



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.08.2008 Patentblatt 2008/33

(51) Int Cl.:
B65C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08001880.7**

(22) Anmeldetag: **01.02.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **KRONES Aktiengesellschaft**
93073 Neutraubling (DE)

(72) Erfinder: **Leykamm, Dieter**
93073 Neutraubling (DE)

(30) Priorität: **06.02.2007 DE 202007001950 U**

(54) **Vorrichtung zum Ausstatten von Gegenständen mit einem Rundumetikett**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausstatten von Gegenständen, insbesondere Behältern wie Flaschen, Dosen oder dgl. mit einem Rundumetikett (R), dessen Endkante (H) die Anfangskante (V) überlappt und an dieser anhaftend befestigt ist, mit einer Transfereinrichtung zum Aufbringen des Rundumetiketts (R) auf einen Gegenstand, wobei die Transfereinrichtung das Rundumetikett (R) mit seiner Rückseite nach außenweisend an einer Adhäsionseinrichtung vorbeiführt, um dem Rundumetikett wenigstens im Bereich seiner Endkante (H) adhäsive Eigenschaften zu verleihen, wobei die Transfereinrichtung und/oder die Adhäsionseinrichtung so ausgebildet ist/sind, dass die Endkante (H) des Rundumetiketts (R) im Bereich ihrer oberen und/oder unteren Ecke (O) keine adhäsiven Eigenschaften erhält.

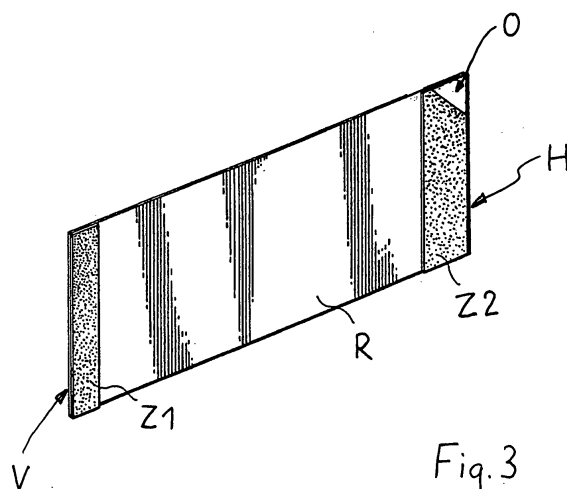
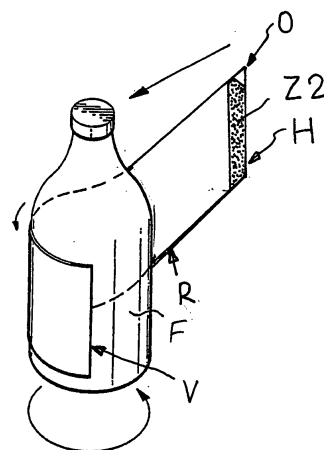


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausstatten von Gegenständen mit einem Rundumetikett, gemäß dem Kennzeichen des Anspruchs 1.

[0002] Es ist seit geraumer Zeit Stand der Technik, Gegenstände, insbesondere Behälter wie Flaschen, Dosen oder dgl. an ihrer Mantelfläche mit einem aus einem rechteckigen Zuschnitt gebildeten Rundumetikett zu versehen, das durch Aufwickeln auf die Mantelfläche eines Gegenstandes gebracht wird, wobei die Etikettenendkante die Etikettenanfangskante überlappt und mit dieser dauerhaft verbunden wird, z.B. durch Klebstoff oder Lösungsmittel. Üblicherweise wird ein Etikettenzuschnitt vor dem Aufwickeln auf einen Gegenstand durch Abtrennen von einer Etikettenrolle erzeugt und mit einer rotierenden Transfereinrichtung, insbesondere Vakuumtrommel, auf den Gegenstand aufgerollt. Für diese Art von Etikettierung gibt es zahlreiche sehr wirtschaftlich und leistungsfähig arbeitende Etikettiervorrichtungen auf dem Markt (US 4 758 300, US 5 116 452, US 5 160 570, US 4 923 557, EP 1 270 426 A1, DE 10 2004 047 595 A1, DE 20 2004 013 947 U1, DE 91 02 676 U1).

[0003] Des weiteren ist die Verwendung von beidseitig bedruckten Etiketten bekannt, die also auch auf der zum Gegenstand weisenden Innenseite Informationen für den Verbraucher aufweisen und demzufolge zunächst vom etikettierten Gegenstand abgelöst werden müssen, um die Rückseite betrachten zu können. Hierfür kann ein Etikett eine Aufreißlinie bzw. einen Aufreißfaden besitzen, der ein einfaches Ablösen des Etiketts ermöglichen soll. Nachteiligerweise sind derart präparierte Etiketten teurer als konventionelle Etiketten und können zudem im Falle von elastischen Gegenständen, die sich beispielsweise bei Erwärmung oder bei einem Innendruckanstieg ausdehnen, unbeabsichtigt aufreißen bzw. abplatzen.

[0004] Der Erfindung liegt demzufolge die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung zum Ausstatten von Gegenständen mit einem Rundumetikett anzugeben, das kostengünstig verarbeitet werden kann, leicht von einem Gegenstand entfernbar ist und trotzdem bei unterschiedlichsten Bedingungen zuverlässig an einem Gegenstand haftet.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

[0006] Durch die Maßnahme, einen Eckbereich der Etikettenendkante nicht adhäsiv mit der darunter liegenden Etikettenanfangskante zu verbinden, kann einerseits ein schnelles Aufreißen der Überlappingsverbindung - ausgehend von dieser unbefestigten Etikettenecke - erfolgen, ohne zusätzlichen Aufwand für spezielle Etiketten oder Sondereinrichtungen zum Erzeugen von Perforationslinien in Kauf nehmen zu müssen. Der Etikettiervorgang läuft im Grundsatz unverändert gleich ab, mit Ausnahme der Befestigung der Etikettenendkante, die nicht mehr über ihre gesamte Höhe durchgehend flächig angeheftet wird.

[0007] Vorrichtungsseitig wird dies dadurch bewerkstelligt, dass der obere und/oder untere Eckbereich der Endkante des Rundumetiketts beim Passieren der Adhäsionseinrichtung, z.B. einer Leimwalze, nicht in einen klebenden Zustand gebracht wird.

[0008] Besonders bevorzugt geschieht dies durch eine rotierende Transfereinrichtung, z.B. einen Vakuumzylinder, deren Tragfläche für die Etikettenendkante in den besagten Eckbereichen der Endkante in Richtung der Rotationsachse radial einwärts verlaufend geformt ist, wodurch die vorgesehenen Etikettenecken einen Abstand zur Adhäsionseinrichtung, beispielsweise der Oberfläche einer Leimwalze, aufweist und keine haftenden Eigenschaften erlangt. Der überwiegende Bereich der Etikettenendkante wird aber nach wie vor in einen adhäsiven Zustand versetzt, indem beispielsweise ein vertikaler Leimstreifen aus Heißleim oder dgl. aufgetragen, oder bei einem Kunststoffetikett ggf. ein kurzzeitiger Kontakt zu einer beheizten Fläche hergestellt wird.

[0009] Alternativ kann im Falle einer Leimwalze deren Oberfläche nur in den für eine Leimübertragung vorgesehenen Bereichen eine leimaufnehmende Strukturierung aufweisen, während alle übrigen Abschnitte der Walze eine glatte, leimfreie Beschaffenheit besitzen, d.h. die den Eckbereichen zugeordneten Oberflächenzonen wären glatt auszubilden. Durch einen an der glatten Oberfläche spaltfrei anliegenden Schaber erfolgt nur in den strukturierten Oberflächenbereichen ein Leimübertrag auf das Etikett. Auf diese Weise kann auch in Verbindung mit einem völlig konventionell ausgebildeten Transfer- bzw. Vakuumzylinder ein vergleichbares Etikettierergebnis erreicht werden.

[0010] Im Nachfolgenden wird ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel anhand der Figuren erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Mantelabwicklung eines einteiligen Vakuumzylinders zum Vorbeiführen eines Rundumetiketts an einer Leimwalze und Übertragen auf einen Gegenstand,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Tragfläche des Vakuumzylinders für die Etikettenendkante eines Rundumetiketts und

Fig. 3 ein Rundumetikett nach dem Aufbringen von Leimzonen und beim Aufwickeln auf einen Gegenstand in jeweils perspektivischer Darstellung.

[0011] Die Fig. 1 zeigt die Mantelabwicklung eines einteiligen Vakuumzylinders, der einen prinzipiell gleichen Aufbau aufweist wie der aus EP 1 270 426 A1 bekannte Vakuumzylinder, der allerdings drei Teilungsabstände besitzt.

[0012] In die Mantelfläche M eingebettet sind zwei entsprechend der Etikettenlänge beabstandete, elastische Saugleisten S1 und S2, deren äußere Oberfläche ge-

genüber der übrigen Mantelfläche geringfügig radial nach außen überstehend ausgebildet ist, oder die im Falle von radial beweglich als Schieber ausgeführten Saugleisten zur Leimaufnahme an einer Leimwalze aus der Mantelfläche radial nach außen vorsteuerbar ist.

[0013] Die mit S1 bezeichnete Saugleiste dient zur Aufnahme der in Drehrichtung des Vakuumzylinders vor- auslaufenden Etikettenvorderkante V und die Saugleiste S2 bildet eine Tragfläche für die nachlaufende Etiketten- endkante H eines nach dem Aufbringen auf einen Gegenstand F überlappenden Rundumetiketts R.

[0014] Gegenüber der Gestaltung der bisher aus dem Stand der Technik bekannten Saugleisten weist die vor- liegende Saugleiste S2 in ihrem oberen Eckbereich, der die Tragfläche für die obere Etikettenecke O an der Etiket- tenendkante H des Rundumetiketts R bildet, einen radial von der Peripherie schräg einwärts in Richtung zur Rotationsachse des Vakuumzylinders geformten, schräg abgeflachten Eckabschnitt E auf, der wenigstens eine Vakuumböhrung B besitzt, um die besagte obere Etikettenecke O an der nachlaufenden Endkante H radial nach innen halten zu können, derart, dass diese Etiket- tenecke O nicht mehr in der die Leimwalzenoberfläche L tangierenden Peripherie der übrigen Saugleistenober- fläche liegt. Aus diesem Grund weist die nach innen ge- zogene Etikettenecke O einen Abstand zur Leimwalzen- oberfläche L und erhält keinen Leimauftrag.

[0015] Nach dem vollständigen Aufwickeln des Rund- umetiketts R auf einen Gegenstand F, z.B. eine Geträn- keflasche, weist die unbeleimte Ecke der Etikettenend- kante H keine Klebeverbinding zu der innen liegenden, überlappten Etikettenvorderkante V auf und kann an die- ser Stelle leicht manuell erfasst und zum späteren Auf- reißen des Etiketts genutzt werden.

[0016] Zum Anheften und Aufwickeln des Rundumeti- ketts R auf den Gegenstand F kann die Etikettenvorder- kante V in herkömmlicher Art mit einer vertikal vom o- bernen bis zum unteren Etikettenrand durchgehenden Leim- zone Z1 versehen werden. Die Leimzone Z2 an der Etiket- tenendkante H weist dagegen im oberen Eckbereich O des Etiketts eine in etwa dreieckförmige, leimfreie Aus- nahmung auf (siehe Fig. 3).

[0017] Die vorstehend beschriebene Vorrichtung ist zur Verarbeitung von Etiketten aus Papier oder Kunst- stoff gleichermaßen geeignet.

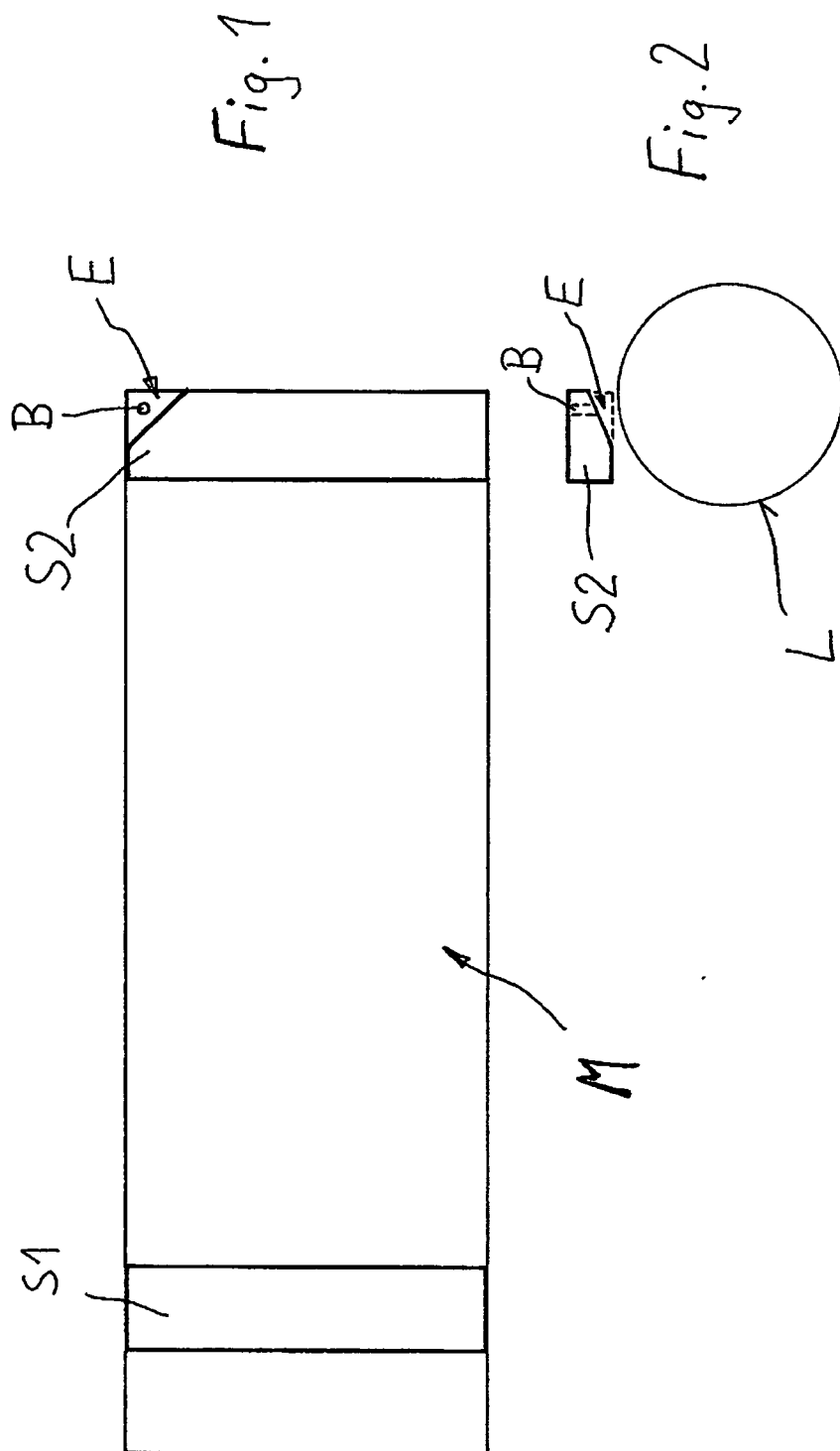
[0018] Die zu etikettierenden Gegenstände können aus einem starren Material wie Glas, Metall oder dgl. oder einem elastischen Werkstoff wie z.B. Kunststoff be- stehen.

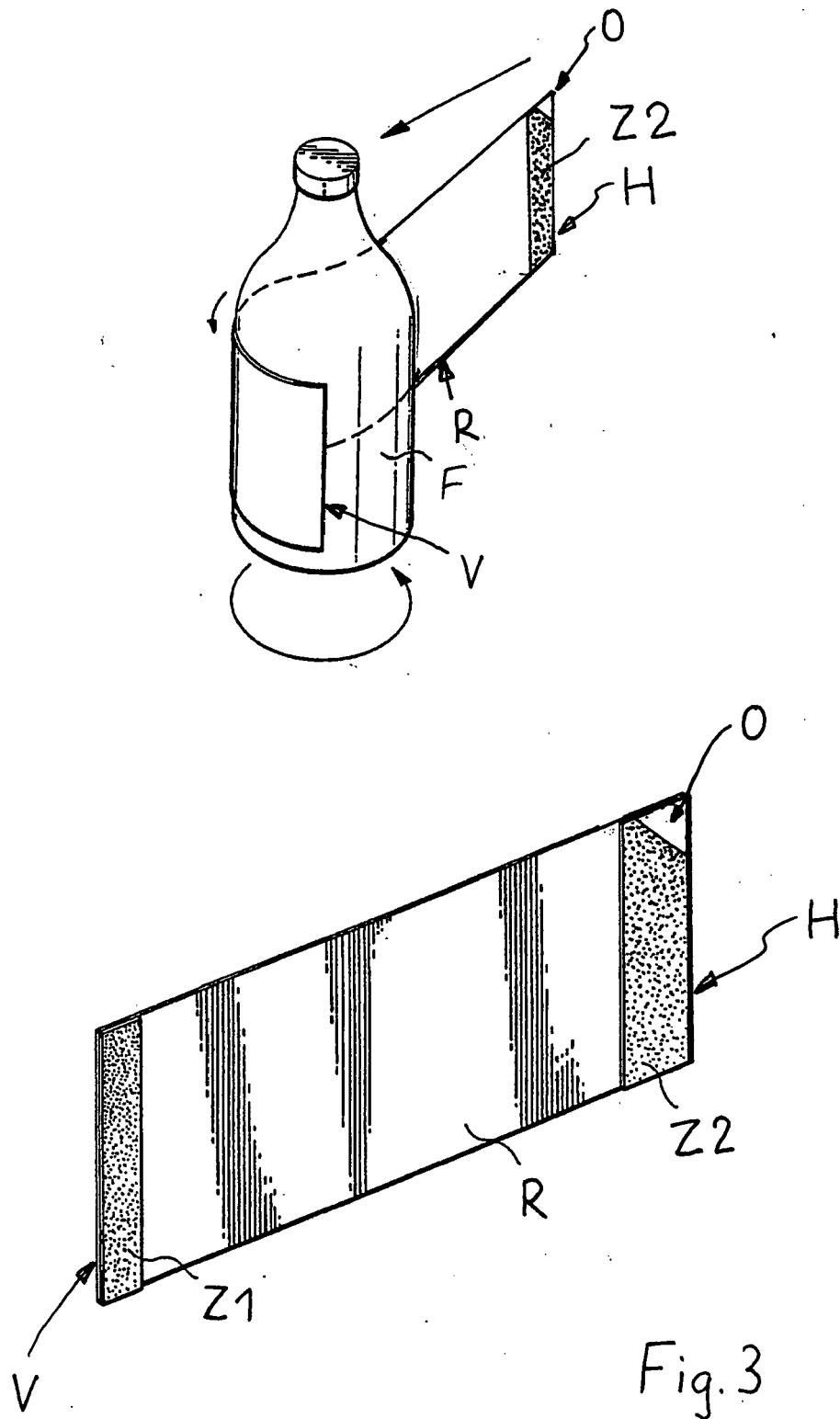
Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Ausstatten von Gegenständen, ins- besondere Behältern wie Flaschen, Dosen oder dgl. mit einem Rundumetikett, dessen Endkante die An- fangskante überlappt und an dieser anhaftend befe- stigt ist, mit einer Transfereinrichtung zum Aufbrin-

gen des Rundumetiketts auf einen Gegenstand, wo- bei die Transfereinrichtung das Rundumetikett mit seiner Rückseite nach außen weisend an einer Ad- häsionseinrichtung vorbeführt, um dem Rundumeti- kett wenigstens im Bereich seiner Endkante adhä- sive Eigenschaften zu verleihen, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** die Transfereinrichtung und/oder die Adhäsionseinrichtung so ausgebildet ist/sind, dass die Endkante des Rundumetiketts im Bereich ihrer oberen und/oder unteren Ecke keine adhäsiven Eigenschaften erhält.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** die Transfereinrichtung als ein dreh- barer Rotor mit Haltemitteln für ein Rundumetikett ausgebildet ist, insbesondere Vakuumhaltemitteln.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** die Adhäsionseinrichtung als eine an der Peripherie der Transfereinrichtung an- geordnete Haftmittelauftragseinrichtung, insbeson- dere Leimwalze ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorherge- henden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeich- net, dass** im Kontaktbereich zwischen dem die o- bere und/oder untere Ecke der Endkante des Rund- umetiketts präsentierenden Bereich der Transferein- richtung und der Adhäsionseinrichtung ein geome- trischer Abstand des wenigstens einen Eckberei- ches der Endkante besteht.
5. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorherge- henden Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeich- net, dass** die um eine Rotationsachse drehbare Transfereinrichtung eine Tragfläche für die Endkan- te des Rundumetiketts aufweist, wobei die dem we- nigstens einen Eckbereich der Endkante zugeord- neten Flächenanteile der Tragfläche näher zur Ro- tationsachse beabstandet ausgebildet sind, als die verbleibende Tragfläche.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** die Tragfläche als eine vorzugswei- se elastische Vakuumsaugleiste mit wenigstens ei- nem abgeschrägten Eckbereich ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorherge- henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dem oberen und/oder unteren Eckbereich der Endkante des Rundumetiketts zugeordnete Be- reich der Adhäsionseinrichtung kein Haftmittel auf das Rundumetikett überträgt.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 1880

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2007/005396 A (NORDSON CORPORATION) 11. Januar 2007 (2007-01-11) * Absatz [0036] - Absatz [0041] * * Abbildungen 1-5 *	1-4,7	INV. B65C9/00
X	GB 2 299 319 A (WILLIAM SESSIONS LTD) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * Seite 10, Zeile 18 - Seite 15, Zeile 14; Abbildungen 1,2 *	1,3	
X	JP 2004 177466 A (HOUSE FOOD CORP.) 24. Juni 2004 (2004-06-24) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65C G09F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2008	Prüfer Smolders, Rob
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 00 1880

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007005396 A	11-01-2007	DE 202006012400 U1	08-03-2007
		EP 1771340 A1	11-04-2007
		US 2007029036 A1	08-02-2007
		US 2008014344 A1	17-01-2008

GB 2299319 A	02-10-1996	KEINE	

JP 2004177466 A	24-06-2004	JP 4017153 B2	05-12-2007

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 4758300 A [0002]
- US 5116452 A [0002]
- US 5160570 A [0002]
- US 4923557 A [0002]
- EP 1270426 A1 [0002] [0011]
- DE 102004047595 A1 [0002]
- DE 202004013947 U1 [0002]
- DE 9102676 U1 [0002]