

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 925 239 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.04.2000 Patentblatt 2000/16

(51) Int Cl.7: **B65D 85/16**, B65D 85/62,
B65D 57/00

(21) Anmeldenummer: **97935466.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE97/01554

(22) Anmeldetag: **23.07.1997**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 98/09888 (12.03.1998 Gazette 1998/10)

(54) **VERPACKUNG FÜR FLACHLIEGENDE FALTSCHACHTELZUSCHNITTE**

PACKAGING FOR FLAT LYING FOLDABLE BOX BLANKS

EMBALLAGE POUR DECOUPES PLATES DE BOITES PLIANTES

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

(30) Priorität: **02.09.1996 DE 29615205 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.06.1999 Patentblatt 1999/26

(73) Patentinhaber: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

- **DIETRICH, Walter**
D-71384 Weinstadt (DE)
- **LÖW, Günter**
D-71334 Waiblingen (DE)
- **KRIEGER, Eberhard**
D-71384 Weinstadt (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-94/27891	FR-A- 2 333 725
GB-A- 1 404 792	US-A- 1 142 017
US-A- 2 098 611	US-A- 2 184 854

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 925 239 B1

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung für flachliegende Faltschachtelzuschnitte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 (siehe US-A-2 098 611). Um eine große Anzahl von flachliegenden Faltschachtelzuschnitten preiswert, platzsparend und vor Beschädigungen beim Transport geschützt von einem Faltschachtelhersteller zu einem Verpacker zu transportieren ist es in der Praxis üblich, die Faltschachtelzuschnitte in einer Umverpackung unterzubringen. In dieser Umverpackung sind mehrere, durch jeweils einen Zwischenboden voneinander getrennte Lagen von Faltschachtelzuschnitten, sowie gegebenenfalls mehrere Reihen von Faltschachtelzuschnitten, die jeweils durch eine Zwischenwand voneinander getrennt sind, angeordnet. Die so beim Verpacker angelieferten Faltschachtelzuschnitte werden von einer Bedienperson aus der Umverpackung entnommen, und beispielsweise in ein schachtförmiges Stapelmagazin einer Kartoniermaschine eingeführt.

[0002] Infolge der stetig wachsenden Leistungsfähigkeit der Kartoniermaschinen ist es zwischenzeitlich kaum mehr möglich, einen für einen längeren Zeitraum ausreichenden Vorrat an Faltschachtelzuschnitten im Stapelmagazin anzulegen, so daß zum Versorgen der Kartoniermaschine mit Faltschachtelzuschnitten ständig eine Person benötigt wird.

[0003] Ferner ist es bekannt, die Entnahme der flachliegenden Faltschachtelzuschnitten aus einer Umverpackung vollautomatisch mittels Robotern o.ä. auszuführen. Es hat sich jedoch herausgestellt, daß zum einen derartige Handhabungsvorrichtungen mit Robotern einen hohen Aufwand erfordern, und daß zum anderen immer wieder Betriebsstörungen auftreten. Diese Betriebsstörungen resultieren insbesondere aus der Ausbildung der Umverpackung mit plattenförmigen Zwischenböden. Durch die Zwischenböden kommt es im Bereich zur Wand der Umverpackung immer wieder vor, daß einzelne Faltschachtelzuschnitte von der einen Lage in die darunterliegende Lage von Faltschachtelzuschnitten gelangen, und dort quer zur Ruhe kommen, so daß die Faltschachtelzuschnitte zueinander nicht mehr ausgerichtet sind. Dies führt zum Blockieren der gesamten Vorrichtung, da einzelne, quer liegende Faltschachtelzuschnitte vom Roboter nicht lagerichtig, beispielsweise in ein Stapelmagazin, einführbar sind. Man verwendet aus diesem Grund teilweise spezielle Kunststoffbehälter für die Faltschachtelzuschnitte, die jedoch aufwendig ausgebildet sind, und wegen ihres Rücktransports zum Faltschachtelhersteller eine umfangreiche Logistik erfordern.

Vorteile der Erfindung

[0004] Die erfindungsgemäße Verpackung für flach-

liegende Faltschachtelzuschnitte mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 hat demgegenüber den Vorteil, daß die Faltschachtelzuschnitte vollautomatisch aus der Verpackung entnommen werden können, wobei ein Verrutschen einzelner Faltschachtelzuschnitte von der einen in eine darunterliegende Lage verhindert wird. Dadurch läßt sich ein zuverlässiger Betrieb einer vollautomatisch arbeitenden Entnahmevorrichtung für die Faltschachtelzuschnitte erzielen. Gleichzeitig ist die Verpackung sehr preiswert herstellbar, so daß sie einen einmaligen Gebrauch ohne einen Rücktransport zum Faltschachtelhersteller ermöglicht.

[0005] Weitere Vorteile und vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Verpackung für flachliegende Faltschachtelzuschnitte ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung.

[0006] Der Materialverbrauch und damit die Kosten der Verpackung lassen sich zusätzlich senken, wenn der Zwischenboden nicht über die gesamte Breite der Faltschachtelzuschnitte reicht.

Zeichnung

[0007] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt, und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 einen Längsschnitt durch eine erste Verpackung für flachliegende Faltschachtelzuschnitte, Figur 2 eine Draufsicht auf die Verpackung nach Figur 1, und Figur 3 eine Draufsicht auf eine zweite Verpackung für flachliegende Faltschachtelzuschnitte.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0008] Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Verpackung 10 für flachliegende Faltschachtelzuschnitte 1 ist bevorzugt aus Wellpappe hergestellt. Sie weist eine hülsenförmige Umverpackung 11 mit zwei schmalen Seitenwänden 12 und zwei breiten Seitenwänden 13 auf. Die Umverpackung 11 ist aus einem rechteckigen Zuschnitt hergestellt, dessen eine Ecke 14 bildende Randbereiche 16, 17 mittels eines Klebestreifens 18 miteinander verbunden sind (Figur 2). Die Umverpackung 11 ist zum Transport von einem Faltschachtelhersteller zu einem Verpacker von einer nicht dargestellten Schrumpffolie zumindest teilweise umschlossen, so daß insbesondere die beiden offenen Stirnseiten 19, 21 der Umverpackung 11 geschützt sind.

[0009] Im Inneren der Umverpackung 11 sind mehrere Lagen 23, im Ausführungsbeispiel vier Lagen 23, von flachliegenden Faltschachtelzuschnitten 1 nebeneinander anliegend angeordnet, so daß die Faltschachtelzuschnitte 1 parallel mit den schmalen Seitenwänden 12 der Umverpackung 11 ausgerichtet sind. Jeder Lage 23 von Faltschachtelzuschnitten 1 ist ein bevorzugt aus Wellpappe bestehender Zwischenboden 25 zugeordnet. Der Zwischenboden 25 ist im Längsschnitt U-förmig ausgebildet, wobei dessen rechtwinklig abgewinkelte

Ränder 26, 27 gegen die schmalen Seitenwände 12 der Umverpackung 11 anliegen. Somit sind alle Faltschachtelzuschnitte 1 einer Lage 23 zwischen den Rändern 26, 27 angeordnet, d.h. die Ränder 26, 27 des Zwischenbodens 25 umfassen den ersten und letzten Faltschachtelzuschnitt 1 einer Lage 23. Die Höhe H der Ränder 26, 27 entspricht in etwa der Höhe h eines flachliegenden Faltschachtelzuschnitts 1, und die Breite B des Zwischenbodens 25 beträgt mindestens die Hälfte der Breite b eines Faltschachtelzuschnitts 1.

[0010] Beim zweiten Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 weist die Verpackung 10a mehrere Reihen 28, 29 mit jeweils einer identischen Anzahl von Lagen 23a von Faltschachtelzuschnitten 1 auf. Diese Reihen 28, 29 sind durch jeweils eine einzige, durch alle Lagen 23a, d.h. von der einen Stirnseite zur anderen Stirnseite der Umverpackung 11a reichenden Zwischenwand 30 voneinander getrennt. Die ebenfalls bevorzugt aus Wellpappe bestehende Zwischenwand 30 weist eine Breite auf, die der Breite der breiten Seitenwand 13a der Umverpackung 11a entspricht, so daß zwischen der Zwischenwand 30 und den schmalen Seitenwänden 12a der Umverpackung 11a nahezu kein Spalt vorhanden ist.

[0011] Die beiden oben beschriebenen Verpackungen 10, 10a sind sofort nach dem Entfernen der sie umgebenden Schrumpffolie gebrauchsfertig, d.h. können von einer entsprechend ausgebildeten Entnahmevorrichtung vollautomatisch entleert werden, wobei die Entnahmevorrichtung bevorzugt eine Hubeinrichtung aufweist, die in die untere (offene) Stirnseite der Umverpackung 11, 11a einfahrbar ist, und jeweils eine Lage 23, 23a nach oben aus der Umverpackung 11, 11a auschiebt.

[0012] In Abwandlung der Ausführungsbeispiele ist es auch möglich, die Zwischenböden 25 beispielsweise aus Karton herzustellen. Im Falle mehrerer Reihen 28, 29, wie dies bei der Figur 3 dargestellt ist, muß jedoch durch eine entsprechende Bemaßung der Zwischenwand 30 sichergestellt sein, daß keine Faltschachtelzuschnitte 1 von der einen Reihe 28 zwischen der Zwischenwand 30 und der schmalen Seitenwand 12a zur anderen Reihe 29 gelangen.

[0013] Weiterhin kann es je nach Format bzw. Anordnung der Faltschachtelzuschnitte 1 in der Verpackung 10, 10a auch vorkommen, daß die Seitenwände 12, 13; 12a, 13a eine identische Breite aufweisen.

[0014] Ferner ist es für einen geschützteren Transport auch denkbar, einen zusätzlichen Boden aus Wellpappe vorzusehen, der unterhalb der untersten Lage 23, 23a, aber noch innerhalb der Schrumpffolie angeordnet ist. Anstelle eines zusätzlichen Bodens kann jedoch auch der unterste Zwischenboden 25 eine Breite aufweisen, die der Breite der schmalen Seitenwände 12, 12a entspricht.

Patentansprüche

1. Verpackung (10; 10a) für flachliegende Faltschachtelzuschnitte (1), mit einer zwei schmale Seitenwände (12; 12a) und zwei breite Seitenwände (13; 13a) aufweisenden Umverpackung (11; 11a), in der mehrere, durch jeweils einen Zwischenboden (25) voneinander getrennte Lagen (23; 23a) mit Faltschachtelzuschnitten (1) übereinander angeordnet sind, wobei der Zwischenboden (25) zwei rechtwinklig umgebogene Endabschnitte (26, 27) aufweist, die jeweils gegen eine schmale Seitenwand (12; 12a) der Umverpackung (11; 11a) angelegt ist, so daß die parallel mit den schmalen Seitenwänden (12; 12a) der Umverpackung ausgerichteten flachliegenden Faltschachtelzuschnitte (1) einer Lage (23; 23a) von dem Zwischenboden (25) umfasst sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Umverpackung (11; 11a) hülsenförmig mit einer oberen offenen Stirnseite (19) und einer unteren offenen Stirnseite (21) ausgebildet ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenboden (25) eine geringere Breite (B) aufweist als die Breite (b) eines flachliegenden Faltschachtelzuschnitts (1).
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe (H) der Endabschnitte (26, 27) des Zwischenbodens (25) der Höhe (h) eines flachliegenden Faltschachtelzuschnitts (1) entsprechen.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Umverpackung (11a) mehrere Reihen (28) mit jeweils mehreren Lagen (23a) von Faltschachtelzuschnitten (1) nebeneinander angeordnet sind, und daß die Reihen (28) durch jeweils eine parallel zu den breiten Seitenwänden (13a) der Umverpackung (11a) angeordnete Zwischenwand (30) voneinander getrennt sind.
5. Verpackung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenwand (30) aus Wellpappe besteht.
6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Umverpackung (11; 11a) und die Zwischenböden (25) aus Wellpappe bestehen.
7. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die hülsenförmige Umverpackung (11; 11a) aus einem einstückigen Zuschnitt besteht, dessen gegeneinander gefaltete Endabschnitte (16, 17) entlang einer Ecke mittels eines Klebestreifens (18) miteinander verbunden sind.

8. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Umverpackung (11; 11a) einen separaten Boden aufweist.
9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Umverpackung (11; 11a) von einer Schrumpffolie umgeben ist.
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der schmalen Seitenwände (12; 12a) der Breite der breiten Seitenwände (13; 13a) entspricht.

Claims

1. Packaging (10; 10a) for flat-lying folding-box blanks (1), having outer packaging (11; 11a) which has two narrow side walls (12; 12a) and two broad side walls (13; 13a) and in which a plurality of layers (23; 23a), separated from one another in each case by an intermediate base (25), with folding-box blanks (1) are arranged one above the other, it being the case that the intermediate base (25) has two end sections (26, 27) which are bent over at right angles and are positioned in each case against a narrow side wall (12; 12a) of the outer packaging (11; 11a), with the result that the intermediate base (25) encloses the flat-lying folding-box blanks (1) of one layer (23; 23a), said blanks being aligned parallel with the narrow side walls (12; 12a) of the outer packaging, characterized in that the outer packaging (11; 11a) is designed in the form of a sleeve with a top open end side (19) and a bottom open end side (21).
2. Packaging according to Claim 1, characterized in that the intermediate base (25) has a width (B) which is smaller than the width (b) of a flat-lying folding-box blank (1).
3. Packaging according to Claim 1 or 2, characterized in that the height (H) of the end sections (26, 27) of the intermediate base (25) corresponds to the height (h) of a flat-lying folding-box blank (1).
4. Packaging according to one of Claims 1 to 3, characterized in that, in the outer packaging (11a), a plurality of rows (28) each with a plurality of layers (23a) of folding-box blanks (1) are arranged one beside the other, and in that the rows (28) are separated from one another in each case by an intermediate wall (30) arranged parallel to the broad side walls (13a) of the outer packaging (11a).
5. Packaging according to Claim 4, characterized in that the intermediate wall (30) consists of corrugated board.

6. Packaging according to one of Claims 1 to 5, characterized in that the outer packaging (11; 11a) and the intermediate bases (25) consist of corrugated board.
7. Packaging according to one of Claims 1 to 6, characterized in that the sleeve-like outer packaging (11; 11a) comprises a single-piece blank, of which the end sections (16, 17), which are folded against one another, are connected to one another along a corner by means of an adhesive strip (18).
8. Packaging according to one of Claims 1 to 7, characterized in that the outer packaging (11; 11a) has a separate base.
9. Packaging according to one of Claims 1 to 8, characterized in that the outer packaging (11; 11a) is enclosed by a shrink-wrap film.
10. Packaging according to one of Claims 1 to 9, characterized in that the width of the narrow side walls (12; 12a) corresponds to the width of the broad side walls (13; 13a).

Revendications

1. Emballage (10, 10a) pour des découpes à plat de boîtes pliantes (1), comprenant une enveloppe (11, 11a) ayant deux parois latérales étroites (12, 12a) et deux parois latérales larges (13, 13a), dans laquelle plusieurs couches (23, 23a) de découpes (1) superposées sont séparées chaque fois par un fond intermédiaire (25), le fond intermédiaire (25) ayant deux segments d'extrémité (26, 27) repliés à l'équerre, appliqués respectivement à chaque paroi latérale étroite (12, 12a) de l'emballage (11, 11a) pour que les découpes, disposées à plat, alignées parallèlement aux parois latérales étroites (12, 12a) de l'emballage dans une couche (23, 23a) soient entourées par le fond intermédiaire (25), caractérisé en ce que l'enveloppe (11, 11a) est réalisée en forme de manchon avec un côté supérieur ouvert (19) et un côté inférieur ouvert (21).
2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le fond intermédiaire (25) a une largeur (B) inférieure à la largeur (b) d'une découpe de boîte pliante (1) disposée à plat.
3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la hauteur (H) des segments d'extrémité (26, 27) du fond intermédiaire (25) correspond à la hauteur (h) des découpes de boîte pliante à plat (1).

4. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que
l'enveloppe (11a) reçoit plusieurs rangées (28) juxtaposées avec chaque fois plusieurs couches (23a) de découpes (1) et les rangées (28) sont séparées chaque fois par une cloison (30) parallèle aux parois latérales larges (13a) de l'enveloppe (11a). 5
5. Emballage selon la revendication 4,
caractérisé en ce que
la cloison (30) est en carton ondulé. 10
6. Emballage selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que
l'enveloppe (11, 11a) et les fonds intermédiaires (25) sont en carton ondulé. 15
7. Emballage selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que
l'enveloppe (11, 11a) en forme de manchon est réalisée d'un seul morceau dont les segments d'extrémité pliés (16, 17) sont reliés par une bande adhésive (18) le long d'un coin. 20
25
8. Emballage selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce que
l'enveloppe (11, 11a) présente un fond distinct.
9. Emballage selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce que
l'enveloppe (11, 11a) est entourée par une feuille rétractable. 30
10. Emballage selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisé en ce que
la largeur des parois latérales étroites (12, 12a) correspond à la largeur des parois latérales larges (13, 13a). 35
40

45

50

55

Fig. 1

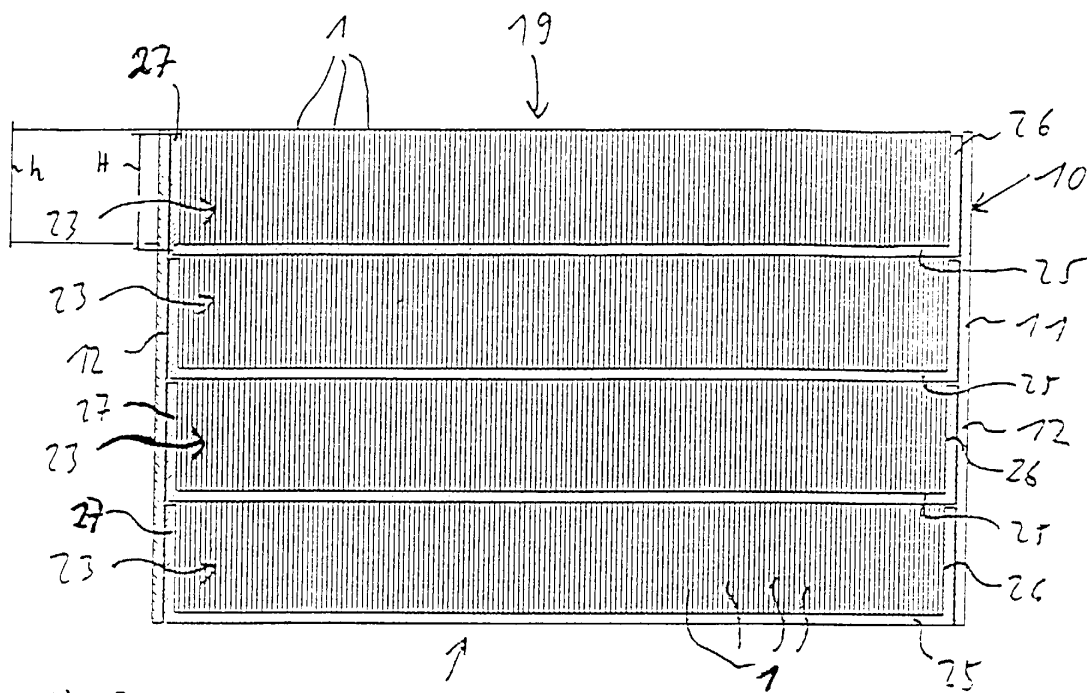


Fig. 2

