(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 695 711 A2

# (12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
**07.02.1996 Patentblatt 1996/06**

(51) Int. Cl.[6]: **B65H 19/18**, B65H 19/29

(21) Anmeldenummer: **95110538.6**

(22) Anmeldetag: **06.07.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**BE CH DE FR GB IT LI NL**

(30) Priorität: **14.07.1994 DE 4424901**

(71) Anmelder: **KOENIG & BAUER-ALBERT AKTIENGESELLSCHAFT**
**D-97080 Würzburg (DE)**

(72) Erfinder: **Trutschel, Hartwig Horst**
**D-97076 Würzburg (DE)**

## (54) Klebeetikettenanordnung zum Befestigen eines Papierbahnanfanges einer Vorratspapierbahnrolle

(57) Bei einer Klebeetikettenanordnung zum Befestigen eines Papierbahnanfanges auf einer Vorratspapierbahnrolle soll beim Verbinden mit einer laufenden Papierbahn ein sicheres Aufreißen des Papierbahnanfanges ermöglicht werden. Dies geschieht erfindungsgemäß dadurch, daß der mit dem Papierbahnanfang verbundene Teil der Klebeetiketten einen Flächenanteil an der Gesamtfläche der Klebeetiketten aufweist, der gleich oder kleiner ist als ein Sechzehntel der Gesamtfläche.

EP 0 695 711 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Klebeetikettenanordnung zum Befestigen eines Papierbahnanfanges einer Vorratspapierbahnrolle entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Durch die EP 01 66 884 B1 ist ein Verfahren zum Bereitstellen einer Vorratspapierbahnrolle für eine Druckmaschine bekanntgeworden, bei welchem Klebeetiketten zum Befestigen eines Anfanges einer Papierbahn auf einer zweiten Lage der Papierbahn vorgesehen sind, welche eine Perforation aufweisen, die beim Verbinden des Anfanges der Vorratspapierbahnrolle mit einer laufenden Papierbahn aufreißt.

Bei derartigen Klebeetiketten ist es erforderlich, am Rollenwechsler eine Vorrichtung zum Einbringen einer Perforation je Klebeetikett vorzusehen, welche mit einer Signaleinrichtung zum Feststellen der Anwesenheit eines jeweiligen Etikettes zusammenwirkt, so daß ein hoher Vorrichtungsaufwand notwendig ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine perforationslose Klebeetikettenanordnung zum Befestigen eines Papierbahnanfanges auf einer zweiten Lage einer Vorratspapierbahnrolle zu schaffen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruches 1 gelöst.

Durch die Erfindung werden insbesondere folgende Vorteile erzielt: ein sicheres Lösen des Papierbahnanfanges während des Verbindens der Vorratspapierbahnrolle mit einer laufenden Papierbahn wird dadurch gesichert, daß einerseits die Reißfestigkeit der Klebeetiketten größer ist als die der Papierbahn und andererseits eine auf dem Papierbahnanfang befindliche, spitzwinklig endende erste Klebefläche kleiner ist als die auf der zweiten Lage der Vorratspapierbahnrolle befindliche zweite Klebefläche.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Die zugehörige Zeichnung zeigt in

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Teiles einer Vorratspapierbahnrolle, deren Papierbahnanfang mit erfindungsgemäßen Klebeetiketten auf einer zweiten Lage der Papierbahn befestigt ist,

Fig. 2 eine Rückansicht eines ersten Klebeetikettes mit gleichmäßig stark klebenden Teilklebeflächen,

Fig. 3 eine Rückansicht eines zweiten Klebeetikettes mit unterschiedlich stark klebenden Teilklebeflächen.

Ein Papierbahnanfang 4 einer Vorratspapierbahnrolle 2 wird mittels Klebeetiketten 3 auf einer zweiten Lage 6 der Vorratspapierbahnrolle 2 festgeklebt. Dabei verläuft der Papierbahnanfang 4 parallel zu einer Rotationsachse 7 der Vorratspapierbahnrolle 2. Die Klebeetiketten 3 weisen jeweils durchgehende einseitige Klebeflächen auf, welche an einem Ende etwa pfeilspitzenförmig verlaufen. Die Klebeetiketten 3 werden entweder von Hand oder mittels einer mechanischen Vorrichtung so über den Papierbahnanfang 4 geklebt, daß das zumindest spitzwinklig ausgebildete Ende 8 des Klebeetikettes 3 mit seiner auf den Papierbahnanfang 4 befindlichen ersten aktiven stark klebenden 10 Klebefläche 9 eine Papierbahnanfangslinie übergreifend und entgegen der Laufrichtung der Vorratspapierbahnrolle 2 weisend aufgeklebt wird, während der Rest des Klebeetikettes 3 mit seiner zweiten stark klebenden 10 Klebefläche 11 auf der zweiten Lage 6 der Vorratspapierbahnrolle 2 aufgeklebt wird. Das Verhältnis der auf dem Papierbahnanfang 1 befindlichen ersten Teilklebefläche 9 zu der auf der zweiten Lage 6 der Vorratspapierbahnrolle 2 befindlichen zweiten aktiven Teilklebefläche 11 des Klebeetikettes 3 beträgt mindestens eins zu sechzehn, z. B. fünf zu achtzig Quadratmillimetern, so daß ein sicheres Aufreißen des Papierbahnanfanges 4 um das spitzwinklige Ende 8 des Klebeetikettes 3 herum gewährleistet ist. Darüberhinaus ist die Reißfestigkeit des Materials des Klebeetikettes 3 größer, z. B. 300 bis 400 daN/m, als die Reißfestigkeit der Papierbahn 6, z. B. 120 bis 160 daN/m. Somit ist auch die Reißfestigkeit einer stoffschlüssigen Verbindung zwischen der ersten, an der Spitze des Klebeetikettes 3 befindlichen stark klebenden 10 Teilklebefläche 9 und Teilen des Papierbahnanfanges 4 größer als die Reißfestigkeit der Papierbahn. Der Papierbahnanfang 4 ist noch mit einem parallel zum Papierbahnanfang 4 verlaufenden Verbindungsklebemittel 12 versehen, welches aus einem Leimauftrag oder einem doppelseitig klebenden Klebestreifen bestehen kann.

Vor dem Verbindungsvorgang des Papierbahnanfanges 4 der Vorratspapierbahnrolle 2 mit einer laufenden Papierbahn wird die Vorratspapierbahnrolle 2 mit bekannten Mitteln in ihrer Drehrichtung A beschleunigt und nachfolgend mittels des Verbindungsklebemittels 12 in bekannter Weise mit der laufenden Papierbahn verbunden. Dabei reißt der Papierbahnanfang 4 infolge sowohl der höheren Reißfestigkeit des Klebeetikettes 3 als auch infolge der auf dem Papierbahnanfang 4 befindlichen relativ kleinen Teilklebefläche 9 um das spitzwinklige Ende 8 eines jeweiligen Klebeetikettes 3 herum entlang einer papierbahnanfangsnahen Ausrißlinie 13 ein (in der Zeichnung am mittleren Klebeetikett 3 dargestellt), so daß der Papierbahnanfang 4 der Vorratspapierbahnrolle sicher aufgerissen ist.

Es ist bei einer zweiten Ausführungsform eines Klebeetikettes 14 auch möglich, die erste aktive Teilklebefläche 9 mit schwach klebenden Klebestoff 16 zu versehen. Diese Teilklebefläche 9 kann das gesamte spitzwinklige Ende 8 des Klebeetikettes 14 umfassen. Der schwach klebende Klebestoff 16 hat zur Wirkung, daß die erste Teilklebefläche 9 des Klebeetikettes 14 beim Verbindungsvorgang zweier Papierbahnen mit der Klebefläche 9 vom Papierbahnanfang 4 unverletzt abgezogen wird, so daß sich die Klebeetiketten 14 nachfolgend auf der zweiten Lage der Papierbahn befinden.

Weiterhin ist es möglich, die Klebeetiketten 3; 14 auf ihrer nichtklebenden Vorderseite ganz oder teilweise mit einer Metallfolie zu versehen, damit das Vorhandensein der Klebeetiketten 3; 14 einer in einem Rollenwechsler eingespannten Vorratspapierbahnrolle 2 mit nichtdargestellten Sensoren festgestellt werden kann. Nachfolgend kann mittels einer selbsttätigen Klebestoffauftragvorrichtung ein Verbindungsklebemittel auf den Papierbahnanfang 4 aufgebracht werden (Fig. 1).

Das Klebeetikett 3; 14 kann an seinem Ende 8 spitz- oder stumpfwinklig ausgebildet sein.

Teileliste

| | |
|---|---|
| 1 | - |
| 2 | Vorratspapierbahnrolle |
| 3 | Klebeetikett |
| 4 | Papierbahnanfang |
| 5 | - |
| 6 | Lage, zweite (2) |
| 7 | Rotationsachse (2) |
| 8 | Ende, spitzwinklig (3) |
| 9 | Klebefläche, erste (3) |
| 10 | Klebstoff, stark klebend |
| 11 | Klebefläche, zweite (3) |
| 12 | Verbindungsklebemittel |
| 13 | Ausrißlinie (4) |
| 14 | Klebeetikett, zweites |
| 15 | - |
| 16 | Klebstoff, schwach klebend |
| A | Drehrichtung (2) |

**Patentansprüche**

1. Klebeetikettenanordnung zum Befestigen eines Papierbahnanfanges (4) auf einer zweiten Lage (6) einer Vorratspapierbahnrolle (2) mittels Klebeetiketten (3) sowie am Papierbahnanfang (4) angeordneten Klebemitteln (12) zum Verbinden mit einer laufenden Papierbahn, dadurch gekennzeichnet, daß der mit dem Papierbahnanfang (4) verbundene Teil (9) des Klebeetikettes (3; 14) einen Flächenanteil (9) an der Gesamtfläche des Klebeetikettes (3; 14) aufweist der gleich oder kleiner ist als ein Sechzehntel der Gesamtfläche.

2. Klebeetikettenanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine spezifische Reißfestigkeit der Papierbahn um ein Mehrfaches kleiner ist als eine spezifische Reißfestigkeit eines Klebeetikettes (3), daß eine auf dem Papierbahnanfang (4) befindliche erste aktive Teilklebefläche (9) des Klebeetikettes (3) ein oberes Ende (9) eines dreieckförmigen Teils (8) des Klebeetikettes (3) umfaßt, daß diese erste aktive Teilklebefläche (9) kleiner ist als eine auf der zweiten Lage (6) der Vorratspapierbahnrolle (2) befindliche zweite aktive Teilklebefläche (11) des Klebeetikettes (3).

3. Klebeetikettenanordnung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das dreieckförmige Teil (8) des Klebeetikettes (3; 14) spitzwinklig ausgebildet ist.

4. Klebeetikettenanordnung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das dreieckförmige Teil (8) des Klebeetikettes (3; 14) stumpfwinklig ausgebildet ist.

5. Klebeetikettenanordnung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Teilklebeflächen (9; 11) des Klebeetikettes (3) einseitig klebend ausgebildet sind.

6. Klebeetikettenanordnung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß beide aktive Teilklebeflächen (9; 11) stark klebend (10) ausgebildet sind.

7. Klebeetikettenanordnung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß obere aktive Teilklebefläche (9; 11) schwach klebend (16) ausgebildet ist, daß die untere Teilklebefläche (11) stark klebend (10) ausgebildet ist.

2

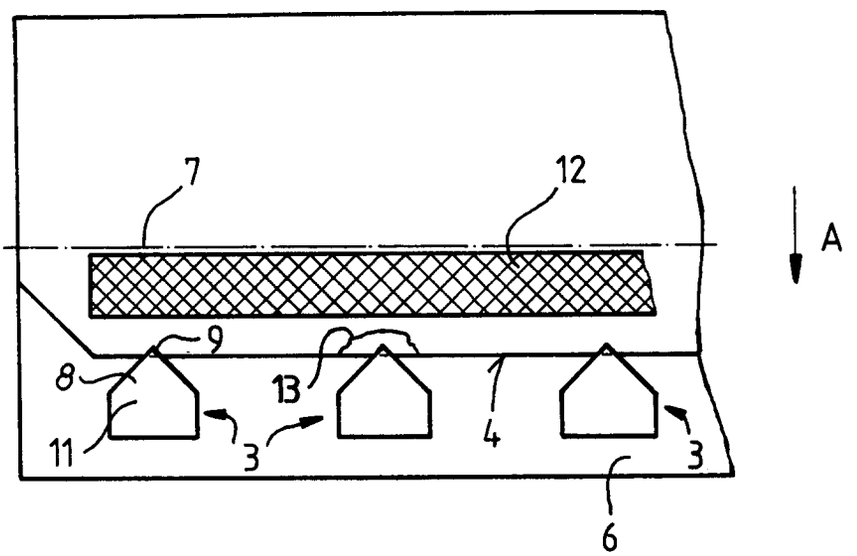


Fig.1

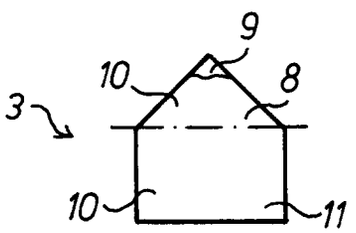


Fig.2

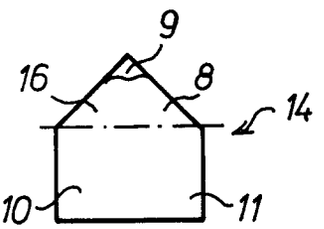


Fig.3