

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 671 336 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95100766.5**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 25/20**

(22) Anmeldetag: **20.01.95**

(30) Priorität: **11.03.94 DE 9404172 U**
25.03.94 DE 4410438

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.95 Patentblatt 95/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK ES FR LI LU NL PT

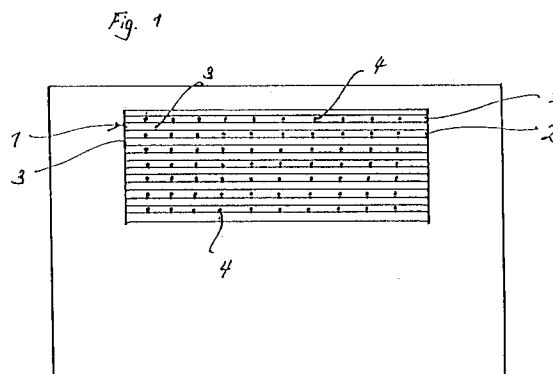
(71) Anmelder: **Schoeller-Plast SA**
11, route de la Condémine
CH-1680 Romont (CH)

(72) Erfinder: **Umiker, Hans**
Brunnenwiese 31
CH-8132 Egg/ZH (CH)

(74) Vertreter: **Herrmann-Trentepohl, Werner,**
Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Herrmann-Trentepohl,
Kirschner, Grosse, Bockhorni & Partner
Forstenrieder Allee 59
D-81476 München (DE)

(54) **Kunststoffbehälter, insbesondere Flaschenkasten.**

(57) Bei einem Etiketten-Feld (1) von Kunststoffbehältern ist das Etiketten-Feld durch eine Lamellenstruktur mit darin integrierten Durchgangsöffnungen (4) gebildet.



EP 0 671 336 A1

Die Erfindung betrifft insbesondere einen mit einem Etiketten-Feld ausgewählten Kunststoffbehälter gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Zur Kennzeichnung der Art, des Inhalts und/oder des Herstellers von Waren bedient man sich üblicherweise Etiketten, die auf den Außenflächen der Behälter aufgebracht werden, in denen die Waren transportiert oder zur Schau gestellt werden. Überwiegend werden die Etiketten durch Aufkleben auf die Behälterflächen befestigt, weil man davon ausgeht, daß sich hierdurch ein guter Haftverbund ergibt. Allerdings sind auf glatten Flächen von Kunststoffbehältern aufgeklebte Etiketten nur sehr schwer von den Behältern abzulösen, was immer dann nachteilhaft ist, wenn die Kunststoffbehälter aufgrund geänderter Etiketten oder anderer zu transportierender bzw. aufbewahrender Waren umetikettiert oder infolge Transport und/oder Reinigung der Kunststoffbehälter beschädigte Etiketten ausgetauscht werden müssen.

Aufgabe der Erfindung ist, ein Etiketten-Feld zu gestalten, welches einerseits einen guten Haftverbund gegenüber den Etiketten gewährleistet und damit ein unabsichtliches Lösen der Etiketten verhindert und andererseits ein leichtes Ablösen der Etiketten vom Kunststoffbehälter ermöglicht, falls dies zum Zwecke der Umetikettierung oder des Austausches von Etiketten gewünscht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung durch die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale gekennzeichnet sind.

Nach Maßgabe der Erfindung ist das Etiketten-Feld des Kunststoffbehälters, insbesondere Flaschenkastens mit einer Anzahl von wanddurchgreifenden Öffnungen durchsetzt, die vorzugsweise düsenartig und insbesondere zur Spülwasserzufuhr zum Etikettenfeld ausgebildet sind. Es handelt sich somit um Öffnungen mit vergleichsweise kleinem Durchmesser, die einen Durchtritt von Spülwasserunterdruck oder unter Normaldruck insbesondere vom Kasteninneren her nach außen ermöglichen. Nach einer bevorzugten Ausführungsform bewegt sich der Durchmesser der Öffnungen im Millimeterbereich, insbesondere im Bereich von 1 bis 9 mm, vorzugsweise im Bereich von 1 bis 5, insbesondere im Bereich von 1,5 bis 4 mm.

Die Öffnungen erstrecken sich vorzugsweise von der dem Kasteninneren zugewandten Wandfläche zu der das Etikettenfeld bildenden Wandaußenfläche. Beim Reinigen der Kunststoffbehälter tritt eine Flüssigkeit durch diese Öffnungen und gelangt somit auf die Rückseite der Etiketten, die zum Zwecke des Ablösens unterspült werden.

5

Bei einer Ausführungsform, die einen sehr ähnlichen Verbund des Etiketts mit dem Etiketten-Feld gewährleistet, ist das Etiketten-Feld durgehend plan und eben, also ohne Vorsprünge und Erhebungen ausgebildet und münden in die wanddurchgreifenden Öffnungen dieser Planenfläche des Etiketten-Feldes.

10

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Etikettenfeld nicht plan und eben ausgebildet, sondern mit abwechselnden Erhebungen und Ausnehmungen versehen, wobei die Öffnungen in den Erhebungen und/oder den Ausnehmungen münden. Die Ausnehmungen zwischen den Erhebungen bilden hierbei Spülmittelkanäle, die ein wirkungsvolles Hinterspülen des anhaftenden oder angeleimten Etiketts ermöglichen. Die Erhebungen und Ausnehmungen weisen vorteilhaft regelmäßige Anordnung auf und können beispielsweise durch Erhebungen mit gleichmäßiger geometrischer Kontur mit paralleler, sich kreuzender oder meänderartiger Ausrichtung gebildet sein, so daß sich ein gleichmäßiges Muster von abwechselnd Erhebungen und Ausnehmungen bildet.

15

20

25

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Etiketten-Feld durch eine einstückig mit dem Behälter geformte Lamellenstruktur aus abwechselnden Erhöhungen und Vertiefungen gebildet, wobei die Erhöhungen und Vertiefungen in engem Abstand zueinander angeordnet sind. In den Vertiefungen sind hierbei wanddurchgreifende Öffnungen ausgebildet, so daß beim Reinigen der Kunststoffbehälter die Reinigungsflüssigkeit durch diese Öffnungen in die Vertiefungen einfließen und damit die Rückseite der Etiketten hinterspülen kann, um diese abzulösen. Zweckmäßigerweise sind diese Erhöhungen und Vertiefungen durch eine Lamellenstruktur gebildet, die vorzugsweise durch in engen Abständen zueinander angeordnete langgestreckte Rippen und entsprechende langgestreckte Nuten mit vorzugsweise enger Nutbreite gebildet sind. Rippen und Nuten sind hierbei zweckmäßigerweise parallel zueinander ausgerichtet, wobei auch eine kreuzweise oder sonstige Anordnung der Rippen und Nuten in geometrischer Struktur möglich ist.

30

35

40

45

50

55

Die Erhöhungen bzw. Rippen schließen hierbei bevorzugt bündig mit der Außenfläche des Kunststoffbehälters ab, so daß die Rippen und Erhöhungen nicht vorstehen. Dadurch wird ein unabsichtliches Ablösen der Etiketten infolge von Regen und dgl. verhindert. Die zweckmäßigerweise sehr kleinen Öffnungen in den Nuten oder Vertiefungen sind bevorzugt einstückig mit Herstellung des Kunststoffbehälters durch Spritzgießen erzeugt. Dies kann durch das Werkzeug zur Herstellung der Kästen erfolgen, die entsprechend mit Warzen oder Vorsprüngen ausgebildet sind. Zweckmäßi-

gerweise weiten sich die Öffnungen jeweils zu ihren Außenflächen hin, was auch im Sinne der Entformung des Kastens aus dem Werkzeug von Bedeutung ist.

Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel rein schematisch anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht einer Seitenwand eines kastenförmigen Kunststoffbehälters,
- Fig. 2 eine Schnittansicht durch die Seitenwand von Fig. 1 sowie
- Fig. 3 eine Ansicht einer Nut eines Etikettenfelds von Fig. 1 und 2 in vergrößerter Darstellung.
- Fig. 4 eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform in Teildarstellung
- Fig. 5 eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform in Teildarstellung.

In Fig. 1 ist mit 1 ein Feld an der Außenfläche eines Kunststoffbehälters bezeichnet, welches zur Aufnahme eines Etiketts dient, wie es üblicherweise für produktspezifische oder herstellerspezifische Angaben zu den Waren verwendet werden, die im Kunststoffbehälter transportiert oder aufbewahrt werden. Das Etiketten-Feld 1 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einer Anzahl von eng beabstandeten parallelen Rippen 2 gebildet, die zwischen sich entsprechend eng beabstandete Nuten 3 begrenzen. Die Rippen 2 und Nuten 3 sind gleich lang und in gleichmäßigem Abstand zueinander angeordnet, so daß insgesamt eine Lamellenstruktur gebildet wird, d.h., eine Struktur, die sich durch eng zueinander angeordnete lamellenartige Rippen und dazwischen befindlichen Tälern in Art von Nuten auszeichnet. Die Etiketten können an diesen Etiketten-Feldern 1 durch Kleben und dgl. befestigt werden. Die Lamellenstruktur gewährleistet eine ausreichende Haftung der Etiketten, erlaubt aber auch ein leichteres Ablösen der Etiketten bei Bedarf gegenüber dem Haftverbund von Etiketten an glatten Außenwänden von Kunststoffbehältern. Zu einer Verbesserung des Ablösens sind im Talboden der Nuten 3 in Fig. 1 nur schematisch durch Punkte angedeutete und mit 4 bezeichnete kleine Öffnungen 4 angeordnet, die wanddurchgreifend ausgebildet sind. Eine dieser Öffnungen 4 ist im Detail in Fig. 3 dargestellt, die eine Einzelheit einer Nut 3 aus der Darstellung in Fig. 2 wiedergibt. Wie am besten aus Fig. 1 hervorgeht, sind die Durchgangsöffnungen 4 bevorzugt in gleichmäßigen Abständen zueinander angeordnet, können jedoch auch reihenweise versetzt zueinander oder in einer anderen geometrischen Struktur über das Etiketten-Feld 1 angeordnet sein.

Wie Fig. 3 zeigt, ist die Öffnung 4 im dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei Öffnungsabschnitten gebildet, von denen jeder zu einer zugehörigen Außenseite hin divergierend ausgebildet

ist. Die Öffnungen 4 werden hierbei einstückig mit Herstellung des Kunststoffbehälters durch Spritzgießen hergestellt, wobei das Werkzeug zur Formung dieser Öffnungen 4 entsprechende Warzen oder Vorsprünge aufweist.

Die Durchgangsöffnungen 4 ermöglichen ein einfaches Ablösen der am Kunststoffbehälter befestigten Etiketten während des Reinigungsvorgangs, indem Spülwasser von innen her über die Öffnungen 4 in die Nuten 3 eindringt und so das auf dem Etiketten-Feld befestigte Etikett von seiner Rückseite her hinterspült und dabei ablöst. Da die Rippen 2 bündig mit der Außenfläche der Seitenwand des Kastenbehälters abschließen, ist verhindert, daß ein unabsichtliches Lösen der Etiketten durch Regen und dgl. bewerkstelligt wird. Ein Ablösen der Etiketten kann auch über Druckluft erfolgen, die vom Kasteninneren her über die Öffnungen 4 auf das zweckmäßigerweise zuvor angefeuchtete Etikett geblasen wird.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 ist das Etiketten-Feld 1 durchgehend plan und eben ausgebildet und münden die wanddurchgreifenden Öffnungen 4 in dieser Planenfläche.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 5 sind abwechselnd Erhebungen 5 und Ausnehmungen 6 vorgesehen, wobei im dargestellten Ausführungsbeispiel die Öffnung 4 im Bereich der Ausnehmung 6 mündet.

Selbstverständlich sind Mischformen der dargestellten Strukturen für das Etiketten-Feld denkbar und hiermit ausdrücklich einbezogen.

Patentansprüche

1. Kunststoffbehälter, insbesondere Flaschenkasten mit einem Etiketten-Feld zur Aufnahme von Etiketten,
dadurch gekennzeichnet, daß das Etikettenfeld (1) mit einer Anzahl von wanddurchgreifenden, vorzugsweise düsenartigen Öffnungen (4) durchsetzt ist, die sich von der im Kasteninneren zugewandten Wandfläche zu der das Etiketten-Feld (1) bildenden Wandaußenfläche erstrecken.
2. Kunststoffbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnungen (4) wandaußenseitig in der durchgehend plan und eben ausgebildeten Etiketten-Feldfläche ausmünden.
3. Kunststoffbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Etiketten-Feld (1) durch eine Anzahl von einander abwechselnden Erhebungen (5) und Ausnehmungen (6) gebildet ist, und daß die Öffnungen (4) in den Ausnehmungen (6) und/oder Erhebungen (5)

des Etiketten-Feldes ausmünden.

4. Kunststoffbehälter, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Etiketten-Feld (1) durch eine einstückig mit dem Behälter ausgebildete Lamellenstruktur aus in engen Abständen zueinander angeordneten langgestreckten Rippen (2) gebildet ist, die zwischen sich langgestreckte Nuten (3) begrenzen, und daß in den Nuten eine Anzahl von wanddurchgreifenden Öffnungen (4) vorgesehen sind. 5 10
5. Kunststoffbehälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rippen (2) und Nuten (3) des Etiketten-Feldes (1) gleichmäßig und parallel zueinander ausgebildet sind. 15
6. Kunststoffbehälter nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnungen (4) in den Nuten (3) in gleichmäßiger Anzahl und/oder in gleichmäßigen Abständen angeordnet sind. 20
7. Kunststoffbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnungen (4) aufeinanderfolgender Nuten (3) oder Ausnehmungen (6) zueinander regelmäßig seitlich versetzt angeordnet sind. 25 30
8. Kunststoffbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnungen (4) mit Formung des Kunststoffbehälters durch Spritzgießen hergestellt sind. 35
9. Kunststoffbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Öffnungen (4) im Querschnitt zu den Außenflächen hin öffnen bzw. aufweiten. 40
10. Kunststoffbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rippen (2) oder Erhebungen (5) bündig mit der Außenfläche der Seitenwand abschließen bzw. in die Außenfläche der Seitenwand münden. 45

50

55

Fig. 1

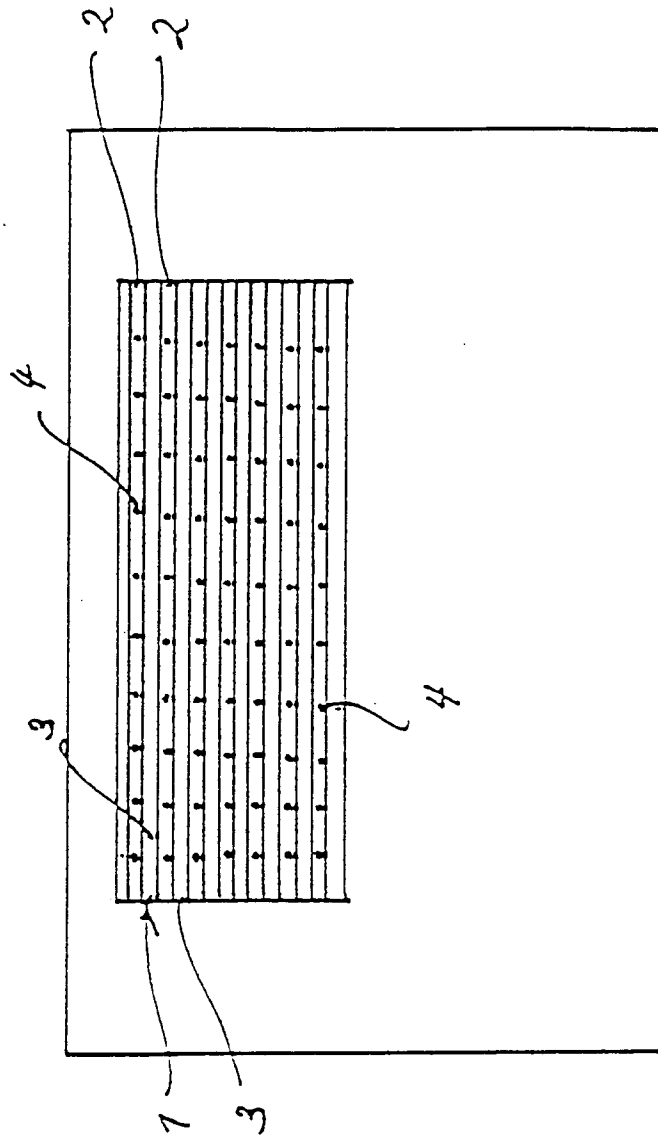


Fig. 2

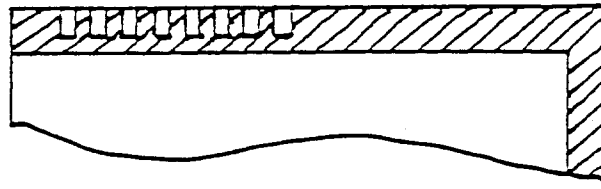


Fig. 3

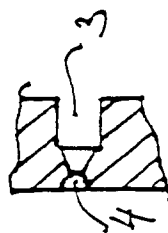


Fig. 4

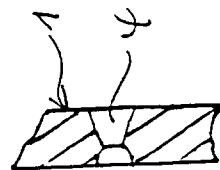
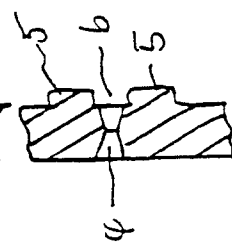


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 0766

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-34 36 847 (STUCKI KUNSTSTOFFWERK UND WERKZEUGBAU) * das ganze Dokument * ---	1-3,8,10	B65D25/20
X	GB-A-2 076 366 (GEORG UTZ) * Seite 1, Zeile 89 - Zeile 94; Abbildung 1 * -----	1,2,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23.Juni 1995	Prüfer Bridault, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			