig nebeneinander angeordneten Informationsträgern.

**[0032]** Der in [Fig. 1](#) teilweise in Draufsicht dargestellte Verbund **10** weist zwei beiderseits einer gemeinsamen Stanzlinie **14** angeordnete Reihen von Informationsträgern **15** auf, von denen in [Fig. 1](#) insgesamt sechs vollständige und zwei abgebrochen dargestellte Informationsträger erkennbar sind.

**[0033]** Die in [Fig. 1](#) linke Reihe von Informationsträgern **15** wird auf ihrer linken Seite begrenzt durch

eine Stanzlinie **16**. Die rechte Seite der rechten Reihe von Informationsträgern **15** wird analog durch eine Stanzlinie **18** begrenzt. Alle Stanzlinien **14**, **16**, **18** laufen in dem dargestellten Ausführungsbeispiel parallel zueinander und sind nicht unterbrochen. Sie enden an ihrem in [Fig. 1](#) oberen Ende an einer querverlaufenden Stanzlinie **20** die die in der Darstellung obersten beiden Informationsträger **15** von einem oberen Randbereich **28** des Verbundes **10** trennt.

**[0034]** Parallel zu der erwähnten oberen, querverlaufenden Stanzlinie **20** sind zwischen jeweils zwei in der Zeichnung übereinander dargestellten Informationsträgern **15** weitere Stanzlinien **22**, **24**, **26** angebracht, die ununterbrochen von der linken Stanzlinie **16** bis zur rechten Stanzlinie **18** durchlaufen.

**[0035]** Wie in [Fig. 1](#) erkennbar, sind in diesem Ausführungsbeispiel links von der Stanzlinie **16** ein seitlicher (linker) Randbereich **30** und rechts von der Stanzlinie **18** ein seitlicher (rechter) Randbereich **32** vorhanden. Die drei beschriebenen Randbereiche **28**, **30**, **32** bilden gemeinsam das Trägermaterial des Verbundes **10**, welches im Ausführungsbeispiel die Gruppe von Informationsträgern **15** allseitig umgibt.

**[0036]** Schraffiert dargestellt sind in [Fig. 1](#) insgesamt vier Klebestreifen **40**, die in der Praxis eine Breite von bevorzugt 7 mm haben und über die Stanzlinien **20**, **22**, **24**, **26** derart auf den Verbund **10** aufgeklebt sind, daß sie jeweils mit etwa der Hälfte ihrer Breite auf den einen und der anderen Seite der genannten Stanzlinien verlaufen, wie man in [Fig. 1](#) recht gut erkennt.

**[0037]** Die Klebestreifen **40** tragen auf der dem Verbund **10** zugekehrten Oberfläche einen Haftkleber und können ohne Hinterlassung von Rückständen auf der beklebten Oberfläche der Informationsträger leicht von diesen gelöst werden.

**[0038]** Wie die zeichnerische Darstellung ebenfalls erkennen läßt, sind die freien Enden der Klebestreifen **40** über die Stanzlinien **20**, **22**, **24**, **26** hinweg bis über die Randbereiche **30**, **32** des Trägermaterials geführt und dort mit den Randbereichen verklebt. Auch ist die bevorzugte Anordnung erkennbar, daß nämlich die Klebestreifen nur parallel zueinander verlaufend vorgesehen sind. Dies hat zur Konsequenz, daß man durch Anfassen eines der Randbereiche **30**, **32** und Niederhalten der angrenzenden Informationsträger **15**, diese mit einem Handgriff und nur einem sehr geringen Kraftaufwand von dem Trägermaterial trennen kann, obwohl die Haltekraft der Klebestreifen ausreichend groß ist, um den Verbund problemlos in einem Tischdrucker, z. B. einem Laser- oder Farbdrukker zu bedrucken.

**[0039]** Es sei darauf hingewiesen, daß in allen Ausführungsbeispielen sowohl der obere Randbereich

**28** als auch einer der beiden seitlichen Randbereiche **30**, **32** fortgelassen werden können, ohne die Funktionsfähigkeit des Verbundes und die leichte Trennbarkeit der kartenförmigen Informationsträger **15** von dem verbleibenden Randbereich zu beeinträchtigen. Auch sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß die Randbereiche und die kartenförmigen Informationsträger keineswegs aus demselben Material bestehen müssen. Es kann durchaus sinnvoll sein, Informationsträger **15** aus Kunststoff in der in den Zeichnungen dargestellten Weise innerhalb der Randbereiche des Verbundes zu gruppieren und dann mittels der Klebestreifen **40** lösbar zu fixieren. Weiterhin können die Ausführungsbeispiele dahingehend abgewandelt werden, daß die Informationsträger abgerundete Ecken bekommen; die Stanzlinien **16** und **18** würden dann im Bereich der Stanzlinien **20** bis **26** entsprechend gekrümmt verlaufen. Analoges gilt für die Übergänge zwischen den sich kreuzenden Stanzlinien **14**, **22**, **24** und **26**. Man kann sich hier leicht vorstellen, daß eine die gerundeten Ecken umfassende Stanzlinie bzw. ein entsprechender Stanzlinien-Abschnitt einen sternförmigen Rückstand aus Trägermaterial an der Stelle der Kreuzungspunkte der Stanzlinien in [Fig. 1](#) beranden würde, und man kann sich weiterhin vorstellen, daß diese sternförmigen Rückstände beim Lösen der Informationsträger **15** aus dem Verbund von der Klebstoffschicht auf den Klebestreifen **40** zurückgehalten würden.

**[0040]** Als besonders wichtig hervorzuheben ist für alle gezeichneten Ausführungsbeispiele, daß alle vorstehend angesprochenen Stanzlinien ineinander übergehen, so daß es keine Brücken aus dem Material der Informationsträger und/oder aus dem Material des Trägermaterials zwischen aneinander grenzenden Teilen des Verbundes gibt, und jeder Informationsträger folglich einen makellos umlaufenden Rand hat.

**[0041]** Das in [Fig. 2](#) gezeigte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von demjenigen gemäß [Fig. 1](#) dadurch, daß zwischen die beiden Reihen von Informationsträgern **15** ein Mittelsteg **35** des Trägermaterials eingefügt ist, so daß aus der einen Stanzlinie **14** des zuerst beschriebenen Ausführungsbeispiels zwei parallele Stanzlinien **14a**, **14b** werden.

**[0042]** Darüber hinaus ist in diesem Ausführungsbeispiel eines Verbundes **10'** dargestellt, wie die verschiedenen Stanzlinien **14** bis **26** verlaufen, wenn die Informationsträger abgerundete Ecken aufweisen. Im übrigen unterscheidet sich das Ausführungsbeispiel [Fig. 2](#) nicht von demjenigen der [Fig. 1](#), und der Sinn des Mittel-Streifens **35** ist es lediglich, die Informationsträger **15** sauber und exakt bis an die Stanzlinien **14a**, **14b** bedrucken zu können. Dies erfordert in der Praxis, daß der Drucker in der Lage sein muß, um ein geringes Maß seitlich über den Rand des Informationsträger hinausdrucken zu können, ohne dadurch

den seitlich angrenzenden Informationsträger **15** in Mitleidenschaft zu ziehen.

**[0043]** Während man sich vorstellen kann, daß der Verbund **10** gemäß [Fig. 1](#) und **10'** gemäß [Fig. 2](#) aus einem Blatt in der Größe von beispielsweise A4 besteht, so ist in [Fig. 3](#) ein Ausführungsbeispiel für das Nachbedrucken eines einzelnen Informationsträgers **15** gezeigt, der in ein Trägermaterial mit einer Größe von beispielsweise A5 eingelassen ist.

**[0044]** Der Verbund **10''** weist also ein im Verhältnis zur Größe des Informationsträgers **15** großflächiges Trägermaterial mit einem breiten oberen Rand **28'**, einem sehr breiten unteren Rand **29** und zwei seitlichen Randbereichen **30**, **32** auf. Da nur ein Einzelinformationsträger **15** vorhanden ist, beschränkt sich die Zahl der Stanzlinien auf eine obere Stanzlinie **20'**, eine untere Stanzlinie **21**, eine linke Stanzlinie **16** sowie eine rechte Stanzlinie **18**. Erkennbar ist auch bei diesem Ausführungsbeispiel, daß die Klebestreifen **40** bis in die Randbereiche hinein durchlaufen und dort verklebt sind, so daß auch im Falle dieses Ausführungsbeispiels ein leichtes Ablösen des Informationsträgers **15** aus dem Verbund **10''** möglich ist.

**[0045]** Hervorgehoben werden soll noch, daß die Laufrichtung aller eingesetzter Klebestreifen **40** in den verschiedenen Ausführungsbeispielen bevorzugt senkrecht zur Laufrichtung des Verbundes während des Bedruckens in dem Tischdrucker oder dergleichen ausgerichtet ist und auf zusätzliche, senkrecht zu den Klebestreifen **40** verlaufende Klebestreifen verzichtet wird. Auch ist es erwähnenswert, daß die aus Karton oder Kunststoff bestehenden Informationsträger **15** nicht nur für Visitenkarten oder für hochwertige Etiketten benutzt werden können, sondern auch als Namensschilder für Konferenzen, als Tischnamensschilder, als Einladungskarten oder Eintrittskarten, als Kreditkarten, Clubkarten, Mitgliedsausweise oder dergleichen verwendet werden können oder auch zum Beispiel als Einsteckschilder für Ordner, Register und viele andere Zwecke. Auch ist es vorstellbar, daß man einige Exemplare des blattförmigen Verbundes **10**, **10'** oder **10''** unbedruckt erwirbt und mit einem eigenen guten Laserdrucker oder Farbdrucker mit dem vollständigen Informationsinhalt der Visitenkarte bedruckt, was sich bei besonders kleinen Auflagen anbieten könnte und auf diese Weise zu sehr preiswerten und dennoch qualitativ hochwertigen Erzeugnissen führt.

**[0046]** [Fig. 4](#) zeigt einen als erfindungsgemäße Endlosbahn **45** ausgebildeten Blattverbund aus zweibahnig angeordneten Informationsträgern **51**, die von dem in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial **50** von zwei Seiten her eingeschlossen sind. Die Informationsträger **51** und das Material **50** sind mittels ununterbrochenen Stanzschnitten **52** völlig voneinander getrennt. Zum lösbaren Verbinden der

Informationsträger **51** von dem Trägermaterial **50** sind die Stoßstellen zwischen den Informationsträger und Trägermaterial durch ein schmales, mit einem Haftkleber einseitig beschichtetes Klebeband **56** bedeckt, welches die Informationsträger und das Trägermaterial im Bereich der Stoßstellen der Endlosbahn aneinanderheftet. Das Trägermaterial **50** erstreckt sich in Transportrichtung **57** der Endlosbahn **45** und bildet somit einen Randbereich **60** der Endlosbahn. In dem Trägermaterial sind in Transportrichtung **57** an jeder Seite der Endlosbahn Transportlochreihen **58** vorgesehen, die für den maschinellen Transport der Endlosbahn geeignet sind.

**[0047]** Die in Transportrichtung der Endlosbahn benachbarten Reihen von Informationsträger sind völlig voneinander getrennt. Ihre gemeinsame Stoßstelle **53** wird von einem Klebeband **59** bedeckt, um somit den Zusammenhalt der Endlosbahn zu gewährleisten.

**[0048]** Zur Erhöhung des inneren Zusammenhalts der Endlosbahn sind zwischen in Transportrichtung aufeinanderfolgenden Informationsträgern Mikrostege **65** ausgebildet, welche nach dem Trennen der Informationsträger voneinander keinerlei oder kaum sichtbare Rückstände am Rand der Informationsträger hinterlassen.

**[0049]** Die dargestellte Endlosbahn ist wie ein Leporello zusammenfaltbar. Dazu weist die Endlosbahn in bestimmten Abständen voneinander bekannte Falze auf. Bei der dargestellten Endlosbahn ist es möglich, die Klebebänder auf der Vorder- wie aber auch auf der späteren Rückseite der Informationsträger aufzukleben. Die Breite der Informationsträger ist ähnlich wie bei dem blattförmigen Verbund unter 15 mm, vorzugsweise 7 bis 9 mm.

**[0050]** Zwischen in Transportrichtung benachbarten Reihen von Informationsträgern bildet sich am Stoßpunkt zwischen vier Informationsträgern wegen der jeweiligen Rundung der Ecken der Informationsträger ein Stern **62** aus, der zweckmäßigerweise schon vor dem Bedrucken der Etiketten ausgestanzt und maschinell entfernt wird, damit sich nicht während des Druckvorgangs im Drucker ein solcher Stern löst oder einen Stau verursacht. Der Mittelstreifen **53** kann auch bei der Endlosbahnherstellung entfernt werden, wozu dann die Etikettenbahnen sinnvollerweise sehr nahe d. h. ca. 1 mm nebeneinander angeordnet sind und das Klebeband **59** den Spalt zwischen zwei benachbarten Bahnen überbrückt. Bei Kartonmaterial mit einer Stärke von 0,2–0,25 mm ist ein Verkleben mit der nächst gefalteten Leporellobahn nicht zu befürchten.

**[0051]** Zur Ablösung des Klebebandes kann dieses nach dem Bedrucken der Informationsträger von Rollen am Drucker aufgenommen werden und somit au-

tomatisch von den Informationsträgern und dem Trägermaterial abgehoben werden. Verbleibt der Mittelstreifen **53** im Verbund, kann er nach dem Bedrucken der Informationsträger zusammen mit dem Klebeband aus der Endlosbahn entfernt werden.

**[0052]** Zum Aufrollen der Klebestreifen nach dem Bedrucken ist z. B. eine Papprolle geeignet, welche sich in Abhängigkeit der Transportgeschwindigkeit der Endlosbahn dreht und jeweils den Klebestreifen aufrollt. Die manuelle Drehung der Papprolle ist ebenfalls möglich.

**[0053]** Nach dem Aufrollen der Klebestreifen haben die Informationsträger sehr saubere Schnittflächen bis auf die vier Mikrostege und sind überdies wesentlich schneller als bisher zu separieren.

### Patentansprüche

1. Endlosbahn (**45**) aus zwei- oder mehrbannig angeordneten, kartenförmigen Informationsträgern (**51**) mit in gleicher Ebene liegendem Trägermaterial (**50**), wobei Informationsträger (**51**) und Trägermaterial (**50**) mittels ununterbrochenen Stanzschnitten (**52** bis **54**) o. dgl. völlig voneinander getrennt sind, wobei zum lösbaren Verbinden von Informationsträger(n) und Trägermaterial mindestens ein schmales, mit einem Haftkleber einseitig beschichtetes Klebeband (**56**) vorgesehen ist, das die linienförmige(n) Stoßstelle(n) zwischen Informationsträger(n) und Trägermaterial überdeckt und die Bestandteile der Endlosbahn aneinander heftet, und wobei das Trägermaterial (**50**) sich in Transportrichtung (**57**) der Endlosbahn (**45**) erstreckt und einen für den maschinellen Transport der Endlosbahn geeigneten Randbereich (**60**) bildet, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Transportrichtung (**57**) der Endlosbahn (**45**) benachbarte Bahnen von Informationsträgern (**51**) durch einen Spalt voneinander beabstandet sind wobei ihre gemeinsame(n) Stoßstelle(n) (**53**) jeweils von einem Klebeband (**59**) bedeckt ist (sind), um den Zusammenhalt der Endlosbahn zu gewährleisten.

2. Endlosbahn nach Anspruch 1, bei der die Klebebänder auf der späteren Vorder- und/oder Rückseite der Informationsträger aufgeklebt sind.

3. Endlosbahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der zwischen in Transportrichtung aufeinander folgenden Informationsträgern wenigstens ein Mikrostege (**65**) ausgebildet ist.

4. Endlosbahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die wie ein Leporello zusammenfaltbar oder zu einer Rolle aufrollbar ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

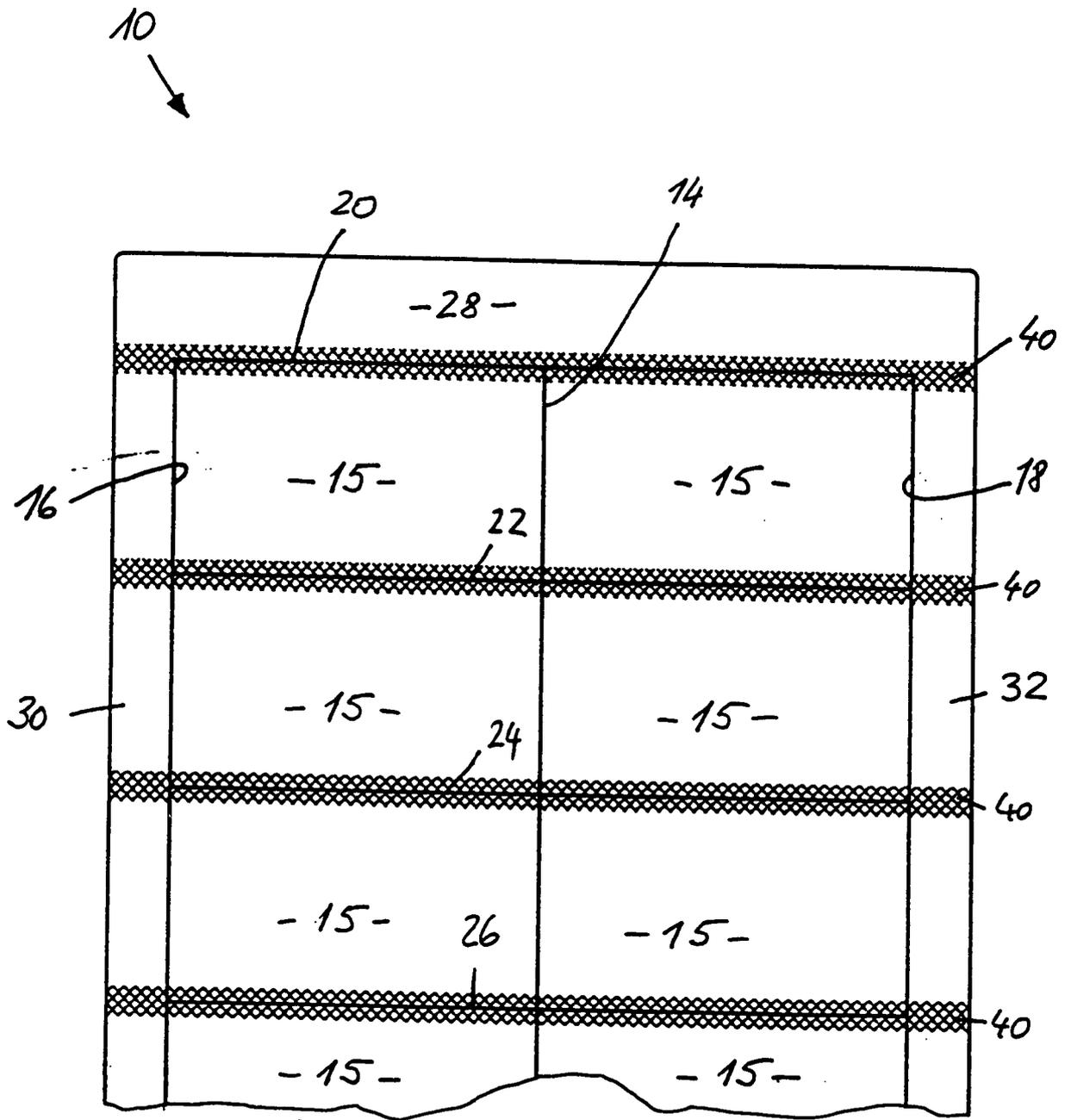
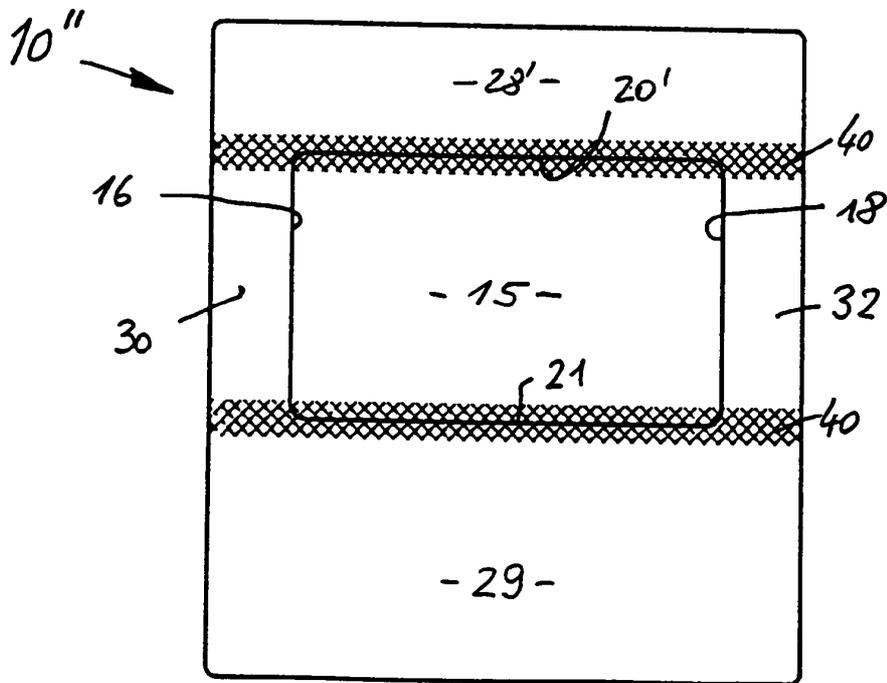
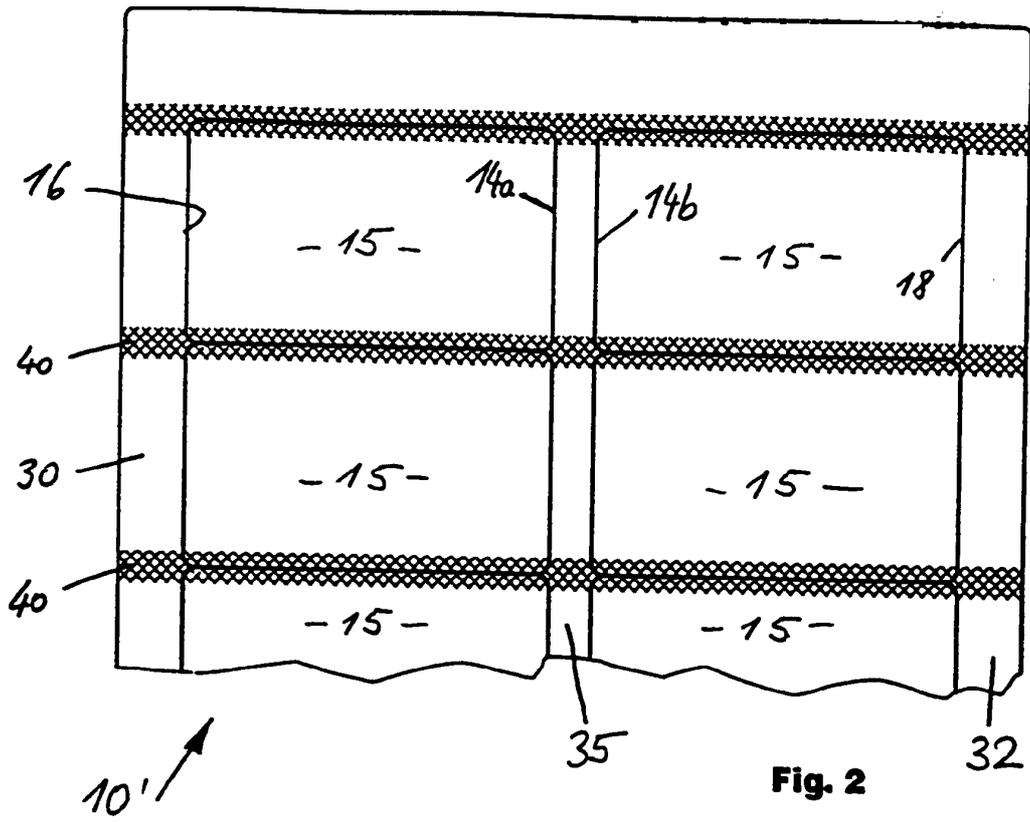
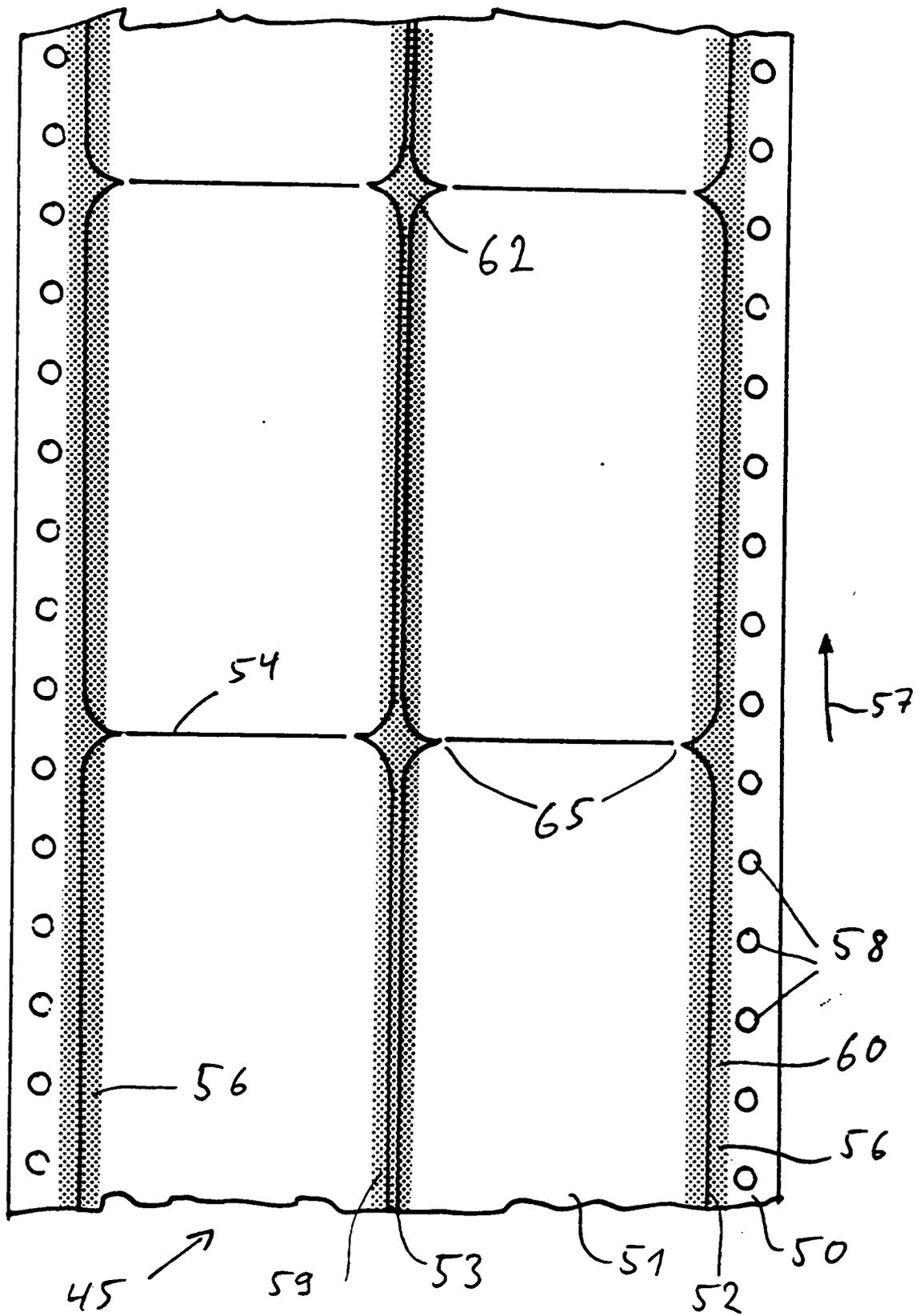


Fig. 1





**Fig.4**