



⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 81200231.9

⑤① Int. Cl.³: **B 65 C 9/22, B 05 C 1/02**

⑱ Anmeldetag: 26.02.81

⑳ Priorität: 22.03.80 DE 3011227

⑦① Anmelder: **Haendler & Natermann GmbH, Am August-Natermann-Platz, D-3510 Hann.-Münden (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 30.09.81
Patentblatt 81/39

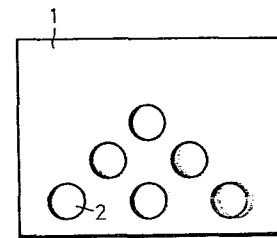
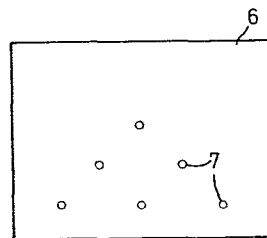
⑦② Erfinder: **Roske, Dieter, Entenbusch 113, D-3510 Hann.-Münden (DE)**

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

⑦④ Vertreter: **Fischer, Ernst, Dr., Reuterweg 14, D-6000 Frankfurt am Main 1 (DE)**

⑤④ **Verfahren und Vorrichtung zum Etikettieren von Behältern.**

⑤⑦ Beim Aufbringen von Etiketten aus Aluminium, die eine Mehrzahl nach einem festen Muster verteilt angeordnete Perforationen aufweisen, bleibt um jede Perforationsstelle ein Bereich vom Klebemittelauftrag ausrespart. Ferner wird eine Etikettiermaschine vorgeschlagen, bei der die Leimpaletten 1 in der Leimauftragsfläche kreisförmige Vertiefungen 2 aufweisen und bei der zentral zu den Vertiefungen Durchgangsbohrungen 3 vorgesehen sind, durch die ein Satz Perforationsnadeln 4 durchführbar ist, der auf einem in geeigneter Weise synchron gesteuerten Hubwerkzeug 5 befestigt ist und der den Aluminiumfolienabschnitt 6 beim Etikettiervorgang perforiert.



EP 0 036 682 A1

Haendler & Natermann GmbH
Postfach 1280

Ffm., 21.03.1980
MLK/OKU

3510 Hann.Münden 1

Prov.Nr. 8527 H&N

Verfahren und Vorrichtung zum
Etikettieren von Behältern

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und
eine Vorrichtung zum Etikettieren von Behältern, ins-
besondere zum Aufkleben von Flaschenhalsetiketten,
die aus mit einer bei der Flaschenreinigung beständi-
5 gen Beschichtung versehenen Aluminiumfolienabschnitten
bestehen.

Für das Etikettieren von Behältern werden seit langem
und in großem Umfang Aluminiumfolienabschnitte ver-
10 wendet. Sie lassen sich in vielfacher Weise durch
Kaschieren, Drucken, Prägen usw. veredeln und eignen
sich gut für eine dekorative Aufmachung von Behältern.
Ein Hauptanwendungsgebiet ist die Abdeckung des Ver-
schlusses und oberen Teils des Halses von Bierflaschen,
15 auf denen sie mittels in Wasser nicht oder nur schwer
löslichen Klebemitteln befestigt werden, um ein unbe-
absichtigtes Ablösen, z.B. durch auf gekühlten Flaschen
kondensierende Luftfeuchtigkeit, zu vermeiden.

Bei der Wiederverwendung der Flaschen müssen diese
zuvor gereinigt und die aufgebrauchten Etiketten abge-
löst werden. Dazu werden heiße Spüllaugen verwendet,
die nicht nur die verwendeten Klebemittel zu lösen
5 imstande sind, sondern auch die Aluminiumfolien
auflösen, soweit diese - wie bisher üblich - lediglich
mit einer in der Reinigungsauge^{löslichen} Beschichtung
versehen sind.

10 Im Hinblick auf die Umweltbelastung geht man inzwischen
mehr und mehr dazu über, die Aluminiumfolienabschnitte
mit solchen Beschichtungen zu versehen, die gegen die
Spüllaugen beständig sind. Damit wird die Auflösung des
Aluminiums weitgehend vermieden und dessen Rückgewinnung
15 vereinfacht. Durch die Verwendung derartig beschichteter
Aluminiumfolienabschnitte wird jedoch das Ablösen der
Etiketten bei der Flaschenreinigung erheblich erschwert.

Um hier eine Abhilfe zu schaffen, sind bereits verschie-
20 dene Vorschläge gemacht worden. So wird z.B. in der
DE-OS 26 40 109 vorgeschlagen, Flaschenfolien zu verwen-
den, die beidseitig mit einem die Waschlauge abstoßenden
Lack versehen sind und die durch Überdehnen der Prägung
an vielen Stellen perforiert sind. Auf diese Weise soll
25 das Ablösen erleichtert werden, da die Lauge die Klebe-
mittel nicht nur vom Rand des Etiketts her auflöst,
sondern auch durch die Perforation eindringen kann.
Dieser Vorschlag hat jedoch den Nachteil, daß beim Auf-
bringen der Etiketten die Klebemittel durch die Per-
30 foration auf die Außenseite der Etiketten hindurchdrin-
gen, wodurch nicht nur die Etikettier- und Transport-
einrichtungen verschmiert werden, sondern auch die Hand-
habung beim Endverbraucher zu Unannehmlichkeiten führt.

Derartig perforierte Folien sind daher vom Markt nicht akzeptiert worden.

Nach einem Vorschlag gemäß DE-OS 28 19 501 sind
5 Etiketten aus Aluminiumfolie vorgesehen, die beidseitig einen laugenbeständigen Oberflächenfilm aufweisen und bei denen zumindest die für die Verbindung mit der Trägerseite vorgesehene Folienseite eine oder mehrere Substanzen enthält, die in Gegenwart von Wasser
10 eine Waschwirkung ergeben bzw. fördern. Durch die zusätzlich erforderlichen Substanzen wird die Herstellung der Etiketten nicht nur verteuert, sondern auch kompliziert, weil nur mit der Folienbeschichtung verträgliche Waschsubstanzen eingesetzt werden können, die außerdem
15 nicht hygroskopisch sein dürfen, damit die Etiketten nicht durch Feuchtigkeitsaufnahme bereits vor dem Aufbringen auf die Flaschen unbrauchbar werden.

Schließlich ist in der Patentanmeldung P 29 21 402 vorgeschlagen worden, in der Folienbeschichtung beidseitig
20 miteinander korrespondierende Schwachstellen vorzusehen, durch die nach punktueller Auflösung der Aluminiumfolie die Waschlauge unter die Etiketten eindringen kann. Hierbei besteht der Nachteil, daß die Beschichtung erheblich kompliziert wird, weil die Schwachstellen auf beiden
25 Seiten der Aluminiumfolie exakt einander zugeordnet werden müssen. Außerdem wird bei diesem Vorschlag in Kauf genommen, daß Teilbereiche der Aluminiumfolie aufgelöst werden müssen, wobei diese Bereiche umso größer sind, je
30 größer die Schwachstellenbereiche gewählt werden müssen, um in Hinblick auf die Fertigungsgenauigkeit beim Beschichten auf jeden Fall noch eine ausreichende Teilüberlappung zusammengehöriger Schwachstellen auf der Vorder- und Rückseite der Folie zu erreichen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Etikettieren von Behältern zu schaffen, bei dem Aluminiumfolienabschnitte mit einer bei der Flaschenreinigung beständigen Beschichtung verwendet werden können, ohne daß die Ablösung der Etiketten bei der Flaschenreinigung beeinträchtigt oder erschwert wird und ohne daß die Nachteile der bekanntgewordenen Vorschläge auftreten.

10 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß Etiketten verwendet werden, die eine Mehrzahl nach einem festen Muster verteilt angeordnete Perforationen aufweisen und daß beim Aufbringen der Etiketten um jede Perforation ein Bereich von Klebemittelauftrag ausgespart bleibt. Nach einer Weiterbildung des Erfindungsgedankens werden Etiketten verwendet, bei denen die Perforationen gleichzeitig mit dem Bedrucken oder Prägen der Aluminiumfolienabschnitte hergestellt werden. Nach einer besonders vorteilhaften Variante des Erfindungsgedankens ist vorgesehen, daß Etiketten verwendet werden, bei denen die Perforationen erst beim Aufbringen in der Etikettiervorrichtung hergestellt werden.

Zur Durchführung des Verfahrens ist eine Etikettiermaschine vorgesehen, bei der die Leimpaletten in der Leimauftragsfläche Vertiefungen entsprechend dem Perforationsmuster aufweisen. Für die Herstellung der Perforationen in der Etikettiervorrichtung ist vorgesehen, daß die Leimpaletten in der Leimauftragsfläche kreisförmige Vertiefungen aufweisen und daß zentral zu diesen Vertiefungen Durchgangsbohrungen vorgesehen sind, durch die ein Satz Perforationsnadeln durchführbar ist, der auf einem in geeigneter Weise synchron gesteuerten Hubwerkzeug befestigt ist.

Für das erfindungsgemäße Verfahren sind bei der Herstellung und beim Etikettieren keine nennenswerten zusätzlichen Aufwendungen erforderlich. Werden die Perforationen beim Bedrucken oder Prägen der Aluminiumfolienabschnitte hergestellt, so ist lediglich dafür zu sorgen, daß sie richtig in die Etikettiermaschine eingelegt werden, um die Zuordnung der vom Leimauftrag freibleibenden Bereiche zu den Perforationsstellen zu gewährleisten. Dies bedeutet jedoch keinen zusätzlichen Aufwand, da die Aluminiumfolienabschnitte schon im Hinblick auf die meist vorhandene Bedruckung exakt geschnitten und sorgfältig in die Etikettiermaschine eingelegt werden müssen. Um insoweit jedoch gewisse Fertigungstoleranzen oder Bedienungsfehler völlig ausschalten zu können, ist es besonders vorteilhaft, die Perforationen im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Leimauftrag auf die Aluminiumfolienabschnitte herzustellen, wozu lediglich eine kleine Zusatzeinrichtung an der Etikettiermaschine erforderlich ist.

20

Die Haftung der Etiketten auf den Behältern wird durch die partielle Aussparung des Leimauftrags nicht beeinträchtigt, zumal das Perforationsmuster sich für den jeweiligen Anwendungsfall in einfacher Weise optimieren läßt.

25

Weitere Einzelheiten ergeben sich aus den in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen.

30 Figur 1 zeigt ein Etikett mit Perforiermuster und zugehöriger Leimpalette.

Figur 2 zeigt eine Leimpalette für die Herstellung der Perforation während des Etikiervorgangs.

Der in Figur 1 dargestellte Folienabschnitt 6 weist sechs im Dreieck angeordnete kleine Perforationslöcher 7 auf. In der zugehörigen Leimpalette¹ sind nach dem gleichen Anordnungsmuster sechs kreisförmige Vertiefungen² vorgesehen. Infolge dieser Vertiefungen nimmt die Leimpalette in diesen Bereichen kein Klebemittel auf und kann daher bei der Übertragung des Klebemittels auf den Folienabschnitt in diesen Bereichen kein Klebemittel übertragen.

10

In Figur 2 ist eine Leimpalette 1 in Ansicht und Schnitt dargestellt. Die Vertiefungen 2 sind wie in Figur 1 in einem dreiecksförmigen Muster angeordnet, wobei außerdem zentrale Durchgangsbohrungen 3 vorgesehen sind, durch die Perforationsnadeln 4, die in entsprechender Positionierung auf einem Hubwerkzeug 5 befestigt sind, hindurchgeführt werden können, wobei sie den auf der Leimpalette 1 vorübergehend haftenden Aluminiumfolienabschnitt 6 durchstoßen. Das Hubwerkzeug 5 ist in der Darstellung nur schematisch angedeutet und die erforderlichen Antriebsmittel sind ganz weggelassen worden, weil insoweit eine Anpassung auf die jeweils vorhandenen Etikettiermaschinen erforderlich ist, was nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist.

20

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Etikettieren von Behältern, insbesondere zum Aufkleben von Flaschenhalsetiketten, die aus mit einer bei der Flaschenreinigung beständigen Beschichtung versehenen Aluminiumfolienabschnitten bestehen, dadurch gekennzeichnet,
5 daß Etiketten verwendet werden, die eine Mehrzahl nach einem festen Muster verteilt angeordnete Perforationen aufweisen, und daß beim Aufbringen der Etiketten um jede Perforationsstelle ein Bereich vom Klebemittelauftrag ausgespart bleibt.
10
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
15 daß Etiketten verwendet werden, bei denen die Perforationen gleichzeitig mit dem Bedrucken oder Prägen der Aluminiumfolienabschnitte hergestellt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
20 daß die Perforationen unmittelbar vor dem Aufkleben in der Etikettiervorrichtung hergestellt werden.
4. Etikettiervorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
25 daß die Leimpaletten (1) in der Leimauftragsfläche Vertiefungen (2) entsprechend dem Perforationsmuster aufweisen.
5. Etikettiermaschine zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet,
30 daß die Leimpaletten (1) in der Leimauftragsfläche kreisförmige Vertiefungen (2) aufweisen und daß zentral zu den Vertiefungen Durchgangsbohrungen (3)

vorgesehen sind, durch die ein Satz Perforationsnadeln (4) durchführbar ist, der auf einem in geeigneter Weise synchron gesteuerten Hubwerkzeug (5) befestigt ist.

Fig.1

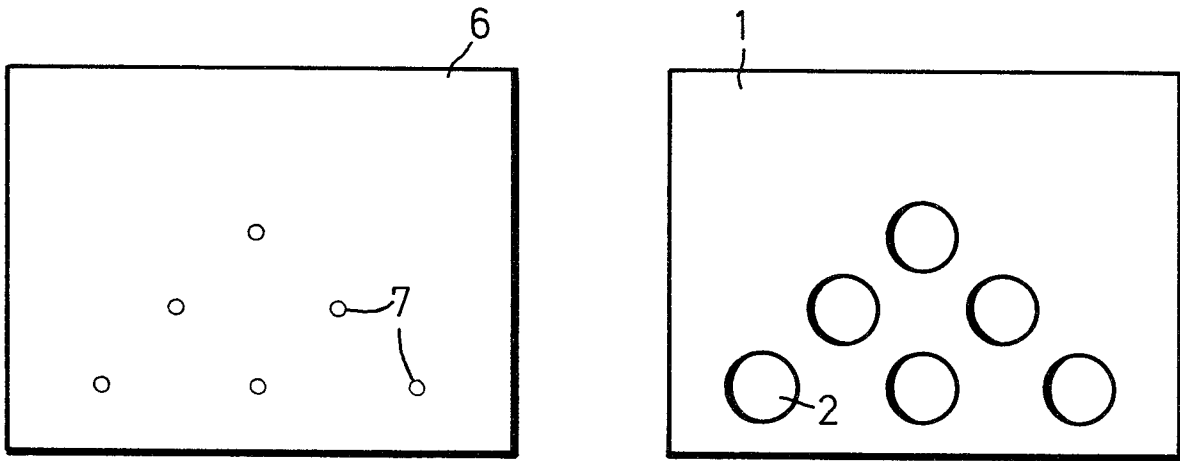


Fig.2

