



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 452 571 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90250095.8**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 5/36**

(22) Anmeldetag: **10.04.90**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.10.91 Patentblatt 91/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI NL

(71) Anmelder: **BRAINSTORM**
VERPACKUNGSINNOVATION GMBH
Fabrikstrasse 5
W-8949 Helchenried-Mindelheim(DE)

(72) Erfinder: **Frey, Albert, jun.**
Fabrikstrasse 6
8949 Helchenried-Mindelheim(DE)

(74) Vertreter: **Pfenning, Meinig & Partner**
Mozartstrasse 17
W-8000 München 2(DE)

(54) Aufrichteschachtel.

(57) Es wird eine Aufrichteschachtel mit Stirn (8,9)- und Seitenwänden (4,5), die durch Falze (6,7,2,3) mit einem Boden (1) verbunden sind, beschrieben. An die Stirnwände sind seitlich über Falze (12) Verbindungslaschen (10) angeschlossen, die jeweils durch einen Diagonalfalz (11) unterteilt sind und deren über den Diagonalfalz angeschlossener Teil (10.2) jeweils an der Außenseite der Seitenwand befestigt ist. An die Stirnwände sind über Falze (13) nach innen faltbare Stapellaschen (14) angeschlossen, die über je einen Falz (15) mit seitlichen, jeweils an dem innerhalb des Diagonalfalzes liegenden Teil (10.1) einer Verbindungslasche befestigten Verlängerungslaschen (16) versehen sind. In den Endbereichen der Stapellaschen ist je ein Schrägfalz (14.1) angeordnet, der in der Ecke ausläuft, an der die Stirnwand, die Verbindungslasche und die Stapellasche zusammenstoßen. Der über den Diagonalfalz angeschlossene Teil einer Verbindungslasche ist jeweils zur zugehörigen Stirnwand zurückgebogen, derart, daß die beiden Teile der Verbindungslasche gegeneinander spreizbar einander gegenüberliegen. Der über den Diagonalfalz angeschlossene Teil der Verbindungslasche und die daran befestigte Seitenwand liegen somit im Bereich des Schrägfalzes unmittelbar unter der Stapellasche und verhindern eine Durchbiegung der Stapellasche in diesem Bereich nach unten.

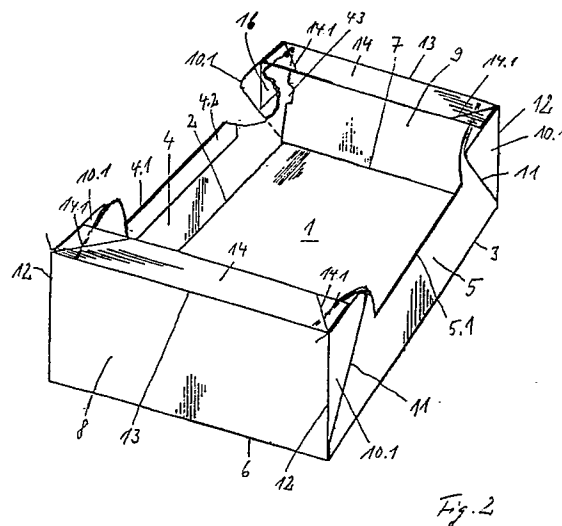


Fig. 2

EP 0 452 571 A1

Die Erfindung betrifft eine Aufrichteschachtel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Schachtel ist aus der DE 33 02 972 C2 bekannt. Bei dieser sind an die Stirnwände seitlich über Falze Verbindungslaschen angeschlossen, die jeweils durch einen Diagonalfalz unterteilt sind. Der über den Diagonalfalz angeschlossene Teil dieser Verbindungslaschen ist an der Außenseite der jeweils angrenzenden Seitenwand befestigt. An der Oberkante der Stirnwände ist jeweils eine über einen Falz nach innen faltbare Stapellasche angeschlossen, die über je einen Falz mit seitlichen Verlängerungslaschen versehen sind. Diese sind an dem innerhalb des Diagonalfalzes liegenden Teil der zugeordneten Verbindungslasche befestigt. In den beiden Endbereichen einer Stapellasche ist je ein Schrägfalz angeordnet, der in der Ecke ausläuft, an der die Stirnwand, die Verbindungslasche und die Stapellasche zusammenstoßen.

Die Schrägfalze in den Stapellaschen sind erforderlich, um die Schachtel durch einfaches Aufrichten aus dem zusammengelegten Zustand in den gebrauchsfertigen Zustand bringen zu können. Sie führen jedoch bei der aufgerichteten Schachtel zu einer Stabilitätseinbuße.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die bekannte Aufrichteschachtel so weiter zu entwickeln, daß ihre Stabilität ohne zusätzlichen Materialaufwand auf einfache Weise erhöht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale. Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufrichteschachtel ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Dadurch, daß jeweils der über den Diagonalfalz angeschlossene Teil einer Verbindungslasche zur zugehörigen Stirnwand zurückgebogen ist, derart, daß die beiden Teile der Verbindungslasche zumindest im an den Diagonalfalz angrenzenden Bereich gegeneinander spreizbar einander gegenüberliegen, wird, da der innerhalb des Diagonalfalzes liegende Teil der Verbindungslasche durch die Befestigung an der Stirnwand und an der Verlängerungslasche der Stapellasche weitgehend fixiert ist, durch eine gewisse Flexibilität des Materials in der im Diagonalfalz liegenden Biegelinie der über den Diagonalfalz angeschlossene Teil der Verbindungslasche mit der daran befestigten Seitenwand leicht nach innen gedrückt, so daß sie im Bereich des Schrägfalzes unter der Stapellasche liegen und diese im Falle der Durchbiegung nach unten stützen.

Es befinden sich vorzugsweise an den den Stirnwänden zugewandten Enden der Seitenwände vorstehende Zungen, die im leicht gespreizten Zustand der beiden Teile der zugehörigen Verbindungslasche in einer Klemmberührung mit der je-

weiligen Stirnwand stehen. Dadurch werden die beiden Teile der Verbindungslasche in diesem leicht gespreizten Zustand gehalten, da einerseits die Zunge einem Zusammendrücken Widerstand entgegengesetzt und andererseits ein weiteres Auseinanderspreizen durch die Steifheit der Seitenwand verhindert wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines in Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf den ebenen Zugschnitt der Aufrichteschachtel, und

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Aufrichteschachtel in der Gebrauchsstellung, wobei in der hinteren linken Ecke ein Stück der Seitenwand und ein Stück des an den Diagonalfalz angeschlossenen Teils der Verbindungslasche weggelassen sind.

Der Boden 1 der Aufrichteschachtel ist über Falze 2 und 3 mit Seitenwänden 4 und 5 sowie über Falze 6 und 7 mit Stirnwänden 8 und 9 verbunden. Die Seitenwände 4 und 5 weisen je einen Falz 4.1 bzw. 5.1 auf, durch den der obere Randbereich 4.2. bzw. 5.2 nach innen geklappt und zur Verstärkung der Seitenwand 4 bzw. 5 mit deren unterhalb des Falzes 4.1 bzw. 5.1 liegendem Bereich verklebt werden kann. Die Verbindung der Seiten- und Stirnwände untereinander erfolgt durch Verbindungslaschen 10, die durch je einen vom Boden 1 ausgehenden Diagonalfalz 11 in einen innerhalb des Diagonalfalzes 11 liegenden Teil 10.1 und einen über den Diagonalfalz 11 angeschlossenen Teil 10.2 unterteilt sind. Die Verbindungslaschen 10 sind über je einen Falz 12 mit der zugehörigen Stirnwand 8 bzw. 9 verbunden. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, wird der über den Diagonalfalz 11 angeschlossene Teil 10.2 der Verbindungslasche 10 um den Diagonalfalz 11 nach innen zur zugehörigen Stirnwand 8 bzw. 9 hin zurückgebogen und mit seiner Außenseite mit der Außenseite der angrenzenden Seitenwand 4 bzw. 5 verklebt. Die beiden Teile 10.1 und 10.2 liegen somit im aufgerichteten Zustand der Schachtel von dem gemeinsamen Diagonalfalz 11 ausgehend mit ihren Innenseiten zugewandt einander gegenüber.

An den oberen Längskanten der Stirnwände 8 und 9 ist über jeweils einen Falz 13 eine Stapellasche 14 angeschlossen. Jede Stapellasche 14 weist an ihren beiden Enden je einen Schrägfalz 14.1 auf, der von der Ecke ausgeht, in der die Stirnwand 8 bzw. 9, die Verbindungslasche 10 und die Stapellasche 14 zusammenstoßen. Jede Stapellasche 14 trägt an jedem Ende über einen Falz 15 eine Verlängerungslasche 16, deren Außenseite mit der Innenseite des Teils 10.1 der Verbindungslasche 10 verklebt ist.

Die Enden der Seitenwände 4 und 5 sind je-

weils mit einer vorstehenden Zunge 4.3 bzw. 5.3 versehen, deren Wirkung nachstehend erläutert wird.

Im aufgerichteten Zustand der Schachtel (Fig. 2) sind die Teile 10.1 und 10.2 der Verbindungs- 5 lasche 10 aufgrund der Elastizität des Materials vom Diagonalfalz 11 ausgehend leicht gespreizt. Die Spreizung wird durch die Steifheit der mit dem Teil 10.2 verklebten Seitenwand 4 bzw. 5 begrenzt. Um jedoch eine bestimmte Spreizung auch nach längerer 10 Zeit sicherzustellen, sind die Zungen 4.3 so ausgebildet, daß sie bei einer gewünschten Spreizung der Teile 10.1 und 10.2 mit einer bestimmten Klemmkraft an der zugehörigen Stirnwand 8 bzw. 9 anliegen. Eine Verringerung der Spreizung kann 15 nur gegen den Widerstand der hierbei ansteigenden Klemmkraft erfolgen. Auf diese Weise kann ein bestimmter Spreizungsgrad dauerhaft eingestellt werden.

Die gewünschte Spreizung wird vorzugsweise 20 so gewählt, daß das Teil 10.2 und die mit dem verklebte Seitenwand 4 bzw. 5 unmittelbar unterhalb der Stapellasche 14 den Schrägfaiz 14.1 etwa in dessen Mitte kreuzen. Eine die Stabilität der Schachtel beeinträchtigende Auslenkung der Sta- 25 pellasche 14 im Bereich des Schrägfaizes 14.1 nach unten kann dadurch wirksam vermieden werden.

Die die Spreizung sicherstellenden Zungen können auch an den den Stirnwänden 4 bzw. 5 30 zugewandten Seiten der Teile 10.2 angeordnet sein; darüber hinaus kann es zweckmäßig sein, derartige Zungen sowohl an den Seitenwänden 4 bzw. 5 als auch an den Teilen 10.2 vorzusehen.

Patentansprüche

1. Aufrichteschachtel mit Stirn- und Seitenwän- 40 den, die durch Falze mit einem Boden verbunden sind, wobei an die Stirnwände seitlich über Falze Verbindungs- laschen angeschlossen sind, die jeweils durch einen Diagonalfalz unterteilt sind und deren über den Diagonalfalz angeschlossener Teil jeweils an der Außenseite der Seitenwand befestigt ist, wobei an die 45 Stirnwände über Falze nach innen faltbare Stapellaschen angeschlossen sind, die über je einen Falz mit seitlichen, jeweils an dem innerhalb des Diagonalfalzes liegenden Teil einer Verbindungs- lasche befestigten Verlängerungs- 50 laschen versehen sind, und wobei in den Endbereichen der Stapellaschen je ein Schrägfaiz angeordnet ist, der in der Ecke ausläuft, an der die Stirnwand, die Verbindungs- lasche und die Stapellasche zusammenstoßen, 55 **dadurch gekennzeichnet,** daß jeweils der über den Diagonalfalz (11) angeschlossene Teil (10.2) einer Verbindungs-

lasche (10) zur zugehörigen Stirnwand (8,9) zurückgebogen ist, derart, daß die beiden Teile (10.1,10.2) der Verbindungs- 5 lasche (10) zumindest im an den Diagonalfalz (11) angrenzenden Bereich gegeneinander spreizbar einander gegenüberliegen.

2. Aufrichteschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den den Stirn- 10 wänden (8,9) zugewandten Enden der Seitenwände (4,5) vorstehende Zungen (4.3) befinden, die im leicht gespreizten Zustand der beiden Teile (10.1,10.2) der zugehörigen Ver- 15 bindungs- lasche (10) in einer Klemmberührung mit der jeweiligen Stirnwand (8,9) stehen.
3. Aufrichteschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den den 20 Stirnwänden (8,9) zugewandten Seiten der über den Diagonalfalz (11) angeschlossenen Teile (10.2) der Verbindungs- laschen (10) vor- 25 stehende Zungen befinden, die im leicht gespreizten Zustand der beiden Teile (10.1,10.2) der zugehörigen Verbindungs- lasche (10) in einer Klemmberührung mit der jeweiligen Stirn- 30 wand (8,9) stehen.

35

40

45

50

55

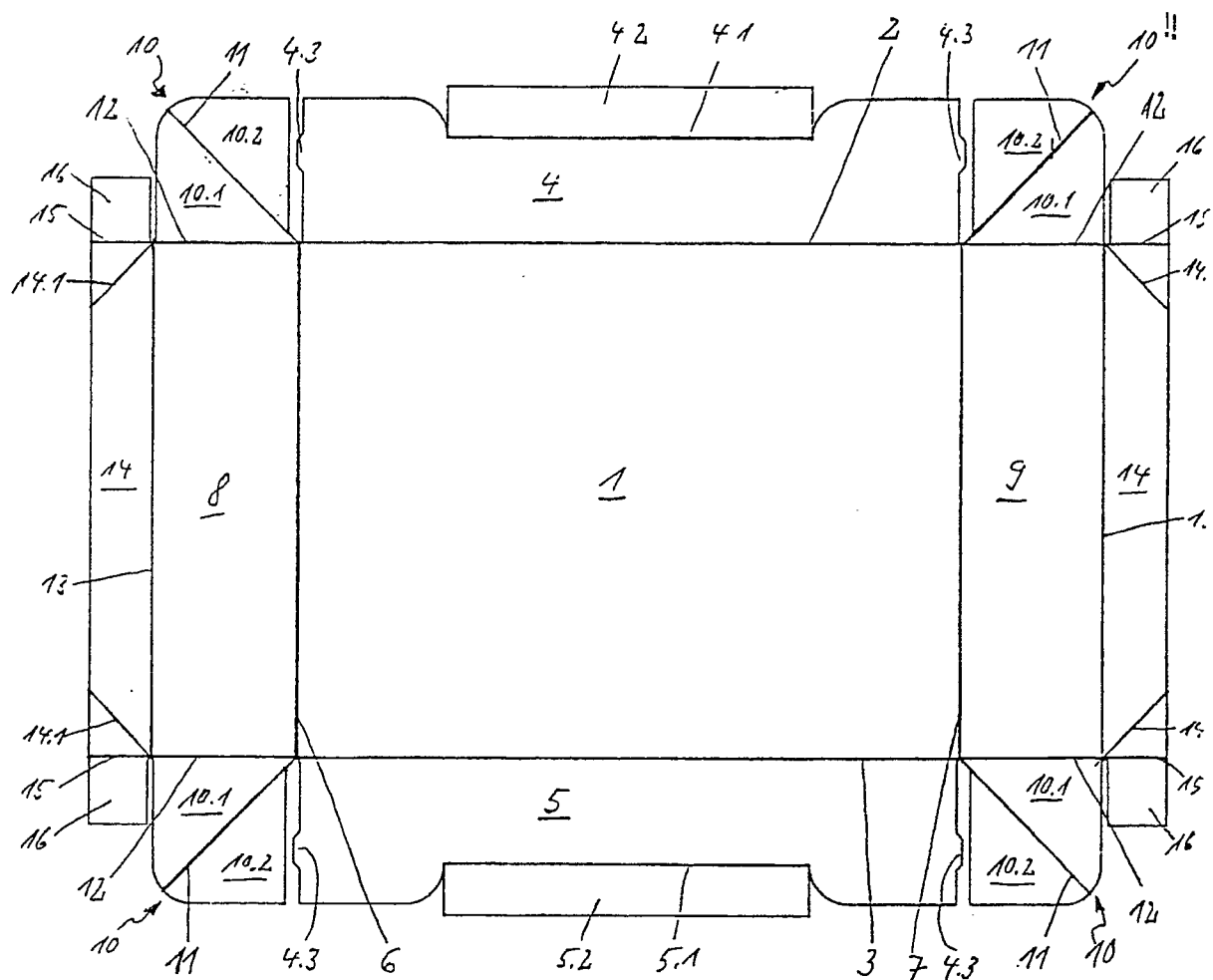


Fig. 1

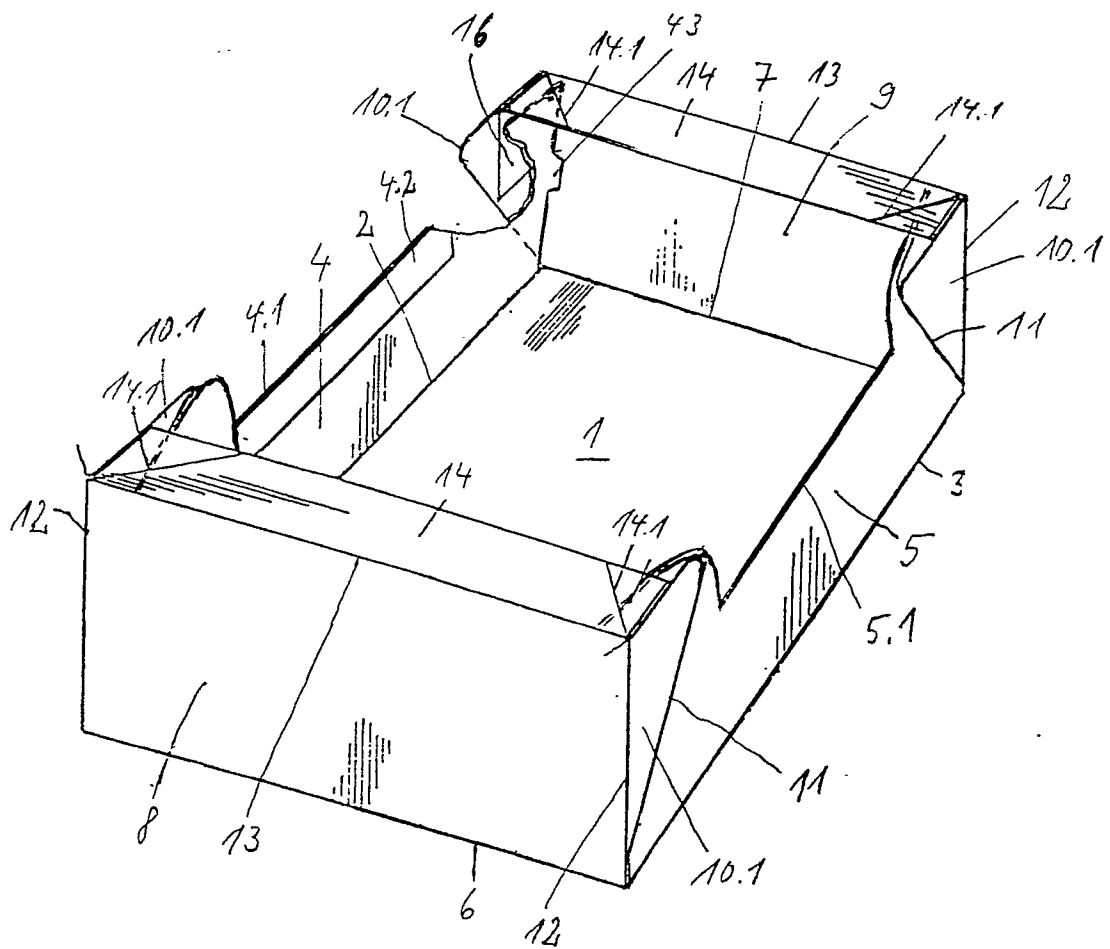


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 25 0095

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,Y	DE-A-3 302 972 (FREY) * Patentanspruch 1; Abbildungen 1-3 *	1	B 65 D 5/36
A	— — —	2,3	
Y	US-A-2 678 152 (VANDER LUGT) * Spalte 1, Zeile 47 - Spalte 2, Zeile 45; Figuren 1-5 *	1	
A	— — —	2,3	
A	US-A-2 345 810 (GRUENBERG) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 48 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 43; Figuren 1-9 *	1-3	
A	FR-A-2 055 951 (THOILAZ) * Seite 2, Zeile 16 - Seite 3, Zeile 6; Figuren 1-3 *	1-3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		30 Oktober 90	VANTOMME M.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 anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			