

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 691 275 A1

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
10.01.1996 Patentblatt 1996/02

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B65D 1/34

(21) Anmeldenummer: 94110517.3

(22) Anmeldetag: 06.07.1994

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK FR IT LI LU NL

(72) Erfinder: Viessmann, Hans, Dr.  
D-95030 Hof/Saale (DE)

(71) Anmelder: Viessmann, Hans, Dr.  
D-95030 Hof/Saale (DE)

(74) Vertreter: Wolf, Günter, Dipl.-Ing.  
D-63456 Hanau (DE)

#### (54) Verpackungsbehälter

(57) Verpackungsbehälter, bestehend aus einem schalenförmigen, im Saugformverfahren aus insbesondere Altpapier- und Kartonagenabfällen gebildeten Formkörper. Erfindungsgemäß ist der Boden (2) des Formkörpers (1) zu dessen Innenraum (3) hin konvex gewölbt ausgebildet, und die Seitenwandung (4) des

Formkörpers (1) ist derart zum Boden (2) geneigt ange-  
stellt, daß die Seitenwandung (4) mit der Wölbungstan-  
gente (T) im Ansatzbereich zum Boden (2) einen Winkel  
von 90° bildet. Beim Einsetzen eines Gegenstandes  
legen sich dadurch die Seitenwände (4) am Gegenstand  
an.

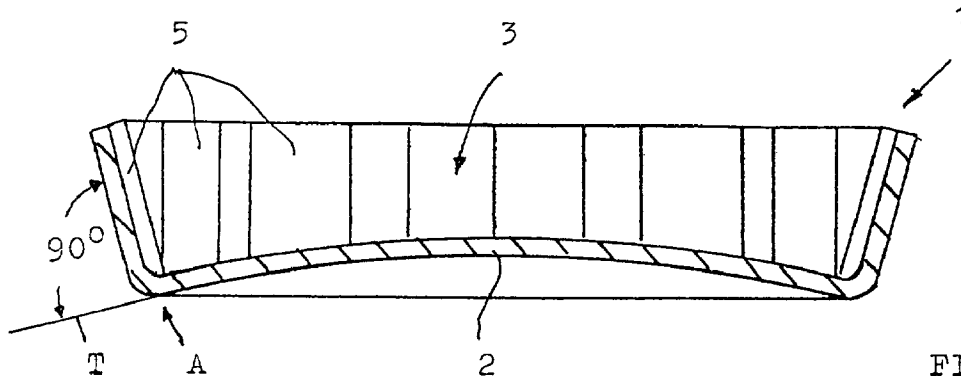


FIG. 1

EP 0 691 275 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbehälter bestehend aus einem schalenförmigen, im Saugformverfahren aus insbesondere Altpapier- und Kartonagenabfällen gebildeten Formkörper.

Derartige Verpackungsbehälter sind hinlänglich bekannt und in Benutzung, so daß es diesbezüglich keines besonderen druckschriftlichen Nachweises bedarf. Unter "insbesondere aus Altpapier- und Kartonagenabfällen" ist zu verstehen, daß solche Formkörper auch aus Fasern auf Zellulosebasis oder auch aus Gemischen aus Fasern und solchen Abfällen bestehen können.

Solche schalenförmigen Behälter haben entweder in bezug auf ihren Boden mehr oder weniger stark geneigte Seitenwände und können dadurch ineinandergestapelt werden, was aber dann mit dem Nachteil verbunden ist, daß die Seitenwände am einzusetzenden Gegenstand (entsprechend anangepaßte Formgebung vorausgesetzt) nicht anliegen. Es ist aber auch möglich und bekannt, die Seitenwände in bezug auf den Boden nahezu senkrecht anzuordnen, wodurch die Seitenwände zwar praktisch genau an den Gegenstandsseitenwänden anliegen und diesen insoweit gut fixieren bzw. umschließen, andererseits sind aber dadurch solche Verpackungsbehälter nicht mehr stapelbar.

Der Erfindung liegt demgemäß die Aufgabe zugrunde, diese dahingehend zu verbessern bzw. auszuformen, daß beide Bedingungen erfüllt werden können.

Diese Aufgabe ist mit einem Verpackungsbehälter der eingangs genannten Art nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Boden des Formkörpers zu dessen Innenraum hin konvex gewölbt ausgebildet und die Seitenwandung des Formkörpers derart zum Boden geneigt angestellt ist, daß die Seitenwandung mit der Wölbungstangente im Ansatzbereich zum Boden einen Winkel von 90° bildet.

Setzt man in einen solchen Verpackungsbehälter einen formentsprechenden und damit zu verpackenden Gegenstand ein und drückt diesen gegen den Boden, so richten sich die Seitenwände zumindest in Teilbereichen senkrecht auf und legen sich an den Gegenstand an. Um dieses Aufrichten in Teilbereichen gewissermaßen "geordnet" vor sich gehen zu lassen, ist die Seitenwandung vorteilhaft mit Wellungen versehen, so daß sich die ringsum vorhandene Seitenwand gezielt verformen kann und sich mit den gegen den Gegenstand gerichteten Wellenbergen an diesen anlegt, während die abgewandten Wellentäler die Umfangsveränderung der Seitenwand aufnehmen. Im übrigen ist dieser Effekt nicht nur bei kreisförmigen Verpackungsbehältern erzielbar, sondern auch bei im Querschnitt rechteckigen Behältern.

Die Notwendigkeit, bei bekannten schalenförmigen Verpackungsbehältern mit geneigten Seitenwandungen besondere Formgebungen vorsehen zu müssen bspw. in Form von in den Innenraum ragenden Vorsprüngen,

die direkt am Gegenstand anliegen, entfällt durch die erfindungsgemäße Ausbildung, da sich bei Belastung des konvex nach innen gewölbten Bodens der Seitenwand, ähnlich wie ein sich schließender Blütenkelch, diese am Gegenstand anlegt.

Der erfindungsgemäße Verpackungsbehälter wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt schematisch

- Fig. 1 den schalenförmigen Verpackungsbehälter im Schnitt;  
 Fig. 2 den Verpackungsbehälter gemäß Fig. 1 mit dem eingesetzten Gegenstand und  
 Fig. 3, 4 in Draufsicht einen kreisförmigen und einen rechteckigen Verpackungsbehälter mit jeweils eingesetztem Gegenstand.

Der Verpackungsbehälter besteht aus einem schalenförmigen, im Saugformverfahren aus insbesondere Altpapier- und Kartonagenabfällen gebildeten Formkörper 1. Diesbezüglich nähere Erläuterungen, was das Saugformverfahren und das Rohmaterial betrifft, sind entbehrlich, da hinlänglich bekannt.

Für einen solchen schalenförmigen Verpackungsbehälter ist nun, und wie aus Fig. 1 ersichtlich, wesentlich, daß der Boden 2 des Formkörpers 1 zu dessen Innenraum 3 hin konvex gewölbt ausgebildet ist und die Seitenwandung 4 des Formkörpers 1 derart zum Boden 2 geneigt angestellt ist, daß die Seitenwandung 4 mit der Wölbungstangente T in Ansatzbereich A zum Boden 2 einen Winkel von 90° bildet.

Die Seitenwand hat also gewissermaßen die Form eines Trichters, wodurch solche Verpackungsbehälter ineinandergestapelt werden können.

Zweckmäßig ist die Seitenwandung 4 aus den genannten Gründen, und dies gilt insbesondere für kreisförmige Verpackungsschalen, mit Wellungen 5 versehen, so daß sich diese, wie in Fig. 3 angedeutet, geordnet an den Gegenstand G anlegt. Der gestrichelte Umfangskreis entspricht dabei der ursprünglichen Form, die, wie vorerwähnt, schon in etwa mit solchen Wellungen 5 versehen sein kann, die sich aber dann bei eingesetztem Gegenstand stärker und wie dargestellt, verformen.

Bei einem im Querschnitt rechteckigen Verpackungsbehälter gemäß Fig. 4 sind solche "Vorwellungen" nicht zwingend erforderlich, da sich hierbei die Seitenwandungen 4, wie in Fig. 4 gestrichelt angedeutet, bei auf dem gewölbten Boden 2 aufgesetzten Gegenstand, an dessen Seitenwände anlegt, und zwar in Form einer den mittleren Bereich erfassenden großen Einbiegung. Die Eckbereiche EB behalten dabei ihre ursprüngliche Form weitgehend bei.

## Patentansprüche

1. Verpackungsbehälter, bestehend aus einem schalenförmigen, im Saugformverfahren aus insbesondere Altpapier- und Kartonagenabfällen gebildeten

Formkörper,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß der Boden (2) des Formkörpers (1) zu dessen Innenraum (3) hin konvex gewölbt ausgebildet ist und die Seitenwandung (4) des Formkörpers (1) 5  
derart zum Boden (2) geneigt angestellt ist, daß die Seitenwandung (4) mit der Wölbungstangente (T) im Ansatzbereich zum Boden (2) einen Winkel von 90° bildet.

10

2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß die Seitenwandung (4) des Formkörpers (1) mit Wellungen (5) versehen ist.

15

20

25

30

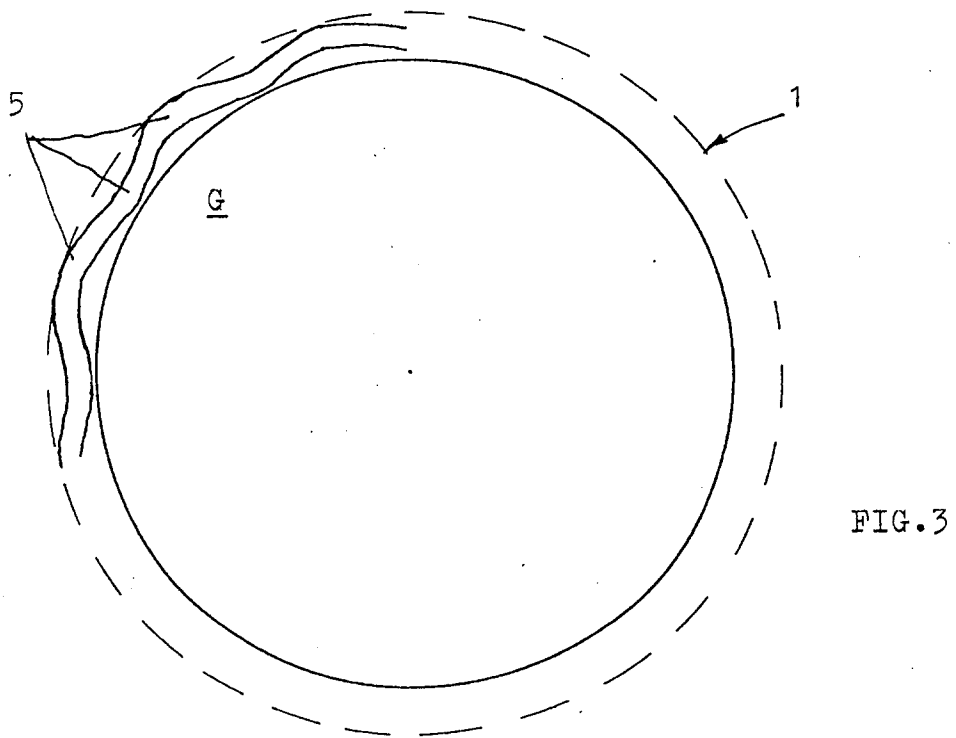
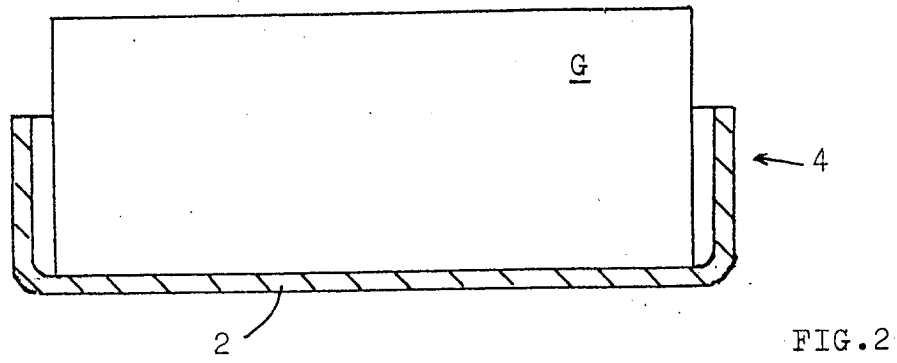
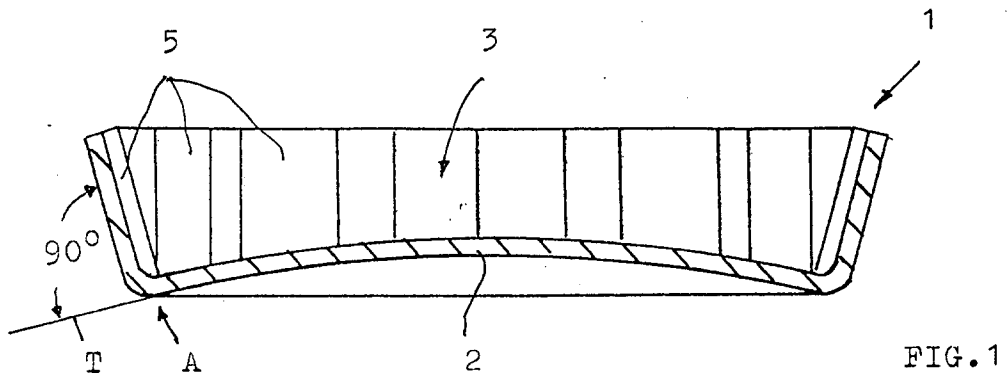
35

40

45

50

55



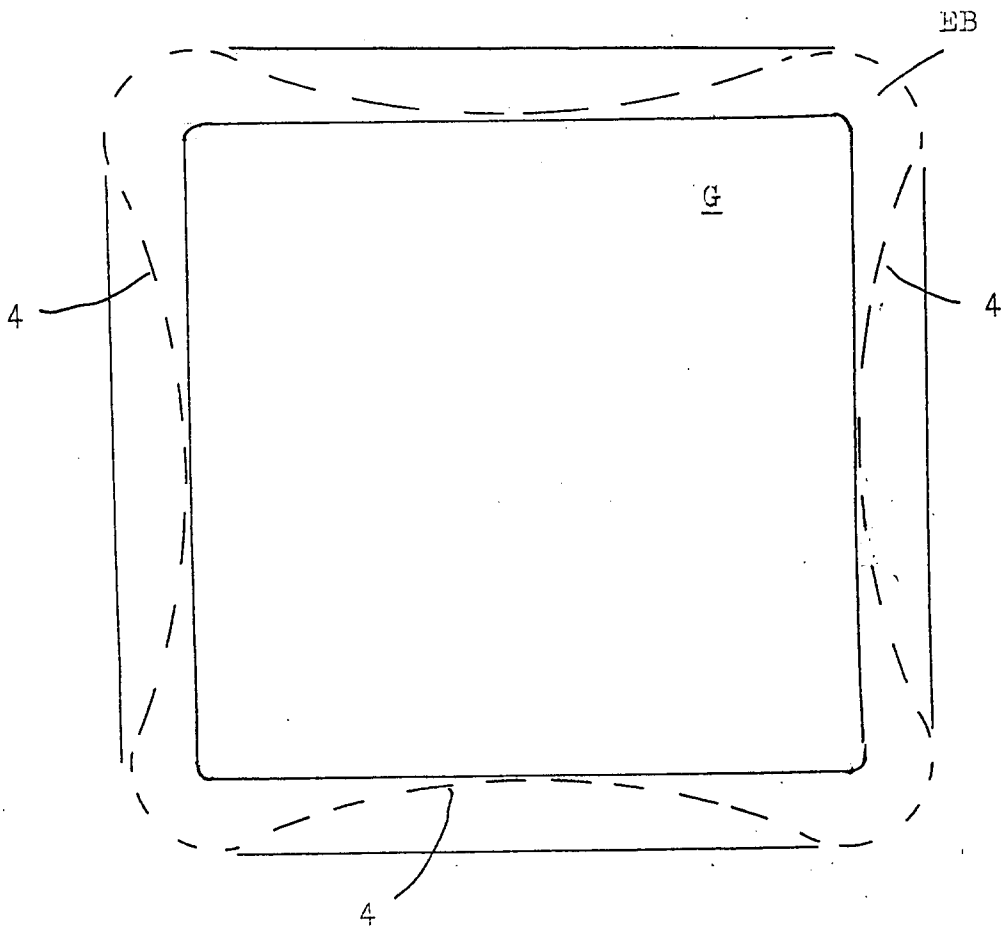


FIG. 4



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 11 0517

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US-A-4 058 247 (FLORIAN) * Spalte 3, Zeile 12 - Zeile 45; Abbildungen 1-7 * ---	1	B65D1/34
A	US-A-2 629 533 (CHAPLIN) * Abbildung 1 * ---	1	
A	DE-A-37 15 075 (PRIMA MEAT) ---		
A	EP-A-0 062 959 (WAVIN) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. Dezember 1994	Prüfer BESSY, M
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)