



(11) **EP 4 101 778 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.12.2022 Patentblatt 2022/50

(21) Anmeldenummer: **21020298.2**

(22) Anmeldetag: **07.06.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/42 (2006.01) **B65D 65/02** (2006.01)
B65D 1/22 (2006.01) **B65D 1/40** (2006.01)
B65D 5/00 (2006.01) **B65D 6/00** (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 65/02; B65D 5/4266; B65D 1/22; B65D 1/40;
B65D 5/00; B65D 7/00; B65D 9/00

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Berndt, Siegmar**
52379 Langerwehe (DE)

(72) Erfinder: **Berndt, Siegmar**
52379 Langerwehe (DE)

(54) **UNIVERSALVERPACKUNGSMATERIAL**

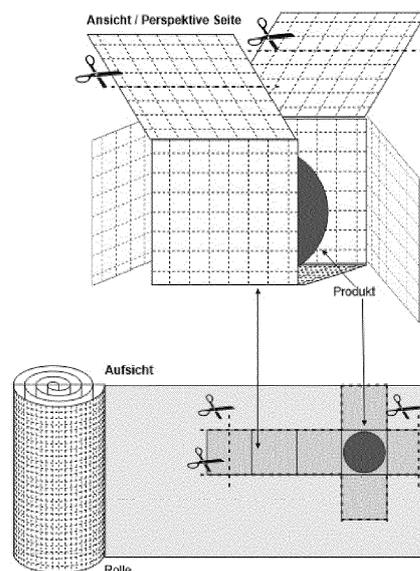
(57) Die Erfindung bietet insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen Vorteile, sofern diese auf den Versand ihrer Produkte angewiesen sind; sie ist aber durchaus auch für Großunternehmen und Privatpersonen geeignet. U.a. auch aufgrund des ständig zunehmenden Onlinegeschäfts wächst der Bedarf an innovativen, neuen Verpackungslösungen in kleinen und kleinsten Auflagen.

Die Erfindung ermöglicht es, maßgeschneiderte, transportgerechte und versandkostenoptimierte Verpackungen selber zu erzeugen, sowohl in größeren als

auch in kleinen und kleinsten Auflagen, bis hin zur Stückzahl 1.

Damit ermöglicht die Erfindung es dem Anwender, 1) auf die insgesamt kostspielige Herstellung von individuellen Verpackungslösungen verzichten zu können, und 2) die Nachteile aus den vorkonfektionierten Marktangeboten zu vermeiden, z.B. nicht passende Verpackungen, die zu erhöhten Versandkosten sowie mehr Verpackungsmüll führen.

Figur 2



EP 4 101 778 A1

Beschreibung

Anmelder und Erfinder:

[0001] Siegmur Berndt, Am Luschend 1, 52379 Langerwehe

2. Anwendungsgebiete der Erfindung

[0002] Die Erfindung betrifft ein Material mit einer speziellen Perforation, das zur Herstellung von passgenauen Verpackungs-, Transport- und Verkaufsverpackungen geeignet ist.

[0003] Die Erfindung bietet insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen Vorteile, sofern diese auf den Versand ihrer Produkte angewiesen sind; sie ist aber durchaus auch für Großunternehmen und Privatpersonen geeignet. U.a. auch aufgrund des ständig zunehmenden Onlinegeschäfts wächst der Bedarf an innovativen, neuen Verpackungslösungen in kleinen und kleinsten Auflagen.

[0004] Die Erfindung ermöglicht es, maßgeschneiderte, transportgerechte und versandkostenoptimierte Verpackungen selber erzeugen, sowohl in größeren als auch in kleinen und kleinsten Auflagen, bis hin zur Stückzahl 1.

[0005] Damit ermöglicht die Erfindung es dem Anwender,

1) auf die insgesamt kostspielige Herstellung von individuellen Verpackungslösungen verzichten zu können, und

2) die Nachteile aus den vorkonfektionierten Marktangeboten zu vermeiden, z.B. nicht passende Verpackungen, die zu erhöhten Versandkosten sowie mehr Verpackungsmüll führen.

3. Charakterisierung des Stands der Technik

[0006] Gemäß dem aktuellen Stand der Technik im Verpackungsmarkt sind drei Arten der Versandverpackung (inkl. Transport- und Verkaufsverpackung) bekannt:

(A) Rollenware in unterschiedlichen Größen, z.B. Wellkarton 1- oder 2-wellig im Format 1 x 50 m (B x L); analog Kraftpapier, Pappe, etc.

(B) Vorkonfektionierte Versandkartons in sehr vielen Formaten und Ausführungen

(C) Individuelle Verpackungslösungen, die für das zu versendende Produkt maßgeschneidert und versandkostenoptimiert sind

Selbstverständlich existieren darüber hinaus weitere Spezialverpackungsmöglichkeiten wie z.B. Schrumpffolien, Versandtüten und -taschen aus Papier und Kunststoff etc. Diese Arten der Verpackung sind in ihrem An-

wendungsbereich begrenzt und gehören letztlich ebenfalls zu Gruppe (A) und/oder (B). Beispiel Schrumpffolien: Rollenmaterial, also (A). Beispiel Versandumschläge und -kartons aus Papier, Karton oder Kunststoff, in DIN-Formaten. Sie gehören zur Gruppe (B).

[0007] Zu (A): Die hier genannten Verpackungsmaterialien sind günstig, allerdings sind sie kaum versand- bzw. transporttauglich. Sie sind geeignet zum Einschlagen und zum Schutz von Produkten beim Transport, aber sie sind so gut wie gar nicht als Transport- und Verpackungsmaterial in professioneller Qualität geeignet. Sie benötigen i.d.R. immer noch einen weiteren Umkarton, um ein versandtaugliches Paket zu bilden, das von den Transportdiensten akzeptiert wird. Diese Art von Verpackungsmaterial ist daher nicht geeignet als Universal-Verpackung und spielt bei den weiteren Ausführungen hier keine Rolle mehr.

[0008] Zu (B): In dieser Gruppe finden sich sehr viele unterschiedliche vorproduzierte Verpackungslösungen in Form von Kartons, Tüten, Schubern, speziellen Buch- und Medienverpackungen, speziell konstruierte Verpackungen, die in einem gewissen Maß in der Größe angepasst werden können, z.B. Flaschenkartons. Die Materialien all dieser Verpackungslösungen sind vielfältig: Karton 1-wellig, Karton 2-wellig, diverse Pappen, Papierarten wie z.B. Kraftpapier, diverse Kunststoffe. Ein möglicher Anwender dieser Verpackungslösungen sucht sich jeweils eine möglichst passende Verpackung für sein(e) Produkt(e) aus; dies geschieht meistens online. Dabei ergeben sich folgende Probleme:

1. Man findet fast nie für ein bestimmtes Produkt eine wirklich passende Verpackung. Meistens sind die vorkonfektionierten Verpackungen deutlich zu breit oder zu hoch oder zu tief, oder das Material ist zu dünn oder zu stark.

2. Sofern man mehrere unterschiedliche Produkte verpacken muss, benötigt man entsprechend unterschiedliche Verpackungsgrößen. Selten findet man jedoch bei einem einzigen Anbieter alle benötigten Größen, so dass man auf andere Anbieter ausweichen muss. Hierdurch steigt der Bearbeitungs- und Verwaltungsaufwand z.T. immens, gleichzeitig erreicht man selten ein höheres Einkaufsvolumen, mit dem man wiederum gewisse Rabatte erreichen könnte. Man zahlt also fast immer deutlich zu hohe Preise.

3. Nur selten orientieren sich die vorkonfektionierten Verpackungslösungen an den Größenvorgaben der Transportunternehmen für Pakete, u.a. deshalb, weil die Größenvorgaben und -kategorien der Transportunternehmen fast alle unterschiedlich sind. Es ist also fast unmöglich, im Rahmen der Gruppe (B) versandkostenoptimierte Verpackungslösungen zu erhalten. Entsprechend ist der Transport oft teurer, als er tatsächlich sein müsste.

4. Ein weitere Aspekt ist die Verschwendung von Rohstoffen durch die Unmöglichkeit, eine individuell passende und maßgeschneiderte Verpackungslösung zu finden. Oft wird viel Luft transportiert, und dieser Hohlraum muss wiederum gefüllt werden, um das Produkt zu schützen. Dies geschieht nicht selten mit Kunststoff-Bubbles. Auch dieser Aspekt ist nicht zufriedenstellend lösbar im Rahmen der Gruppe (B).

[0009] Zu (C): Die Lösungen der Gruppe (C) bieten durch individuelle, maßgeschneiderte und versandkostenoptimierte Lösungen. Allerdings lohnt sich die Herstellung individueller Verpackungen immer erst ab hohen Stückzahlen (meist einige hundert Stück). Sofern man nur ein einziges Produkt (also immer dasselbe) versenden muss, mag dies noch vertretbar sein. Sofern man jedoch mehrere oder gar Dutzende von unterschiedlichen Produkten versenden muss, stellt eine professionelle Verpackungslösung für die meisten kleineren und mittleren Unternehmen eine echte Investition dar, die die meisten KMU's nicht realisieren können. Sie greifen notgedrungen auf eine schlechtere Lösung aus dem Bereich (B) zurück.

3.1. Recherche

[0010] Es wurde u.a. anhand folgender Begriffe in der DPMA-Datenbank recherchiert. In einigen Fällen ergaben sich Ergebnisse, die jedoch nichts mit der Erfindung "Universalverpackungsmaterial" zu tun haben.

[0011] Endlosrolle; kein Ergebnis

Endlos Rolle; kein Ergebnis

Endloskarton; EP000001985564A2; Vorrichtung für Endloskarton Endlosverpackung; DE000002126994A; aufrollbare Verpackung aus Wellpappe

Kartonrolle; kein Ergebnis

Karton Rolle; kein Ergebnis

Multiverpackung; DE000002435672A1; Multiverpackung für Tuben, z.B. Zahnpasta u.ä.

Multipackung; DE000004016186C3; Bechersteige und Multipackung für diese Bechersteige

Universalkarton; kein Ergebnis

Universal Karton; DE 201 17 481 U1; Speziallösung für Kfz-Kofferräume

Universalverpackung; kein Ergebnis

Universal Verpackung; kein Ergebnis

Universal Transport; nicht relevant

Universal Transportverpackung; kein Ergebnis

Universal Versand; nicht relevant

Universal Versandmaterial; kein Ergebnis

Verpackungsmaterial; kein Ergebnis

Variabler Karton; kein Ergebnis

3.1. Beispiele zum aktuellen Stand der Technik zu (A)

[0012] Es sind diverse Produkte in unterschiedlichen Größen, Materialien und Qualitäten verfügbar. Sie werden überwiegend als Rollen in unterschiedlichen Forma-

ten und Materialqualitäten angeboten. Beispiele: Rolle Wellkarton, 1-wellig, 20m x 1m; 1-wellig, 50 m x 50 cm, etc.

[0013] Diese Artikel dienen der sicheren Grobverpackung. Die Herstellung einer versand- bzw. transportgeeigneten Versandverpackung ist mit ihnen kaum oder nur mit erheblichem "Bastelaufwand" möglich. Für den gewerblichen Einsatz kommt diese Lösung nicht in Frage.

3.2. Beispiele zum aktuellen Stand der Technik zu (B)

[0014] Rollennummer G 93 19 681.4; Buchverpackung aus Wellpappe; Gebrauchsmuster; Beschreibung: "Die Aufgabe ... besteht darin, eine Buchverpackung ... zu schaffen, die nur aus einem einzigen Teil besteht und sowohl Bücher wie auch Kalender, CD, MC, Videos in verschiedenen Formaten und Größen maschinell verpacken und verschließen kann ..."

21.12.93

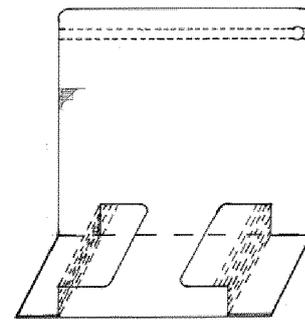
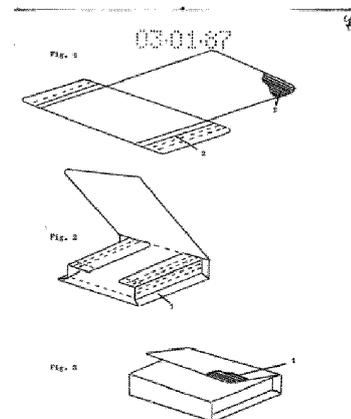
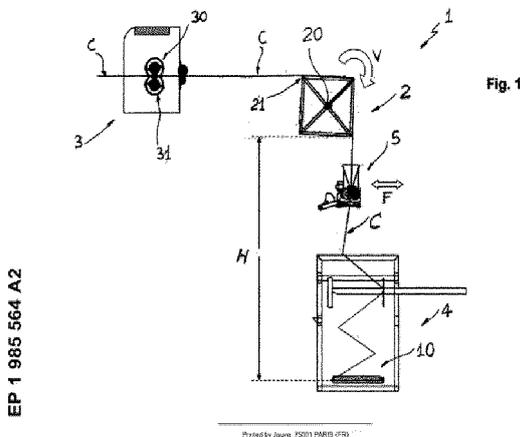


Fig. 1

[0015] Rollennummer G 87 00 169.1; Transportsichere Buchverpackung; Gebrauchsmuster; Beschreibung: "... Verpackung von Büchern beim Transport ... verbessern, Schutzfunktion ... speziell von Ecken ... Material sparer ... billiger ..."



[0016] AZ: EP000001985564A2; Vorrichtung für Endloskarton; es geht um die Herstellung von Endloskarton ohne weitere Bearbeitung oder Qualifizierung



3.3. Beispiele zum aktuellen Stand der Technik zu (C)

[0017] Im Bereich "individuelle Verpackungen" wurde nicht recherchiert, weil bei dieser Produktart um konkrete Designs handelt, nicht jedoch um neue oder modifizierte Materialien mit anderen als den bisher im Markt bekannten Eigenschaften.

4. Zu lösende Problemstellung der Erfindung: Welche Nachteile sollen beseitigt werden?

[0018] Die Erfindung beseitigt die folgenden Nachteile:

- Im Markt der vorgefertigten Kartonagen werden ausnahmslos starre, meist unpassende Verpackungsformen angeboten. Das Fehlen von individuellen Verpackungslösungen im Bereich der vorkonfektionierten und erschwinglichen Verpackungen (s. 3(B)) wird beseitigt.
- Insbesondere für KMU's stellen Beschaffung, Verwaltung und Lagerung der vorkonfektionierten Ware eine große Belastung dar. Dieser Nachteil wird beseitigt.
- Benötigt ein Unternehmen individuell bedruckte vorkonfektionierte Ware, steigen auch hier die Kosten, ohne jedoch eine individuelle und kostenoptimierte Verpackungslösung zu erhalten. Dieses Problem wird durch das Universalkonzept gelöst.
- Individuelle Verpackungslösungen (s. 3(C)) sind teuer, sie stellen eine hohe wirtschaftliche Belastung für viele KMU dar. Muss ein Unternehmen mehrere unterschiedliche Produkte versenden, wird es aufgrund der großen Anzahl unterschiedlicher Packungsformate extrem kompliziert (Lagerung, Kapitalbindung) und teuer. Diese Nachteile werden be-

seitigt.

4.1. Welche Ursachen der Nachteile sollen beseitigt werden?

[0019] Es werden folgende Ursachen beseitigt:

- Keine Verfügbarkeit eines Verpackungsmaterials, das individuelle Verpackungslösungen für jedes erdenkliche Produktformat in jeder Stückzahl zu minimalen Kosten ermöglicht und damit insbesondere für KMU's geeignet ist
- Keine Verfügbarkeit von individuellen Universal-Verpackungslösungen zu geringen Kosten
- Keine Verfügbarkeit eines Universalverpackungsmaterials, das sowohl für Transport-, Versand- und Verkaufsverpackung geeignet ist.

5. Erfindungsgemäße Lösung

[0020]

Figur 1: Die Erfindung ist ein Rollen- oder Plattenmaterial mit spezieller Perforation. Das Rohmaterial, aus dem dieses neue Verpackungsmaterial besteht, kann 1- oder 2-welliger Karton sein, aber auch Pappe, Kunststoff, Kraftpapier oder andere. Die Formate können den Formaten der Standardrollen (s. Punkt 3 (A)) entsprechen, andere sind möglich. Hierdurch bleiben die Produktionskosten gering.

Figur 2: Durch die Perforation kann der Universalkarton passgenau an das zu versendende Produkt angelegt werden. Der Karton kann in jeder Richtung sauber und präzise geknickt werden. Eventuelle Karton-Reststücke können als zusätzliches Füllmaterial zum zusätzlichen Schutz des Produktes in den Karton gegeben werden.

Nachdem das Produkt verpackt ist, wird der Karton einfach an der geeigneten Perforationslinie abgetrennt. Sollte das Produkt eine stärkere oder stabilere Verpackung benötigen, wird der Universalkarton mehrfach um das Produkt gewickelt.

Figur 3: Das Ergebnis ist eine saubere, professionelle Paketform, die darüber hinaus auch automatisch versandoptimiert ist. Der Anwender vermeidet Überporto durch zu große Transportverpackungen, wie sie bei vorkonfektionierten Verpackungen kaum zu vermeiden sind.

Figur 4: Die Perforation kann unterschiedliche Designs und Geometrien aufweisen. Für manche Artikel eignet sich eine kubische Kartonform, aber unregelmäßige Formen erfordern ggf. eine andere Perforation.

Figur 5: Der Universalkarton kann bedruckt werden, in der einfachsten Form im Rapportverfahren. Der Anwender erhält damit ein sowohl visuell als auch technisch individuelles Produkt, das leicht handhabbar und günstig ist.

5

6. Vorteile der Lösung

[0021] Die Erfindung des Universalverpackungsmaterials ermöglicht / bietet:

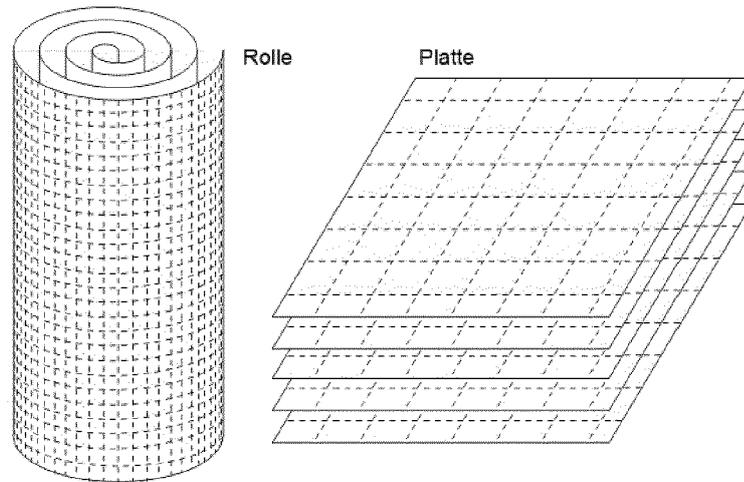
10

- die technische Möglichkeit, individuelle, auf das Produktformat zugeschnittene Versand- und Verkaufsverpackungen aus vorkonfektioniertem Material wie Rolle oder Platte herzustellen; 15
- die individuelle Anpassung der Versandverpackung an nahezu jedes Produktformat und jede Produktgeometrie in professioneller Qualität, dadurch
- nahezu immer die idealen Formate der Versandverpackung, wie sie seitens der Transportunternehmen vorgegeben werden (Gurtmaß), hierdurch 20
- eine automatische Versandkostenoptimierung;
- deutlich günstigere Stückpreise je Verpackung als im Markt vorhandene vorkonfektionierte Verpackungen (s. 3(B)) 25
- deutlich geringeren Beschaffungs- und Verwaltungsaufwand, insbesondere für KMU's
- deutlich geringeres Lagervolumen als bei aktuellen marktüblichen Lösungen
- einfachstes Handling; der Verschluss erfolgt durch simples Klebeband 30
- Abfallvermeidung: kleine Reststücke werden als Sicherungsmaterial in die Verpackung gegeben, größere Reststücke können für andere Produkte genutzt werden 35
- individuelle Bedruckung für geringe Kosten
- geeignet für private Anwender

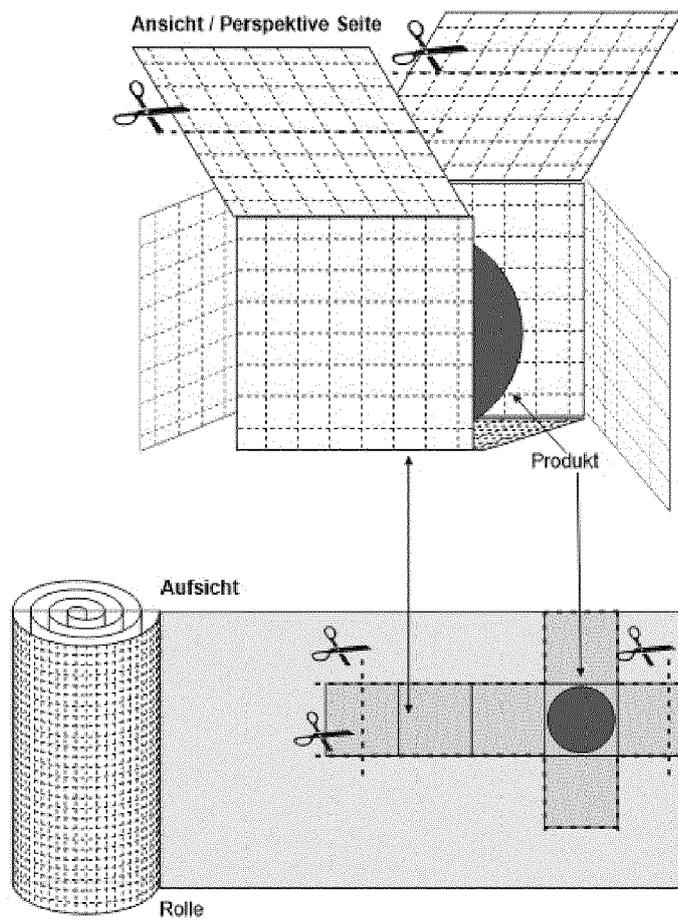
Patentansprüche 40

1. Verpackungsmaterial zur Herstellung passgenauer Versand-, Transport- und Verkaufsverpackungen
2. Verpackungsmaterial nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** spezielle Perforation 45
3. Verpackungsmaterial nach Anspruch 1 und 2, **gekennzeichnet durch** die Verwendung unterschiedlicher Materialien, z.B. Karton, Papier, Kunststoff, Holz, Metalle und weitere 50
4. Verpackungsmaterial nach Anspruch 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** die Anpassung an nahezu alle Produktgeometrien 55

Figur 1



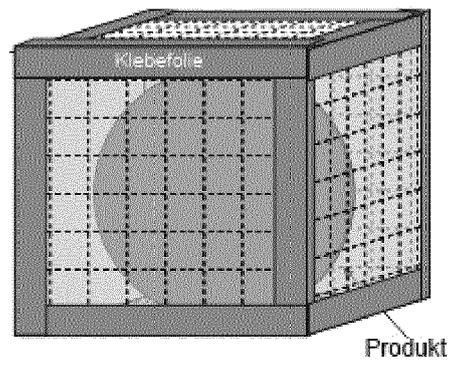
Figur 2



Figur 3

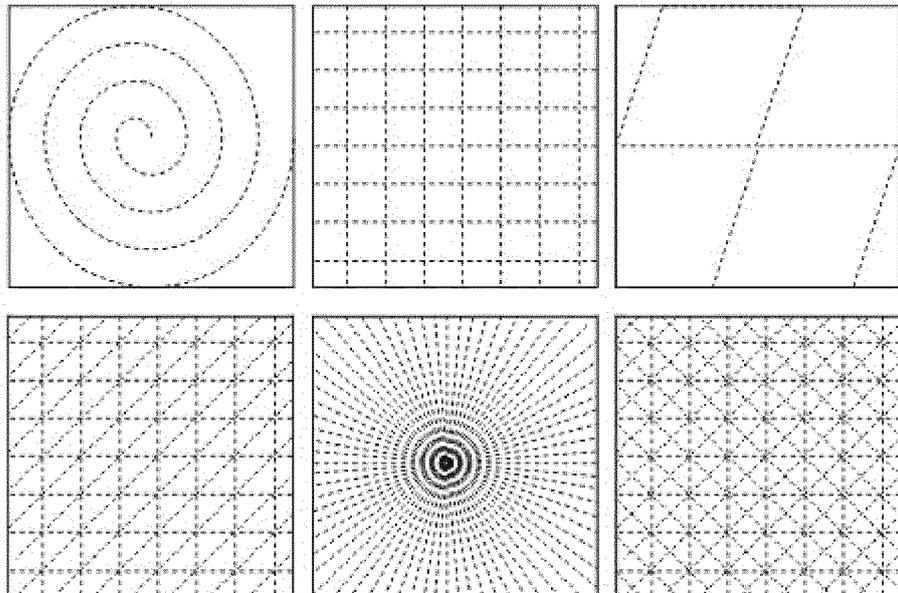
Bild 3

Geschlossene Verpackung
transparent



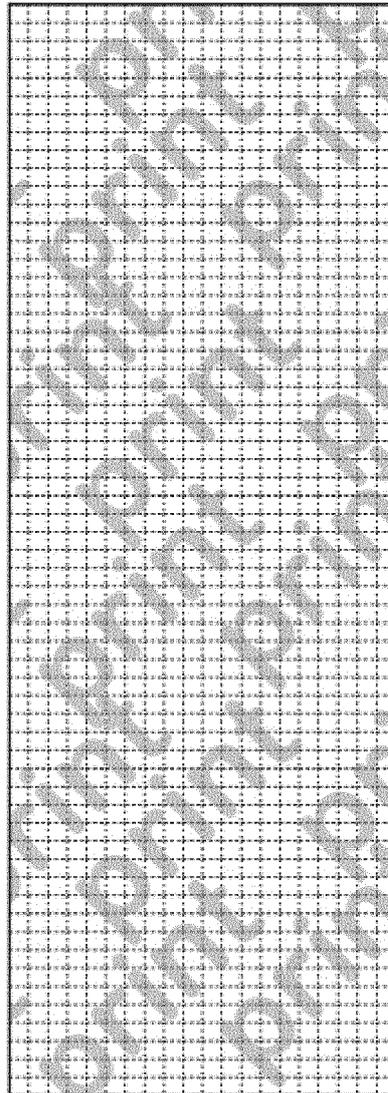
Figur 4

Designbeispiele Perforation



Figur 5

Beispiel Bedruckung Universalkarton





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 02 0298

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 93/23241 A1 (LUSA ALEX [CH]; BAERLOCHER HARRY [CH]) 25. November 1993 (1993-11-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,5 * * Seite 1, Zeile 2 * * Seite 3, Zeilen 6-17 * -----	1-4	INV. B65D5/42 B65D65/02 B65D1/22 B65D1/40 B65D5/00 B65D6/00
X	DE 20 2009 008717 U1 (KNAUF INSULATION TECHNOLOGY GM [AT]) 24. September 2009 (2009-09-24) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Absätze [0001], [0004], [0011] * -----	1-4	
X	DE 20 2007 002377 U1 (WEINHEIMER HARALD [DE]) 10. Mai 2007 (2007-05-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 3,4 * * Absatz [0013] * -----	1-4	
X	DE 20 2004 016382 U1 (SPRICK GMBH BIELEFELDER PAPIER [DE]) 20. Januar 2005 (2005-01-20) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Absatz [0006] * -----	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	WO 95/31330 A1 (YOKOYAMA SANKOH CO LTD [JP]; YOKOYAMA YOSHIMASA [JP]) 23. November 1995 (1995-11-23) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Absätze [0018], [0019] * -----	1-4	B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 10. November 2021	Prüfer Tempels, Marco
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 02 0298

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

10-11-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9323241 A1	25-11-1993	AT 396906 B WO 9323241 A1	27-12-1993 25-11-1993
DE 202009008717 U1	24-09-2009	DE 202009008717 U1 DE 202010009420 U1	24-09-2009 21-10-2010
DE 202007002377 U1	10-05-2007	KEINE	
DE 202004016382 U1	20-01-2005	KEINE	
WO 9531330 A1	23-11-1995	AU 688504 B2 CA 2190489 A1 CN 1148360 A EP 0760280 A1 FI 964584 A KR 970703238 A US 5750235 A WO 9531330 A1	12-03-1998 23-11-1995 23-04-1997 05-03-1997 15-11-1996 03-07-1997 12-05-1998 23-11-1995

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

- EP 00001985564 A2 **[0011]** **[0016]**
- DE 00002126994 A **[0011]**
- DE 00002435672 A1 **[0011]**
- DE 00004016186 C3 **[0011]**
- DE 20117481 U1 **[0011]**