

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 398 345
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90109392.2**(51) Int. Cl.⁵: **B65D 81/08**(22) Anmeldetag: **18.05.90**(30) Priorität: **19.05.89 DE 8906164 U**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.11.90 Patentblatt 90/47(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE(71) Anmelder: **Loidold-Elleser, Hannelore**
Ungetsheim 23
D-8805 Feuchtwangen(DE)(72) Erfinder: **Loidold-Elleser, Hannelore**
Ungetsheim 23
D-8805 Feuchtwangen(DE)(74) Vertreter: **Tergau, Enno et al**
Hefnersplatz 3 Postfach 11 93 47
D-8500 Nürnberg 11(DE)(54) **Verpackungskiste.**

(57) Es wird eine Verpackungskiste beschrieben, die vorzugsweise aus einem einteiligen Wellpappzuschnitt besteht. Auf der Innenseite des Zuschnittes (1) ist ein mehrlagiges aufblasbares in sich geschlossenes Polster (12) aus Kunststoffolie befestigt. Das Polster (12) besteht aus mehreren Kammern (13, 14, 15, 16, 17, 18), die untereinander in luftdurchlässiger Verbindung stehen. Wenigstens eine dieser Kammern weist einen verschließbaren Lufteinlaßstutzen (19) auf.

Zum Verpacken von Gegenständen in diese Kiste werden diese zunächst in die Kiste eingelegt und die Polster danach aufgeblasen. Durch die dadurch erzielte Volumenzunahme legen sich die Polster um die Gegenstände und halten diese rutsicher fest.

EP 0 398 345 A1

Verpackungskiste

Die Erfindung betrifft eine insbesondere aus Wellpappe bestehende Verpackungskiste, die aus einem vorzugsweise einteiligen Zuschnitt hergestellt worden ist.

Derartige Kisten sind bekannt und werden in großem Umfange verwendet. Um die unterschiedlichen Verpackungsgüter darin festzulegen und gegen Beschädigung beim Transport zu schützen, ist es bekannt, die verbleibenden Freiräume, welche von den Gütern nicht ausgefüllt werden, mit Sägespänen, Kunststoffschnittseln, insbesondere Schaumpolystyrolschnittseln zu füllen. Des weiteren ist es bekannt, aus Kunststoffen, insbesondere Schaumpolystyrol, ganze Verpackungsblöcke herzustellen, in welche Hohlräume eingeformt sind, die den zu verpackenden Gegenständen exakt angepaßt sind und die zur Aufnahme dieser Gegenstände dienen.

Die vorbekannten Verpackungsarten sind in mehrfacher Hinsicht aufwendig. Insbesondere wenn zum Ausfüllen der verbleibenden Hohlräume Schaumkunststoffe, beispielsweise Schaumpolystyrol, verwendet wird, müssen verhältnismäßig große Mengen von wertvollen Rohstoffen für diese doch eigentlich untergeordneten Zwecke eingesetzt und verbraucht werden. Aber auch unter dem Gesichtspunkt der Lagerhaltung sind die vorbekannten Verpackungen aufwendig, da die auf Vorrat zu haltenden Volumina an Verpackungsmaterial groß sind. Auch die Entsorgung bereitet große Probleme und belastet die Umwelt.

Um diesem Übelstand abzuweichen ist bereits vorgeschlagen worden, vor dem Verpacken in die gesondert hergestellte Verpackungskiste einen aufblasbaren Folienbeutel aus einer Kunststoffolie, beispielsweise Polyethylen einzusetzen. Nach dem Einlegen des Beutels und der zu verpackenden Gegenstände wird der Beutel aufgeblasen, und füllt dabei die verbleibenden Hohlräume zwischen den zu verpackenden Gegenständen weitgehend aus. Es handelt sich bei dieser Verpackungsart zweifellos um einen Fortschritt, insbesondere im Hinblick auf die Einsparung wertvoller Rohmaterialien. Dennoch verbleibt auch dieser Lösung ein erheblicher Nachteil, der insbesondere in der getrennten Lagerhaltung der Verpackungskisten einerseits und der Folienbeutel andererseits besteht. Auch ist der Arbeitsaufwand beim Füllen der Kiste beträchtlich, da aus den meist flach angelieferten Wellpapp-Zuschnitten zunächst die Kiste aufgerichtet und in diese die Folienbeutel eingelegt werden müssen.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackungskiste vorzuschlagen, die mit einem Minimum an Arbeitsgängen aufgerichtet und gefüllt werden kann und bei der auch der erforderliche

Lagerplatz für die Aufbewahrung der ungefüllten Kisten gering ist. Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, daß von einem vorzugsweise einteiligen Zuschnitt für die Verpackungskiste, der beispielsweise aus Wellpappe, Karton o.dgl. bestehen kann, ausgegangen wird und daß auf der Innenseite des Zuschnittes ein mehrlagiges in sich geschlossenes aufblasbares Polster aus Kunststoffolie befestigt ist. Soll ein derart beschaffener Zuschnitt zur Kiste aufgerichtet werden, so sind nur wenige Handgriffe erforderlich, die gegebenenfalls auch automatisiert werden können. Nach dem Aufrichten liegt sogleich der fertige Verpackungsbehälter vor, der mit Gütern gefüllt werden kann. Nach dem Füllen ist das Polster lediglich noch aufzublasen und der gesamte Füllvorgang ist beendet. Der vorgeschlagene Verpackungsbehälter beansprucht in flachgelegtem Zustand wenig Lagerraum, er ist schnell aufzurichten und zu füllen und kann nach Gebrauch als Ganzes durch Verbrennen beseitigt werden.

Zur Herstellung einer bevorzugten Ausführungsform wird vorgeschlagen, daß das Polster aus mehreren Kammern besteht, die untereinander in luftdurchlässiger Verbindung stehen. Wenigstens eine dieser Kammern ist mit einem verschließbaren Lufteinlaßstutzen ausgerüstet. Zum Füllen wird das Füllgas, meist Preßluft an dieser Stelle eingeleitet und verteilt sich dann gleichmäßig in allen miteinander zusammenhängenden Polsterkammern.

Zur Erhöhung der Sicherheit wird vorgeschlagen, daß das Polster aus drei Folienlagen besteht, die an ihren Rändern ziehharmonika-artig miteinander verbunden sind. Durch diese Anordnung wird ein großvolumiges Polster erzeugt, welches sich leicht auch in kleinere Zwischenräume zwischen den Verpackungsgegenständen einlegt. Die ziehharmonika-artige Befestigung der Folien aneinander bewirkt zudem, daß das Polster auch in den Randbereichen, also in unmittelbarer Nähe der Kistenwände hinreichend stark aufblasbar ist.

Bei mehreren, übereinanderliegenden Kammern kann das untere Kammersystem mit einem eigenen Aufblasstutzen ausgerüstet sein. Dieser Stutzen wird nach dem Einleiten von Gas oder Luft z.B. durch Umfalten und Festkleben auf seiner Karton-oder Wellpapp-Unterlage verschlossen. Die darüber angeordnete weitere Kammer, evtl. auch mehrere, sind mit einem weiteren Aufblasstutzen ausgerüstet. Es entstehen auf diese Weise wenigstens zwei übereinander angeordnete Luftpolsterkissen, die zu einer sicheren und weichen Abpolsterung der verpackten Gegenstände führen.

Die eingeleitete Luft verteilt sich in den jeweils oberen Kissen so, wie dies in Fig. 2 darge-

stellt ist. Nach Beendigung des Füllvorganges schließen sich die Luftdurchtrittsöffnungen selbsttätig mit Hilfe der Folienklappen 20.

Die Grundflächen der Kammern entsprechen vorzugsweise jeweils der Fläche ihrer Wellpappunterlage und sie können durch stellenweise Verbindung untereinander der Form der zu verpackenden Gegenstände angepaßt sein. Diese Verbindung der Folien untereinander kann durch Punkt- oder Linienschweißen der oberen mit der mittleren Folie erzeugt werden, so daß letztendlich das obere Polster ein ähnliches Aussehen hat wie die bekannten Möbelpolster im Bereich ihrer Heftknöpfe. Da die Anordnung dieser Verbindungen punktförmig oder linienförmig in beliebiger Weise erfolgen kann, ist hierdurch die Möglichkeit eröffnet, auch aufblasbare Folienpolster individuell den Formen der zu verpackenden Gegenstände anzupassen.

Die Gesamtanordnung der Folienkammern im Kunststoff-Schlauch wird vorzugsweise so getroffen, daß die Schweißnähte, welche die Kammern des Folienpolsters begrenzen, im Bereich der Knickstellen des Zuschnittes liegen. Die Schweißnähte nehmen indes nicht die gesamte Länge der Knickstellen des Zuschnittes ein, sondern sie lassen Durchlaßstellen frei für die Aufblasluft. Diese Anordnung ist aus den bereits erwähnten Gründen vorteilhaft, da dann nämlich nur Preßluft an einer einzigen Stelle in das Gesamtpolster eingeblasen werden muß, welche sich über die erwähnten Durchlaßstellen im gesamten Polster verteilen kann. Des weiteren wird vorgeschlagen, daß im Bereich der Durchlaßstellen Folienklappen angeordnet sind, die die Durchlaßstellen unter der Wirkung des Gewichtes der verpackten Teile verschließen. Ein Folienpolster, welches mit derartigen inneren Folienklappen ausgerüstet ist, kann leicht aufgeblasen werden; die Klappen sorgen indes nach Art von Rückschlagventilen dafür, daß die einmal eingeleitete Luft selbsttätig nicht wieder entweichen kann.

Der Neuerungsgegenstand wird im folgenden anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. Es stellen dar:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines flachgelegten und teilweise wieder aufgerichteten Zuschnittes mit eingeklebter oder eingeschweißter Polsterfolie;

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Ausführungsform eines flachgelegten Zuschnittes;

Fig. 3 eine Einzelheit aus dem Bereich der Folienklappen.

Der in Fig. 1 dargestellte Zuschnitt besteht aus einer Wellpappbahn 1, die durch Rillungen 2,2',2'' in insgesamt vier Felder 3,4,5 und 6 unterteilt ist. Die Felder sind jeweils noch in an sich bekannter Weise mit Seitenlappen 7 ausgerüstet, die über Rillungen klappbar mit den Feldern verbunden sind

und die voneinander durch Einschnitte 8 getrennt sind. Ein derartiger Zuschnitt läßt sich leicht in der in Fig. 1 angedeuteten Weise zur Kiste zusammensetzen, wobei dann die Kante 9 des in der Zeichnung links dargestellten Feldes auf die Kante 10 des rechten Feldes stößt und mit Hilfe des dort angeformten Streifens 11 durch Kleben festgelegt werden kann.

Neuerungsgemäß ist auf der Innenseite des Zuschnittes (Wellpappbahn 1) ein mehrlagiges aufblasbares, in sich geschlossenes Polster 12 aus Kunststoffolie befestigt. Die Befestigung kann dabei durch Schweißen oder Kleben oder auf beliebige andere Art geschehen. Fig. 1 läßt erkennen, daß das Polster 12 aus mehreren Kammern 13,14,15 und 16 besteht, deren Grundfläche im dargestellten Fall im wesentlichen der Grundfläche der Felder 3,4,5 und 6 entspricht. Fig. 1 läßt weiter erkennen, daß an die Felder 14 und 16 noch jeweils weitere Kammern 17,18,21 und 22 angeformt sind, welche im dargestellten Ausführungsbeispiel etwa rechtwinklig aus der Fläche des Zuschnittes herausragen.

Wenigstens eine der Kammern, im dargestellten Ausführungsbeispiel die Kammer 17, weist einen verschließbaren Lufteinlaßstutzen 19 auf, über den das gesamte Polster aufgeblasen werden kann. Diese zusätzlichen Seitenkammern sollten etwas länger sein als die zugehörigen Wellpappfelder, damit sie im zusammengelegten Zustand der Kiste einander überlappen.

Des weiteren wird vorgeschlagen, daß das Polster 12 aus mehreren, vorzugsweise drei Folienlagen besteht, die an ihren Rändern ziehharmonikaartig miteinander verbunden sind. Die Schweißnähte, welche die Kammern 13-18 des Folienpolsters begrenzen, sind vorzugsweise im Bereich der Knickstellen des Zuschnittes angeordnet, also im Bereich der Rillungen zwischen den einzelnen Feldern. Wie bereits gesagt, befinden sich im Bereich der Schweißnähte auch Durchlaßstellen für die Aufblasluft. Im Bereich dieser Durchlaßstellen können Folienklappen 20 angeordnet sein, die die Durchlaßstellen unter der Wirkung des Gewichtes der verpackten Teile nach dem Füllen mit Preßluft verschließen.

Bezugszeichenliste

- 1 Wellpappbahn
- 2,2',2'' Rillungen
- 3 Feld
- 4 Feld
- 5 Feld
- 6 Feld
- 7 Seitenlappen

8 Einschnitte	
9 Kante	
10 Kante	
11 Streifen	
12 Polster	
13 Kammer	
14 Kammer	
15 Kammer	
16 Kammer	
17 Kammer	10
18 Kammer	
19 Lufteinlaßstutzen	
20 Folienklappen	
21 Kammer	
22 Kammer	15

daß die Schweißnähte Durchlaßstellen für die Aufblasluft freilassen.

8. Verpackungskiste nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Durchlaßstellen Folienklappen (20) angeordnet sind, die die Durchlaßstellen unter der Wirkung des Gewichtes der Verpackungsteile verschließen.

Ansprüche

1. Aus einem vorzugsweise einteiligen Zuschnitt bestehende Verpackungskiste, insbesondere aus Wellpappe, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Innenseite des Zuschnittes (1) ein mehrlagiges aufblasbares, in sich geschlossenes Polster (12) aus Kunststoffolie befestigt ist. 20 25
2. Verpackungskiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Polster (12) aus mehreren Kammern (13,14,15,16,17,18) besteht, die untereinander in luftdurchlässiger Verbindung stehen. 30
3. Verpackungskiste nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine Kammer (13,14,15,16,17,18) einen verschließbaren Lufteinlaßstutzen (19) aufweist. 35
4. Verpackungskiste nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Polster (12) aus drei Folienlagen besteht, die an ihren Rändern zieharmonika-artig miteinander verbunden sind. 40
5. Verpackungskiste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundfläche der Kammern (13-18) jeweils der Fläche ihrer Wellpappunterlage entspricht und durch stellenweise Verbindung untereinander der Form des zu verpackenden Gegenstandes angepaßt ist. 45 50
6. Verpackungskiste nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schweißnähte, welche die Kammern (13-18) des Folienpolsters begrenzen, im Bereich der Knickstellen des Zuschnittes liegen. 55
7. Verpackungskiste nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,

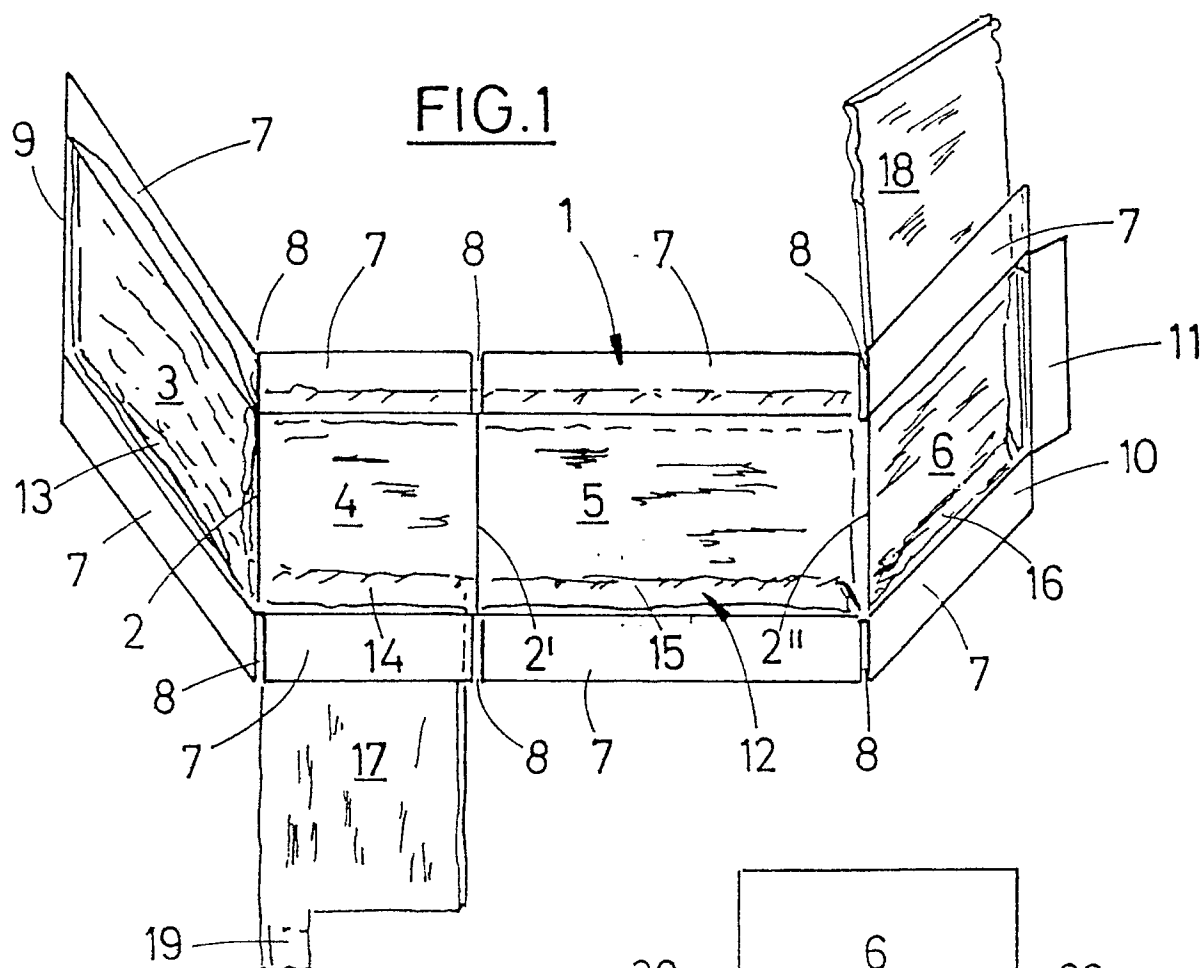


FIG. 2

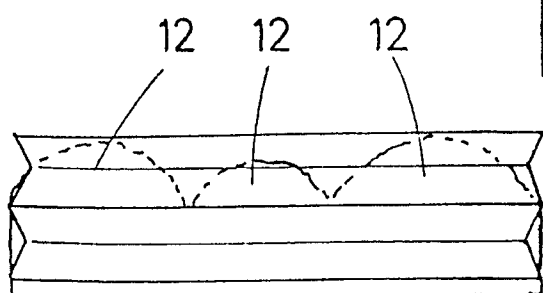
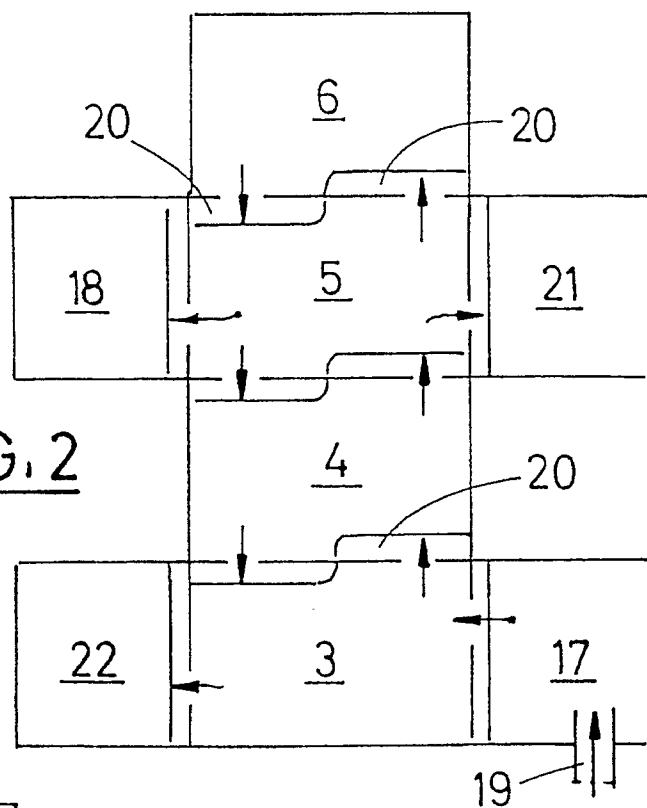


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 9392

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-3 889 743 (M.C. PRESNICK) * Abbildungen 1-5; Spalte 2, Zeilen 17-33; Spalte 3, Zeilen 7-44 *	1-6	B 65 D 81/08
Y	WO-A-8 805 006 (R. COVEY) * Abbildungen 1-3b; Seite 4, Zeile 38 - Seite 6, Zeile 14; Seite 7, Zeilen 21-37 *	1-6	
Y	GB-A- 809 413 (BACHMANN et CIE S.r.L.) * Abbildungen 12,13,15; Seite 1, Zeilen 13-23; Seite 3, Zeilen 60-67 *	4	
A	FR-A-2 391 121 (J. HERBERT) * Abbildungen 1-5; Seite 2, Zeilen 1-32 *	1,3,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-08-1990	Prüfer PERNICE, C.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			