



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 936 152 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl. 7: **B65D 5/64, B65D 5/68**

(21) Anmeldenummer: **99102520.6**

(22) Anmeldetag: **10.02.1999**

(54) Faltschachtel

Folding box

Boîte pliante

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

(30) Priorität: **11.02.1998 DE 19805452**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.08.1999 Patentblatt 1999/33

(73) Patentinhaber: **CD Cartondruck AG
74182 Obersulm (DE)**

(72) Erfinder: **Schuster, Karlheinz
74229 Oedheim (DE)**

(74) Vertreter: **Clemens, Gerhard, Dr.-Ing. et al
Patentanwaltskanzlei,
Müller, Clemens & Hach,
Lerchenstrasse 56
74074 Heilbronn (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 3 306 520 **US-A- 4 516 718**
US-A- 4 923 113 **US-A- 5 402 930**

EP 0 936 152 B1

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).

Beschreibung**TECHNISCHES GEBIET**

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Faltschachtel, insbesondere zur Aufbewahrung und Präsentation von Waren mit einem Schachteloberteil mit Deckleinheit, einem Schachtelunterteil mit Bodeneinheit und zumindest einer Stecklasche, welche Teile zusammengefügt die verschlossene Faltschachtel ergeben.

STAND DER TECHNIK

[0002] Derartige Faltschachteln sind bekannt und bestehen in der Regel aus zwei getrennten Teilen, die aufeinandergesteckt werden können oder aus einem einstückigen Teil, wobei das Oberteil um eine Faltlinie geschwenkt werden kann. Die Aufstellung erfolgt in der Regel von Hand und zumeist ist auch eine Verklebung erforderlich.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt das technische Problem bzw. die Aufgabe zugrunde, eine Faltschachtel der eingangs genannten Art anzugeben, die einen einfachen Zuschnitt erlaubt, einfach und schnell aufgestellt und konfektioniert werden kann und dem Verbraucher zuverlässig optisch signalisiert, daß die Faltschachtel sich im Originalverpackungszustand befindet.

[0004] Die erfindungsgemäße Faltschachtel ist durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gegeben. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0005] Die erfindungsgemäße Faltschachtel zeichnet sich demgemäß dadurch aus, daß das Schachtelunterteil oder das Schachteloberteil zumindest eine am Bodenteil/Deckelteil über eine Falt- und Reißlinie angeformte Stecklasche aufweist, deren Breitenverlauf in einem an die Falt- und Reißlinie anschließenden 1. Bereich zunimmt, in einem an den 1. Bereich anschließenden 2. Bereich abnimmt und an den 2. Bereich eine Zungeneinheit angeformt ist, das Schachteloberteil oder das Schachtelunterteil entsprechend der Position der Lasche eine Ausnehmung aufweist, deren Außenkontur im wesentlichen der Außenkontur des 1. und des 2. Bereiches der Lasche entspricht, derart, daß bei zusammengefügter Faltschachtel die Lasche in der Ausnehmung formschlüssig steckend vorhanden ist.

[0006] Die Stecklasche in Verbindung mit der zugehörigen Ausnehmung stellt praktisch einen Originalitätsverschluß dar. Beim Aufstecken des Oberteils auf das Unterteil verhakt sich die Stecklasche in der Ausnehmung und hält beide Teile sicher fest. Beim Abnehmen des Oberteils bricht die Stecklasche entlang ihrer Reißlinie infolge der formschlüssigen Verbindung ab, so

daß der Verbraucher oder Dritte sofort erkennen können, falls die Faltschachtel zuvor bereits geöffnet wurde. Die Verpackung ist vornehmlich für Lebensmittel, insbesondere Süßwaren, geeignet und zeigt dem Endverbraucher den originalverpackten Zustand des Inhalts an. Dadurch kann einer Verunsicherung des Verbrauchers in einfacher Art und Weise entgegengewirkt werden. Durch das genannte "optische" Signal wird vom Verbraucher ein "sicherer" Inhalt erkannt im Hinblick auf die in jüngster Zeit mehrfach entstandene Problematik hinsichtlich "Vergiftungserpressern" ausgehen.

[0007] Eine besonders bevorzugte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, daß der Übergang zwischen dem 1. und dem 2. Bereich der Lasche in Form einer Kante ausgebildet ist, wobei gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Übergang zwischen dem 1. und 2. Bereich bei der gegenüberliegenden Ausnehmung in Form einer Rundung ausgebildet ist, so daß einerseits ein leichter Einführvorgang beim Aufstellen der Faltschachtel und Verpacken der Ware gewährleistet ist, darüber hinaus eine dauerhafte zuverlässige Verschließfunktion ermöglicht wird und gleichzeitig infolge Formschlusses ein zuverlässiger Abriß der Lasche im Falle des Öffnens der Faltschachtel gewährleistet werden kann.

[0008] Eine hinsichtlich eines optimalen Kartonzuschnitts, einer einfachen Herstellung und einer einfachen Aufstellung besonders bevorzugte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, daß das Schachteloberteil und/oder das Schachtelunterteil zumindest bereichsweise in ihren Seitenwänden doppelwandig ausgebildet ist/sind und die Ausnehmung durch einen Freischnitt in einer Wandung des Doppelwandbereichs gebildet wird und/oder die Außenkontur der Lasche durch einen 3-Seiten-Freischnitt in einer Wandung des Doppelwandbereiches gebildet ist.

[0009] Erfindungsgemäß kann die beschriebene Lasche mit zugehöriger Ausnehmung bei einer Faltschachtel eingesetzt werden, bei der getrennte Ober- und Unterteile vorhanden sind oder bei der das Oberteil über eine Faltlinie drehbar an dem Unterteil angeformt ist. Wesentlich ist der Gesichtspunkt, daß die Lasche beim Öffnen der Faltschachtel zuverlässig abgerissen wird.

[0010] Hinsichtlich einer einfachen Einführbarkeit beim Aufstellen und einer dauerhaft zuverlässigen Formschlüssigkeit hat es sich bezüglich der Ausbildung der Geometrie der Lasche als günstig herausgestellt, die Länge der Zungeneinheit so auszubilden, daß sie im wesentlichen der Länge des 1. und 2. Bereiches der Lasche entspricht, während die Ausnehmung eine Länge entsprechend im wesentlichen der Länge des 1. und 2. Bereiches der Lasche aufweist.

[0011] Häufig wird insbesondere aus optischen Gründen in manchen Produktbereichen, insbesondere im Bereich von Süßwaren, ein sogenannter Vorstehboden des Schachtelunterteiles gewünscht. Dabei ist die Aufgabe zu lösen, eine hinsichtlich des Kartonzuschnittes

einfache und eine hinsichtlich ihrer Aufstellung und Konfektionierung ebenfalls einfache Faltschachtel zu erstellen. Eine Lösung für ein derartiges Problem wird durch die Faltschachtel gemäß dem Anspruch 8 dargestellt, wobei die Faltschachtel mit oder ohne Stecklasche und Ausnehmung ausgebildet sein kann. Diese Faltschachtel zeichnet sich erfindungsgemäß dadurch aus, daß die Bodeneinheit zumindest an einem Längsrand eine größere Länge besitzt als eine anschließende Seitenwand und zwischen Bodeneinheit und Seitenwand eine auf die Bodeneinheit faltbare Umschlaglasche vorhanden ist, deren bodeneinheitseitig vorhandene Faltlinie dieselbe Länge aufweist wie die Länge der Bodeneinheit und deren seitenwandseitige Faltlinie dieselbe Länge aufweist wie die Länge der Seitenwand.

[0012] In einer bevorzugten Ausgestaltung, die insbesondere häufig zu Verpackungszwecken von Süßwaren, insbesondere Pralinen, verwendet wird, zeichnet sich dadurch aus, daß die Umschlaglasche an sämtlichen Randbereichen der Bodeneinheit eines Schachtelunterteils angeformt ist.

[0013] Eine hinsichtlich Stabilität, einfachstem Kartonzuschnitt und rascher Aufstellung und Konfektionierung besonders vorteilhafte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, daß zumindest ein Seitenwandbereich ein 1. Seitenwandelement und über eine Faltlinie ein 2. Seitenwandelement aufweist, so daß der Seitenwandbereich doppelwandig faltbar ausgebildet ist und an dem 1. Seitenwandelement oder dem 2. Seitenwandelement am seitlichen Rand eine Einstekklasche angeformt ist zum Einsticken in benachbarte doppelwandige Seitenwandbereiche beim Auffalten der Faltschachtel.

[0014] Weitere Ausführungsformen und Vorteile der Erfindung ergeben sich durch die in den Ansprüchen ferner aufgeführten Merkmale sowie durch die nachstehend angegebenen Ausführungsbeispiele. Die Merkmale der Ansprüche können in beliebiger Weise miteinander kombiniert werden, insoweit sie sich nicht offensichtlich gegenseitig ausschließen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0015] Die Erfindung sowie vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im folgenden anhand der in der Zeichnung dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und der Zeichnung zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

Fig. 1: Draufsicht auf einen Kartonzuschnitt eines Schachtelobersteils mit zwei Ausnehmungen,

Fig. 2: Draufsicht auf einen Kartonzuschnitt eines Schachtelunterteils mit zwei Einstekklaschen und einteiligem Vorstehboden,

Fig. 3: Detailperspektive des aufgestellten Oberteils gemäß Fig. 1 und aufgestellten Unterteils gemäß Fig. 2 in aufeinandergestecktem Zustand,

5 Fig. 4: schematische Detailperspektive der Faltschachtel gemäß Fig. 3 in auseinandergezogenem Zustand,

10 Fig. 5: schematische Perspektivdarstellung einer Faltschachtel mit drehbar an dem Schachtelunterteil angeformten Schachtelobersteil mit Einstekklasche und Ausnehmung und

15 Fig. 6: schematische Ansichtsdarstellung einer Einstekklasche.

WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

20 [0016] Ein Faltschachtelobersteil 12 einer in den Fig. 3 und 4 detailmäßig in gefaltetem Zustand dargestellten Faltschachtel 10 besitzt eine rechteckförmige Deckeleinheit 16. An die Ränder der Deckeleinheit 16 sind jeweils über Faltlinien 17, 17.1 jeweils zwei Seitenwandelemente 19 angeformt, wobei die Stirnrandseitenwandelemente 19, 19.1 außenseitig über eine weitere Faltlinie 21 eine Umschlaglasche 23 aufweisen. Die Seitenwandelemente 19 und 19.1 besitzen an ihren Seitenrändern noch weitere Falttaschen, wobei die Geometrie der Falttaschen und Seitenwandelemente 19, 19.1 so ausgebildet ist, daß nach dem Auffalten ein Faltkörper entsteht, dessen Seitenwände ausgehend von der Deckeleinheit 16 nach unten mit einer sich verjüngenden Querschnittsgeometrie vorhanden sind.

35 [0017] An den inneren stirnseitig (in Fig. 1 oben und unten) vorhandenen Seitenwandelementen 19.1 ist ausgehend von der zweiten Faltlinie 17 mittig eine Ausnehmung 30 vorhanden, deren Funktion weiter unten beschrieben werden wird.

40 [0018] In Fig. 2 ist ein Faltschachtelunterteil 14 von seinem Zuschnitt her dargestellt, das dem Unterteil der in den Fig. 3 und 4 detailweise dargestellten Schachtel 10 entspricht. Das Faltschachtelunterteil 14 besitzt eine rechteckförmige Bodeneinheit 18, wobei an jedem Längsrand über eine Faltlinie 62 an den Seitenrändern (gemäß Fig. 2 links und rechts) und an den Stirnranden (gemäß Fig. 2 oben und unten) eine Umschlaglasche 60.1, 60.2 angeformt ist. An die Umschlaglasche 60.1, 60.2 ist über eine weitere Faltlinie 64 ein erstes Seitenwandelement 50.1 bzw. 50.2 und über eine weitere Faltlinie 54 ein zweites Seitenwandelement 52.1 bzw. 52.2 angeformt. An die Seitenwandelemente 52.1 ist weiterhin über eine weitere Faltlinie 66 eine Falttasche 68 angeformt.

55 [0019] Die Abmessungen der Bodeneinheit 18 sind gegenüber den anschließenden Seitenwandelementen 50, 52 vergrößert ausgebildet, so daß sich in jedem Randbereich beidseitig ein Überstandsmaß Ü ergibt.

Diesem Überstandsmaß \ddot{U} entspricht die Breite der Umschlaglasche 60.1 bzw. 60.2. Die Länge der Faltlinie 62 entspricht der jeweiligen Randlänge der Bodeneinheit 18, während hingegen die Länge der Faltlinie 64 der Länge der jeweiligen Seitenlasche 50.1 bzw. 50.2 entspricht.

[0020] An den Seitenrand der Seitenlaschen 50.1 ist über eine weitere Faltlinie 55 eine Einsteklasche 56 angeformt.

[0021] Durch einen dreiseitigen Freischnitt mittig im Bereich des Seitenwandelements 50.2 und geringfügig im Bereich der Umschlaglasche 60 entsteht eine Stecklasche 20, die eine Faltlinie 22 besitzt, die mit geringem Versatz nach innen zur Faltlinie 64 vorhanden ist und die zusätzlich als Reißlinie ausgebildet ist. Die Geometrie der Lasche 20 wird weiter unten beschrieben.

[0022] Beim Aufstellen des Schachtelunterteils 14 wird die Umschlaglasche 60 auf die Bodeneinheit 18 umgefaltet und die Seitenwandelemente 50.1, 50.2 bzw. 52.1, 52.2 doppelwandig gefaltet, aufgerichtet und die Faltlasche 68 wird so gefaltet, daß sie innenseitig auf der Bodeneinheit 18 anliegend vorhanden ist. Gleichzeitig werden die Einsteklaschen 56 der Seitenwandelemente 50.1 zwischen die sturmseitig vorhandenen Seitenwandelemente 50.2, 52.2 eingesteckt. Damit steht ein Schachtelunterteil 14 mit einem einheitlich umlaufenden Vorstehboden zur Verfügung.

[0023] Das Schachteloberteil 12 wird ebenfalls in bekannter Art und Weise aufgestellt, wobei hier ebenfalls ein doppelwandiges Schachtelteil erzeugt wird.

[0024] Nachdem das aufgerichtete Unterteil 14 mit Ware befüllt ist, wird das Oberteil 12 aufgesteckt. Dabei verrastet die Lasche 20 in der Ausnehmung 30.

[0025] Die Lasche 20 besitzt gemäß Fig. 6 ausgehend von ihrer Falt- und Reißlinie 22 einen 1. Bereich 24, dessen Breite zunächst linear zunimmt. An den 1. Bereich 24 ist anschließend ein 2. Bereich 26 angeformt, dessen Breite wiederum linear abnimmt. An den 2. Bereich 26 ist eine Zungeneinheit 28 angeformt, deren Breite im wesentlichen konstant ist. Die Länge L 1 der Zungeneinheit 28 ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel so gewählt, daß sie im wesentlichen der Länge L 2, d.h. der aufsummierten Länge des 1. Bereiches 24 und des 2. Bereiches 26 entspricht. Der Übergang von dem 1. Bereich 24 zu dem 2. Bereich 26 ist außenkonturmäßig als Kante 32 ausgebildet.

[0026] Die Ausnehmung 30 weist eine Außenkontur auf, die im wesentlichen der Außenkontur des 1. Bereiches 24 und des 2. Bereiches 26 der Lasche 20 entspricht. Dabei ist ausgehend von der Faltlinie 17 ebenfalls ein 1. Bereich 34 mit zunehmender Breite und ein daran anschließender 2. Bereich 36 mit abnehmender Breite vorhanden. Im Gegensatz zur Ausbildung des Übergangsbereiches des 1. Bereiches 24 zum 2. Bereich 26 der Lasche 20 ist der Übergang des 1. Bereiches 34 zum 2. Bereich 36 der Ausnehmung 30 in Form einer Ausrundung 35 ausgebildet.

[0027] In den Fig. 3 und 4 ist das Zusammenspiel der

Lasche 20 mit der Ausnehmung 30 näher dargestellt. Im aufgesteckten Zustand (Fig. 3) des Oberteils 16 auf das Unterteil 18 ist die Lasche 20 in die Ausnehmung 30 eingeführt und die Zungeneinheit 28 der Lasche 20

5 ist zwischen die doppelwandigen Seitenwandelemente 19.1 des Oberteils 16 eingesteckt. Infolge der beschriebenen Querschnittskonturen ist die Lasche 20 praktisch formschlüssig in der Ausnehmung 30 verhakt. Beim Abnehmen des Oberteils 16 bricht die Lasche 20 entlang

10 ihrer Falt- und Reißlinie 22 ab, wobei in Fig. 4 die abgebrochene Lasche 20 aus Übersichtlichkeitsgründen aus der Ausnehmung 30 herausgezogen dargestellt ist.

[0028] Eine weitere Ausführungsform einer Faltschachtel 40 ist in Fig. 5 schematisch dargestellt. Das

15 Faltschachteloberteil 42 besitzt hier eine rechteckförmige Deckeleinheit 46, welche über eine Faltlinie 49 an das Faltschachtelunterteil 44 mit Bodeneinheit 48 angeformt ist. Die Deckeleinheit 46 ist somit nicht abnehmbar, sondern um die Faltlinie 49 herumschwenkbar. An

20 die Deckeleinheit 46 ist die bereits beschriebene Lasche 20 angeformt, die in ihrer geometrischen beschriebenen Form in die Ausnehmung 30 des Bodenunterteils 44 einsteckbar ist.

[0029] Die erfindungsgemäße Faltschachtel bietet für

25 den Endverbraucher den Vorteil, daß er auf einen Blick erkennen kann, ob sich die Faltschachtel im Originalverpackungszustand befindet. Jede Relativbewegung zwischen Oberteil und Unterteil führt dazu, daß die Lasche abreißt und somit ein "optisches Signal" vorhanden ist, das den Endverbraucher vor einer bereits geöffneten Faltschachtel warnt. Durch die geometrische Ausgestaltung des Schachtelunterteils 14 gemäß Fig. 2 ist es in einfacher Art und Weise möglich, einen einteiligen Vorstehboden für eine Faltschachtel zur Verfügung

35 zu stellen, die einen einfachen Zuschnitt aufweist und einfach und schnell gefaltet werden kann.

Patentansprüche

- 40
1. Faltschachtel (10; 40), insbesondere zur Aufbewahrung und Präsentation von Waren, mit
 - 45 - einem Schachteloberteil (12; 42) mit Deckeleinheit (16; 46),
 - einem Schachtelunterteil (14; 44) mit Bodeneinheit (18; 48) und
 - 50 zumindest einer am Schachtelunterteil (14; 44) oder am Schachteloberteil (12; 42) angeformte Stecklasche (20),
 - welche Teile zusammengefügt eine geschlossene Faltschachtel (10; 40) ergeben,

dadurch gekennzeichnet, daß

- 55
- die Stecklasche am Bodenteil (18; 48) des Schachtelunterteils oder am Decketeil (16) des Schachteloberteils über eine Falt- und

- Reißlinie (22) angeformt ist, deren Breitenverlauf in einem an die Falt- und Reißlinie (22) anschließenden ersten Bereich (24) zunimmt, in einem an den ersten Bereich (24) anschließenden zweiten Bereich (26) abnimmt und an den zweiten Bereich (26) eine Zungeneinheit (28) angeformt ist,
- das Schachteloberteil (12; 42) oder das Schachtelunterteil (14; 44) entsprechend der Position der Lasche (20) eine Ausnehmung (30) aufweist, deren Außenkontur im wesentlichen der Außenkontur des ersten und des zweiten Bereiches (26, 28) der Lasche (20) entspricht, derart, daß bei zusammengefügter Faltschachtel (10; 40) die Lasche (20) in der Ausnehmung (30) formschlußig steckend vorhanden ist.
2. Faltschachtel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Übergang zwischen dem ersten und dem zweiten Bereich (24, 26) der Lasche (20) in Form einer Kante (32) ausgebildet ist.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 und/oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Übergang zwischen dem ersten und zweiten Bereich (34, 36) der Ausnehmung (30) in Form einer Rundung (35) ausgebildet ist.
4. Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das Faltschachteloberteil (12; 42) und/oder das Faltschachtelunterteil (14; 44) zumindest bereichsweise in ihren Seitenwänden doppelwandig ausgebildet sind und die Ausnehmung (30) durch einen Freischnitt in einer Wandung des Doppelwandbereichs gebildet wird und/oder die Außenkontur der Lasche (20) durch einen 3-Seiten-Freischnitt in einer Wandung des Doppelwandbereiches gebildet ist.
5. Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das Faltschachtelunterteil (14) und das Faltschachteloberteil (12) von einem jeweils getrennten Kartonzuschnitt gebildet ist.
6. Faltschachtel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß das Faltschachtelunterteil (44) zusammen mit dem Faltschachteloberteil (42) von einem gemeinsamen, einstückigen Kartonzuschnitt gebildet ist.
7. Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
- 5
- dadurch gekennzeichnet, daß die Länge L 1 der Zungeneinheit (28) der Lasche (20) im wesentlichen der Länge L 2 des ersten und zweiten Bereiches (24, 26) der Lasche (20) entspricht.
8. Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Bodeneinheit (18; 48) zumindest an einem Längsrand eine größere Länge besitzt als eine anschließende Seitenwand (50.1, 50.2) und zwischen Bodeneinheit (18; 48) und Seitenwand (50.1, 50.2) eine auf die Bodeneinheit (18; 48) faltbare Umschlaglasche (60.1, 60.2) vorhanden ist, deren bodeneinheitseitig vorhandene Faltlinie (62) dieselbe Länge aufweist wie die Länge der Bodeneinheit (18; 48) und deren Seitenwandseitige Faltlinie (64) dieselbe Länge aufweist wie die Länge der Seitenwand (50.1, 50.2).
9. Faltschachtel nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die Umschlaglasche (60) mit anschließenden Seitenwänden (50.1, 50.2) an sämtlichen Randbereichen der Faltschachtel angeformt ist.
10. Faltschachtel nach Anspruch 8 und/oder 9,
dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Seitenwandbereich ein erstes Seitenwandelement (50.1) und über eine Faltlinie (54) ein zweites Seitenwandelement (52.1) aufweist, so daß der Seitenwandbereich doppelwandig faltbar ausgebildet ist und an dem ersten Seitenwandelement (50.1) oder dem zweiten Seitenwandelement (52.1) am seitlichen Rand eine Einstekklasche (56) angeformt ist zum Einsticken in benachbarte doppelwandige Seitenwandbereiche beim Auffalten der Faltschachtel.
- 40 **Claims**
1. Folding box (10; 40), in particular for the preservation and presentation of goods, comprising
- an upper box part (12; 42) with lid unit (16; 46),
 - a lower box part (14; 44) with base unit (18; 48) and
 - at least one plug-in tab (20) integrally moulded on the lower box part (14; 44) or on the upper box part (12; 42),
 - which parts result in a closed folding box (10; 40) when joined together,
- 45
- characterized in that**
- the plug-in tab is integrally moulded on the base part (18; 48) of the lower box part or on the lid part (16) of the upper box part via a folding and
- 50
- 55

- tearing line (22), the course of whose width increases in a first region (24) adjoining the folding and tearing line (22) and decreases in a second region (26) adjoining the first region (24), and a tongue unit (28) being integrally moulded on the second region (26),
- the upper box part (12; 42) or the lower box part (14; 44) having a recess (30) which corresponds to the position of the tab (20) and whose outer contour substantially corresponds to the outer contour of the first and of the second region (26, 28) of the tab (20), in such a way that when the folding box (10; 40) is joined together, the tab (20) is present plugged into the recess (30) with a form fit.
2. Folding box according to Claim 1, **characterized in that** the transition between the first and the second region (24, 26) of the tab (20) is designed in the form of an edge (32).
3. Folding box according to Claim 1 and/or 2, **characterized in that** the transition between the first and second region (34, 36) of the recess (30) is designed in the form of a rounded portion (35).
4. Folding box according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the upper folding box part (12; 42) and/or the lower folding box part (14; 44) is/are of double-walled design in at least some regions in its/their side walls and the recess (30) is formed by a cutout in one wall of the double-walled region and/or the outer contour of the tab (20) is formed by a three-sided cutout in one wall of the double-walled region.
5. Folding box according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the lower folding box part (14) and the upper folding box part (12) is formed from a respectively separate carton blank.
6. Folding box according to one or more of Claims 1 to 4, **characterized in that** the lower folding box part (44), together with the upper folding box part (42), is formed by a common, single-piece carton blank.
7. Folding box according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the length L 1 of the tongue unit (28) of the tab (20) substantially corresponds to the length L 2 of the first and second region (24, 26) of the tab (20).
8. Folding box according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the base unit (18; 48) has, at least on one long edge, a greater length than an adjacent side wall (50.1, 50.2) and, between base unit (18; 48) and side wall (50.1, 50.2)
- 5 there is a fold-over tab (60.1, 60.2) that can be folded onto the base unit (18; 48) and whose folding line (62), present on the base-unit side, has the same length as the length of the base unit (18; 48) and whose folding line (64) on the side-wall side has the same length as the length of the side wall (50.1, 50.2).
- 10 9. Folding box according to Claim 8, **characterized in that** the fold-over tab (60) with adjacent side walls (50.1, 50.2) is integrally moulded on all the edge regions of the folding box.
- 15 10. Folding box according to Claim 8 and/or 9, **characterized in that** at least one side wall region has a first side wall element (50.1) and, via a folding line (54), a second side wall element (52.1), so that the side wall region is designed such that it can be folded in a double-walled manner and, on the first side wall element (50.1) or the second side wall element (52.1), a plug-in tab (56) is integrally moulded on the lateral edge in order to be plugged into adjacent double-walled side wall regions when the folding box is folded up.
- 20
- 25

Revendications

1. Boîte pliante (10 ; 40), en particulier pour le stockage et la présentation de marchandises, avec

- une partie supérieure de boîte (12 ; 42) avec un ensemble ou unité de couvercle (16 ; 46),
- une partie inférieure de boîte (14 ; 44) avec un ensemble ou unité de fond (18 ; 48) et
- au moins une languette enfichable (20), raccordée à la partie inférieure de boîte (14,44) ou à la partie supérieure de boîte (12,42)
- dont les parties assemblées forment une boîte pliante fermée (10 ; 40),

caractérisée en ce que

la languette enfichable est raccordée au fond (18 ; 48) de la partie inférieure de boîte ou à la partie de couvercle (16) de la partie supérieure de boîte au moyen d'une ligne de pliage et d'arrachage (22), dont la largeur augmente dans une première zone (24) raccordée à la ligne de pliage et d'arrachage (22), diminue dans une deuxième zone (26) raccordée à la première zone (24) et qu'une patte (28) est raccordée à la deuxième zone (26),

- la partie supérieure de boîte (12 ; 42) ou la partie inférieure de boîte (14 ; 44) comporte en fonction de la position de la languette (20), un évidement (30) dont le contour extérieur correspond pour l'essentiel au contour extérieur de la première zone et de la deuxième zone

- (26, 28) de la languette (20), de telle sorte que lorsque la boîte pliante (10 ; 40) est assemblée la languette (20) est présente de manière insérée mécaniquement dans l'évidement (30).
2. Boîte pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la transition entre la première et la deuxième zones (24, 26) de la languette (20) a une forme d'arête (32).
3. Boîte pliante selon la revendication 1 et / ou 2, **caractérisée en ce que** la transition entre la première et la deuxième zones (34, 36) de l'évidement (30) a une forme d'arrondi (32).
4. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la partie supérieure de boîte pliante (12 ; 42) et / ou la partie inférieure de boîte pliante (14 ; 44) sont formées d'une double paroi au moins par zones dans leurs parois latérales et que l'évidement (30) est formé par une découpe non guidée dans une paroi de la zone à double paroi et / ou le contour extérieur de la languette (20) est formé par une découpe non guidée sur trois côtés dans une paroi de la zone à double paroi.
5. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la partie inférieure de boîte pliante (14) et la partie supérieure de boîte pliante (12) sont formées chacune séparément d'une découpe en carton.
6. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la partie inférieure de boîte pliante (44) et la partie supérieure de boîte pliante (12) sont formées ensemble d'une découpe en carton d'une seule pièce.
7. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la longueur L 1 de la patte (28) de la languette (20) correspond pour l'essentiel à la longueur L 2 de la première et de la deuxième zones (24, 26) de la languette (20).
8. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le fond (18 ; 48) possède au moins sur un bord longitudinal une longueur supérieure à une paroi latérale raccordée (50.1, 50.2) et qu'entre le fond (18 ; 48) et la paroi latérale (50.1, 50.2) se trouve une languette à rabat repliable (60.1, 60.2) sur le fond (18 ; 48), dont la ligne de pliage (62) située sur le côté du fond a la même longueur que le fond (18 ; 48) et dont la ligne de pliage (64) située sur le côté de paroi latérale a la même longueur que la paroi latérale (50.1, 50.2).
9. Boîte pliante selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la languette à rabat (60) avec parois latérales raccordées (50.1, 50.2) sont raccordées à toutes les zones de bord de la boîte pliante.
10. Boîte pliante selon la revendication 8 et / ou 9, **caractérisée en ce qu'**au moins une zone de paroi latérale comporte un premier élément de paroi latérale (50.1) et via une ligne de pliage (54) un deuxième élément de paroi latérale (52.1), de telle sorte que la zone de paroi latérale soit formée d'une double paroi repliée et qu'une languette enfichable soit raccordée au bord latéral du premier élément de paroi latérale (50.1) ou au deuxième élément de paroi latérale (52.1) afin d'être introduite, lors du pliage de la boîte pliante, dans des zones adjacentes de parois latérales à double paroi.

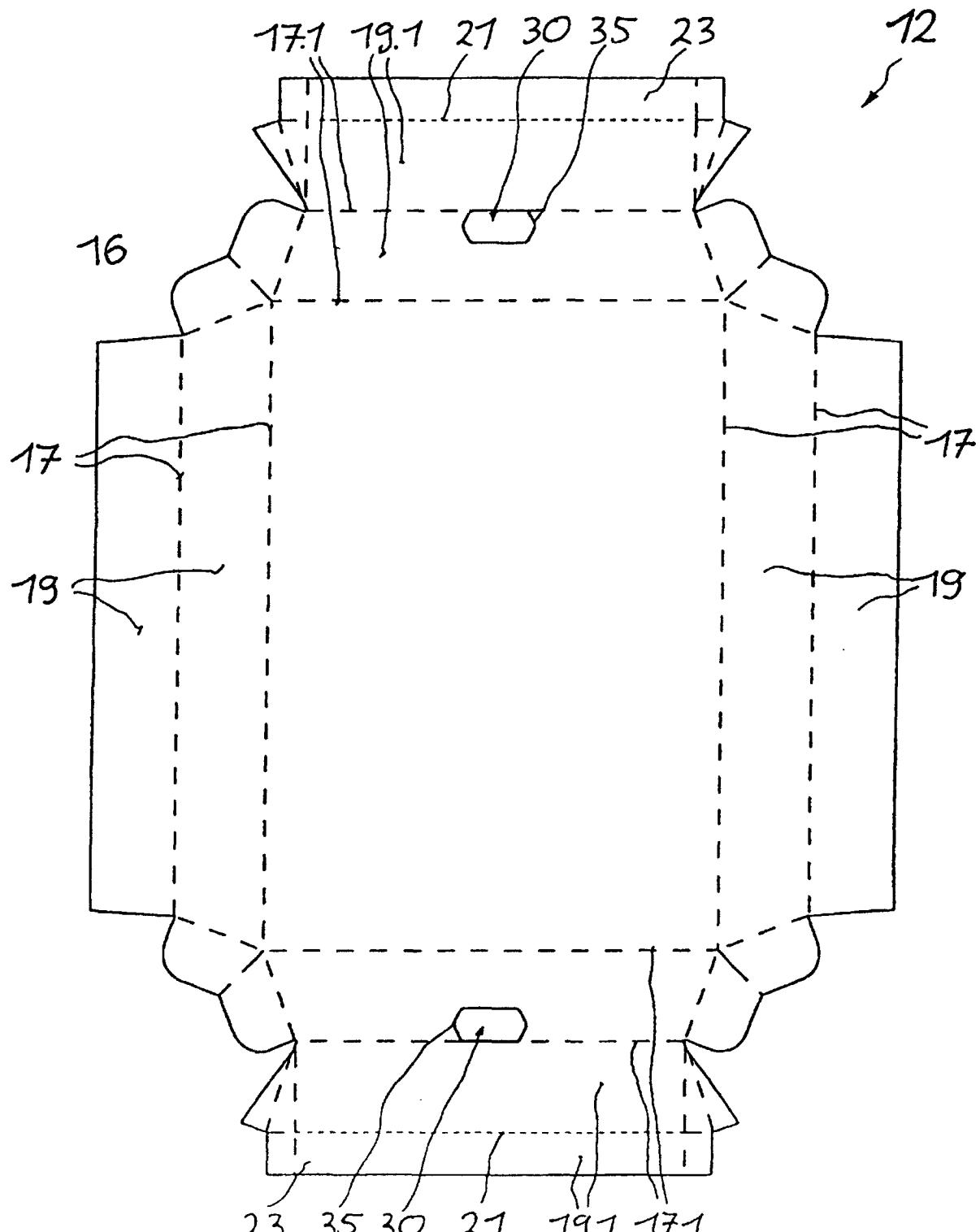


Fig. 1

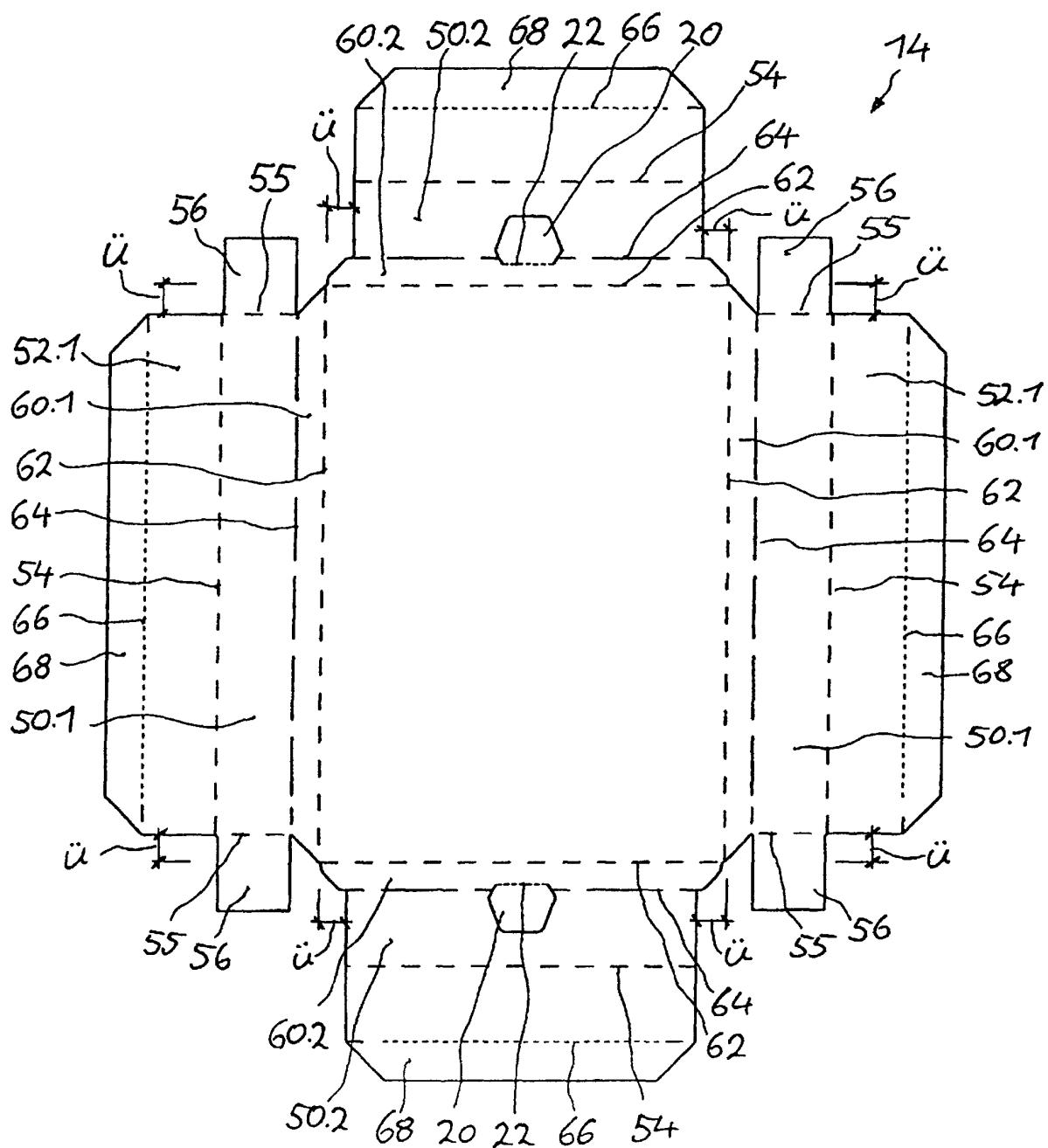


Fig. 2

