

(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2017-226471

(P2017-226471A)

(43) 公開日 平成29年12月28日(2017.12.28)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 5/495 (2006.01)

F I

B 6 5 D 5/495

テーマコード (参考)

3 E 0 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2016-125824 (P2016-125824)
 (22) 出願日 平成28年6月24日 (2016.6.24)

(71) 出願人 390019493
 中央紙器工業株式会社
 愛知県清須市春日宮重町363番地
 (74) 代理人 100068663
 弁理士 松波 祥文
 (72) 発明者 近藤 聖祥
 愛知県清須市春日宮重町363 中央紙器
 工業株式会社内
 (72) 発明者 伊東 俊樹
 愛知県清須市春日宮重町363 中央紙器
 工業株式会社内
 Fターム(参考) 3E060 AA03 AB18 AC02 BB01 BC02
 CC14 CC17 CC18 CC34 CC37
 CC43 CC45 DA30 EA20

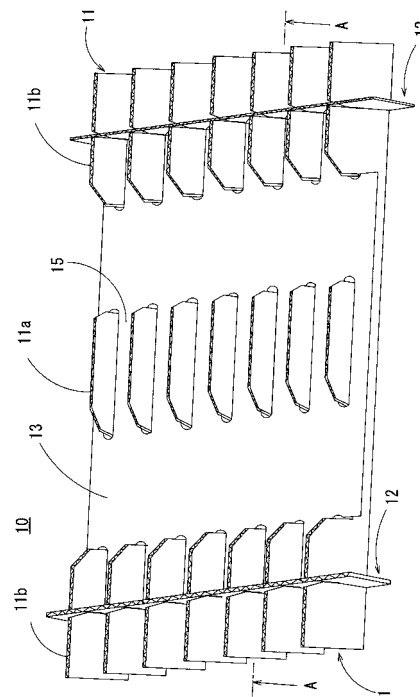
(54) 【発明の名称】 長尺物収納用仕切

(57) 【要約】

【課題】厚みの小さい長尺物を収納箱へ多数収納できるようにした仕切を提供する。

【解決手段】本発明は、収納箱に複数の長尺物を多列および多段に収納するための仕切である。この仕切10は、中央部と両端部の間に略矩形状の切欠部11cを設けた複数の横桁11と、横桁11の中央部と両端側が突出する中溝13aと端溝13bを備え該切欠部11cの上端11dに支持される平板状の中蓋13とから構成されている。複数の横桁11は、それぞれ両端側に縦溝11cが形成され、縦桁12によって一定間隔で連結されている。また、段差11eを複数個設け、それぞれの段差に支持される中蓋を備えれば、さらに多段に収納できる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

収納箱に複数の長尺物を多列および多段に収納するための仕切であって、該仕切は、中央部と両端側の間に略矩形状に切り欠かれた切欠部を設けた複数の横桁と、該横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備え該切欠部の上端に支持される平板状の中蓋とからなり、該横桁は、両端側に設けた縦溝に係止する縦桁によって一定間隔で連結されたことを特徴とする長尺物収納用仕切。

【請求項 2】

収納箱に複数の長尺物を多列および多段に収納するための仕切であって、該仕切は、中央部と両端側の間に略矩形状に切り欠かれた切欠部を設けた複数の横桁と、該横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備え該切欠部の上端に支持される平板状の中蓋とからなり、該横桁は下端が接続片で連設された複数の平行な二重壁であることを特徴とする長尺物収納用仕切。

10

【請求項 3】

前記横桁の切欠部は、中央部の両側下部に段差を設け、前記中蓋は切欠部の上端で支持され前記横桁の中央部と該段差が突出する中溝と両端側が突出する端溝を備え、さらに、該段差に支持され前記横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備えた上中蓋を設け、長尺物を複数段収納するようにしたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の長尺物収納用仕切。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、収納箱に複数の長尺物を多列および多段に収納するための仕切に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

複数の長尺物を収納箱へ収納するために用いられる仕切の従来技術は、種々のものがあるが、収納する長尺物が特殊な形状で、両端あるいは中央部に係止または保持する手段を備えたものは幾つか見られるが、係止または保持する手段のない仕切は見当たらない。

保持手段のない収納空間のみの仕切の一般的なものとしては、図 16 に示す長尺物収納用仕切 30 がある。これは、複数の横桁 31 を等間隔に平行に立設し、その両端側に縦桁 32 を係止溝 31a、32a の相互差込により井桁状に組み合わせたものである。包装箱 1 に装着し、長尺物を収納したら、その上に平板を置いて、長尺物収納用仕切 30 を段積みして長尺物を収納している。

30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

上記の長尺物収納用仕切 30 は、製造が簡便であるが、掛止溝 31a、32a はある程度の長さを必要とするので、高さの低い収納物の場合は、デッドスペースが多く収納できる量が少ないという問題がある。

40

【0004】

本発明は、厚みの大きくない長尺物を多数収納できる収納箱用の仕切を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

上記の目的を解決するため、請求項 1 の発明は、次のように構成した。すなわち、収納箱に複数の長尺物を多列および多段に収納するための仕切であって、該仕切は、中央部と両端側の間に略矩形状に切り欠かれた切欠部を設けた複数の横桁と、該横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備え該切欠部の上端に支持される平板状の中蓋とからなり、該横桁は、両端側に設けた縦溝に係止する縦桁によって一定間隔で連結されたことを特

50

徴としている。

【 0 0 0 6 】

収納箱および長尺物収納用仕切の材質は、収納物や用途によって適宜選定することができ、段ボールや合成樹脂などに限定されない。

この長尺物収納用仕切は、横桁と中蓋によって長尺物を多列多段に収納するようにしたもので、収納場所の高さは横桁の切欠部の高さで自由に決められるので、高さが低いものを多段に収納するのに適している。なお、切欠部を略矩形状としているが、厳密なものではなく、下辺は横桁の底辺と平行である必要があるが、両側の縦辺は垂直でなくてもよく、例えば曲線でもよい。

横桁は、単壁で複数個を一定間隔で平行に置き、縦桁で横桁の両端側を井桁状に係止させて連結している。横桁の両端側は高さが十分あるので、確実な連結ができる。長尺物は収納箱の底面と中蓋との間で各横桁で仕切られる空間に収納され、さらに、中蓋上で溝から突出した横桁に仕切られた上段の空間に収納される。

【 0 0 0 7 】

なお、収納物の高さ寸法によってはさらに多段に収納できる。すなわち、請求項 3 に記載のように、横桁の切欠部は、中央部の両端下部に段差を設け、中蓋は切欠部の上端で支持され前記横桁の中央部と該段差が突出する中溝と両端側が突出する端溝を備え、さらに、該段差に支持され前記横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備えた上中蓋を設ける。これにより、底面と中蓋の間と、中蓋と上中蓋の間と、上中蓋の上面の三段に収納できる。

収納する量を増やす場合は、段差を増やすか、横桁の上端に平板を置いて、その上に、前記説明の仕切を載せる。

【 0 0 0 8 】

また、請求項 2 の発明は、収納箱に複数の長尺物を多列および多段に収納するための仕切であって、該仕切は、中央部と両端側の間に略矩形状に切り欠かれた切欠部を設けた複数個の横桁と、該横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備え該切欠部の上端に支持される平板状の中蓋とからなり、該横桁は下端が接続片で連設された複数の平行な二重壁であることを特徴としている。

【 0 0 0 9 】

この発明は、上記の発明と同じく、横桁と中蓋によって仕切られる空間に長尺物を収納するようにしている。

上記の発明との相違点は、横桁の構成である。すなわち、上記の横桁は、長尺の平板であり、2 個の縦桁で複数の横桁の両端側を連結している。これに対し、この発明では、下端が接続片で連設された複数の平行な二重壁に形成している。この仕切は収納箱へ装着するだけで横桁が複数個立設される。なお、切欠部の略矩形状は上記と同じ意味を有する。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 0 】

請求項 1 の発明の長尺物収納用仕切は、中央部と両端側の間に略矩形状に切り欠かれた切欠部を設けた複数個の横桁と、該横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備え該切欠部の上端に支持される平板状の中蓋とからなり、該横桁は、両端側に設けた縦溝に係止する縦桁によって一定間隔で連結されたものである。段差の寸法は任意に決めることができ、厚みの薄いものでもデッドスペースを少なく収納でき、収納量を増やすことができる。

【 0 0 1 1 】

また、請求項 2 の発明の長尺物収納用仕切は、中央部と両端側の間に略矩形状に切り欠かれた切欠部を設けた複数個の横桁と、該横桁の中央部と両端側が突出する中溝と端溝を備え該切欠部の上端に支持される平板状の中蓋とからなり、該横桁は下端が接続片で連設された複数の平行な二重壁である。上記と同じ効果を有するとともに、仕切の組み立てが短時間にでき、二重壁であるので強固で、搬送中の振動や衝撃に対して収納物に損傷を与えない。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】**【 0 0 1 2 】**

【図 1】請求項 1 の発明の長尺物収納用仕切の実施の形態を示す斜視図である。

【図 2】同、図 1 の A - A 断面図である。

【図 3】同、長尺物収納用仕切を装着する収納箱を示す斜視図である。

【図 4】同、複数個の横桁を縦桁で係止した状態を示す斜視図である。

【図 5】同、横桁の平面図である。

【図 6】同、縦桁の平面図である。

【図 7】同、中蓋の平面図である。

【図 8】請求項 2 の発明の長尺物収納用仕切の実施の形態を示す斜視図である。

10

【図 9】同、図 8 の B - B 断面図である。

【図 10】同、長尺物収納用仕切を装着する収納箱を示す斜視図である。

【図 11】同、接続横桁のブランクである。

【図 12】同、接続横桁を組み立てる途中の状態を示す斜視図である。

【図 13】同、中蓋の平面図である。

【図 14】同、上中蓋の平面図である。

【図 15】同、接続横桁を収納箱へ装着した斜視図である。

【図 16】従来の長尺物収納用仕切を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】**【 0 0 1 3 】**

20

請求項 1 の発明の長尺物収納用仕切の実施の形態を、図 1 ~ 図 7 に基づいて説明する。

図 1 は、長尺物収納用仕切 10（以下、仕切 10 という）、図 2 は A - A 断面図、図 3 は仕切 10 を装着する収納箱 1 の全体を示す斜視図である。図 5 ~ 図 7 は、横桁 11、縦桁 12、中蓋 13 の平面図である。また、図 4 は、複数個の横桁 11 を縦桁 12 で係止した状態を示す斜視図である。

【 0 0 1 4 】

収納箱 1 は、図 3 に示すように、二重壁の側板 2 と単壁の前後板 3 と底板 4 からなる直方体で、前後板 3 の上端にフラップ 5 が付設され、その両端に側板 2 の頂部に設けた差込孔 2a に嵌合する差込片 5a が設けられている。収納箱 1 の大きさは、ここでは、560 mm × 280 mm × 160 mm（高さ）としている。

30

【 0 0 1 5 】

仕切 10 は、図 1 に示すように、複数の（ここでは 7 個）横桁 11 と、中蓋 13 とから構成され、各横桁 11 は両端側に直交して係止する縦桁 12 によって連結されている。

【 0 0 1 6 】

横桁 11 は、図 5 に示すように、中央部 11a と端部 11b との間に、ほぼ矩形状に切り欠かれた切欠部 11c が設けられ、端部 11b には縦溝 11e が形成されている。

また、縦桁 12 は、図 6 に示すように、平板状で、等間隔に下溝 12a と上溝 12b が形成されている。

中蓋 13 は、図 7 に示すように、平板状で、中央部に複数の中溝 13a が、両端部には外側が開放された端溝 13b が形成されている。これにより、端部は複数の突部 13c が形成されている。

40

【 0 0 1 7 】

次に、横桁 11、縦桁 12、中蓋 13 を組み立てて、図 1 の仕切 10 にする手順について説明する。

まず、一方の縦桁 12 を持って、下溝 12a に横桁 11 の端部 11b の縦溝 11e を係止させる。縦溝 11e の上端には係止部 11f が設けられており、これが、縦桁 12 の上溝 12b に係止して上方へ抜け難くしている。

縦桁 12 の各下溝 12a に横桁 11 それぞれを係合させたら、他方の縦桁 12 を持って、上から各横桁 11 の他方の縦溝 11e と係合する。

これにより、図 4 状態となるので、これを収納箱 1 へ装着する。

50

【0018】

次に、収納物である長尺物を横桁11間（収納部14）へ順次収納する。

そして、図7の中蓋13を中溝13aから横桁11の中央部11aを突出させて載置する。これにより、中蓋13は、横桁11の切欠部11cの上端11dに支持され、収納部14の上面を覆うこととなる（図1の状態）。

次に、中蓋13の上に突出している横桁部材11の中央部11aの各間（収納部15）へ長尺物を収納する。そして、その上に仕切全体を覆う（収納箱1の縦、横の長さの）平板を置いて、その上に、別の図1の仕切10を載せて、上記と同様に、長尺物を収納する。収納箱1の高さは、ここでは、仕切10の高さのほぼ2倍にしているので、これで、フラップ5の差込片5aを差込孔2aに差込むことにより、収納作業は終了する。

10

【0019】

なお、収納する長尺物の厚さが薄い場合は、横桁11の中央部11aの下端両側に段差を設け、中蓋13を下段と上段に係止する中溝を備えたものをそれぞれ用意することにより、さらに、収納段数を増やすことができる。この仕切10の実施の形態での説明は省略するが、次の請求項2の仕切の実施の形態において説明することとする。

【0020】

請求項2の発明の実施の形態について、図8～図15に基いて説明する。

図8は、長尺物収納用仕切20（以下、仕切20という）、図9はB-B断面図、図10は仕切20を装着する収納箱25の全体を示す斜視図である。図11は、接続横桁21Aのブランク21B、図13、図14は、中蓋22、上中蓋23を示す平面図である。また、図12は、接続横桁21Aの組立途中の状態を示す斜視図で、図15は、接続横桁21Aを収納箱25へ装着した状態を示す斜視図である。

20

【0021】

収納箱25は、図10に示すように、単壁の側板と前後板とからなる直方体で、側板および前後板の上端に外フラップ25aと内フラップ25bが付設されたみかん箱型の収納箱である。大きさは、ここでは、350mm×130mm×70mm（高さ）としている。

【0022】

仕切20は、図8に示すように、二重壁である複数の横桁21からなる接続横桁21Aと、中蓋22および上中蓋23とから構成されている。

30

接続横桁21Aは、折れ目gと切れ目hが縦方向に多数設けられた図11に示す一枚のブランク21Bを折り上げて作られ、二重壁の横桁21が複数個、それぞれ接続片21Dで繋がった状態に形成されている。図12は、接続横桁21Aを折りあげる途中の状態を示す斜視図で、図15は組み上げて収納箱25に装着した状態を示している。なお、接続横桁21Aの両側には収納箱25の側板に当接する当板21fが接続されている。

横桁21は、横桁11と同様、中央部21aと端部21bとの間に、ほぼ矩形状に切り欠かれた切欠部21cが設けられ、中央部21aの両側に段差21eが設けられている。

【0023】

中蓋22は、上記実施の形態の中蓋13と同様で、図13に示すように、平板状で、中央部に複数の中溝22aが、両端部には外側が開放された端溝22bが形成されている。また、上中蓋23は、図14に示すように、平板状で、中央部に複数の中溝23aが、両端部には外側が開放された端溝23bが形成されている。

40

中蓋22、上中蓋23の大きさは収納箱25の壁内縦横の寸法と同じであり、中蓋22と上中蓋23の相違は、中溝22aと中溝23aの長さが相違（中溝23aの方が短い）するのみである。

【0024】

次に、図8の仕切20を組み立てる手順について説明する。

まず、ブランク21Bを、半切線bを山折りし、折れ目cを谷折すると接続片21Dが繋がった二重壁の横桁21が複数平行に立設される。そして、切欠きaにより、中央部2

50

1 a の両端には、切欠部 2 1 c が形成され、段差 2 1 e が形成される。

これを、収納箱 2 5 に装着すると、図 1 5 に示すように、両側の当板 2 1 f は、収納箱 2 5 の側板内側に当接し、二重壁の横桁 2 1 が複数個立設される。

【0025】

次に、長尺物を横桁部 2 1 間の接続片 2 1 D の上に順次収納する。

続いて、図 1 3 の中蓋 2 2 を中溝 2 2 a から横桁 2 1 の中央部 2 1 a および段差 2 1 e が突出するようにかぶせて置く。これにより、中蓋 2 2 は、横桁 2 1 の切欠部 2 1 c の上端 2 1 d に支持され、収納した長尺物の上面を覆うこととなる。

続いて、長尺物を 2 2 の上で、横桁 2 1 の中央部 2 1 a が突出している間に収納し、その上に上中蓋 2 3 を中溝 2 3 a から横桁 2 1 の中央部 2 1 a が突出するように被せて置く。さらに、長尺物を 2 3 の上で、横桁 2 1 の中央部 2 1 a が突出している間に収納する。そして、内フラップ 2 5 b を閉じ、外フラップ 2 5 a を閉じれば収納作業は終了する。

10

【0026】

なお、上記の実施の形態においては、発明の内容をより理解しやすくするために、包装箱の大きさを寸法を示して説明したが、これに限定するものでないことは当然である。

【符号の説明】

【0027】

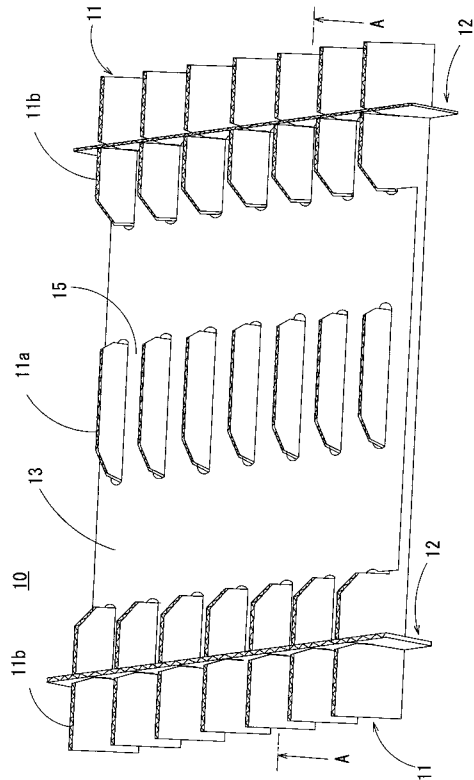
- 1 収納箱
- 2 側板 2 a 差込孔
- 3 前後板
- 4 底板
- 5 フラップ 5 a 差込片
- 10 長尺物収納用仕切
- 11 横桁 11 a 中央部 11 b 端部
- 11 c 切欠部 11 d 上端 11 e 縦溝
- 11 f 係止部
- 12 縦桁 12 a 下溝 12 b 上溝
- 13 中蓋 13 a 中溝
- 13 b 端溝 13 c 突部
- 14 収納部
- 15 収納部
- 20 長尺物収納用仕切
- 21 横桁 21 A 接続横桁 21 B ブランク
- 21 D 接続片
- 21 a 中央部 21 b 端部 21 c 切欠部
- 21 d 上端 21 e 段差 21 f 当板
- 22 中蓋 22 a 中溝 22 b 端溝
- 23 上中蓋 23 a 中溝 23 b 端溝
- 25 収納箱 25 a フラップ 25 b 蓋片
- 30 長尺物収納用仕切
- 31 横桁 31 a 係止溝
- 32 縦桁 32 a 係止溝
- a 切欠き b 半切線
- h 切れ目 g 折れ目

20

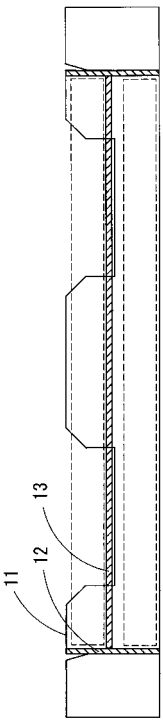
30

40

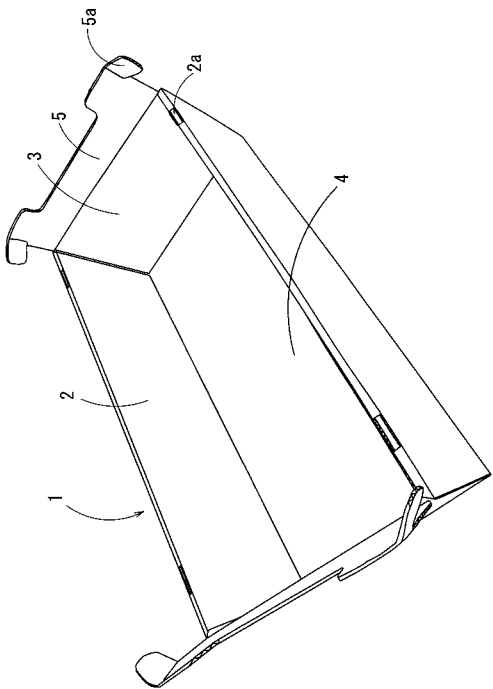
【図 1】



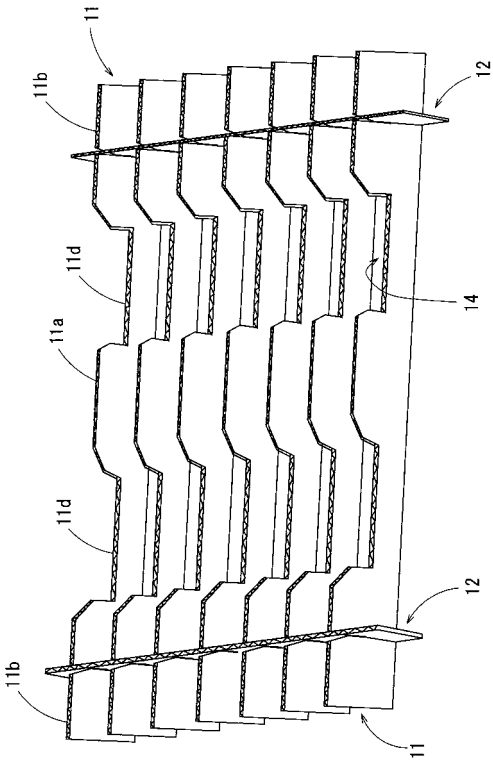
【図 2】



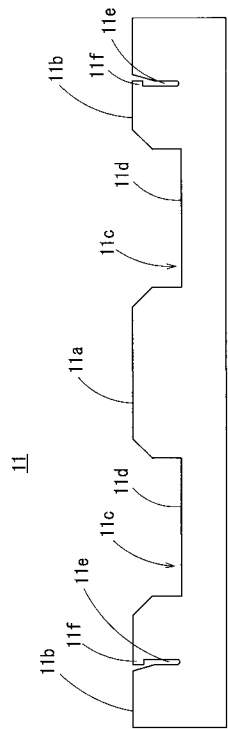
【図 3】



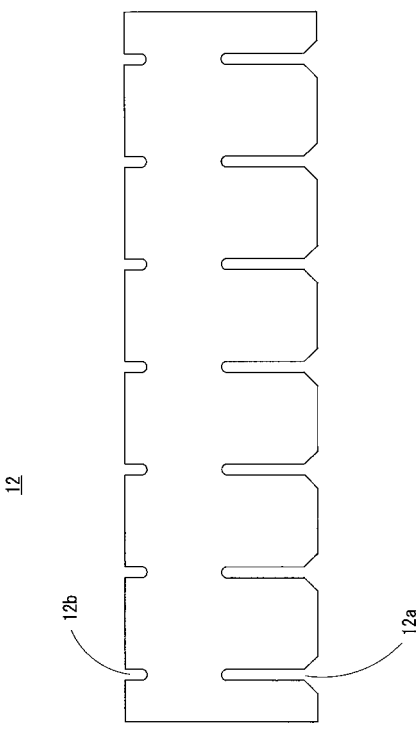
【図 4】



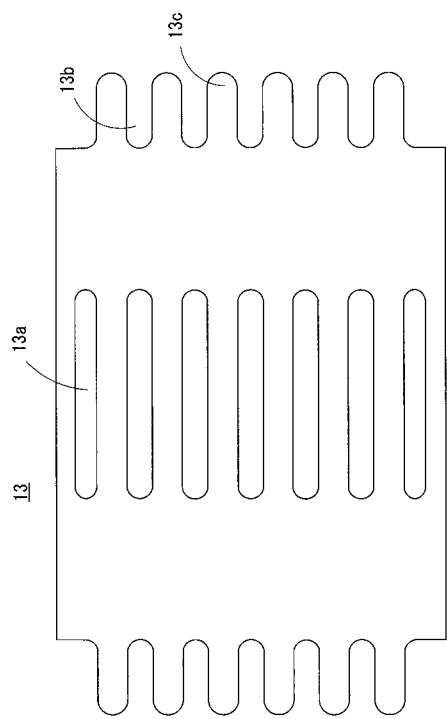
【図 5】



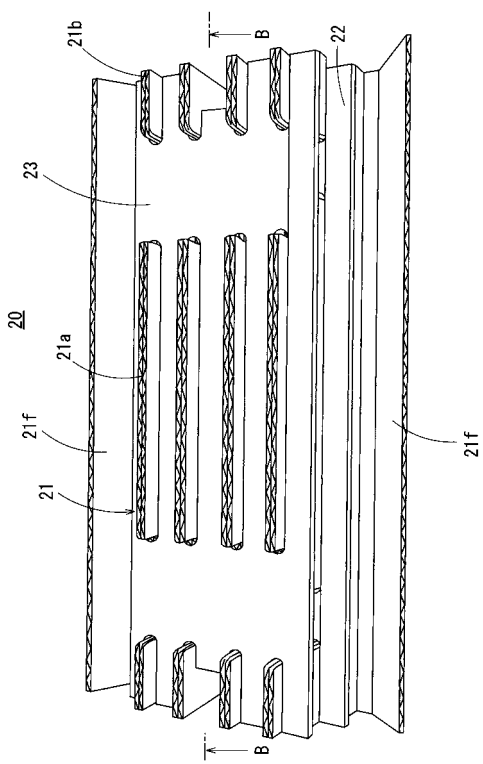
【図 6】



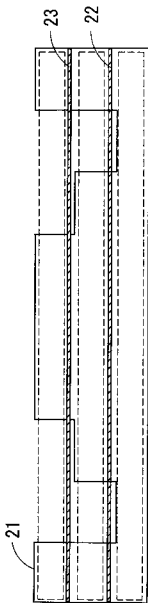
【図 7】



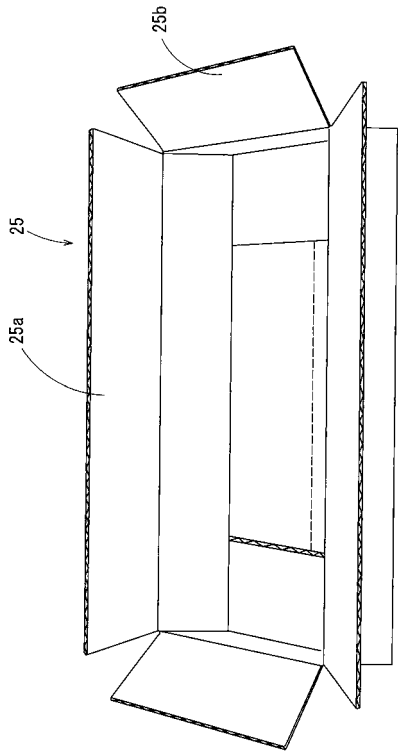
【図 8】



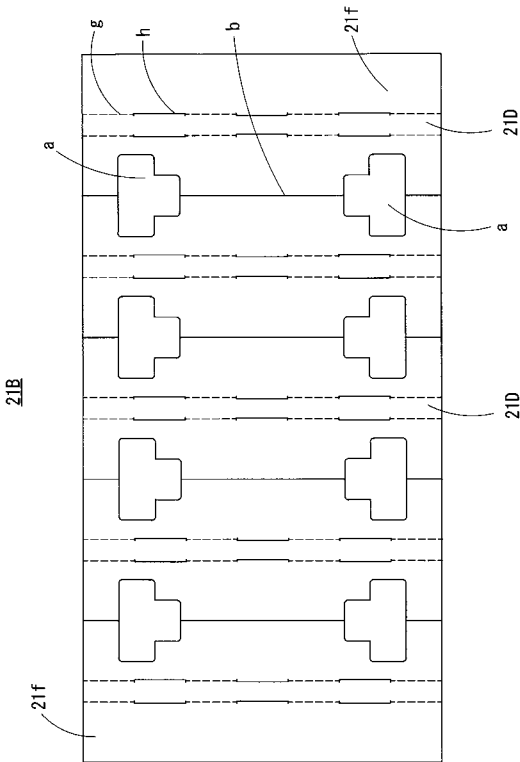
【図 9】



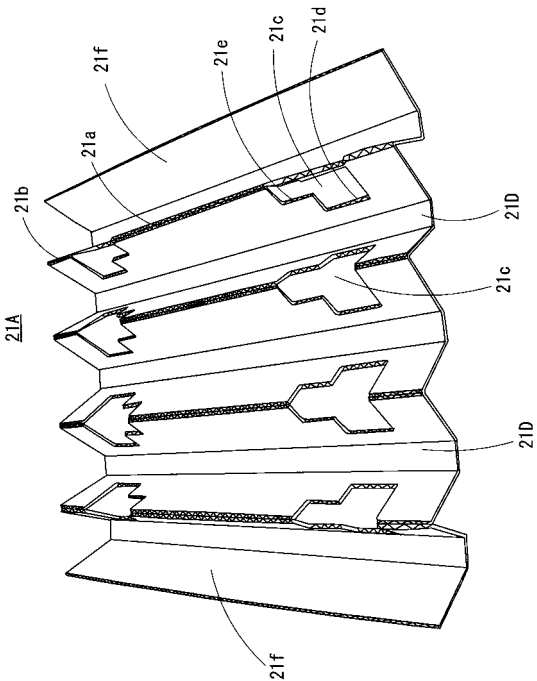
【図 10】



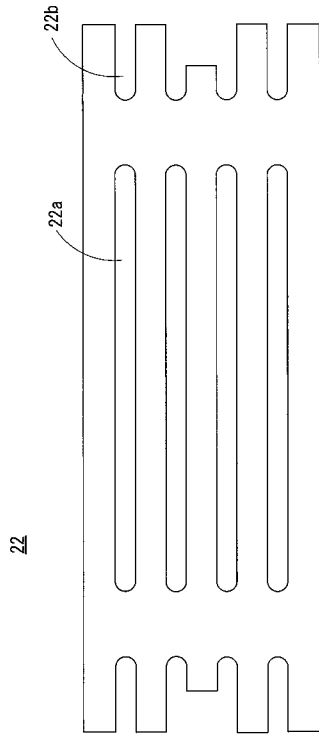
【図 11】



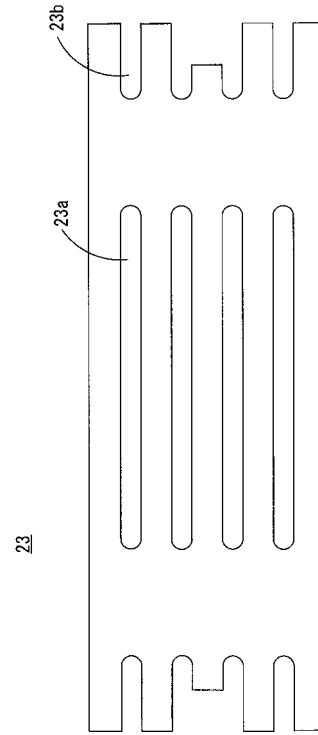
【図 12】



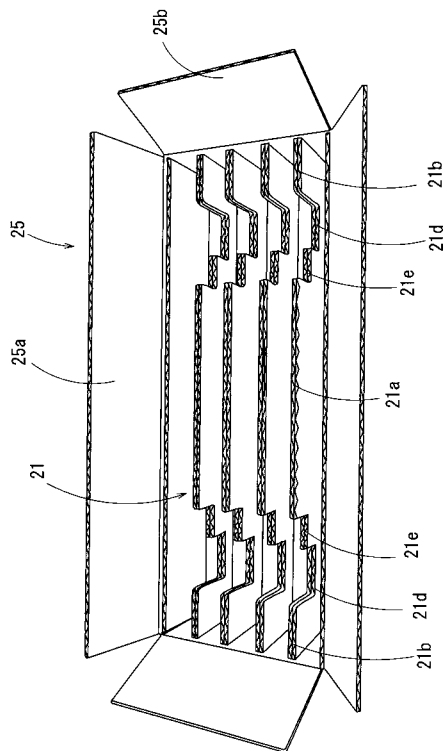
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【図 16】

