(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2015-212164
(P2015-212164A)
(43)公開日　平成27年11月26日(2015.11.26)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B65D 5/50	(2006.01)	B65D	5/50	B	3E060
B65D 85/42	(2006.01)	B65D	85/42	B	3E066
B65D 81/07	(2006.01)	B65D	81/10	Z	3E096

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 13 頁）

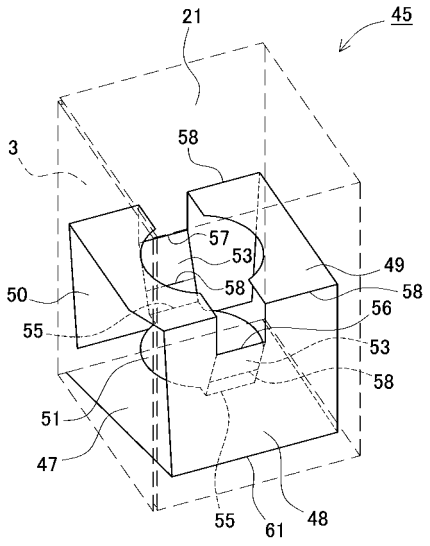
(21)出願番号　特願2014-95550(P2014-95550)
(22)出願日　平成26年5月2日(2014.5.2)

(71)出願人　390002370
大塚包装工業株式会社
徳島県鳴門市大津町木津野字東辰巳１番地
(74)代理人　100074354
弁理士　豊栖　康弘
(74)代理人　100104949
弁理士　豊栖　康司
(72)発明者　西堀　泰弘
徳島県鳴門市大津町木津野字東辰巳１番地
大塚包装工業株式会社内
(72)発明者　三宅　卓二
徳島県鳴門市大津町木津野字東辰巳１番地
大塚包装工業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】瓶用収納箱

(57)【要約】
【課題】緩衝材を別途用いることなく、ガラス製の瓶などのような割れやすい収納物が、外部から収納箱に加わった衝撃によって破損することを防止することができる瓶用収納箱を提供する。
【解決手段】筒状に形成された周囲壁である側壁２，３，４，５と、側壁２，３，４，５の底部に設けられる底壁であるフラップ１０，１１，１２とを含んだ収納箱本体と、側壁２，３，４，５の上部開口を覆う蓋体２１とを備えた瓶用収納箱１において、側壁２，３，４，５の内側には、収納物が載置される載置壁である上部壁２９が設けられており、上部壁２９は緩衝手段を介して収納箱本体に設けられているので、外部から瓶用収納箱１に力が加えられたとき、緩衝手段が瓶用収納箱１に加えられた力を吸収するので、瓶用収納箱１が破損することを防止することができる。
【選択図】図１４



【特許請求の範囲】
【請求項１】
筒状に形成された周囲壁と、
周囲壁の底部に設けられる底壁と、
を含んだ収納箱本体と、
周囲壁の上部開口を覆う蓋体と、
を備えた瓶用収納箱において、
周囲壁の内側には、収納物が載置される載置壁が設けられており、
前記載置壁は緩衝手段を介して収納箱本体に設けられていることを特徴とする瓶用収納箱。
【請求項２】
請求項１に記載の収納箱であって、
前記周囲壁の内面には、一端部が前記周囲壁に折り曲げ可能に連結された上部壁と、
一端部が前記周囲壁に折り曲げ可能に連結された下部壁とが設けられており、
前記上部壁の他端部と前記下部壁の他端部とは弾性変形可能な連結部を介して連結されており、
前記載置壁は前記上部壁に形成されていることを特徴とする瓶用収納箱。
【請求項３】
請求項２に記載の収納箱であって、
前記載置壁は、前記上部壁に連結された弾性変形可能な腕部を介して吊り下げられていることを特徴とする瓶用収納箱。
【請求項４】
請求項２に記載の収納箱であって、
前記腕部には弾性変形して折り曲げ可能な折曲線が設けられていることを特徴とする瓶用収納箱。
【請求項５】
請求項３に記載の収納箱であって、
前記上部壁には収納物が前記載置壁に載置された状態で収納物の外周を支持する支持手段が設けられていることを特徴とする瓶用収納箱。
【請求項６】
請求項４に記載の収納箱であって、
前記支持手段は前記上部壁に形成された孔部であることを特徴とする瓶用収納箱。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、薬品が容れられたバイアルや栄養ドリンクなどの瓶を収納する瓶用収納箱に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、バイアルや栄養ドリンクなどのガラス製の瓶が一本ずつ紙製の収納箱に収納されることがある。このような場合に、収納物である瓶を直接収納箱に収納すると、運搬中の衝撃などで割れやすいので、瓶を段ボールやエアシートなどの緩衝材に巻かれた状態で収納箱に収容することが行われていた。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開平９－３０９５２４号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】

収納物である瓶を段ボールやエアシートなどで巻いて収納箱に収納する場合には、大きな収納箱が必要となり、段ボールやエアシートなどの緩衝材を別途用意しなければならない。さらに、瓶を段ボールやエアシートなどで巻く手間が掛かるという問題があった。

【０００５】

本発明は、従来のこのような問題点を解決するためになされたものであって、その主な目的は、緩衝材を別途用いることなく、ガラス製の瓶などのような割れやすい収納物が、外部から収納箱に加わった衝撃によって破損することを防止することのできる瓶用収納箱を提供することである。

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

【０００６】

上記目的を達成するために、本発明の一の瓶用収納箱によれば、筒状に形成された周囲壁と、周囲壁の底部に設けられる底壁とを含んだ収納箱本体と、周囲壁の上部開口を覆う蓋体とを備えた瓶用収納箱において、周囲壁の内側には、収納物が載置される載置壁が設けられており、前記載置壁は緩衝手段を介して収納箱本体に設けられていることを特徴とする。

【０００７】

上記構成によれば、外部から収納箱に力が加えられたとき、緩衝手段が収納箱に加えられた力を吸収するので、収納物が破損することを防止することができる。

【０００８】

また、前記周囲壁の内面には、一端部が前記周囲壁に折り曲げ可能に連結された上部壁と、一端部が前記周囲壁に折り曲げ可能に連結された下部壁とが設けられており、前記上部壁の他端部と前記下部壁の他端部とは弾性変形可能な連結部を介して連結されており、前記載置壁は前記上部壁に形成されていることを特徴とする。

【０００９】

上記構成によれば、外部から収納箱に力が加えられたとき、上部壁と下部壁との間に設けられ弾性変形可能な連結部によって、上部壁に加えられる力が弱められる。これによって、上部壁に形成された載置壁に載置された収納物が破損することを防止することができる。

【００１０】

また、前記載置壁は、前記上部壁に連結された弾性変形可能な腕部を介して吊り下げられていることを特徴とする。

【００１１】

上記構成によれば、載置壁は、弾性変形可能な腕部を介して上部壁に吊り下げられているので、載置壁に載置された収納物に加えられる外部からの力を一層効果的に弱めることができる。

【００１２】

また、前記腕部には弾性変形して折り曲げ可能な折曲線が設けられていることを特徴とする。

【００１３】

上記構成によれば、腕部は折曲線で折り曲がって弾性変形するので、載置壁に載置された収納物に加えられる外部からの力を一層効果的に弱めることができる。

【００１４】

また、前記上部壁には収納物が前記載置壁に載置された状態で収納物の外周を支持する支持手段が設けられていることを特徴とする。

【００１５】

上記構成によれば、載置壁に載置された収納物の外周は支持手段で安定した状態で支持されているので、収納物に外部からの力が加わったとき、収納物が動いて載置位置がずれることを防止することができる。

【００１６】

また、前記支持手段は前記上部壁に形成された孔部であることを特徴とする。

【００１７】
上記構成によれば、上部壁に形成された孔部に収納物を差し込んだ状態で、収納物を載置壁に載置して、収納物の外周を簡単に支持することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１８】
【図１】本発明の第１の実施形態に係る瓶用収納箱の斜視図である。
【図２】瓶用収納箱の展開図である。
【図３】ブランク材の斜視図である。
【図４】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図５】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図６】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図７】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図８】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図９】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図１０】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図１１】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図１２】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図１３】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図１４】本発明の第２の実施形態に係る瓶用収納箱の斜視図である。
【図１５】瓶用収納箱の展開図である。
【図１６】ブランク材の斜視図である。
【図１７】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図１８】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図１９】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図２０】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【図２１】瓶用収納箱の組み立て手順を示す斜視図である。
【発明を実施するための形態】
【００１９】
以下、本発明の第１の実施例に係る瓶用収納箱１を図１～図１３に基づいて説明する。ただし、以下に示す実施例は、本発明の技術思想を具体化するための収納箱を例示するものであって、収納箱を以下のものに限定するものではない。また、本明細書は特許請求の範囲に示される部材を、実施の形態の部材に特定するものでは決してない。特に実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対的配置等は特に特定的な記載がない限りは、本発明の範囲をそれのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例にすぎない。なお、各図面が示す部材の大きさや位置関係等は、説明を明確にするため誇張していることがある。さらに以下の説明において、同一の名称、符号については同一もしくは同質の部材を示しており、詳細説明を適宜省略する。さらに、本発明を構成する各要素は、複数の要素を同一の部材で構成して一の部材で複数の要素を兼用する態様としてもよいし、逆に一の部材の機能を複数の部材で分担して実現することもできる。
【００２０】
図１は本発明の第１の実施形態に係る瓶用収納箱１の斜視図であり、図２は瓶用収納箱１の展開図である。瓶用収納箱１には、たとえば薬品が容れられたバイアルや栄養ドリンクなどの瓶が収納物として収納される。
瓶用収納箱１は、一方の一組の対向する側壁２，３と、他方の一組の対向する側壁４，５とを備えており、側壁２の側部には側壁５に糊付けされる糊代６が設けられている。側壁２，３，４，５で周囲壁が形成される。側壁２の下端にはフラップ１０が折り曲げ可能に設けられており、側壁４，５の下端にはフラップ１１，１２が折り曲げ可能に設けられている。フラップ１１，１２には、折曲線１４，１５で折り曲げ可能に糊代１６，１７が設けられており、フラップ１０とフラップ１１，１２とで底壁が形成される。側壁２の上端には蓋体２１の一端部が折り曲げ可能に連結されており、蓋体２１の他端部には舌片２

２が折り曲げ可能に設けられている。側壁４，５の上端には各々フラップ２３，２４が折り曲げ可能に設けられている。

【００２１】

側壁３の下端には下部壁２７の一端部が折り曲げ可能に連結されている。下部壁２７の他端部には、連結壁２８の一端部が折り曲げ可能に連結されている。連結壁２８は連結部である。連結壁２８の他端部には、収納物が載置される載置壁である上部壁２９の一端部が折り曲げ可能に連結されており、上部壁２９の他端部には、側壁３の内面に貼り付けられる糊代３０が設けられている。

【００２２】

ここで、瓶用収納箱１の組み立て手順について説明する。図３に示すブランク材の下部壁２７を、折曲線３１で側壁３に対して垂直に折り曲げる。このときの状態を図４に示す。さらに連結壁２８を、折曲線３２で下部壁２７に対して垂直に折り曲げる。このときの状態を図５に示す。

【００２３】

上部壁２９が下部壁２７と対向するように、連結壁２８に対して上部壁２９を折曲線３３で垂直に折り曲げる。そして、糊代３０が連結壁２８と対向するように、上部壁２９に対して糊代３０を折曲線３４で垂直に折り曲げ、糊代３０に接着剤を塗布して側壁３に貼付する。このときの状態を図６に示す。

【００２４】

側壁４が、上部壁２９、連結壁２８、下部壁２７の端面に沿うように、側壁４を折曲線３５で側壁３に対して垂直に折り曲げる。このときの状態を図７に示す。側壁２が側壁３と対向するように、側壁２を折曲線３６で側壁４に対して垂直に折り曲げ、糊代３０を折曲線３７で側壁２に対して垂直に折り曲げる。このときの状態を図８に示す。側壁５が側壁４と対向するように、側壁５を折曲線３８で垂直に折り曲げ、接着剤を塗布した糊代３０に側壁５を貼付する。このときの状態を図９に示す。

【００２５】

次に、側壁２の下端に設けられたフラップ１０を折曲線３９で内側に向かって垂直に折り曲げる。このときの状態を図１０に示す。側壁４と側壁５との下端に設けられたフラップ１１，１２の糊代１６，１７に接着剤を塗布した状態で、フラップ１１，１２を折曲線４０，４１で内側に向かって垂直に折り曲げ、糊代１６，１７をフラップ１０に貼り付ける。フラップ１０，１１，１２とで底壁が形成される。このときの状態を図１１に示す。この状態で、収納物として薬品が容れられたバイアルや栄養ドリンクなどの瓶が、上部の開口部から載置壁である上部壁２９に収納される。

【００２６】

そして、図１２，図１３に示すように、上部のフラップ２３，２４を内側に折り曲げた後、蓋体２１を閉じて、舌片２２を側壁３の内側に差し込む。このようにして、瓶用収納箱１が形成される。

【００２７】

収納物が載置される上部壁２９の一端部は、糊代３０の折曲線３４で弾性変形可能に側壁３に連結されており、上部壁２９の他端部は、折曲線３３で弾性変形可能に連結壁２８に連結されている。連結壁２８は、折曲線３１で側壁３に弾性変形可能に連結された下部壁２７に、折曲線３２で弾性変形可能に連結されている。瓶用収納箱１に加えられた力は、上部壁２９と側壁３との連結部、上部壁２９と連結壁２８との連結部、連結壁２８と下部壁２７との連結部、下部壁２７と側壁３との連結部が弾性変形して吸収可能である。さらに、側壁３、上部壁２９、連結壁２８、下部壁２７自体が弾性変形可能であるので、上部壁２９に載置された収納物に加えられる力を効果的に緩和することができる。

【００２８】

本発明の第２の実施形態に係る瓶用収納箱４５について図１４～図２１に基づいて説明する。なお、第１の実施形態に係る瓶用収納箱１の説明と重複する部分については説明を省略し、同一の参照符を用いている。図１４は本発明の第２の実施形態に係る瓶用収納箱

４５の斜視図であり、図１５は瓶用収納箱４５の展開図である。

【００２９】

側壁３の下端には下部壁４７の一端部が折り曲げ可能に連結されている。下部壁４７の他端部には、連結壁４８の一端部が折り曲げ可能に連結されている。連結壁４８は連結部である。連結壁４８の他端部には、上部壁４９の一端部が折り曲げ可能に連結されており、上部壁４９の他端部には、側壁３の内面に貼り付けられる糊代５０が設けられている。

【００３０】

上部壁部４９には、収納物が載置される載置壁５１を形成する円弧状の切り込み５２が形成されている。円弧状の切り込み５２の両側には、腕部５３を形成する直線状の切り込み５４が連結壁４８と糊代５０とに亘って形成されている。載置壁５１と腕部５３との連結部には各々折曲線５５が形成されている。腕部５３と連結壁４８との連結部には折曲線５６が形成されており、腕部５３と糊代５０との連結部には折曲線５７が形成されている。

【００３１】

ここで、瓶用収納箱１の組み立て手順について説明する。図１６に示すブランク材の下部壁４７を、折曲線３１で側壁３に対して垂直に折り曲げる。このときの状態を図１７に示す。さらに連結壁４８を、折曲線６１で下部壁４７に対して垂直に折り曲げる。このときの状態を図１８に示す。

【００３２】

上部壁４９が下部壁４７と対向するように、連結壁４８に対して上部壁４９を折曲線５８で垂直に折り曲げる。糊代５０が連結壁４８と対向するように、上部壁４９に対して糊代５０を折曲線５８で垂直に折り曲げ、糊代５０に接着剤を塗布して側壁３に貼付する。このときの状態を図１９に示す。

【００３３】

上部壁４９の切り込み５２，５４に沿って載置壁５１と腕部５３とを下方に押し込んで、連結壁４８と糊代５０とから腕部５３で吊り下げられた載置壁５１を形成する。このときの状態を図２０に示す。

【００３４】

側壁４が、上部壁４９、連結壁４８、下部壁４７の端面に沿うように、側壁４を折曲線３５で側壁３に対して垂直に折り曲げる。このときの状態を図２１に示す。その後の組み立て手順は、第１の実施形態に係る瓶用収納箱１の組み立て手順と同様であるので説明を省略する。

【００３５】

本実施例では、載置壁５１は、上部壁４９から糊代５０、連結壁４８に亘って形成された切り込み５２，５４を下方に押し込んで、腕部５３によって吊り下げられた載置壁５１を簡単に形成することができる。腕部５３は、折曲線５６，５７で連結壁４８、糊代５０に連結しており、折曲線５５で載置壁５１に連結している。

【００３６】

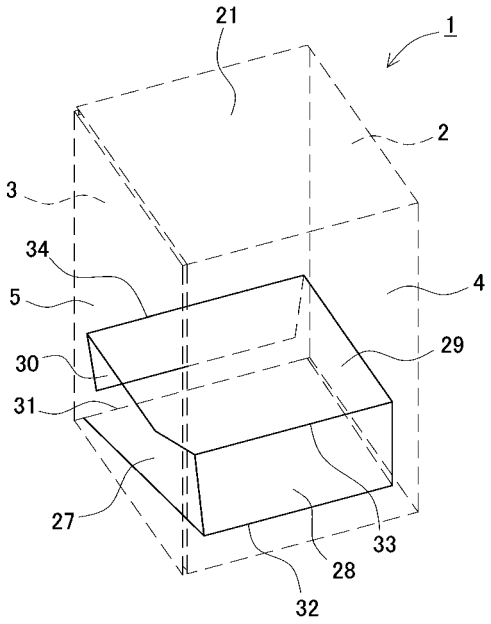
腕部５３には、折曲線５６，５７と折曲線５５との間に折曲線５８が形成されているので、瓶用収納箱４５に上下方向の力が加わったとき、腕部５３は折曲線５８の部分で折れ曲がって弾性変形可能である。これによって、載置壁５１に載置された収納物が受ける力を効果的に軽減することができる。また、載置壁５１は２つの腕部５３で吊り下げられているので、瓶用収納箱４５に水平方向の力が加わった場合に、腕部５３が撓んで載置壁５１に載置された収納物が受ける水平方向の力を効果的に軽減することができる。

【００３７】

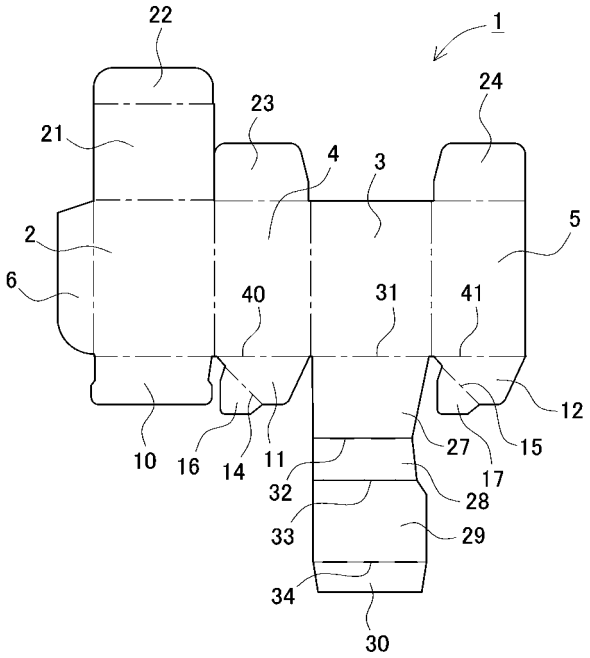
上部壁４９には円弧状の切り込み５２によって孔部が形成されており、収納物は孔部に嵌め込まれた状態で載置壁５１に載置される。これによって、収納物の外周を安定した状態で支持することができる。本実施例では、収納物が円筒形であるので、切り込み５２を円弧状としたが、これに限定されるものではない。切り込み５２を収納物の外周の形状に合わせた形状として、任意の収納物を安定した状態で支持することができる。

【産業上の利用可能性】
【００３８】
本発明の収納箱は、薬品が容れられたバイアルや栄養ドリンクなどの瓶を収納する瓶用収納箱として好適に使用される。
【符号の説明】
【００３９】
１，４５…瓶用収納箱
２，３，４，５…側壁
６…糊代
１０，１１，１２，２３，２４…フラップ
１４，１５，３１，３２，３３，３４，３５，３６，３７，３８，３９，４０，４１，５５，５６，５７，５８，６１…折曲線
１６，１７，５０…糊代
２１…蓋体
２２…舌片
２７，４７…下部壁
２８，４８…連結壁
２９，４９…上部壁
３０…糊代
５１…載置壁
５２，５４…切り込み
５３…腕部

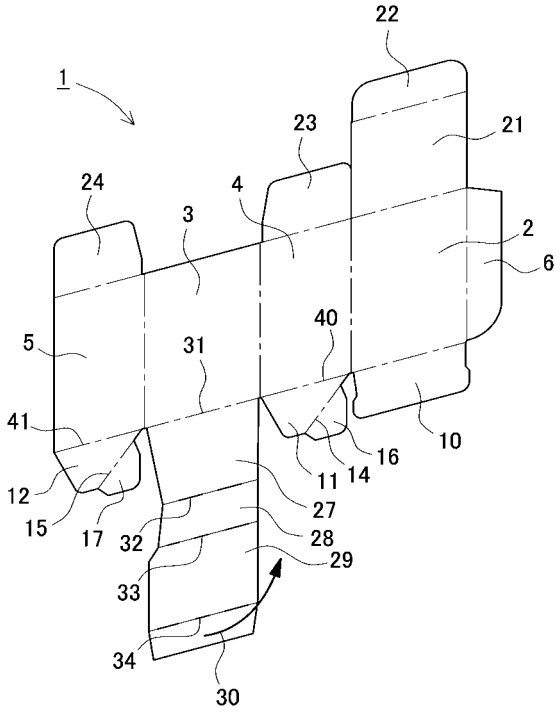
【図１】



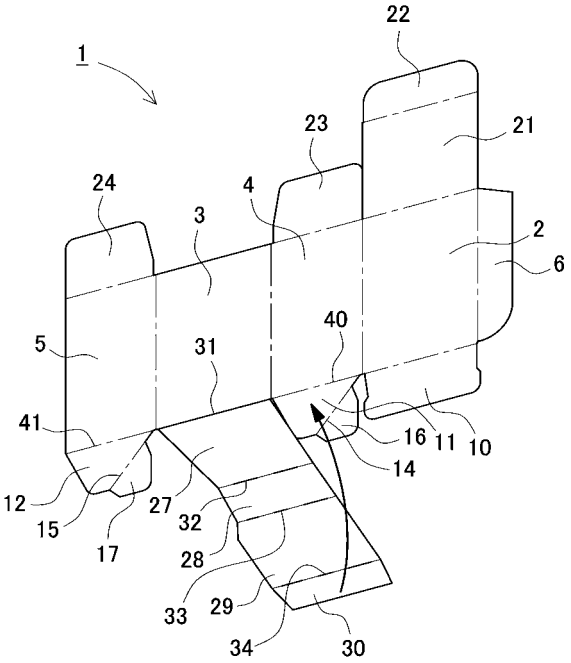
【図２】



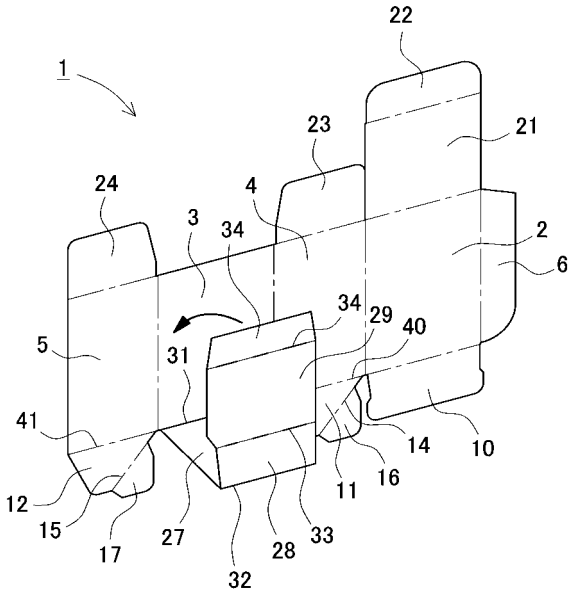
【図３】


1
22
23
21
24
4
3
2
6
5
40
31
41
16
10
11
14
12
27
15
17
32
28
33
29
34
30

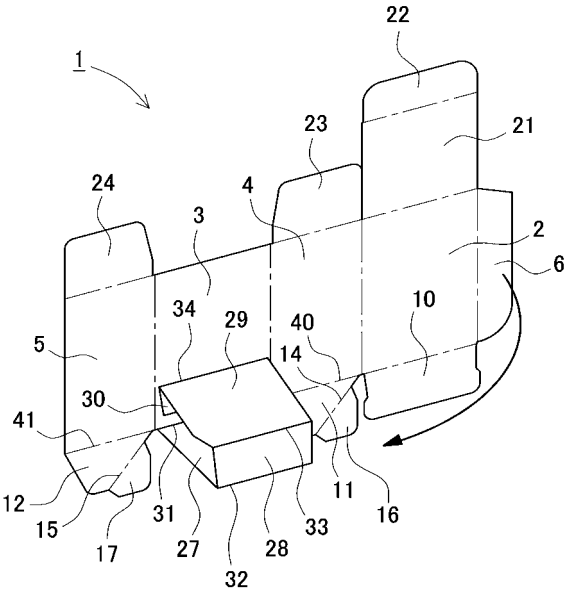
【図４】


1
22
23
21
24
4
3
2
6
5
40
31
41
16
11
10
14
12
27
15
17
32
28
33
29
34
30

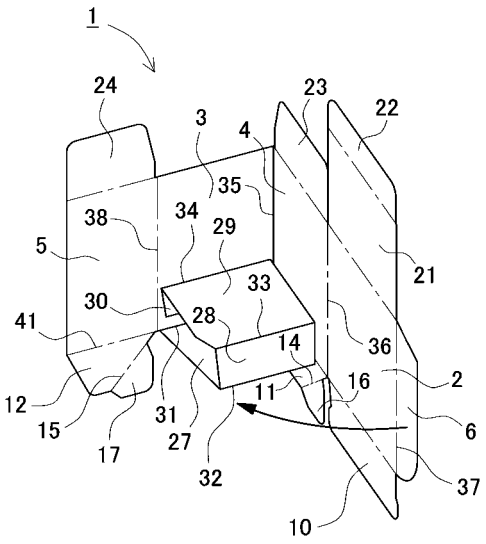
【図５】


1
22
23
21
24
4
3
34
2
6
5
34
29
40
31
41
14
10
16
11
12
15
17
27
28
33
32

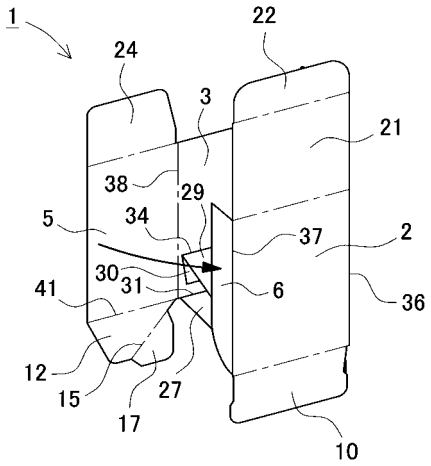
【図６】


1
22
23
21
24
4
3
2
6
5
34
29
40
10
14
30
41
11
16
12
15
17
31
27
28
33
32

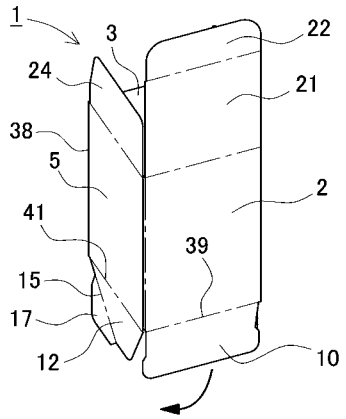
【図７】



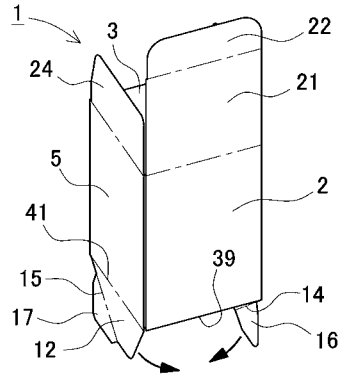
【図８】



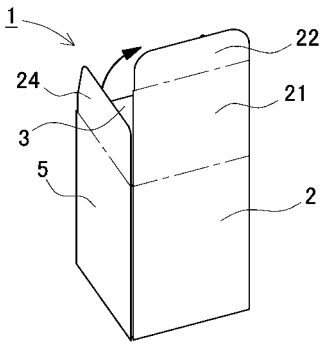
【図９】



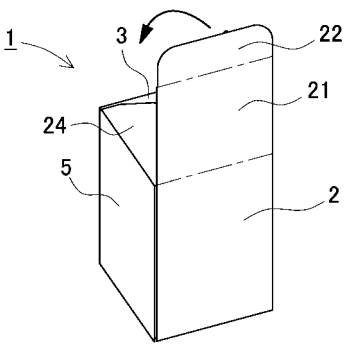
【図１０】



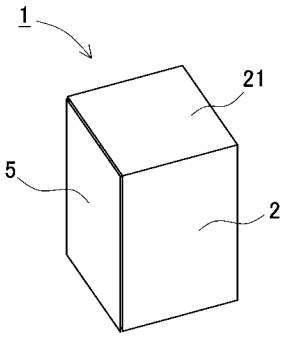
【図１１】



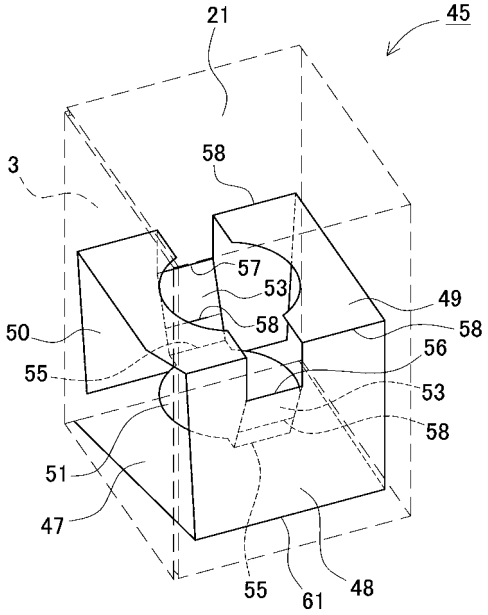
【図１２】



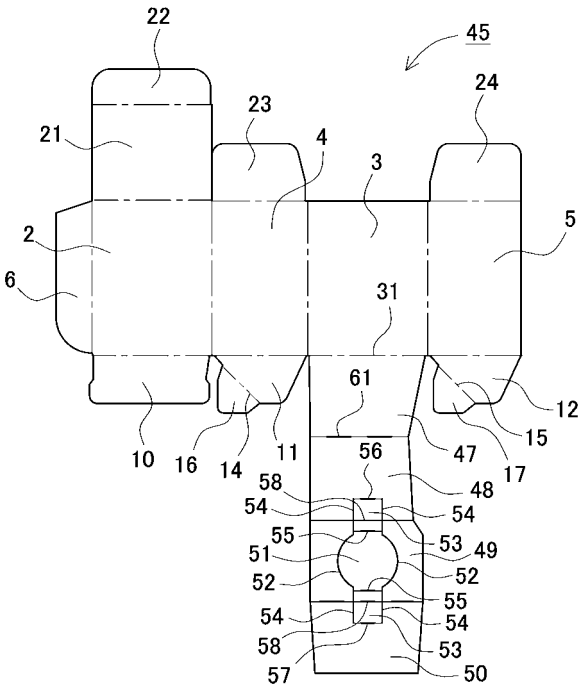
【図１３】



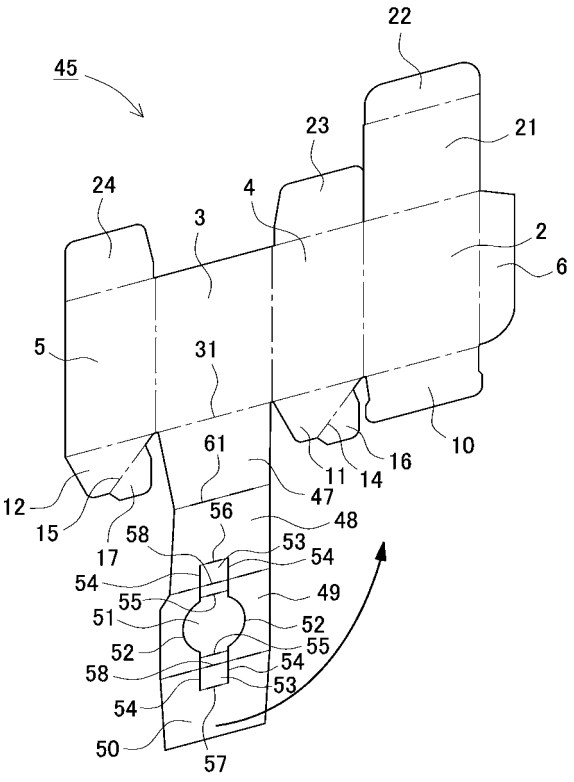
【図１４】



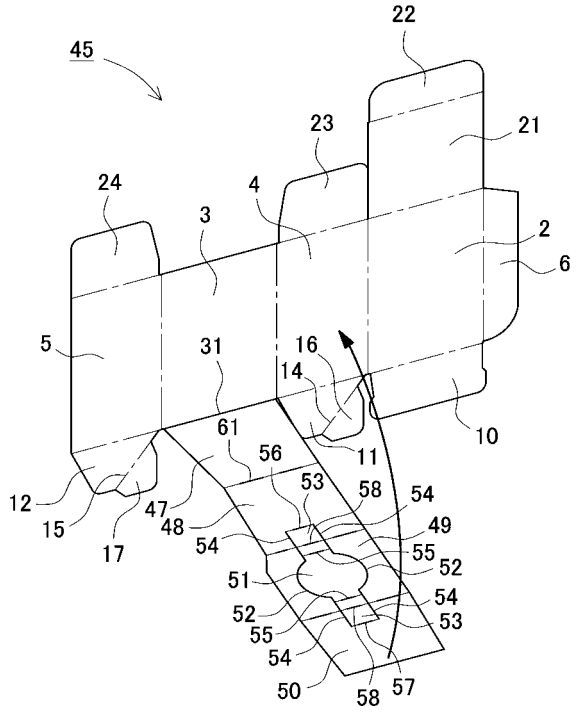
【図１５】



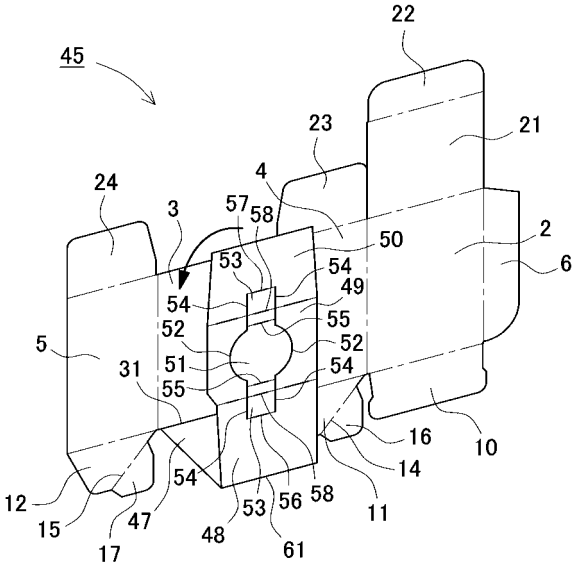
【図１６】



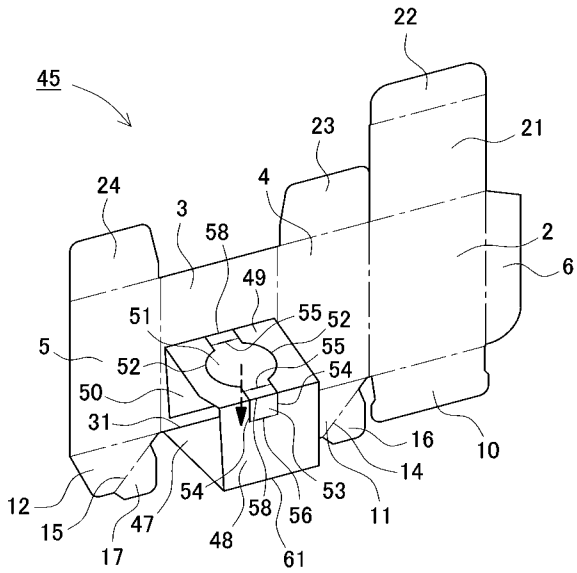
【図１７】



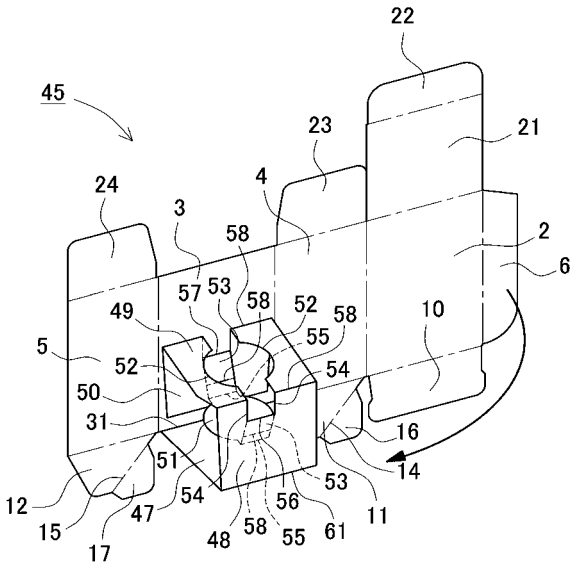
【図１８】



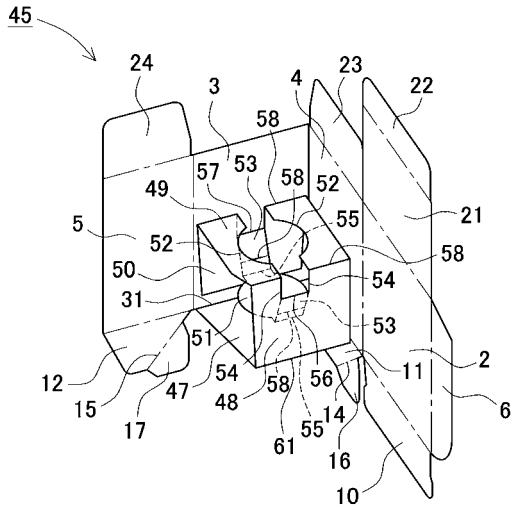
【図１９】



【図２０】



【図２１】


45
24
3
4
23
22
58
57
53
58
52
49
55
21
5
52
58
50
54
31
53
51
2
12
54
58
56
11
15
47
48
14
6
17
61
55
16
10

フロントページの続き

Ｆターム(参考) 3E060 AA03 AB05 BA02 BC04 CC07 CC18 CC43 DA11 DA25 DA26
EA09 EA13 EA20
3E066 AA66 BA01 BA06 CA03 HA01 JA03 KA05 MA09 NA48 NA60
3E096 AA01 BA22 BA23 BB01 CA03 CB03 CC01 DA03 DB06 DC01
EA01X EA01Y FA26 FA29 GA11