

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3141481号
(U3141481)

(45) 発行日 平成20年5月8日 (2008.5.8)

(24) 登録日 平成20年4月16日 (2008.4.16)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 5 D 5/06 (2006.01)

B 6 5 D 5/06 D

B 6 5 D 5/66 (2006.01)

B 6 5 D 5/66 3 1 1 G

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2008-894 (U2008-894)
(22) 出願日 平成20年2月20日 (2008.2.20)(73) 実用新案権者 913005817
協和印刷株式会社
神奈川県小田原市寿町3丁目3番地32号
(72) 考案者 小野 実
東京都世田谷区南烏山1-14-4

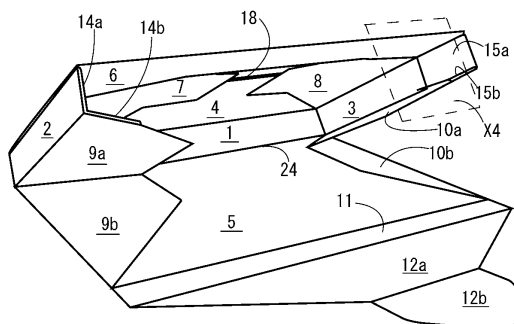
(54) 【考案の名称】 組み立て箱

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 折り曲げ可能な1枚のシートで接着することなく箱を組み立てロックする。

【解決手段】 主板1と側板2～5と固定用サイドフラップ7、8と、ロック用上フラップ14、15と、ロック用下フラップ16、17と、折り畳みサイドフラップ9a、9b、10a、10bと蓋11及び蓋フラップ12とから箱シートSを構成する。固定用サイドフラップ7、8を側板4の内側に位置するように側板2～4を主板1に対して起立させ、トップフラップ6を箱内側に折り曲げ同時に箱内側に折れ曲がるロック用下フラップの上からロック用上フラップを折り曲げ、折り畳みサイドフラップが箱内側に入れながら側板4を起立させ、側板2～4の起立をロックし、蓋フラップ12aを側板4に設けたスリット状開口部に挿入する事で蓋閉め及び蓋ロックが行われる。

【選択図】 図5



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

矩形の主板と、前記主板の隣り合う 3 辺に折り筋を介して折り曲げられる矩形の第 1 ～ 第 3 の側板と、前記主板の第 4 辺に折り筋を介して折り曲げられる第 4 の側板と、前記第 1 ～ 第 3 の側板の内、第 2 の側板には、前記主板との折り筋の反対側辺に折り筋を介して折り曲げられるトップフラップと、該トップフラップの両側辺には折り筋を介して折り曲げられるロック用下フラップと、前記第 1 及び第 3 の側板の、前記第 2 の側板側辺には折り筋を介して固定用サイドフラップと、前記第 1 及び第 3 の側板側辺と前記第 4 の側板側辺には、前記主板の角を頂点とする折り筋を真ん中にして繋がった折り畳みサイドフラップと、前記第 4 の側板の前記主板折り筋の反対辺には折り筋を介して蓋とその先には折り筋を介して折り曲げられる蓋フラップと、前記第 1 及び第 3 の側板の前記主板との折り筋の反対側辺、及び前記第 1 及び第 3 の側板側辺に延接している側の折り畳みサイドフラップの第 4 の側板側辺の反対側辺の両方にまたがる折り筋を介して折り曲げられるロック用上フラップとを備え、前記第 1 及び第 3 の側板の固定用サイドフラップを前記第 2 の側板の内側に入るように前記第 1、第 2 及び第 3 の側板を側辺を揃えて前記主板との折り筋より折り曲げ主板に対して起立させ、前記第 2 の側板に延接されたトップフラップで前記固定用サイドフラップの一部を第 2 の側板との間に挟み込むように該トップフラップを折り曲げ、それにつれて前記第 1 及び第 3 の側板の内側に折り曲げられた前記トップフラップの両側辺に延接されたロック用下フラップの上から、前記ロック用上フラップを折り筋を介して起立した 3 つの側板に囲まれた内側に折り込み、第 4 の側板を折り畳みサイドフラップが箱内側に入るように折り曲げながら主板に対して起立させると、前記ロック用上フラップがロック用下フラップを前記第 1 及び第 3 の側板との間に押さえ込み、かつ前記折り畳みサイドフラップに沿って直角に折れ曲がり該ロック用下フラップの動きが固定され箱の起立状態がロックされる事の特徴とする組み立て箱。

【請求項 2】

前記側板 2 の中央に前記主板との折り筋に平行にスリット状開口部を備え、前記第 1 ～ 第 3 側板を前記主板に対して起立した時、前記第 1 の側板及び前記第 3 側板から延接された固定用サイドフラップが前記スリット状開口部の一部または全部を覆うように前記第 2 側板の内側に折り曲げられ、前記第 4 側板を前記主板に対して起立させ、前記蓋フラップを前記第 2 側板の外側から前記スリット状開口部に差し込むと該蓋フラップの先端は該第 2 側板と前記固定用サイドフラップの間に挟まれ固定される事の特徴とする請求項 1 記載の組み立て箱。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

折り曲げ可能な 1 枚のシートから、接着剤等を使わないで簡単に組み立てられる蓋付き箱に関する。

【背景技術】

【0002】

書類や、ノート、筆記用具などを入れて持ち歩きが便利な主として透明プラスチックシートで作られた、一部ではハンドファイルとも呼ばれる書類入れが従来より販売されている（例えば特許文献 1 参照）。プラスチックシートは主としてポリプロピレン樹脂シートが使われており、接着による組み立てが難しいため 1 枚のシートの部分的な嵌合により箱の組み立てとロックを行っているものが多い。これら透明プラスチックシートで作られた書類入れの組み立てはエンドユーザーには難しいため完成品で販売される。又、前記書類入れの蓋はヒンジ方式であり、蓋のロックは蓋の先端部と箱本体部とを面ファスナーで止めたり、箱本体に固定したゴム紐で止めたりする方法が一般的であった。一方、このような書類入れを紙で作ることも試みられてきたが、箱本体部の組み立てに接着剤を使う作り方では、持ち歩きや繰り返される蓋の開閉時剥がれてしまう事を完全に防止する事は出来ず、又、プラスチックシートのような嵌合による組み立ても出来ないため実用化には至っ

ていない。

【特許文献1】特開2000-103430

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

本考案が解決しようとしている課題は、1枚の折り曲げ可能なシートから、接着剤を使うことなく簡単に組み立てられ、頑丈で、蓋は面ファスナーやゴム紐などを使うことなく、即ち箱本体に使用するシート以外に何も使わないで蓋を止める事が出来る安価な組み立て箱を提供する事にある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

第一の課題解決手段は、矩形の主板と、前記主板の隣り合う3辺に折り筋を介して折り曲げられる矩形の第1～第3の側板と、前記主板の第4辺に折り筋を介して折り曲げられる第4の側板と、前記第1～第3の側板の内、第2の側板には、前記主板との折り筋の反対側辺に折り筋を介して折り曲げられるトップフラップと、該トップフラップの両側辺には折り筋を介して折り曲げられるロック用下フラップと、前記第1及び第3の側板の、前記第2の側板側辺には折り筋を介して固定用サイドフラップと、前記第1及び第3の側板側辺と前記第4の側板側辺には、前記主板の角を頂点とする折り筋を真ん中にして繋がった折り畳みサイドフラップと、前記第4の側板の前記主板折り筋の反対側には折り筋を介して蓋とその先には折り筋を介して折り曲げられる蓋フラップと、前記第1及び第3の側板の前記主板との折り筋の反対側辺、及び前記第1及び第3の側板側辺に延接している側の折り畳みサイドフラップの第4の側板側辺の反対側辺の両方にまたがる折り筋を介して折り曲げられるロック用上フラップとを備え、前記第1及び第3の側板の固定用サイドフラップを前記第2の側板の内側に入るように前記第1、第2及び第3の側板を側辺を揃えて前記主板との折り筋より折り曲げ主板に対して起立させ、前記第2の側板に延接されたトップフラップで前記固定用サイドフラップの一部を第2の側板との間に挟み込むように該トップフラップを折り曲げ、それにつれて前記第1及び第3の側板の内側に折り曲げられた前記トップフラップの両側辺に延接されたロック用下フラップの上から、前記ロック用上フラップを折り筋を介して起立した3つの側板に囲まれた内側に折り込み、第4の側板を折り畳みサイドフラップが箱内側に入るように折り曲げながら主板に対して起立させると、前記ロック用上フラップがロック用下フラップを前記第1及び第3の側板との間に押さえ込み、かつ前記折り畳みサイドフラップに沿って直角に折れ曲がり該ロック用下フラップの動きが固定され箱の起立状態がロックされるようにした組み立て箱とする。

【0005】

第二の課題解決手段は、前記側板2の中央に前記主板との折り筋に平行にスリット状開口部を備え、前記第1～第3側板を前記主板に対して起立した時、前記第1の側板及び前記第3側板から延接された固定用サイドフラップが前記スリット状開口部の一部または全部を覆うように前記第2側板の内側に折り曲げられ、前記第4側板を前記主板に対して起立させ、前記蓋フラップを前記第2側板の外側から前記スリット状開口部に差し込むと該蓋フラップの先端は該第2側板と前記固定用サイドフラップの間に挟まれ固定される用にした請求項1記載の組み立て箱とする。

【考案の効果】

【0006】

考案の効果は次の通りである。即ち、前記第2の側板先端に延接されたトップフラップが前記第1及び第3の側板側辺に延接された固定用サイドフラップを押さえ込むように折り曲げられ、同時に箱内側に折り曲げられた該トップフラップの両側辺に延接されたロック用下フラップを前記第1及び第3の側板先端に延接されたロック用上フラップを折り曲げる事で押さえ込み、ロック用上フラップは第1及び第3の第4の側板側の側辺に延接された折り畳みサイドフラップとも繋がっているため、第4の側板を起立させる（即ち、蓋締めに向かう）と折り畳みサイドフラップはロック用上フラップとともに第1及び第3の

10

20

30

40

50

側板側辺の折り筋から直角に折れ曲がり、動きが制限され固定される。この事で固定用フラップはトップフラップの下で固定され、トップフラップに延接されたロック用下フラップはロック用上フラップに固定され、箱の起立が完全にロックされる。即ち、一切接着剤を使うことなく簡単に箱の起立及び固定が行える。

【0007】

前記第4の側板を折り畳みサイドフラップを箱内側に入るようにして前記主板に対して起立させ、該側板先端に延接された蓋を折り曲げ、その先端に延接された蓋フラップを前記第2の側壁中央に設けたスリット状開口部に挿入すれば、固定用サイドフラップがガイド板になって蓋フラップを第2の側板に沿って奥まで差し込まれる様になり、蓋フラップはガイドに沿って差し込み易く、固定される。しかし勿論蓋フラップは簡単に引き出す事も出来る。即ち、この蓋の止め方を可能にしたのがスリット状開口部の下に固定用サイドフラップがガイドになっているからに他ならない。この種の箱では、通常蓋の固定、ロックは面ファスナーやゴム紐など箱素材とは別物を用いて行うしかないが、本考案によれば厚紙やプラスチックシートなど反発力の強いシート素材でも、シート素材のみで蓋フラップを固定出来るようになる。即ち、前記の箱の起立及び固定に重要な役割を持っている固定用サイドフラップがこの蓋フラップの挿入及び固定をも担っている。

【0008】

以上のように、本考案により折り曲げ可能な1枚の厚紙やプラスチックシートで、接着剤や複雑な嵌め込みなどを用いずに、箱の起立と固定が出来、面ファスナーやゴム紐などを用いずに前記シートだけで蓋の固定出来るようになる。本考案によれば製造工程はシートの打ち抜きだけであり、必要により組み立てて出荷すればよく、安価で、頑丈で、見栄えが綺麗である。このため、持ち運び用の書類入れは勿論のこと、高級ファッション衣類などの容器として最適である。

【考案を実施するための最良の形態】

【0009】

図1はEフルート段ボール紙の1枚物からなる箱の展開平面図である。点線は折り筋を、実線は切断線を示す。このEフルート段ボールシートSは、裏面を上面になっている。シートSは矩形の主板1と、この四辺に折り筋22, 23, 21, 24を介して側板2, 3, 4, 5が延接され本箱の基本構造を成す。

【0010】

図2は側板2, 3, 4を主板1に対して起立させ、固定用サイドフラップ7, 8を側板4の手前に折り曲げた所を示す斜視図である。図2以降、折り筋も実線で示す。側板2, 3の起立により折り畳みサイドフラップ9, 10もほぼ直立する。図2に於いて、折り筋41を介してトップフラップ6を手前(内側)に折り曲げる。この時、該トップフラップ側辺に延接されたロック用下フラップ16, 17を折り筋31, 32を介して該トップフラップ6と共に内側に折り曲げる。この結果が図3の斜視図に示される。尚、ここでは、起立という言葉は全て、主板1に対して使う事とする。

【0011】

図3では折り曲げられたトップフラップ6が固定用サイドフラップ7, 8の頂部を第2の側板4との間に挟み込み、トップフラップ6の側辺に延接されたロック用下フラップ17が第3の側板3に接している(ロック用したフラップ16は隠れて見えていない)。ロック用上フラップ14, 15は起立した状態である。この図3の状態から、折り筋35, 36を介してロック用上フラップ14, 15を内側に折り曲げると図4の斜視図の状態になる。この結果、ロック用上フラップ16, 17は第1の側板2及び第3の側板3との間にロック用上フラップ14, 15に押さえられる(ロック用下フラップ16がロック用上フラップ14に押さえられた状態は隠れて見えない)。図4の状態、基本的に箱は起立をする。

【0012】

図4の状態から、折り畳みサイドフラップ9, 10が折り筋29, 30を介して内側に入るように、折り筋24を介して第4の側板5を起立させる途中の斜視図が図5である。

折り畳みサイドフラップ 9, 10 を内側に入るように第 4 の側板 5 を起立させていくと、図 4 で示す折り畳みサイドフラップ 9, 10 が折り筋 26, 28 から直角に折れだし、今まで同一平面上にあった第 1 の側板 2 と折り畳みサイドフラップ 9a、及び第 3 の側板 3 と折り畳みサイドフラップ 10a が直角になっていく。この事に従って同様に、ロック用上フラップ 14, 15 は 14a と 14b で、また 15a と 15b とで平面同士から直角に折れ曲がっていく。ロック用上フラップは直角に折れ曲がり、全く動きがとれなくなる。その結果ロック用下フラップ 16, 17 を第 1 の側板 2 及び第 3 の側板 3 との押さえ込み固定する事になる。ロック用下フラップ 16, 17 はトップフラップ 6 と直角になって繋がっており、トップフラップ 6 は第 2 の側板 4 と繋がっておりかつ、固定用サイドフラップ 7, 8 を押さえ込んでいるため、第 4 の側板 5 を起立させると、箱の起立状態は完全にロックされる。

10

【0013】

起立した箱のロックは図 2、図 3、図 4、図 5 の X1, X2, X3, X4 に示す X 断面の変化で説明する事が出来る。ロックの過程は第 1 の側板 2、第 2 の側板 4、第 3 の側板 3、トップフラップ 6、固定用サイドフラップ 7, 8、ロック用下フラップ 16, 17、ロック用上フラップ 14, 15、折り畳みサイドフラップ 9a, 10a の重なり方の変化を X 断面の変化で示したのが図 10～図 12 である。分かりやすくするため断面 X には第 4 の側板 5 及びサイドフラップ 9b, 10b は入らないようにしてある。第 9 図では側板 4 に固定用フラップ 8 を重ねた状況の断面を示す。第 10 図ではトップフラップ 6 を内側（手前側）に折り曲げ固定用フラップ 8 を挟み込み、同時にトップフラップの側辺に延接されたロック用下フラップ 17 が内側に側板 3 に接している状況の断面を示す。第 11 図はロック用上フラップを内側に折り曲げ、ロック用下フラップに接している状況の断面を示す。第 12 図は、折り畳みサイドフラップ 10 を内側にして側板 5 の起立により折り畳みサイドフラップ 10a が側板 3 に対して直角に曲がる事によりロック用上フラップ 15b も直角に折れ曲がりロック用下フラップを押さえ込んでいる状況の断面を示す。これでロック用下フラップは完全に動く事が出来ず、従って側板 4、3 は起立状態が固定された事が分かる。分かりやすくするため断面 X には第 4 の側板 5 及びサイドフラップ 9b, 10b は入らないようにしてある。

20

【0014】

第 6 図は第 4 の側板 5 を前記主板 1 に対して完全に直角に起立させた状態を示した斜視図である。図 7 は蓋フラップ 12 の先端 12b を第 4 の側板 4 に開いたスリット状開口部に挿入した状態を示す斜視図である。スリット状開口部に挿入された蓋フラップ先端 12b は第 2 の側板 4 とその裏にある固定用フラップとの間に挟まれ固定される。蓋フラップ先端が箱の収容空間を占拠するような事がないようになっている。この事を説明するのが図 8 である。図 8 は図 7 の完全に蓋フラップ 12b が挿入され蓋閉めされた状態で、箱内部より側板 4 側を観察した状態を示す。スリット状開口部から蓋フラップ 12b が飛び出し、これを左右の固定用フラップが押さえている事を示す。斜線部 H1, H2 がその重なり部を示す。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

40

【図 1】展開平面図

【図 2】組み立て途中斜視図 1

【図 3】組み立て途中斜視図 2

【図 4】組み立て途中斜視図 3

【図 5】組み立て途中斜視図 4

【図 6】組み立て途中斜視図 5

【図 7】組み立て完成図

【図 8】蓋フラップ挿入状態図

【図 9】X1 断面図

【図 10】X2 断面図

50

【図 1 1】 X 3 断面図

【図 1 2】 X 4 断面図

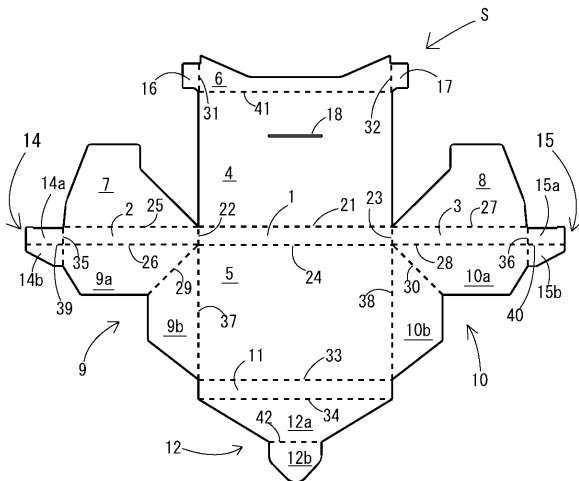
【符号の説明】

【 0 0 1 6 】

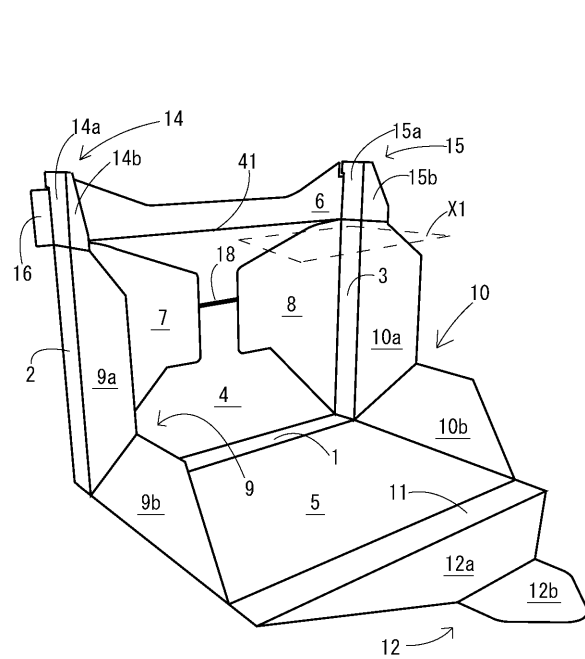
S	箱シート
H	蓋フラップと固定用フラップの重なり部
X	断面
1	主板
2 ~ 5	側板
6	トップフラップ
7, 8	固定用サイドフラップ
9, 10	折り畳みサイドフラップ
11	蓋
12	蓋フラップ
14, 15	ロック用上フラップ
16, 17	ロック用下フラップ
18	スリット状開口部
21 ~ 42	折り筋

10

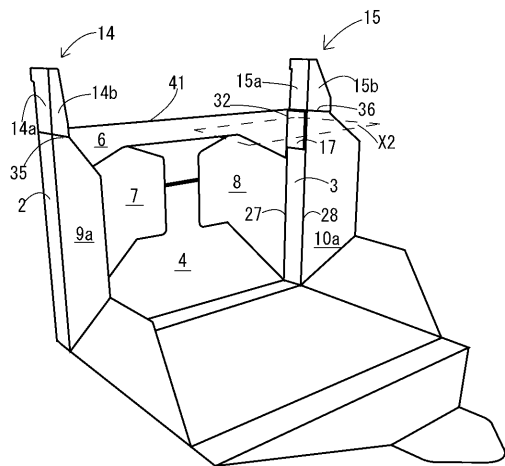
【図 1】



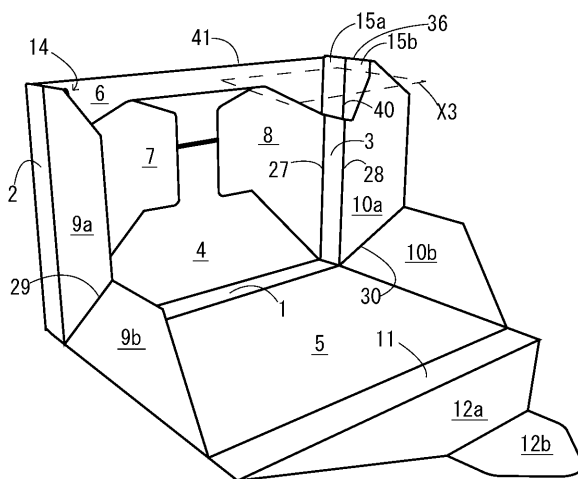
【図 2】



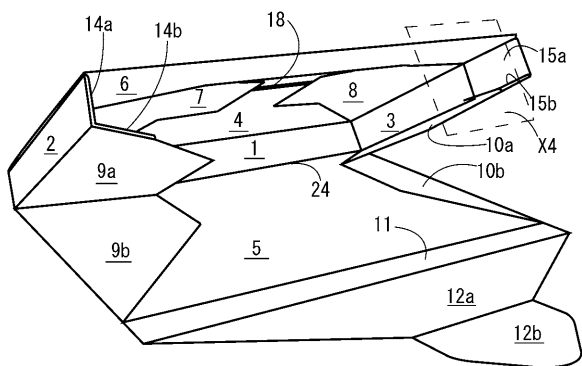
【図 3】



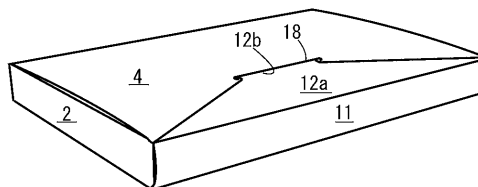
【図 4】



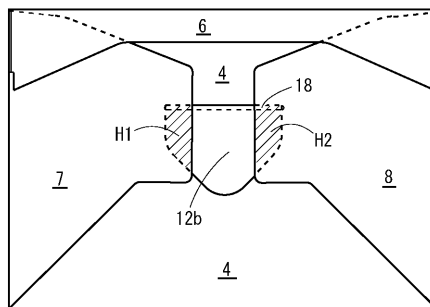
【図 5】



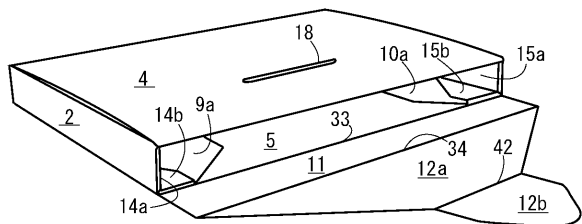
【図 7】



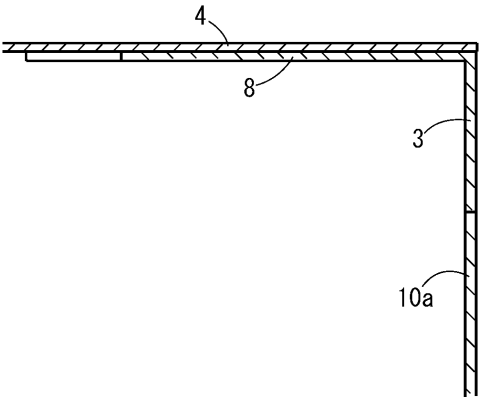
【図 8】



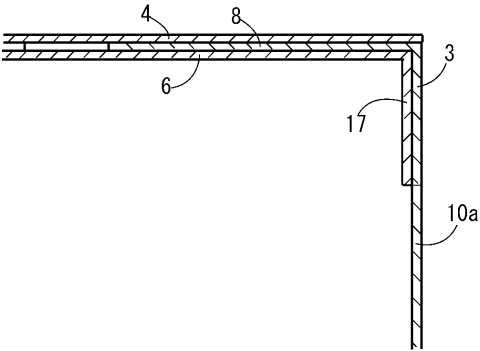
【図 6】



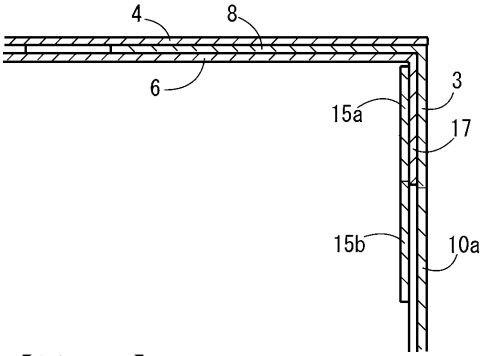
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

