

(19)



(11)

EP 2 548 726 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

23.01.2013 Patentblatt 2013/04

(51) Int Cl.:

B31B 15/00 (2006.01)**B31B 17/00** (2006.01)**B65D 5/32** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **12005302.0**(22) Anmeldetag: **19.07.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(71) Anmelder: **Kolbus GmbH & Co. KG****32369 Rahden (DE)**

(72) Erfinder:

• **Gerke, Klaus****27211 Bassum (DE)**• **Tautz, Frank****32369 Rahden (DE)**(30) Priorität: **22.07.2011 DE 102011108355**(54) **Schachtel sowie Verfahren zur Herstellung einer Schachtel**

(57) Die Schachtel (17, 21, 31, 41, 51) entsteht auf Basis eines mehrgliedrigen, kaschierten Schachtelteils (1), an dem zwei separate, ebenfalls kaschierte Seitenwände (13, 14) angeklebt werden. Das mehrgliedrige Schachtelteil (1) umfasst den Boden (10) sowie die zwei anderen Seitenwände (11, 12). Die beiden separaten, dritten und vierten Seitenwände (13, 14) werden über

Laschen (4.1, 4.2) bündig oder leicht zurückstehend zu den Kanten des mehrgliedrigen Schachtelteils (1) angeklebt, wobei das mehrgliedrige Schachtelteil (1) quasi um die dritten und vierten Seitenwände (13, 14) herumgefaltet ist. Das Ergebnis ist eine formfeste Schachtel (17, 21, 31, 41, 51), in seiner einfachsten Form ein nach oben offener Kasten.

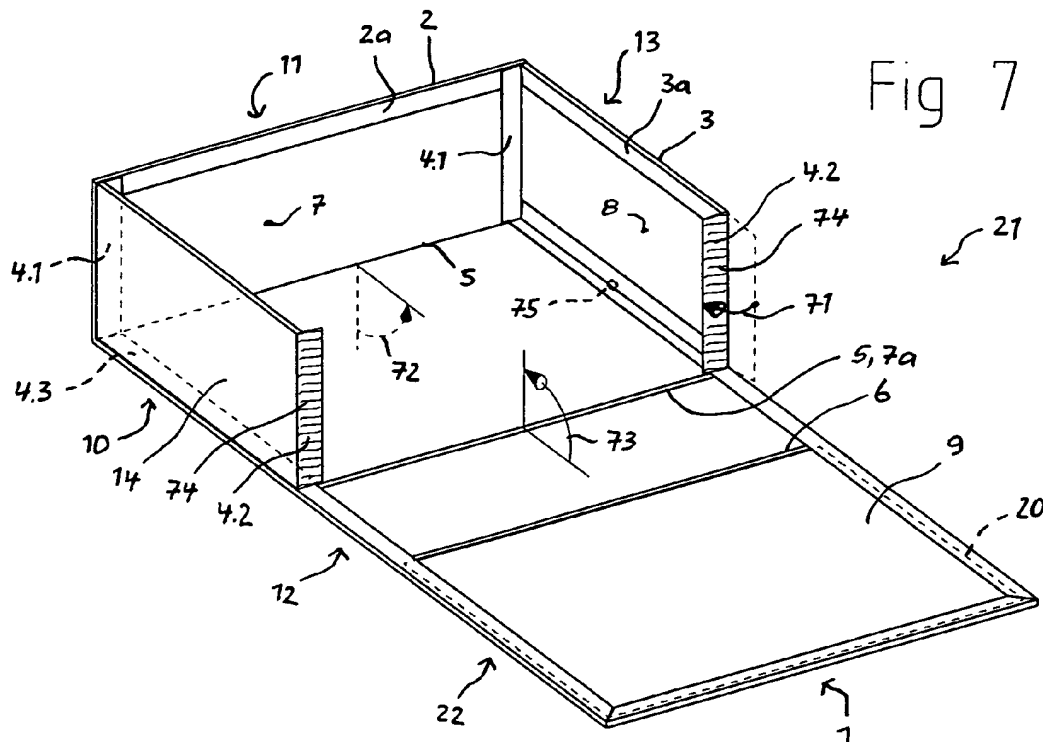


Fig 7

EP 2 548 726 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Schachtel sowie eine Schachtelkonstruktion.

[0002] Formfeste, aus kaschierten Pappen bestehende Schachteln werden als hochwertige Verkaufs- und Geschenkverpackungen verwendet und auch als Fein- oder Luxuskartonagen bezeichnet. Typische Vertreter sind Stülp-schachteln mit zwei fünfseitig geschlossenen und damit an einer Seite offenen Kästen. Ein einzelner Kasten wird auch als Buchschuber verwendet. Daneben gibt es Klappdeckelschachteln, bei denen der fünfseitig geschlossene Kasten mit einer mehrgliedrigen Deckelkonstruktion verbunden ist.

[0003] Die Herstellung solcher Schachteln ist aufwendig und wenig flexibel und aufgrund des teilweise doppelten Materialeinsatzes relativ teuer.

[0004] Denn bei der Herstellung werden zunächst mit individuell angefertigten Stanzwerkzeugen relativ komplizierte Pappen- und Bezugsmaterialzuschnitte ausgestanzt. Die vier, über nicht durchgestanzte Trennfugen noch mit dem Boden verbundenen Seitenwände des Pappenzuschnitts werden in einer Schachtelüberziehmaschine mit einem auf das Kastenformat individuell zugerechneten, den Boden in einen Aufrichtschacht drückenden Stempel aufgerichtet und mittels über Eck geklebter Papierstreifen oder in die Fugen gespritzter Klebstoffwülste fixiert. Der so gebildete Pappkasten wird dann auf den vollflächig mit Klebstoff versehenen Bezugsmaterialzuschnitt aufgesetzt und gemeinsam mittels eines individuell zugerechneten Doppelstempels in einen Andrückschacht gedrückt, wobei zunächst zwei sich gegenüberliegende Seitenflächen des Bezugsmaterials angedrückt und um die Kanten umgelegt und anschließend die beiden anderen Seitenflächen angedrückt werden. Das nach oben überstehende Bezugsmaterial wird, nachdem der obere Teil des Doppelstempels aus dem Kasten ausgehoben wurde, einwärts gefaltet und von dem wieder abwärts bewegten Stempel auf die Innenseite des Pappkastens umgelegt und angedrückt.

[0005] Die mehrgliedrige Deckelkonstruktion für die Klappdeckelschachtel wird aus mehreren, parallel angeordneten Pappen gebildet, welche gemeinsam vollflächig und mit allseitigen Einschlügen kaschiert werden. Sie weist einen Boden auf, auf dem später von Hand der überzogene Kasten aufgeklebt wird. Der eigentliche Deckel ist über eine zusätzliche Seitenwand mit dem Boden verbunden und wird meist noch mit einem weiteren Bezugsmaterial gespiegelt. Die Klappdeckelschachtel aus dem Stand der Technik weist also einen doppelten Boden und wenigstens eine doppelte Seitenwand auf.

[0006] Für die Herstellung der mehrgliedrigen Deckelkonstruktionen ist eine Pappenkaschier- und -einschlagmaschine, z.B. eine Buchdeckenmaschine, erforderlich. Für die Herstellung des Kastens ist neben einer Stanzmaschine eine spezielle Schachtelüberziehmaschine erforderlich. Das Zusammenfügen des Kastens mit der

Deckelkonstruktion erfolgt dann immer noch von Hand.

[0007] Das Umrüsten auf ein anderes Schachtelformat ist mit erheblichen Aufwand verbunden. Es müssen nicht nur die Stanzwerkzeuge für die Pappe und das Bezugsmaterial vorbereitet sondern auch die individuell auf das Format zugerechneten Stempel und weitere Andrückmittel zugerechnet werden. Häufig sind in der Einrichtphase der Schachtelüberziehmaschine noch Korrekturen an den Stempeln erforderlich, sodass sich das Umrüsten und Einrichten über mehrere Stunden hinziehen kann. Eine wirtschaftliche Fertigung von Schachteln ist daher nur für größere Auflagen möglich.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung einer Schachtel bereitzustellen, mit dem hochwertige Schachteln auch in kleiner Auflage wirtschaftlich und flexibel herstellbar sind. Aufgabe ist außerdem, eine Schachtelkonstruktion vorzuschlagen, bei der der Materialeinsatz minimiert ist und die sich rein maschinell unter Verwendung weniger Maschinen herstellen lässt.

[0009] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren nach Anspruch 1 und durch eine Schachtelkonstruktion nach Anspruch 10. Die abhängigen Ansprüche definieren bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verfahrens bzw. der erfindungsgemäßen Schachtelkonstruktion.

[0010] Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren entsteht die Schachtel auf Basis eines mehrgliedrigen, kaschierten Schachtelteils, an dem zwei separate, ebenfalls kaschierte Seitenwände angeklebt werden. Das mehrgliedrige Schachtelteil umfasst den Boden sowie zwei der vier Seitenwände. Die beiden anderen Seitenwände werden über Laschen bündig oder leicht zurückstehend zu den Kanten des mehrgliedrigen Schachtelteils angeklebt, wobei das mehrgliedrige Schachtelteil quasi um die dritten und vierten Seitenwände herumgefaltet ist. Das Ergebnis ist eine formfeste Schachtel, in seiner einfachsten Form ein nach oben offener Kasten.

[0011] Bei dem Verfahren werden einfache Pappen- und Bezugsmaterialzuschnitte verarbeitet, wie sie auf üblichen Pappenkreisscheren und Nutzenschneidemaschinen geschnitten werden können. Lediglich die Ecken der Bezugsnutzen müssen noch abgestoßen werden. Sowohl das mehrgliedrige Schachtelteil als auch die separaten dritten und vierten Seitenwände können mit einer üblichen Pappenkaschier- und -einschlagmaschine, z.B. eine Buchdeckenmaschine, hergestellt werden. Beim Fügen des mehrgliedrigen Schachtelteils mit den dritten und vierten Seitenwänden müssen dann nur noch die Laschen der dritten und vierten Seitenwände mit Klebstoff versehen und um 90° gefaltet auf die Innenseiten des mehrgliedrigen Schachtelteils gedrückt werden.

[0012] Eine dafür bestimmte Maschine kann wesentlich einfacher im Aufbau als die bekannten Schachtelüberziehmaschinen sein und lässt sich einfacher auf andere Formate einrichten. Das bisherige aufwendige Einrichten einer Schachtel wird quasi ersetzt durch das einfache Falten des mehrgliedrigen Schachtelteils. Auch ist

eine Fixierung des Kasten mittels über Eck geklebter Papierstreifen oder in die Fugen gespritzter Klebstoffwülste nicht mehr erforderlich. Außerdem müssen keine Bezugsmaterialien am Kasten angedrückt und aufwendig um- und eingeschlagen werden, sodass keine individuell zugerichteten Stempel mehr erforderlich sind.

[0013] Die Stabilität der Schachtel kann insbesondere für Schachteln mit breiten Böden zwischen den ersten und zweiten Seitenwänden dadurch erhöht werden, dass eine jeweils dem Boden zugewandte Kante der dritten und vierten Seitenwände zumindest punktuell mit dem Boden verklebt wird. Die Verklebung kann in einfacher Weise dadurch erfolgen, dass an der dem Boden zugewandten Kante der dritten und vierten Seitenwände eine Kante des Bezugsmaterials als dritte Lasche übersteht, die als rechtwinklig gefaltete Lasche auf die Innenseite des Bodens geklebt wird.

[0014] Die Verarbeitung von einteiligen Pappen vereinfacht das Handling der Pappen an der Pappenkaschier- und -einschlagmaschine. Außerdem muss nur eine statt der sonst erforderlichen drei oder mehr Pappen zugeschnitten werden. Die genuteten Faltlinien in der einteiligen Pappe erzeugen beim Falten des mehrgliedrigen Schachtelteils scharfkantige und vollständig ausgefüllte Kanten zwischen dem Boden und den ersten und zweiten Seitenwänden, wie sie in Schachtelüberziehmaschinen nicht herstellbar sind.

[0015] Klappdeckelschachteln lassen sich einfach durch zusätzlich im mehrgliedrigen Schachtelteil angeordnete Pappen realisieren. Die Klappdeckelschachtel weist keine doppelten Böden und Seitenwände auf. Je nach Anordnung der zusätzlich angeordneten Pappen können verschiedenste Klappdeckelschachtelkonstruktionen hergestellt werden, vom einfachen einteiligen Deckel, über Altardeckel bis hin zu gegenseitig oder auf die gegenüberliegende Seitenwand übergreifende, mehrteilige Deckel. In den Klappdeckelschachteln kann in einfacher Weise ein Verschluss integriert werden, indem in Ausnehmungen der Pappen von sich gegenseitig übergreifenden Deckeln bzw. Deckel und Seitenwand Magnete eingesetzt werden. Vorzugsweise wird zumindest die Innenseite des ein- oder mehrgliedrigen, ggf. mehrteiligen Deckels mit einem Bezugsmaterial gespiegelt.

[0016] Das Fügen des mehrgliedrigen Schachtelteils mit den dritten und vierten Seitenwänden kann in einfacher Weise dadurch erfolgen, dass zunächst die dritten und vierten Seitenwände mit ihren ersten Laschen auf die Innenseite der ersten Seitenwand geklebt werden und dass anschließend die zweite Seitenwand des mehrgliedrigen Schachtelteils auf die zweiten Laschen gefaltet und angeklebt wird. Dadurch ist die Innenseite der ersten Seitenwand zum Positionieren der dritten und vierten Seitenwände und zum Andrücken der ersten Laschen frei zugänglich. Wenn bereits vor dem Ankleben der dritten und vierten Seitenwände auf die Innenseite der ersten Seitenwand der Boden des mehrgliedrigen Schachtelteils rechtwinklig zur ersten Seitenwand gefal-

tet wird, können die dritten und vierten Seitenwände vor dem Fügen gegen den rechtwinklig zur ersten Seitenwand stehenden Boden ausgerichtet werden.

[0017] Griffmulden oder dergleichen Öffnungen in den Außenkanten der Seitenwände können durch in den Außenkanten der ersten und/oder zweiten Seitenwand von der Geraden abweichende Konturen realisiert werden. Da die ersten und zweiten Seitenwände Bestandteile des mehrgliedrigen Schachtelteils sind, können derartig geschwungene Kanten bereits in der Pappenkaschier- und -einschlagmaschine eingeschlagen und angedrückt werden.

[0018] Die Merkmale der vorliegenden Erfindung werden in der folgenden Beschreibung anhand der beige-fügten Zeichnung erläutert. Es zeigen die Figuren 1 bis 5 verschiedene Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Schachtel, im Einzelnen

Fig. 1 einen Buchschuber mit Griffmulden;

Fig. 2 eine Klappdeckelschachtel mit einfachem Deckel;

Fig. 3 eine Klappdeckelschachtel mit Altardeckel;

Fig. 4 eine Klappdeckelschachtel mit gegenseitig übergreifenden Deckeln ;

Fig. 5 eine Klappdeckelschachtel mit der gegenüberliegenden Seitenwand übergreifendem Deckel.

[0019] Die nachfolgend gelisteten Figuren 6 bis 8 zeigen die Schritte des erfindungsgemäßen Verfahrens, und zwar

Fig. 6 ein Blockschaltbild von den Verfahrensschritten;

Fig. 7 schematisch das Fügen eines mehrgliedrigen Schachtelteils mit dritten und vierten Seitenwänden;

Fig. 8 ein Detail von einer genuteten Faltlinie.

[0020] Der Buchschuber 17 in Fig. 1 ist ein im Wesentlichen fünfseitig geschlossener Kasten, gebildet aus einem mehrgliedrigen, einen Boden 10 und erste und zweite Seitenwände 11, 12 aufweisenden Schachtelteil 1 und aus dritten und vierten Seitenwänden 13, 14. Das mehrgliedrige Schachtelteil 1 weist parallel zueinander angeordnete Pappen 7', 7'', 7''' auf, die gemeinsam mit einem Bezugsmaterial 2 vollflächig und mit allseitigen Einschlüssen 2a kaschiert sind. Es ist um Faltlinien 5 zweimal rechtwinklig umgefaltet. Die dritten und vierten Seitenwände 13, 14, die jeweils aus einer mit einem Bezugsmaterial 3 vollflächig kaschierten Pappe 8 bestehen, sind über erste und zweite, auf die Innenseite der ersten und zweiten Seitenwände 11, 12 angeklebte Laschen 4.1, 4.2 mit dem Schachtelteil 1 zum formfesten Buchschuber 17 verbunden. An den Außenkanten der ersten und zweiten Seitenwände 11, 12 sind durch Ausnehmungen in den Pappen 7' und 7''' Griffmulden 18 a, b ausgebildet, wobei diese mit gezackt ausgestanztem Bezugsmaterial 2 eingeschlagen sind.

[0021] Die Klappdeckelschachtel 21 in Fig. 2 ist eben-

falls ein fünfseitig geschlossener Kasten, welcher einen an der zweiten Seitenwand 12 über ein Scharnier 6 angeordneten Deckel 22 aufweist. Der Deckel 22 ist Bestandteil des mehrgliedrigen Schachtelteils.

[0022] Die Klappdeckelschachtel 31 in Fig. 3 weist einen mehrteiligen Altardeckel 32 auf, mit ersten und zweiten Altardeckeln 33.1, 33.2, die jeweils über ein Scharnier 6 an den sich gegenüberliegenden ersten und zweiten Seitenwänden 11 und 12 angeordnet sind und bei geschlossenem Altardeckel 32 stoßweise zueinander liegen. Auch hier sind beide Altardeckel 33.1, 33.2 Bestandteil des mehrgliedrigen Schachtelteils.

[0023] Die Klappdeckelschachtel 41 in Fig. 4 weist in gleicher Weise einen mehrteiligen Deckel 42 auf, wobei sich erste und zweite Deckel 43.1, 43.2 gegenseitig übergreifen. An den Deckeln 43.1, 43.2 ist ein Magnetverschluss vorgesehen, indem in Ausnehmungen der Pappen im Bereich der gegenseitigen Überlappung der Deckel 43.1, 43.2 Magnete 19.1, 19.2 eingesetzt sind.

[0024] Die Klappdeckelschachtel 51 in Fig. 5 weist einen mehrgliedrigen, an der zweiten Seitenwand 12 angeordneten Deckel 52 auf. Der Deckel 52 weist zwei über ein zusätzliches Scharnier 6 a gelenkig miteinander verbundene erste und zweite Deckelteile 52 a, b auf. Das zweite Deckelteil 52 b übergreift bei geschlossenem Deckel 52 die gegenüberliegende erste Seitenwand 11. Auch hier ist ein Magnetverschluss vorgesehen, mit in der ersten Seitenwand 11 und in dem Deckelteil 52 b eingelegten Magneten 19.1, 19.2.

[0025] Die vorstehend beschriebenen Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Schachtel stellen lediglich eine kleine Auswahl von möglichen Schachtelkonstruktionen dar. Nach dem erfindungsgemäßen Konstruktionsprinzip - mehrgliedriges Schachtelteil 1 und angeklebte separate Seitenwände 13, 14 - können auch andere formfeste Kartonagen konstruiert werden, wie Stehschuber, Stülpschachteln (mit zwei nach dem erfindungsgemäßen Konstruktionsprinzip aufgebauten Kästen) usw.

[0026] In Fig. 6 ist das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung von solchen Schachteln als Blockschaltbild dargestellt, und zwar am Beispiel der Klappdeckelschachtel 21 mit einfachem Deckel 22. Bei der Herstellung werden jeweils auf Format zugeschnittene Pappen 7, (7', 7'', 7'''), 8, 9 und Bezugsnutzen 2, 3 verarbeitet. Der Vollständigkeit halber sind die Schritte des Zuschneidens ebenfalls dargestellt.

[0027] Die benötigten Pappen 7, (7', 7'', 7'''), 8, 9 werden aus großformatigen Pappenbogen 66 geschnitten. Der Prozess des Pappenzuschneidens 61 erfolgt mit Pappenkreisscheren. Es sind mehrere Durchläufe 61.1 bis 61.3 erforderlich, um die verschiedenen Pappen 7, (7', 7'', 7'''), 8, 9 einer Schachtel 21 bereitzustellen. Die benötigten Bezugsnutzen 2, 3 werden mit Nutzenschneidemaschinen geschnitten. Das Bezugsmaterial kann auf Rollen 67 oder auch in Bogen vorliegen. Es kann sich dabei um einfaches Papier, bedrucktes Papier, folienkaschiertes Papier, Folie, Gewebe, Leder usw. handeln.

Dem Prozess des Nutzenszuschneidens 62 schließt sich noch das Eckenabstoßen 63 an, mit dem nicht benötigtes Bezugsmaterial im Bereich der späteren Einschläge 2 a, 3 a abgestoßen wird. Am Bezugsnutzen 2 für das mehrgliedrige Schachtelteil 1 werden die Ecken 2 b gerade abgestoßen, während die Ecken 3 b am Bezugsnutzen 3 für die dritten und vierten Seitenwände 13, 14 eingekerbt abgestoßen werden. Da zwei verschiedene Zuschnitte von Bezugsnutzen 2, 3 benötigt werden, sind zwei Durchläufe 62.1, 62.2 bzw. 63.1, 63.2 erforderlich.

[0028] Mittels einer Pappenkaschier- und -einschlagmaschine, z.B. eine Buchdeckenmaschine werden dann in separaten Durchläufen 64.1, 64.2 aus den zugeschnittenen Einzelteilen das mehrgliedrige Schachtelteil 1 sowie die dritten und vierten Seitenwände 13, 14 gefügt. Der Prozess des Pappenkaschierens 64 schließt das Einschlagen der überstehenden Bezugsnutzenkanten mit ein, wobei an den dritten und vierten Seitenwänden 13, 14 wenigstens zwei sich gegenüberliegende Kanten des Bezugsmaterials 3 als erste und zweite Laschen 4.1, 4.2 nicht eingeschlagen werden.

[0029] Dem Prozess des Pappenkaschierens 64 können sich Veredelungsschritte anschließen, wie das Prägen oder das Anbringen von Verschlüssen usw. Beispielsweise können Magnete 19.1, 19.2 in entsprechende Ausnehmungen der Pappen eingesetzt werden. In einem zusätzlichen Kaschiervorgang kann zumindest die Innenseite des späteren Deckels 22 mit einem Bezugsmaterial 20 gespiegelt werden.

[0030] Wie aus der Fig. 6 ersichtlich, sind im mehrgliedrigen Schachtelteil 1 die einzelnen Pappen 7 (7', 7'', 7'''), 9 parallel nebeneinander liegend angeordnet. Zwischen den zueinander beabstandeten Pappen 7 (7', 7'', 7'''), 9 sind die Faltlinien 5 und die Scharniere 6 ausgebildet. Bei der Klappdeckelschachtel 21 mit dem einfachen Deckel 22 werden vier einzelne Pappen benötigt, je eine Pappe 7', 7'', 7''' für den Boden 10 und die ersten und zweiten Seitenwände 11, 12 sowie eine Pappe 9 für den Deckel 22. Für besonders scharfkantig und vollständig ausgefüllte Kanten an der Klappdeckelschachtel 21 können die Pappen 7', 7'', 7''' auch in einer einteiligen Pappe 7 vorliegen, wobei die Faltlinien 5 als V-förmige Nuten 7 a in die einteilige Pappe 7 eingebracht werden. Siehe auch Fig. 8. Das Nuten kann unmittelbar vor dem Kaschieren der einteiligen Pappe 7 in der Buchdeckenmaschine erfolgen.

[0031] Am Ende des Herstellungsverfahrens erfolgt das Fügen 65 der Klappdeckelschachtel 21, das anhand der Fig. 7 erläutert wird. Es werden die beiden Laschen 4.1, 4.2 der dritten und vierten Seitenwände 13, 14 rechtwinklig nach innen umgefaltet (Falte 71) und mit einem Klebstoffauftrag 74 versehen. Die ersten Laschen 4.1 der dritten und vierten Seitenwände 13, 14 werden dann auf die Innenseite der ersten Seitenwand 11 des mehrgliedrigen Schachtelteils 1 geklebt. Das mehrgliedrige Schachtelteil 1 wird anschließend durch zweimaliges Falten 72 und 73 um die dritten und vierten Seitenwände 13, 14 herumgefaltet, sodass schließlich die zweite Sei-

tenwand 12 des mehrgliedrigen Schachtelteils 1 auf die zweiten Laschen 4.2 der dritten und vierten Seitenwände 13, 14 gedrückt und damit angeklebt werden.

[0032] Vor dem Ankleben der ersten Laschen 4.1 kann der Boden 10 des mehrgliedrigen Schachtelteils 1 bereits rechtwinklig zur ersten Seitenwand 11 umgefaltet sein, sodass die dritten und vierten Seitenwände 13, 14 gegen den Boden 10 ausgerichtet werden können.

[0033] Die dritten und vierten Seitenwände 13, 14 können bündig oder leicht zurückstehend mit den Außenkanten der ersten und zweiten Seitenwände 11, 12 gefügt werden. Für Schachteln mit relativ breitem Boden 10 (großer Abstand zwischen den ersten und zweiten Seitenwänden 11, 12) kann zur Verbesserung der Stabilität eine jeweils dem Boden 10 zugewandte Kante der dritten und vierten Seitenwände 13, 14 über einen oder mehrere zusätzliche Klebepunkte 75 mit dem Boden 10 verklebt werden. Alternativ kann an der betreffenden Kante der dritten und vierten Seitenwände 13, 14 eine dritte, nicht eingeschlagene Lasche 4.3 auf die Innenseite des Bodens 10 angeklebt werden.

Patentansprüche

1. **Verfahren** zur maschinellen Herstellung einer formfesten, wenigstens fünfseitig geschlossenen und aus kaschierten Pappen (7, 7', 7'', 7''', 8, 9) bestehenden Schachtel (17, 21, 31, 41, 51), aufweisend einen Boden (10), sich jeweils gegenüberliegende, erste und zweite sowie dritte und vierte Seitenwände (11, 12 bzw. 13, 14) und ggf. einen mit der ersten oder/und zweiten Seitenwand (11, 12) gelenkig verbundenen, ein- oder mehrgliedrigen, ggf. mehrteiligen Deckel (22, 32, 42, 52),
dadurch gekennzeichnet,
 - dass zunächst ein mehrgliedriges, den Boden (10) und wenigstens die ersten und zweiten Seitenwände (11, 12) aufweisendes Schachtelteil (1) gefügt wird, indem parallel zueinander angeordnete Pappen (7, 7', 7'', 7''', 9) mit einem Bezugsmaterial (2) vollflächig und mit allseitigen Einschlügen (2 a) kaschiert werden, und
 - dass separate, dritte und vierte Seitenwände (13, 14) angefertigt werden, indem jeweils eine Pappe (8) mit einem Bezugsmaterial (3) vollflächig kaschiert wird, wobei wenigstens zwei sich gegenüberliegende Kanten des Bezugsmaterial (3) als erste und zweite Laschen (4.1, 4.2) überstehen, während die übrigen Kanten als Einschlag (3 a) umgelegt werden, und
 - dass dann das mehrgliedrige Schachtelteil (1) mit den dritten und vierten Seitenwänden (13, 14) verbunden wird, indem deren rechtwinklig gefaltete, erste und zweite Laschen (4.1, 4.2) auf die Innenseiten der ersten und zweiten Seitenwände (11, 12) geklebt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
dass eine jeweils dem Boden (10) zugewandte Kante der dritten und vierten Seitenwände (13, 14) zumindest punktuell mit dem Boden (10) verklebt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**
dass an der dem Boden (10) zugewandten Kante der dritten und vierten Seitenwände (13, 14) eine Kante des Bezugsmaterials (3) als dritte Lasche (4.3) übersteht, die als rechtwinklig gefaltete Lasche (4.3) auf die Innenseite des Bodens (10) geklebt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,**
dass beim Fügen des mehrgliedrigen Schachtelteils (1) einteilige Pappen (7) verarbeitet werden, wobei vor dem Kaschieren mit dem Bezugsmaterial (2) die Faltlinien (5) zwischen dem Boden (10) und den ersten und zweiten Seitenwänden (11, 12) genutet werden.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das mehrgliedrige Schachtelteil (1) den ein- oder mehrgliedrigen, ggf. mehrteiligen Deckel (22, 32, 42, 52) umfasst, indem wenigstens eine zusätzliche Pappe (9) parallel zu den den Boden (10) und die Seitenwände (11, 12) bildenden Pappen (7, 7', 7'', 7''') angeordnet und gemeinsam mit besagten Pappen kaschiert wird, sodass der Deckel (22, 32, 42, 52) mit der ersten oder/und zweiten Seitenwand (11, 12) gelenkig verbunden ist.
6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in Ausnehmungen der Pappen von sich gegenseitig übergreifenden Deckeln (42 mit 43.1, 43.2) bzw. Deckel (52 mit 52 b) und Seitenwand (12) Magnete (19.1, 19.2) eingesetzt werden.
7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet,**
dass zumindest die Innenseite des ein- oder mehrgliedrigen, ggf. mehrteiligen Deckels (22, 32, 42, 52) mit einem Bezugsmaterial (20) gespiegelt wird.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet,**
dass beim Fügen des mehrgliedrigen Schachtelteils (1) mit den dritten und vierten Seitenwänden (13, 14) zunächst die dritten und vierten Seitenwände (13, 14) mit ihren ersten Laschen (4.1) auf die Innenseite der ersten Seitenwand (11) geklebt werden und dass anschließend die zweite Seitenwand (12) des mehrgliedrigen Schachtelteils (1) auf die zweiten Laschen

(4.2) gefaltet und angeklebt wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,

dass vor dem Ankleben der dritten und vierten Seitenwände (13, 14) auf die Innenseite der ersten Seitenwand (11) der Boden (10) des mehrgliedrigen Schachtelteils (1) rechtwinklig zur ersten Seitenwand (11) gefaltet wird.

10. Schachtel, gekennzeichnet

durch ein mehrgliedriges, einen Boden (10) und wenigstens erste und zweite Seitenwände (11, 12) aufweisendes Schachtelteil (1), welches parallel zueinander angeordnete Pappen (7, 7', 7'', 7''') aufweist, die gemeinsam mit einem Bezugsmaterial (2) vollflächig und mit allseitigen Einschlägen (2 a) kaschiert werden,

durch separate, dritte und vierte Seitenwände (13, 14), die jeweils aus einer mit einem Bezugsmaterial (3) vollflächig kaschierten Pappe (8) bestehen, wobei wenigstens zwei sich gegenüberliegende Kanten des Bezugsmaterial (3) als erste und zweite Laschen (4.1, 4.2) überstehen, während die übrigen Kanten als Einschlag (3 a) umgelegt sind,

wobei das mehrgliedrige Schachtelteil (1) mit den dritten und vierten Seitenwänden (13, 14) zur formfesten und wenigstens fünfseitig geschlossenen Schachtel (17, 21, 31, 41, 51) verbunden ist, indem deren rechtwinklig gefaltete, erste und zweite Laschen (4.1, 4.2) auf die Innenseiten der ersten und zweiten Seitenwände (11, 12) geklebt sind.

11. Schachtel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,

dass eine jeweils dem Boden (10) zugewandte Kante der dritten und vierten Seitenwände (13, 14) zumindest punktuell mit dem Boden (10) verklebt ist.

12. Schachtel nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet,

dass das mehrgliedrige Schachtelteil (1) zumindest eine einteilige Pappe (7) aufweist, wobei die Faltlinien (5) zwischen dem Boden (10) und den ersten und zweiten Seitenwänden (11, 12) genutzt sind.

13. Schachtel nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet,

dass das mehrgliedrige Schachtelteil (1) einen ein- oder mehrgliedrigen, ggf. mehrteiligen Deckel (22, 32, 42, 52) umfasst, wobei wenigstens eine zusätzliche Pappe (9) parallel zu den den Boden (10) und die Seitenwände (11, 12) bildenden Pappen (7, 7', 7'', 7''') angeordnet und gemeinsam mit besagten Pappen kaschiert ist, sodass der Deckel (22, 32, 42, 52) mit der ersten oder/und zweiten Seitenwand (11, 12) gelenkig verbunden ist.

14. Schachtel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,

dass in Ausnehmungen der Pappen von sich gegenseitig übergreifenden Deckeln (42 mit 43.1, 43.2) bzw. Deckel (52 mit 52 b) und Seitenwand (12) Magnete (19.1, 19.2) eingesetzt sind.

15. Schachtel nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet,

dass zumindest die Innenseite des ein- oder mehrgliedrigen, ggf. mehrteiligen Deckels (22) mit einem Bezugsmaterial (20) gespiegelt ist.

16. Schachtel nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet,

dass die dem Boden (10) abgewandte Außenkante der ersten und/oder zweiten Seitenwände (11, 12) eine von der Geraden abweichende Kontur aufweist.

Fig 1

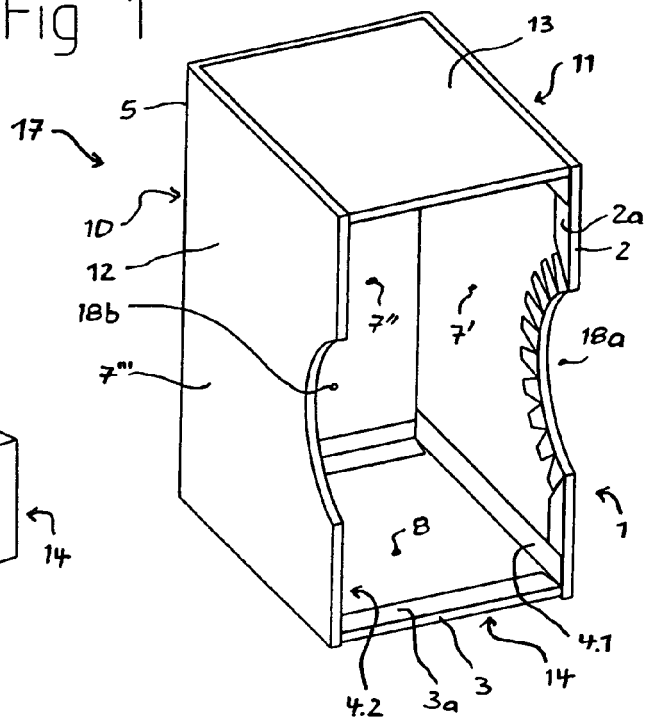


Fig 3

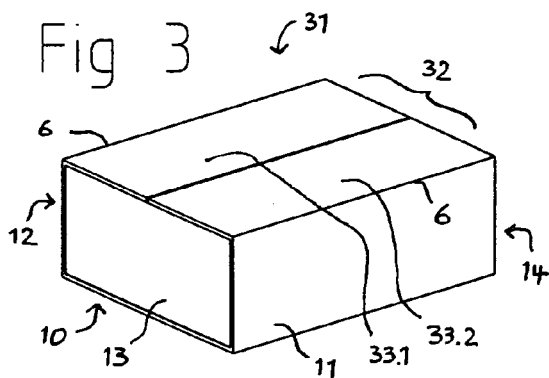


Fig 4

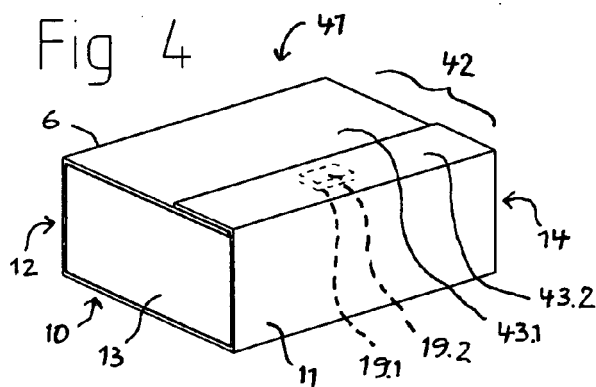


Fig 5

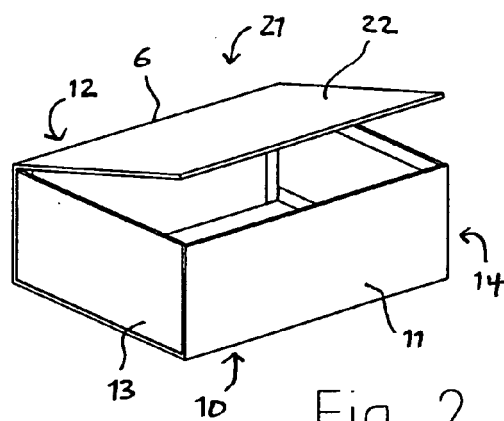
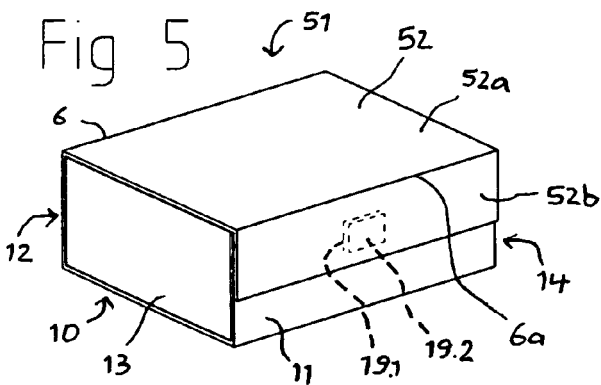


Fig 2

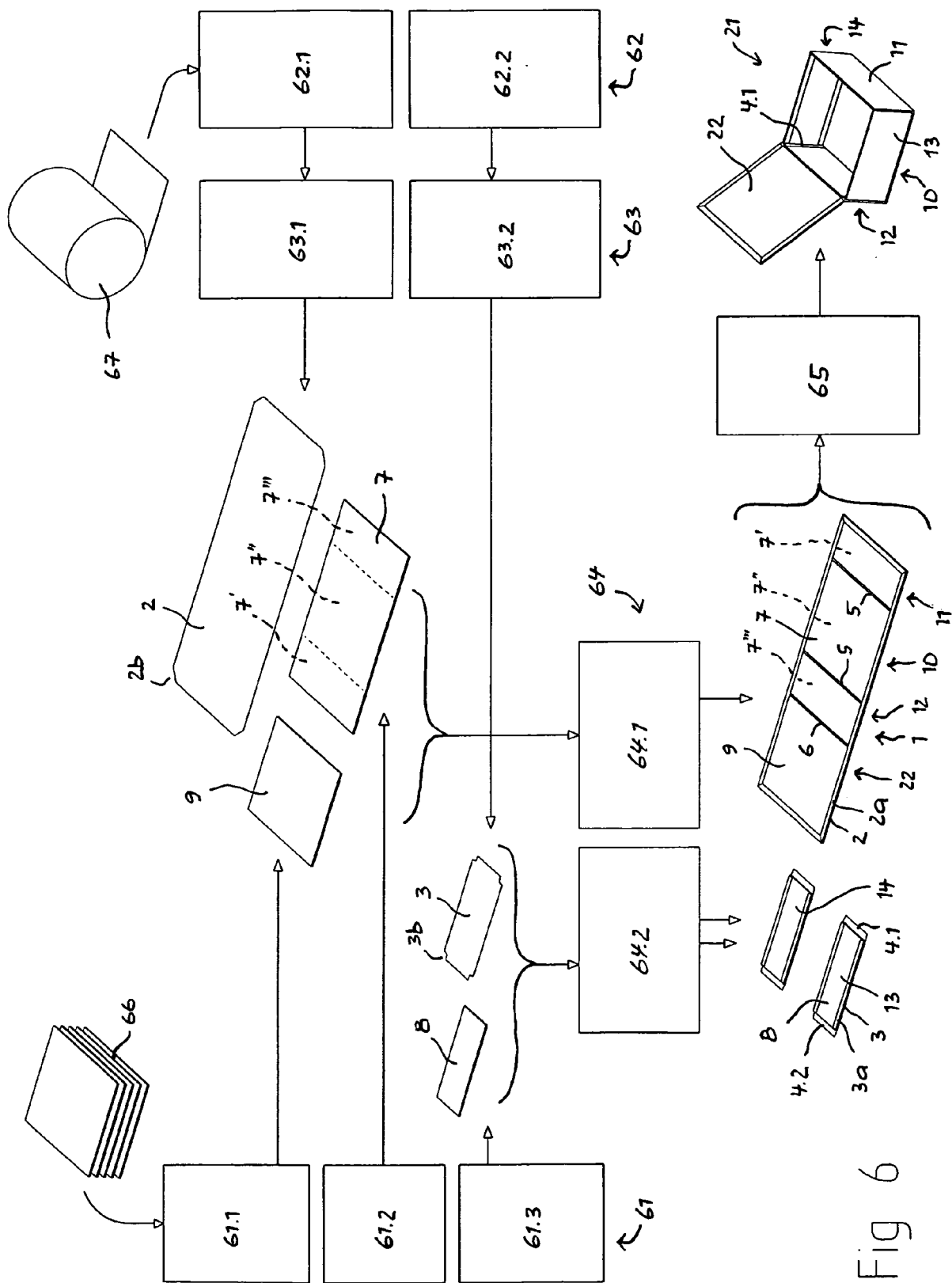


Fig 6

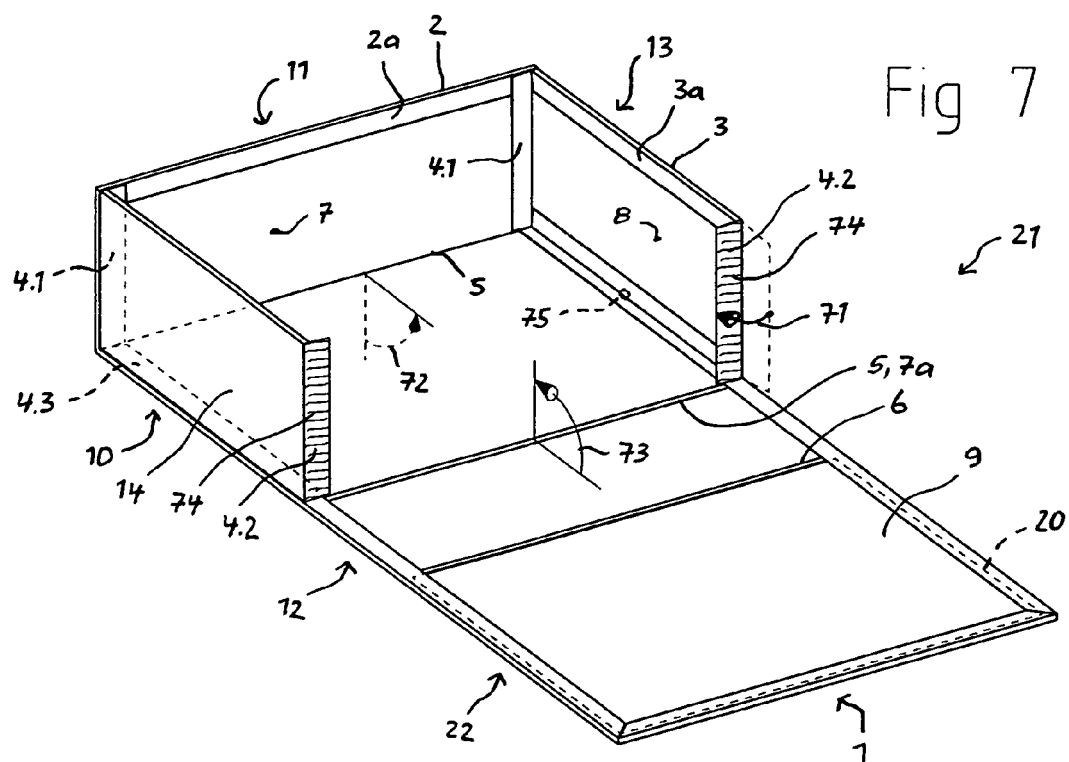


Fig 8

