

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 326 091 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **23.03.94**

(51) Int. Cl.⁵: **G09F 3/02**

(21) Anmeldenummer: **89101232.0**

(22) Anmeldetag: **25.01.89**

(54) **Etikettenband.**

(30) Priorität: **27.01.88 DE 3802341**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.08.89 Patentblatt 89/31

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
23.03.94 Patentblatt 94/12

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT SE

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 761 575 DE-A- 2 345 153
DE-A- 3 619 466 DE-B- 1 217 769
FR-A- 2 597 640 US-A- 2 845 728
US-A- 3 221 427

(73) Patentinhaber: **Hermann, Klaus-Dieter**
Krautlachenweg 7
D-69434 Hirschhorn(DE)

(72) Erfinder: **Hermann, Klaus-Dieter**
Krautlachenweg 7
D-69434 Hirschhorn(DE)

(74) Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
D-70565 Stuttgart (DE)

EP 0 326 091 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Etikettenband gemäß dem ersten Teil von Anspruch 1.

Ein derartiges Etikettenband ist aus der DE-A-1 761 575 bekannt.

Derartige Etikettenbänder dienen dazu, die einzelnen Etiketten mittels geeigneter Geräte beispielsweise auf Verkaufsartikel aufzubringen, wobei die periodischen Kurven jedes Einzeletikett in mindestens drei Abschnitte zerteilen, die sich dann, wenn versucht wird, ein Einzeletikett von einem Artikel, auf dem es haftet, abzulösen, leicht voneinander lösen, so daß das unbefugte Übertragen eines Etiketts von einem Artikel auf einen anderen erschwert ist. In der US-PS 3 221 427 werden "selbstzerstörende" Klebebänder mit zwei in Längsrichtung des Bandes verlaufenden, durchgehenden, periodischen Schnittlinien beschrieben, die teilweise quer zur Längsrichtung des Bandes verlaufen und deren Krümmungen Winkel von weniger als 90° einschließen. Allerdings sind diese Bänder nicht in Etikettenabschnitte aufgeteilt.

Wie z.B. aus der DE-AS 1 217 769 bekannt, bei der jedoch jeweils nur eine einzige periodische Kurve pro Etikettenband verwirklicht ist, sind die periodischen Kurven meist nicht als durchgehende Schnittlinien ausgebildet, sondern sie weisen verhältnismäßig kleine Unterbrechungen auf, so daß Papierbrücken bestehen bleiben, die die Abschnitte zusammenhalten und das Spenden des Etiketts ermöglichen, also das Ausgeben und das Aufbringen mittels eines Geräts, wobei das Etikett von dem Trägerband, in das die Schnittlinien nicht hinreichen, gelöst wird. Die Schnittlinien können auch durchgehend ausgebildet sein, die Abschnitte der Etiketten halten dann beim Ausgeben des Etikettes durch Leimbrücken zusammen.

Bei Etikettenbändern nach der DE-OS 1 761 575 sind die periodischen Kurven als Sinuskurven ähnlichen wellenförmige Kurven ausgebildet, die quer zur Längsrichtung des Etikettenbandes jeweils eine maximale Ausdehnung von nur etwa 8 % der quer zur Längsrichtung des Etikettenbandes gemessenen Breite eines Einzeletiketts haben und daher relativ flach sind. Die Kurven, die die Schnittlinien bilden, verlaufen bei diesen bekannten Bändern zueinander völlig parallel und die Schnittlinienmuster in Längsrichtung des Etikettenbands gesehen wiederholen sich bei jedem vierten Etikett. Es besteht daher immer noch die Möglichkeit, daß ein Abschnitt eines auf einen Gegenstand aufgebrauchten Etiketts unbefugt gelöst wird und in ein anderes Etikett eingefügt wird, ohne daß diese Fälschung leicht bemerkt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Fälschungssicherheit der erwähnten Etiketten zu erhöhen.

Diese Aufgabe wird die in Anspruch 1 definierte Erfindung gelöst.

Vorteile der Erfindung liegen darin, daß deswegen, weil die Teilung der periodischen Schnittlinien und der die Etiketten voneinander trennenden Schnitte voneinander abweicht, insbesondere teilerfremd ist, sehr viele Etiketten zwischen zwei hinsichtlich der Schnittlinien völlig gleichen Etiketten liegen. Insbesondere dann, wenn die Schnittlinien nahezu quer zur Längsrichtung des Etikettenbandes verlaufende Teile haben, können trotz lediglich geringfügiger Abweichung der Lage der Schnittlinien auf unmittelbar aufeinander folgenden Etiketten eines einzigen Etikettenbandes Versuche, ein neues Etikett aus nicht zueinander gehörenden Teilen anderer Etiketten zusammenzusetzen, leicht erkannt werden, insbesondere wenn das Etikett auf einem Gegenstand aufgebracht ist, der sich in seiner Farbe von der Etikettenfarbe deutlich unterscheidet. Da die Etikettenhöhe größer ist als die Periodenlänge der Schnittkurven, vorzugsweise mindestens 1,5 mal so groß, weiter vorzugsweise aber nicht größer als die zehnfache Periodenlänge, ergibt sich bei nicht genau zueinander passenden Etikettenabschnitten eine leichte Erkennbarkeit einer Fälschung.

Weiterhin ist von Vorteil, daß sich für einen beidseits durch gegeneinander versetzte kurvenförmige Schnittlinien begrenzten Abschnitt des Etiketts eine stark unregelmäßige, bizarre Form ergibt, die das Austauschen gegen einen anderen Abschnitt zum Zweck der Fälschung weiter erschwert. Selbst ein genau passender Abschnitt kann nur mit Mühe passend ins aufgeklebte Etikett eingesetzt werden.

Beim Ausgeben der einzelnen Etiketten bekannter Etikettenbänder mittels der Etikettiergeräte besteht die Möglichkeit, daß sich die einzelnen Abschnitte des Etiketts voneinander lösen, sofern nicht ausreichend kräftige Papierbrücken vorhanden sind. Kräftige Papierbrücken steigern allerdings die Wahrscheinlichkeit, daß ein Etikett unbefugt von einem etikettierten Gegenstand als Ganzes abgelöst und auf einen anderen Gegenstand aufgebracht werden kann.

Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß deswegen, weil die periodischen Schnittlinien, von denen im allgemeinen lediglich zwei vorhanden sein werden, nicht parallel zueinander verlaufen, die Stabilität des Etiketts beim Spenden mittels herkömmlicher Geräte verbessert ist. Dadurch ist es möglich, verhältnismäßig schmale Papierbrücken (im Vergleich zur Länge der Schnittlinie) vorzusehen, und dennoch kann das Etikett in unversehrtem Zustand auf einen zu etikettierenden Gegenstand aufgebracht werden.

Bei der Ausführungsform nach den Ansprüchen 2 und 3 ist von Vorteil, daß die Fälschungssicher-

heit noch weiter verbessert werden kann, insbesondere wenn Teile der Schnittlinien gegenüber der Längsrichtung des Etikettenbands und somit der Vorschubrichtung beim Spenden des Etiketts einen verhältnismäßig steil geneigten Verlauf haben.

Bei der Ausführungsform nach Anspruch 4 ist von Vorteil, daß die Schnittlinien Bereiche aufweisen, die unter stark verschiedenen Winkeln angeordnet sind, so daß das Zerreißen des Etiketts beim unbefugten Ablösen von einer Unterlage mit großer Sicherheit erfolgt, unabhängig davon, von welcher Richtung her das Ablösen des Etiketts versucht wird.

Bei der Ausführungsform nach Anspruch 5 ist von Vorteil, daß wegen der relativ großen Breite in Längsrichtung des Etikettenbands, die eine einzelne Schnittlinie infolge ihres hinund hergehenden Verlaufs einnimmt, das Zerreißen des Etiketts in seine einzelnen Abschnitte beim unbefugten Ablösen weiter begünstigt wird. Auch werden insbesondere hierbei senkrechte Teile von aufgebrachten Schriftzeichen, insbesondere von Preisangaben, beim Zerreißen des Etiketts in seine einzelnen Abschnitte in senkrechter Richtung unterteilt, so daß das Zusammensetzen eines neuen Etiketts aus nicht zusammengehörenden Teilen anderer Etiketten erschwert ist.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, und aus den Ansprüchen.

Die einzige Figur zeigt in einer Draufsicht einen Abschnitt eines Etikettenbands, auf dem drei unmittelbar aufeinander folgende Etiketten angeordnet sind.

Das Etikettenband 1 besteht aus einem Trägerband 2, auf dem Etiketten 4 unmittelbar aufeinander folgend angeordnet sind. Die Etiketten 4 weisen auf ihrer Rückseite eine selbstklebende Klebeschicht auf, mit der sie leicht lösbar an dem Trägerband 2 haften und auf eine zu etikettierende Unterlage aufgebracht werden. Die Etiketten 4 sind dadurch gebildet, daß ausgehend von einem Band, bei dem auf dem Trägerband 2 eine durchgehende Papierbahn haftet, diese in einem ersten Stanzwerkzeug mit kurvenförmigen, in der Figur im wesentlichen von oben nach unten verlaufenden Schnittlinien 6 versehen wird und in einem zweiten Stanzvorgang mit quer zur Längsrichtung des Bandes verlaufenden, im Beispiel geraden Schnitten 8 versehen wird, die die Einzeletiketten bilden. Die Schnittlinien 6 weisen einen sägezahnförmigen Verlauf auf, mit einem zur Längsrichtung des Bandes unter einem Winkel von etwa 45° verlaufenden Abschnitt 10 und unter einem Winkel von etwa 70° verlaufenden Abschnitt 12. Diese Abschnitte sind im wesentlichen gerade, die Übergänge zwischen

den Abschnitten 10 und 12 sind leicht abgerundet.

Die Abschnitte 10 weisen jeweils eine durch eine Lücke in dem Stanzwerkzeug gebildete Papierbrücke 14 auf.

Im Ausführungsbeispiel hat das einzelne Etikett 4 eine Breite von 37 mm und eine Höhe von 19 mm. Der Etikettenhöhe entsprechen etwas mehr als zwei volle Perioden der kurvenförmigen Schnittlinien 6. Die Papierbrücken 14 haben eine Länge von etwa 1,0 mm.

Die Breite 16, die jede der Schnittlinien 6 quer zur Längsrichtung des Etikettenbands 1 einnimmt, beträgt im Beispiel etwa 5,5 mm und somit etwa 26% der in Längsrichtung des Etikettenband bemessenen Höhe des Etiketts 4 und 15% der Breite des Etiketts.

Die beiden periodischen Schnittlinien 6, die völlig gleich sind, sind in Längsrichtung des Etikettenbands gegeneinander versetzt, so daß eine jeweils zur anderen Schnittlinie weisende Spitze 18 bzw. 18' dem etwa unter einem Winkel von 45° zur Längsrichtung verlaufenden Abschnitt 14 der jeweils anderen Schnittlinie 6 gegenübersteht, und zwar in der Nähe deren Spitze 18' bzw. 18.

Bei anderen Ausführungsformen der Erfindung sind die beiden Schnittlinien in ihrer Form und/oder Periodenlänge voneinander verschieden. Bei verschiedener Periodenlänge ergibt sich eine ständig wechselnde Konstellation der Schnittlinien zueinander.

Patentansprüche

1. Etikettenband (1) mit auf einem Trägerband (2) haftenden Selbstklebeetiketten (4), die durch im wesentlichen quer zur Längsrichtung des Etikettenbands verlaufende Schnitte (8) voneinander getrennt sind und durch mindestens zwei in Längsrichtung des Etikettenbands verlaufende Schnittlinien (6) in Form von periodischen Kurven jeweils in Abschnitte unterteilt sind, wobei die in Längsrichtung des Etikettenbands (1) gemessene Höhe der Etiketten (4) größer ist als die Periodenlänge der Schnittlinien (6), und die Höhe eines Etiketts (4) teilerfremd ist mit der Periodenlänge der Schnittlinien (6), dadurch gekennzeichnet, daß die Kurvenform der Schnittlinie (6) derart gewählt ist, daß Teile der Schnittlinie (6) miteinander einen Winkel einschließen, der höchstens 90° beträgt und daß die Kurven der Schnittlinien (6) in Längsrichtung des Etikettenbands (1) gegeneinander versetzt sind.
2. Etikettenband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurven bezüglich einer quer zur Längsrichtung des Etikettenbands verlaufenden Geraden unsymmetrisch sind.

3. Etikettenband nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurven einen sägezahnförmigen Verlauf haben.
4. Etikettenband nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurven einen gegenüber der Längsrichtung des Etikettenbands etwa um 45° und einen etwa um 70° oder mehr geneigt verlaufenden Kurventeil haben.
5. Etikettenband nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurven quer zur Längsrichtung des Etikettenbands mindestens etwa 10 % der Breite des Etikettenbands einnehmen, vorzugsweise etwa 15%.

Claims

1. Label-tape (1) with self-bonding labels (4) attached to a backing tape (2), the labels being separated from each other by cuts (8) which run largely transverse to the longitudinal direction of the label-tape and each being subdivided into sections by means of at least two cut-lines (6) having the shape of periodic curves and running in the longitudinal direction of the label-tape, whereby the height of the label (4) as measured in the longitudinal direction of the label-tape (1) is larger than the periodic length of the cut-lines (6) and the height of a label (4) is a non-integral multiple of the periodic length of the cut-lines (6), characterized in that the curve-shapes of the cut-lines (6) are chosen in such a fashion that portions of the cut-lines (6) form an angle with each other which assumes a value of at most 90° and in that the curves of the cut-lines (6) are displaced relative to each other in a longitudinal direction of the label-tape (1).
2. Label-tape according to claim 1, characterized in that the curves are non-symmetric relative to a line running transverse to the longitudinal direction of the label-tape.
3. Label-tape according to claim 2, characterized in that the curves have a saw-toothed dependence.
4. Label-tape according to one of the preceding claims, characterized in that the curves have curve portions which run in a tilted fashion with respect to the longitudinal direction of the label-tape at an angle of approximately 45° and at an angle of approximately 70° or greater.

5. Label-tape according to one of the preceding claims, characterized in that the curves span, transverse to the longitudinal direction of the label-tape, at least 10 % of the width of the label-tape, preferentially approximately 15 %.

Revendications

1. Bande d'étiquettes (1) comportant des étiquettes autocollantes (4) qui adhèrent sur une bande porteuse (2), qui sont séparées l'une de l'autre par des incisions qui s'étendent sensiblement transversalement par rapport à la direction longitudinale de la bande d'étiquettes et qui sont divisées chaque fois en morceaux par au moins deux lignes d'incision (6) en forme de courbes périodiques et qui s'étendent dans la direction longitudinale de la bande d'étiquettes, la hauteur des étiquettes (4) mesurée dans la direction longitudinale de la bande d'étiquettes (1) étant supérieure à la longueur des périodes des lignes d'incision (6) et la hauteur d'une étiquette (4) étant un nombre premier par rapport à la longueur des périodes des lignes d'incision (6), caractérisée en ce que la forme des courbes de la ligne d'incision (6) est choisie de façon que des parties de la ligne d'incision (6) forment l'une avec l'autre un angle qui est au plus égal à 90° et de façon que les courbes des lignes d'incision (6) soient décalées l'une par rapport à l'autre dans la direction longitudinale de la bande d'étiquettes (1).
2. Bande d'étiquettes suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les courbes sont dissymétriques par rapport à une ligne droite qui s'étend transversalement à la direction longitudinale de la bande d'étiquettes.
3. Bande d'étiquettes suivant la revendication 2, caractérisée en ce que les courbes ont un tracé en forme de dents de scie.
4. Bande d'étiquettes suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les courbes ont par rapport à la direction longitudinale de la bande d'étiquettes une partie de courbe qui s'étend de façon inclinée à approximativement 45° et une à approximativement 70° ou plus.
5. Bande d'étiquettes suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les courbes occupent transversalement à la direction longitudinale de la bande d'étiquettes au moins approximativement 10 % de la largeur de la bande d'étiquettes, de

préférence approximativement 15 %.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

