



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.11.2010 Patentblatt 2010/45

(51) Int Cl.:
G09F 3/04 (2006.01) G09F 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10155004.4**

(22) Anmeldetag: **01.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(30) Priorität: **05.05.2009 DE 102009025749**

(71) Anmelder: **MMS Münchner Magnet Service Betriebs-GmbH**
82065 Baierbrunn (DE)

(72) Erfinder:
• **Schmick, Michael J.**
82049 Pullach (DE)
• **Schmick, Christian**
82065 Baierbrunn (DE)

(74) Vertreter: **Fleuchaus, Michael A.**
Fleuchaus & Gallo Partnerschaft
Patent- und Rechtsanwälte
Sollner Straße 36
81479 München (DE)

(54) **Magnetische Etiketten**

(57) Die Erfindung betrifft ein magnetisches Streifenmaterial (1) bestehend aus einer magnetischen Schicht (21) und einer flexiblen Deckschicht (22) aufweisenden Magnetfolie, wobei am Streifenmaterial (1) in periodischen Abständen Verbindungsbereiche angeordnet sind, die sich im wesentlichen quer zur Längsrichtung des Streifenmaterials (1) erstrecken. Hierdurch werden zwischen den Verbindungsbereichen im wesentlichen aneinander anschließende magnetische Etiketten (10) gebildet. Die Verbindungsbereiche weisen wenigstens einen deckschichtseitig eingeschnittenen und/oder angestanzten Bereich (11) auf und wenigstens einen durchverbundenen Bereich (12), in welchem die Deckschicht keinen Einschnitt und/oder keine Anstanzung aufweist und hierdurch das Deckschichtmaterial zwischen zwei benachbarten magnetischen Etiketten (10) in dem durchverbundenen Bereich (12) durchgehend verläuft. Die erfindungsgemäßen magnetischen Etiketten eignen sich dazu, mit handelsüblichen Druckern und bevorzugt mit Thermotransfer-Etikettendruckern nach Art eines "Endlos"-Etikettenstreifens bedruckt zu werden.

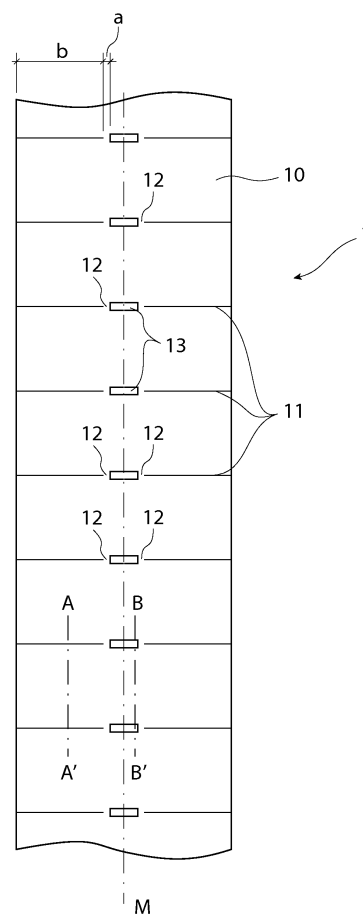


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft magnetische Etiketten. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung bedruckbare magnetische Etiketten, welche für die Verwendung mit handelsüblichen Druckern geeignet sind.

[0002] Magnetische Etiketten werden häufig zur Kennzeichnung von metallischen Gegenständen, wie z. B. Metallregalen, Metallflächen oder Metallbehältern verwendet. Solche Etiketten bestehen zumeist aus beschrifteten oder bedruckten Magnetfolien. Magnetfolien weisen üblicherweise eine Schicht von Polymergebundenen pulverförmigen Strontium-Ferriten auf (magnetische Schicht), die optional mit einer Deckschicht, wie z. B. einer PVC Folie oder mit Papier beschichtet ist. Derartige magnetische Etiketten sind im Stand der Technik hinlänglich bekannt.

[0003] Magnetische Etiketten gemäß dem Stand der Technik sind zumeist mit Filzstiften beschreibbar oder aber im Siebdruck oder im Tintenstrahldruck beschränkt bedruckbar. In den Fällen, in denen magnetische Etiketten bedruckt werden, sind regelmäßig für diese Anwendung speziell ausgerüstete Drucker bzw. Druckmaschinen erforderlich. Zudem muß ein geeignetes System aus Druckfarbe und Deckschichtmaterial des magnetischen Etiketts gewählt werden, um einen sauberen, dauerhaften und beständigen Druck zu erzielen.

[0004] Die für den Druck vorgesehenen magnetischen Etiketten werden üblicherweise im Bogenformat zur Verfügung gestellt, wobei die Größe des Bogens so gewählt ist, dass mehrere magnetische Etiketten übereinander und nebeneinander angeordnet werden können. Bei den Druckbögen handelt es sich dem Grunde nach um durchgehende Stücke einer geeigneten Magnetfolie. Der Druckbogen wird in den Drucker bzw. die Druckmaschine eingelegt und einzelne Etiketten bedruckt. Hiernach werden die Etiketten durch ein Schnittwerkzeug, wie z. B. eine Schere voneinander getrennt.

[0005] Bei der Verwendung derartiger Druckbögen ist es von Nachteil, dass mit dem Bedrucken von Etiketten entweder gewartet werden muß, bis eine dem Druckbogen entsprechende Anzahl von Etiketten benötigt wird, oder aber, sofern die zu bedruckenden Etiketten nicht der Anzahl der Etiketten eines Druckbogens entsprechen, die nicht bedruckten Teile des Druckbogens verworfen werden müssen.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, bedruckbare magnetische Etiketten zur Verfügung zu stellen, welche die Nachteile magnetischer Etiketten gemäß dem Stand der Technik überwinden. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung bedruckbare magnetische Etiketten zur Verfügung zu stellen, die bedarfsgerecht mit handelsüblichen Druckern, wie z. B. Etikettendruckern bedruckbar sind.

[0007] Diese und weitere Aufgaben werden durch magnetische Etiketten gemäß dem unabhängigen Anspruch 1 gelöst. Besonders bevorzugte Ausführungsfor-

men der magnetischen Etiketten der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Gemäß der vorliegenden Erfindung ist ein Streifenmaterial einer Magnetfolie entlang seiner Längsrichtung periodisch mit Verbindungsbereichen versehen, die sich quer zur Längsrichtung des Streifens erstrecken, so dass eine Vielzahl magnetischer Etiketten aneinander anschließend angeordnet sind und ein falt- oder wickelbarer Etikettenstreifen entsteht. Der wickelbare Etikettenstreifen kann beispielsweise in Form einer Rolle zur Verwendung mit handelsüblichen Druckern und insbesondere Etikettendruckern bereitgestellt werden.

[0009] Erfindungsgemäß sind die Verbindungsbereiche jeweils so ausgestaltet, dass ein Großteil jedes Verbindungsbereichs deckschichtseitig eingeschnitten bzw. angestanzt ist, jedoch wenigstens ein Teil des Verbindungsbereichs keinen deckschichtseitigen Einschnitt bzw. keine Anstanzung aufweist (durchverbundener Bereich). In diesem Bereich bzw. diesen Bereichen ist die deckschichtseitige Oberfläche der Magnetfolie zwischen jeweils zwei Etiketten durchgehend verbunden.

[0010] Durch den Einschnitt bzw. die Anstanzung der Deckschicht entsteht eine Sollbruchstelle im Etikettenstreifen, da die magnetische Schicht der Magnetfolie relativ spröde und wenig zugbeständig ist. Die durchverbundenen Bereiche führen allerdings dazu, dass der Etikettenstreifen auch im Falle von Zug- und Scherbelastungen in dessen Längsrichtung bei der Verarbeitung nicht unkontrolliert abreißt, sondern einzelne Etiketten erst nach der Verarbeitung durch einen einfachen manuellen Eingriff, wie z. B. ein Abknicken vom Etikettenstreifen getrennt werden können.

[0011] Die erfindungsgemäße Ausführung der Verbindungsbereiche ermöglicht es erstmals, dass bei der Verwendung von erfindungsgemäßen Etikettenstreifen mit herkömmlichen Druckern eine kontinuierliche Zuführung von Etiketten nach Art eines "Endlosstreifens" gelingt. Die durchverbundenen Bereiche gewährleisten dabei die notwendige Zugbelastbarkeit in Längsrichtung des Etikettenstreifens, so dass durch den Transport im Drucker erzeugte, zuführungsseitige Zugkräfte sicher aufgenommen werden und hierdurch ein Abreißen des Etikettenstreifens auf der Seite der Medienzuführung des Druckers sicher vermieden wird.

[0012] Die Abmessungen der durchverbundenen Bereiche sind im Vergleich zu den eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereichen nur so groß gewählt, dass nach der Verarbeitung des Etikettenstreifens aufgrund der eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereiche noch immer ein sauberes abtrennen bedruckter Etiketten mit der Hand vom Etikettenstreifen gewährleistet ist, ohne dass störende Überstände oder Ausreißungen an den einzelnen Etiketten im Bereich der durchverbundenen Bereiche verbleiben.

[0013] Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind die durchverbundenen Bereiche im Verbindungsbereich zwischen einzelnen Etiketten Nahe der Längsmittelachse des Etikettenstreifens angeordnet bzw. die durchver-

bundenen Bereiche sind bezüglich der Längsmittelachse des Etikettenstreifens symmetrisch angeordnet. Hierdurch wird eine optimale Verteilung der Zugkräfte in Längsrichtung des Etikettenstreifens auch unabhängig von der konkreten Ausgestaltung des Medientransports des gewählten Druckers gewährleistet.

[0014] Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist das Längenverhältnis zwischen den durchverbundenen Bereichen und den eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereichen eines Verbindungsbereichs kleiner als 0,5. Bevorzugt ist dieses Längenverhältnis kleiner als 0,2 und besonders bevorzugt kleiner als 0,1.

[0015] Vorzugsweise ist im Bereich der eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereiche zumindest die flexible Deckschicht der Magnetfolie im wesentlichen kontinuierlich angeritzt oder durchtrennt. Darüber hinaus ist bevorzugt auch die magnetische Schicht auf der Seite der flexiblen Deckschicht geringfügig eingeschnitten bzw. angestant. Die Tiefe des Einschnitts bzw. der Anstanzung ist in den eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereichen vorzugsweise im wesentlichen konstant. Eine vollständige Durchtrennung der magnetischen Schicht besteht jedoch nicht, so dass die Magnetfolie des Etikettenstreifens von der der Deckschicht gegenüber liegenden Seite betrachtet als im wesentlichen kontinuierliche und glatte Oberfläche erscheint.

[0016] Demgegenüber weist die Magnetfolie des Etikettenstreifens in den durchverbundenen Bereichen der Verbindungsbereiche vorzugsweise im wesentlichen die volle Materialstärke auf, d. h. weder die magnetische Schicht noch die flexible Deckschicht sind in diesen Bereichen eingeschnitten bzw. angestant.

[0017] Als besonders geeignete Drucker zur Verwendung mit erfindungsgemäßen magnetischen Etiketten haben sich Thermotransferdrucker erwiesen und insbesondere Thermotransfer-Etikettendrucker. Thermotransferdrucker können heute mit hoher Geschwindigkeit und hoher Auflösung Zahlen, Buchstaben, Barcodes, Symbole und Grafiken drucken. Das Druckergebnis ist dabei, einen geeigneten Untergrund vorausgesetzt, ausgesprochen beständig und weist einen hohen Kontrast auf, was für die Verwendung mit Scan-Systemen, wie z. B. Barcodescannern von Vorteil ist.

[0018] Da es sich beim Thermotransfer-Druckverfahren um ein digitales Verfahren handelt, können im Gegensatz zum Siebdruckverfahren auch Seriennummern und andere sich laufend ändernde Inhalte effizient auf Etiketten aufgedruckt werden.

[0019] Zur Verwendung mit handelsüblichen Etikettendruckern auf Basis des Thermotransfer-Druckverfahrens weisen die erfindungsgemäßen Etiketten bei einer bevorzugten Ausführungsform als Deckschicht eine PVC Folie auf oder sind mit einer solchen PVC Folie kaschiert. Hierdurch wird mit den erfindungsgemäßen magnetischen Etiketten beim Bedrucken mit handelsüblichen Thermotransfer-Etikettendruckern eine besonders hohe Druckqualität erzielt.

[0020] Um bei der Verwendung von "Endlos"-Etiket-

tenstreifen gemäß der vorliegenden Erfindung mit Etikettendruckern sicher zu stellen, dass der Aufdruck auf jedem einzelnen Etikett korrekt plaziert ist, ist es erforderlich, dass der Etikettendrucker die genaue Lage des Beginns jedes einzelnen Etiketts kennt. Eine Weise dies zu erreichen ist, dem Drucker die genaue Größe der zu verarbeitenden Etiketten zu übermitteln, so dass der Drucker selbsttätig anhand des Vorschubs den Beginn jedes einzelnen Etiketts ermitteln kann.

[0021] Es hat sich heraus gestellt, dass sich dieses Verfahren zur Verarbeitung von "Endlos"-Etikettenstreifen gemäß der Erfindung jedoch nicht eignet, da zum Einen durch ungenauen Vorschub zum Anderen aber auch durch die Verwendung von Magnetfolien, die verhältnismäßig dicke Druckträger (ca. 0,35mm) darstellen, ein Versatz entstehen kann, der sich beim Bedrucken mehrerer aneinander anschließender Etiketten multipliziert, so dass der Druck nicht mehr an der richtigen Stelle auf den Etiketten erfolgt.

[0022] Zur Überwindung dieses Problems ist bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der magnetischen Etiketten gemäß der Erfindung im Verbindungsbereich zwischen zwei jeweils aneinander angrenzenden Etiketten wenigstens eine Markierung vorgesehen, die es mit entsprechenden Sensoren ausgestatteten Druckern ermöglicht, die exakte Lage des Beginns jedes einzelnen Etiketts bestimmen können.

[0023] Bevorzugt sind die Markierungen bezüglich der Längsmittelachse des Etikettenstreifens symmetrisch oder zumindest in deren Nähe angeordnet. Eine Anordnung der Markierungen bezüglich der Längsmittelachse des Etikettenstreifens erlaubt hinsichtlich der Größe der zu verarbeitenden Etiketten eine besondere Flexibilität, da ein mittig am Drucker angeordneter Sensor den Einsatz beliebiger Etikettenformate ohne Veränderung am Drucker erlaubt.

[0024] Vorzugsweise handelt es sich bei der Markierung um eine Lochung im Etikettenstreifen, d. h. dass in diesem Bereich die Magnetfolie des Etikettenstreifens vollständig ausgestant wurde

[0025] Um auch bei einem geringfügigen Seitenversatz des Etikettenstreifens im Drucker eine zuverlässige Funktion bzw. eine exakte Lagebestimmung des Beginns jedes einzelnen Etiketts zu gewährleisten ist es bevorzugt, dass wenigstens eine Kante der Lochung zumindest bereichsweise linear und quer zur Längsmittelachse des Etikettenstreifens verläuft.

[0026] Die erfindungsgemäßen magnetischen Etiketten eignen sich erstmals dazu, mit handelsüblichen Druckern und bevorzugt mit Thermotransfer-Etikettendruckern vor Ort und ohne großen Aufwand bedarfsweise bedruckt zu werden. Insbesondere kommt es auch beim Bedrucken einzelner Etiketten nicht mehr zwangsläufig zu Verwerfungen unbedruckter Etiketten.

[0027] Die Erfindung überwindet dabei die Schwierigkeiten, die bei der exakten periodischen Positionierung von An- und Durchstanzung an langen Etikettenstreifen aufgrund der Dicke der verwendeten Magnetfolie entste-

hen. Dies gestattet auch erstmals die Zurverfügungstellung und Verarbeitung der erfindungsgemäßen Etikettenstreifen als Falt- oder Rollenmaterial.

[0028] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung besonders bevorzugter Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung in Verbindung mit den Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1: Einen Etikettenstreifen gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2: Eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Etikettenstreifens entlang der Linie A-A' der Figur 1;

Fig. 3: Eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Etikettenstreifens entlang der Linie B-B' der Figur 1;

Fig. 4: Verschiedene Ausführungsformen einer Markierung in Form einer Lochung von erfindungsgemäßen Etikettenstreifen.

[0029] Fig. 1 zeigt ein Streifenmaterial 1 bestehend aus einer Magnetfolie gemäß einer Ausführungsform vorliegenden Erfindung, bei welchem eine Vielzahl magnetischer Etiketten 10 aneinander anschließend angeordnet sind und wodurch ein Etikettenstreifen gebildet wird. Zwischen den einzelnen magnetischen Etiketten sind in periodischen Abständen Verbindungsbereiche angeordnet, die zwei bezüglich der Längsmittelachse M des Etikettenstreifens symmetrisch angeordnete und quer zur Längsmittelachse M verlaufende angestanzte Bereiche 11 sowie ebenfalls symmetrisch zur Längsmittelachse M angeordnete durchverbundene Bereiche 12 aufweisen.

[0030] Abweichend von der Darstellung in Fig. 1 besteht auch die Möglichkeit die eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereiche 11 nicht linear und quer zu Längsmittelachse M verlaufend anzuordnen sondern schräg zur Längsmittelachse M und/oder wellenförmig, sägezahn-, dreiecks- oder stufenförmig auszuführen.

[0031] Darüber hinaus weist der Etikettenstreifen 1 in den Verbindungsbereichen jeweils mittig angeordnete Lochungen 13 auf, welche zur Bestimmung der genauen Lage des Beginns jedes einzelnen Etiketts während des Bedruckens dienen. Üblicherweise weisen geeignete Drucker hierzu optische Sensoren auf, die bezüglich deren Druckbereiche mittig angeordnet sind.

[0032] Die durchverbundenen Bereiche 12 sind jeweils rechts und links von den Lochungen 13 angeordnet und stellen jeweils lediglich eine kleine stegförmige Verbindung zwischen jeweils zwei benachbarten Etiketten dar. Die Abmessungen der durchverbundenen Bereiche 12 sind in dem dargestellten Ausführungsbeispiel erheblich kleiner als die der eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereiche 11. So weisen beispielsweise die einge-

schnittenen bzw. angestanzten Bereiche 11 eine erste Länge b in Querrichtung des Etikettenstreifens auf und die durchverbundenen Bereiche eine zweite Länge a in Querrichtung des Etikettenstreifens. Das Längenverhältnis a:b zwischen den durchverbundenen Bereichen 12 und den eingeschnittenen bzw. angestanzten Bereichen 11 beträgt in diesem Ausführungsbeispiel ca. 1,5mm : 20mm = 0,075.

[0033] Durch die durchverbundenen Bereiche 12 wird eine entlang der Längsmittelachse M wirkende Kraft entlang einer Vielzahl von Etiketten übertragen und es erfolgt kein unerwünschtes Abreißen von Etiketten. Nach dem Bedrucken einzelner Etiketten ist allerdings ein Abtrennen der bedruckten Etiketten durch ein einfaches falten des Etikettenstreifens entlang der angestanzten Bereiche 11 und ein leichtes Abtrennen der Etiketten voneinander entlang der Verbindungsbereiche möglich.

[0034] Fig. 2 zeigt eine Schnittansicht des erfindungsgemäßen Etikettenstreifens 1 gemäß Fig. 1 entlang der Linie A-A'. Demnach weist der aus einer Magnetfolie bestehende Etikettenstreifen eine flexible Deckschicht 22, welche vorzugsweise aus einer PVC Folie besteht auf und eine darunter liegende magnetische Schicht 21.

[0035] Darüber hinaus sind der Fig. 2 die angestanzten Bereiche 11 deutlich zu entnehmen, wobei erkennbar ist, dass in diesen Bereichen sowohl die PVC Folie 22 durchtrennt ist als auch die Oberfläche der magnetischen Schicht 21 eingekerbt ist. Infolge eines Faltens zweier benachbarter Etiketten entlang einer innerhalb der Anstanzung 11 liegenden und senkrecht auf der Zeichenebene stehenden Achse erfolgt ein Bruch der magnetischen Schicht und damit ein leichtes Trennen der benachbarten Etiketten voneinander.

[0036] Fig. 3 zeigt eine Schnittansicht des erfindungsgemäßen Etikettenstreifens 1 gemäß Fig. 1 entlang der Linie B-B', wobei gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 2 entsprechende Element des erfindungsgemäßen Etikettenstreifens in Fig. 3 kennzeichnen. In dieser Ansicht ist erkennbar, dass im Bereich der Lochung 13 das den Etikettenstreifen bildende Magnetfolienmaterial vollständig ausgestanzt ist.

[0037] Figuren 4 (a) bis (c) zeigen Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Etikettenstreifens, welche verschieden geformte Lochungen 13 aufweisen. Wie den Figuren 4 (a) bis (c) entnehmbar ist weisen in allen drei Fällen die Lochungen 13 wenigstens eine lineare und quer zur Längsachse des Etikettenstreifens verlaufende Kante auf, so dass eine zuverlässige Detektion dieser Kante durch einen optischen Sensor eines Druckers gewährleistet ist auch für die Fälle, in denen z. B. eine geringfügige seitliche Verschiebung des Etikettenstreifens im Drucker während des Transports erfolgt. Hierdurch ist also gewährleistet, dass die genaue Lage des Beginns jedes einzelnen Etiketts während des Bedruckens zuverlässig bestimmt werden kann und somit eine korrekte Platzierung des Druckbildes auf dem Etikett erfolgt, auch wenn lange "Endlos"-Etikettenstreifen verarbeitet werden.

Patentansprüche

1. Magnetisches Streifenmaterial (1) bestehend aus einer magnetischen Schicht (21) und einer flexiblen Deckschicht (22) aufweisenden Magnetfolie, 5
dadurch gekennzeichnet, dass
am Streifenmaterial (1) in periodischen Abständen Verbindungsbereiche angeordnet sind, die sich im wesentlichen quer zur Längsrichtung des Streifenmaterials (1) erstrecken, so dass zwischen den Verbindungsbereichen im wesentlichen aneinander anschließende magnetische Etiketten (10) gebildet werden, und wobei
die Verbindungsbereiche wenigstens einen deckschichtseitig eingeschnittenen und/oder angestanzten Bereich (11) aufweisen und wenigstens einen durchverbundenen Bereich (12), in welchem die Deckschicht keinen Einschnitt und/oder keine Anstanzung aufweist und hierdurch das Deckschichtmaterial zwischen zwei benachbarten magnetischen Etiketten (10) in dem durchverbundenen Bereich (12) durchgehend verläuft.
2. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß Anspruch 1, 25
dadurch gekennzeichnet, dass
der durchverbundene Bereich (12) im Verbindungsbereich Nahe oder auf der Längsmittelachse (M) angeordnet ist bzw. das mehrere durchverbundene Bereiche (12) im Verbindungsbereich symmetrisch zur Längsmittelachse (M) angeordnet sind.
3. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, 30
dadurch gekennzeichnet, dass
der eingeschnittene und/oder angestanzte Bereich (11) bzw. die eingeschnittenen und/oder angestanzten Bereiche (11) eine erste Länge (b) in Querrichtung aufweisen und der bzw. die durchverbundenen Bereiche (12) eine zweite Länge (a) in Querrichtung aufweisen und dass
das Längenverhältnis der zweiten Länge (a) zu der ersten Länge (b) kleiner als 0,5 ist, vorzugsweise kleiner als 0,2 ist und besonders bevorzugt kleiner als 0,1 ist. 35
4. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, 40
dadurch gekennzeichnet, dass
im eingeschnittenen und/oder angestanzten Bereich (11) bzw. in den eingeschnittenen und/oder angestanzten Bereichen (11) die Deckschicht (22) der Magnetfolie im wesentlichen kontinuierlich angeritzt oder durchtrennt ist. 45
5. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß Anspruch 4, 50
dadurch gekennzeichnet, dass
im eingeschnittenen und/oder angestanzten Bereich (11) bzw. in den eingeschnittenen und/oder angestanzten Bereichen (11) die magnetische Schicht (21) der Magnetfolie auf der Seite der Deckschicht (22) teilweise eingeschnitten und/oder angestanzt ist.
6. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, 10
dadurch gekennzeichnet, dass
in den durchverbundenen Bereichen im wesentlichen die volle Materialstärke der Magnetfolie vorliegt.
7. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, 15
dadurch gekennzeichnet, dass
in wenigstens einem Verbindungsbereich des Streifenmaterials (1) wenigstens eine Markierung (13) vorgesehen ist, welche eine Detektion der Lage eines Etiketts in einem Drucker erlaubt.
8. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß Anspruch 7, 20
dadurch gekennzeichnet, dass
die Markierung (13) in Form einer Lochung ausgeführt ist.
9. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß Anspruch 8, 25
dadurch gekennzeichnet, dass
die Lochung im Verbindungsbereich Nahe oder auf der Längsmittelachse (M) bzw. symmetrisch hierzu angeordnet ist.
10. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß einem der Ansprüche 8 oder 9, 30
dadurch gekennzeichnet, dass
wenigstens eine Kante der Lochung zumindest bereichsweise linear und quer zur Längsmittelachse (M) verläuft.
11. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet, dass
der Querschnitt der Lochung aus einer Gruppe ausgewählt ist, die lineare, rechteckige, quadratische, polygonförmige, abgerundet rechteckige, dreieckige und dergleichen ähnliche Querschnitte enthält.
12. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, 40
dadurch gekennzeichnet, dass
die flexible Deckschicht ein Papier oder eine PVC-Folie ist. 45
13. Magnetisches Streifenmaterial (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, 50

dadurch gekennzeichnet, dass

die Magnetfolie eine Dicke von weniger als 1mm aufweist, vorzugsweise weniger als 0,7mm, bevorzugt weniger als 0,5mm und besonders bevorzugt weniger als 0,4mm.

5

- 14.** Verwendung eines magnetisches Streifenmaterials gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13 mit einem Thermotransferdrucker.

10

- 15.** Verwendung gemäß Anspruche 14, wobei der Thermotransferdrucker ein Etikettendrucker ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

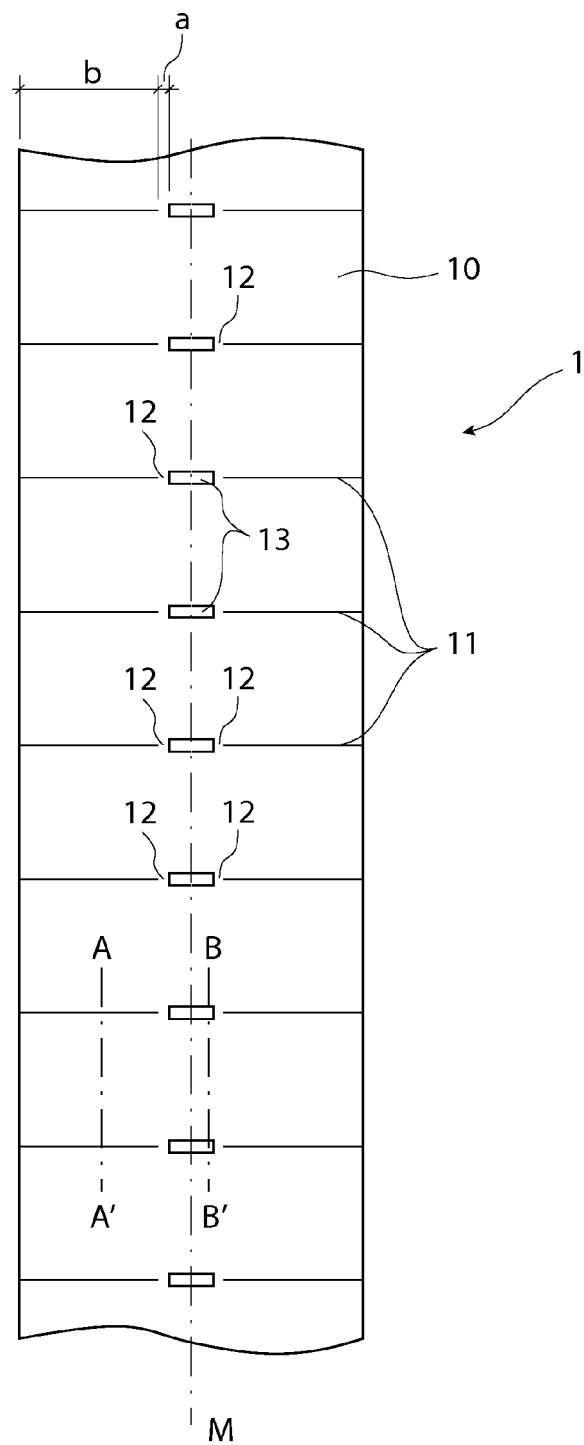


Fig. 1

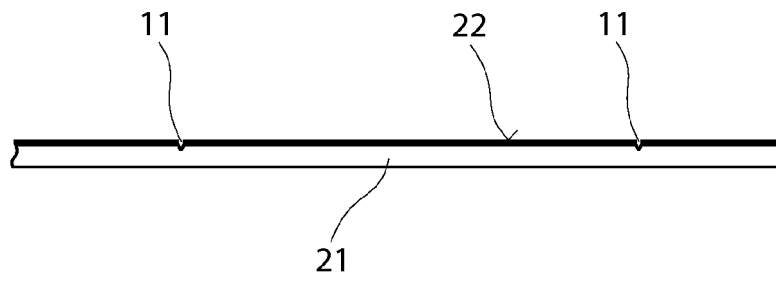


Fig. 2

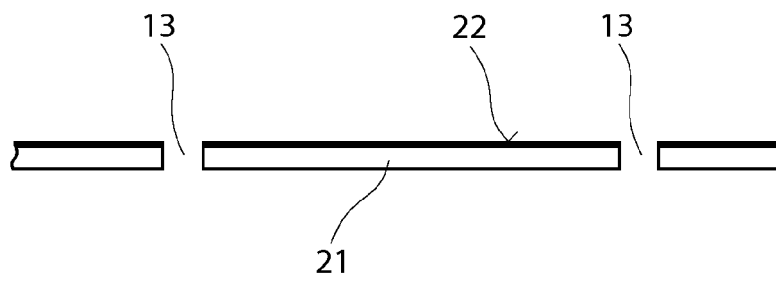


Fig. 3

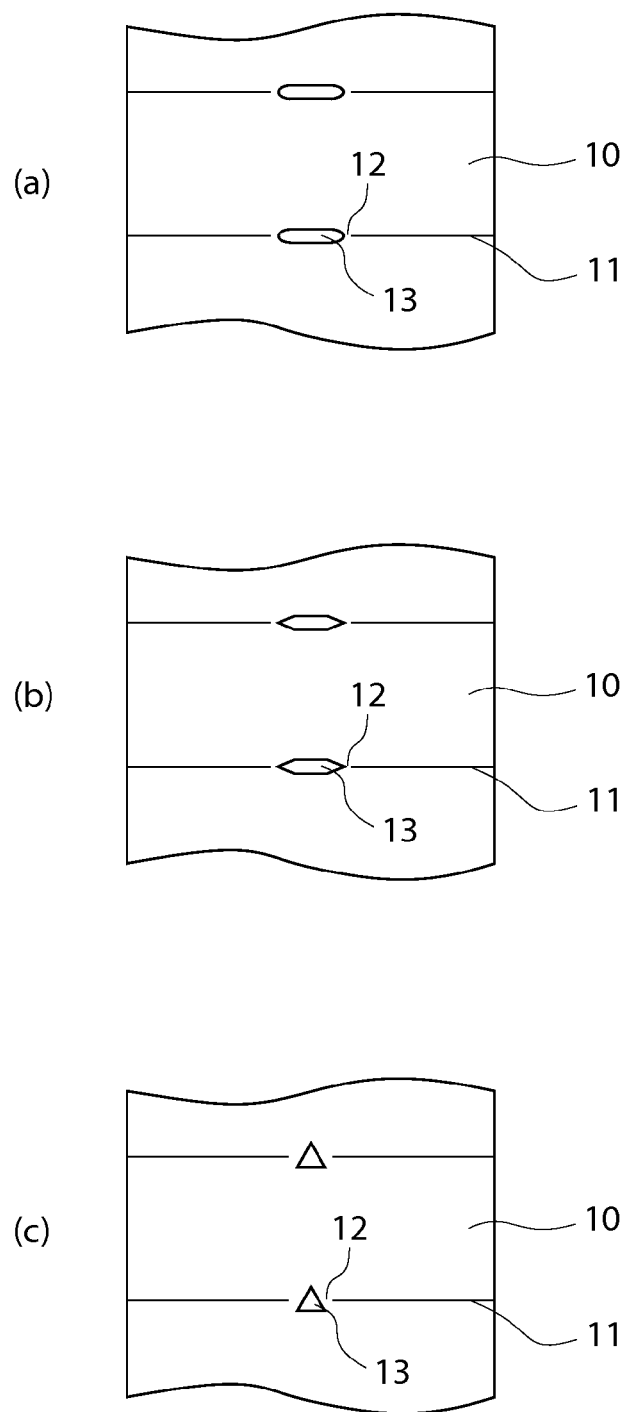


Fig. 4