

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7142900号
(P7142900)

(45)発行日 令和4年9月28日(2022.9.28)

(24)登録日 令和4年9月16日(2022.9.16)

(51)国際特許分類 F I
B 6 5 D 25/04 (2006.01) B 6 5 D 25/04 G

請求項の数 6 (全11頁)

(21)出願番号	特願2018-127009(P2018-127009)	(73)特許権者	591006944 三甲株式会社 岐阜県瑞穂市本田474番地の1
(22)出願日	平成30年7月3日(2018.7.3)	(74)代理人	110000291弁理士法人コスモス国際特許商標事務所
(65)公開番号	特開2020-6964(P2020-6964A)	(72)発明者	中井 英嗣 岐阜県瑞穂市本田474番地の1 三甲株式会社内
(43)公開日	令和2年1月16日(2020.1.16)	審査官	種子島 貴裕
審査請求日	令和3年5月20日(2021.5.20)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 容器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

底面部と側壁面部とを有し、前記側壁面部に、前記底面部との交線が互いに平行である第1対辺部および第2対辺部を少なくとも含む容器であって、

前記第1対辺部および前記第2対辺部の双方の内面に、前記底面部に対して垂直な複数の凸部が、前記底面部との交線の方向に等ピッチに反復して配置されて形成されるとともに、前記凸部同士の間縦溝が形成されており、

両端が前記第1対辺部の前記凸部もしくは前記縦溝および前記第2対辺部の前記凸部もしくは前記縦溝に係合することで容器の収容空間を仕切る、脱着自在な仕切り板を有し、前記第1対辺部の前記凸部と前記第2対辺部の前記凸部とは、互いに反復ピッチの半分である半ピッチずれて配置されており、

前記仕切り板は、主板部と、一端の第1係合部と、他端の第2係合部とを有し、

前記第1係合部が前記凸部に対して前記主板部を位置決めする位置と、前記第2係合部が前記凸部に対して前記主板部を位置決めする位置とが、前記半ピッチずれていることを特徴とする容器。

【請求項2】

請求項1に記載の容器であって、

前記仕切り板は、

前記第1係合部が前記第1対辺部の前記凸部もしくは前記縦溝に係合し前記第2係合部が前記第2対辺部の前記凸部もしくは前記縦溝に係合する第1取付状態と、

前記第 1 係合部が前記第 2 対辺部の前記凸部もしくは前記縦溝に係合し前記第 2 係合部が前記第 1 対辺部の前記凸部もしくは前記縦溝に係合する第 2 取付状態とのいずれの取付状態でも取り付け可能なものであることを特徴とする容器。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の容器であって、

前記第 1 対辺部の前記縦溝の正面に前記第 2 対辺部の前記凸部が配置されるとともに、前記第 2 対辺部の前記縦溝の正面に前記第 1 対辺部の前記凸部が配置されていることを特徴とする容器。

【請求項 4】

請求項 2 または請求項 3 に記載の容器であって、

前記第 1 係合部は 1 本の前記縦溝に係合する形状であり、

前記第 2 係合部は隣り合う 2 本の前記縦溝に跨って係合する形状であることを特徴とする容器。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の容器であって、

前記第 2 係合部には、隣り合う 2 本の前記縦溝にそれぞれ挿入される第 1 枝部と第 2 枝部とが設けられていることを特徴とする容器。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の容器であって、

前記第 1 枝部および前記第 2 枝部はいずれも、前記縦溝の溝幅の半分以下の厚さのものであり、

1 本の前記縦溝に、2 つの前記仕切り板の一方の前記第 1 枝部と他方の前記第 2 枝部とを重ねて挿入することができることを特徴とする容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、底面部と側壁面部とを有する容器に関する。さらに詳細には、脱着可能な仕切り板を装着することにより収容空間を仕切ることができるようになってい

【背景技術】

【0002】

従来から、仕切り板を用いて収容空間を複数の区画に仕切ることができる容器が提案されている。特許文献 1 に記載されている「仕切りを備えたコンテナ」がその一例である。同文献の「コンテナ」は、その第 7 図に示されるように、コンテナ本体（10）と主仕切り板（18b）とを有している。そして、コンテナ本体における対向する内壁面に多数の縦溝（12, 16）が形成されている。主仕切り板は両端が縦溝に係合することでコンテナ本体に取り付けられており、収容空間を仕切っている。縦溝は両内壁面にそれぞれ複数形成されているので、主仕切り板の仕切り位置は適宜変更可能である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】公開実用昭 61 - 183823 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら前記した従来の技術には、次のような問題点があった。主仕切り板の仕切り位置の選択の自由度が、コンテナ本体の内壁面における縦溝の配置ピッチに依存するのである。このため、縦溝の配置ピッチより細かい精度で仕切り位置を調節することはできない。また、縦溝の配置ピッチを細かくすることには成形技術上の制約があり、いくらでも細かい配置ピッチを量産規模で実現できるものではない。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

本発明は、前記した従来の技術が有する問題点を解決するためになされたものである。すなわちその課題とするところは、仕切り板の仕切り位置を容器本体側の被係合形状部のピッチより細かい精度で調節できる容器を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明の一態様における容器は、底面部と側壁面部とを有し、側壁面部に、底面部との交線が互いに平行である第1対辺部および第2対辺部を少なくとも含む容器であって、第1対辺部および第2対辺部の双方の内面に、底面部に対して垂直な複数の凸部が、底面部との交線の方向に等ピッチに反復して配置されて形成されるとともに、凸部同士の間
に縦溝が形成されており、両端が第1対辺部の凸部もしくは縦溝および第2対辺部の凸部もしくは縦溝に係合することで容器の収容空間を仕切る、脱着自在な仕切り板を有し、第1対辺部の凸部と第2対辺部の被係合形状部凸部とは、互いに反復ピッチの半分である半ピッチずれて配置されており、仕切り板は、主板部と、一端の第1係合部と、他端の第2係合部とを有し、第1係合部が凸部に対して主板部を位置決めする位置と、第2係合部が凸部に対して主板部を位置決めする位置とが半ピッチずれているものである。

10

【 0 0 0 7 】

上記態様における容器では、仕切り板を、第1対辺部の凸部もしくは縦溝と第2対辺部の凸部もしくは縦溝とを使って取り付けることができる。両対辺部の凸部がいずれも等ピッチに反復して複数配置されているので、取付位置を任意に調節することができる。さらに、仕切り板は、第1係合部が第1対辺部側を向き第2係合部が第2対辺部側を向く配置と、その逆向きの配置とが可能であるため、仕切り板の取り付け位置の選択は、半ピッチ刻みで可能である。このため、凸部の反復ピッチを過度に細かくすることなく、仕切り板の取付位置について高い選択の自由度を提供することができる。つまり、仕切り板の仕切り位置の調節の精度が容器本体側の凸部のピッチより細かいのである。

20

【 0 0 0 8 】

上記態様における容器ではさらに、仕切り板は、第1係合部が第1対辺部の凸部もしくは縦溝に係合し第2係合部が第2対辺部の凸部もしくは縦溝に係合する第1取付状態と、第1係合部が第2対辺部の凸部もしくは縦溝に係合し第2係合部が第1対辺部の凸部もしくは縦溝に係合する第2取付状態とのいずれの取付状態でも取り付け可能なものであることが望ましい。このようになっていれば、仕切り板を、どちら向きにしても安定して容器に取り付けることができる。

30

【 0 0 0 9 】

その場合にさらに、第1対辺部の縦溝の正面に第2対辺部の凸部が配置されるとともに、第2対辺部の縦溝の正面に第1対辺部の凸部が配置されているとよりよい。このようになっていることにより、第1対辺部と第2対辺部とで、被係合形状部の配置が互いに半ピッチずれている状態を実現することができる。

【 0 0 1 0 】

また、第1係合部は1本の縦溝に係合する形状であり、第2係合部は隣り合う2本の縦溝に跨って係合する形状であることもまた望ましい。このようにすることにより、第1係合部が被係合形状部に対して主板部を位置決めする位置と、第2係合部が被係合形状部に対して主板部を位置決めする位置とが半ピッチずれている状態を実現することができる。

40

【 0 0 1 1 】

上記態様の容器の場合にはさらに、第2係合部には、隣り合う2本の縦溝にそれぞれ挿入される第1枝部と第2枝部とが設けられていることが望ましい。第2係合部がこのような分岐形状であることにより、被係合形状部の凸部の正面に主板部を位置させる状態とすることができる。また、視覚的にも第1係合部と第2係合部とを区別しやすい。

【 0 0 1 2 】

上記態様の容器の場合にはさらに、第1枝部および第2枝部はいずれも、縦溝の溝幅の半分以下の厚さのものであり、1本の縦溝に、2つの仕切り板の一方の第1枝部と他方の

50

第 2 枝部とを重ねて挿入することができることが望ましい。このようになっていれば、第 2 係合部の形状が前述の分岐形状であっても、同じ向きの 2 枚の仕切り板同士を最小の 1 ピッチ間隔で配置することができる。

【発明の効果】

【0013】

本構成によれば、仕切り板の仕切り位置を容器本体側の被係合形状部のピッチより細かい精度で調節できる容器が提供されている。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図 1】実施の形態に係る容器の斜視図である。

10

【図 2】仕切り板をすべて取り除いて示す容器の斜視図である。

【図 3】仕切り板の単体の斜視図（その 1）である。

【図 4】仕切り板の単体の斜視図（その 2）である。

【図 5】仕切り板を取り除いた状態で示す容器の平面図である。

【図 6】仕切り板を厚さ方向に 2 分するように切断した状態で示す断面斜視図である。

【図 7】仕切り板を取り付けた状態での容器の平面断面図である。

【図 8】仕切り板を取り付けた状態での容器の平面断面図である。

【図 9】変形例に係る仕切り板の第 2 係合部の形状を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

20

以下、本発明を具体化した実施の形態について、添付図面を参照しつつ詳細に説明する。本形態は、図 1 に示す容器 1 として本発明を具体化したものである。図 1 中の容器 1 の収容空間内には、仕切り板 2 が取り付けられている。仕切り板 2 により容器 1 の収容空間が複数の区画に仕切られている。仕切り板 2 は容器 1 から着脱自在である。仕切り板 2 の枚数は任意である。図 1 の容器 1 から仕切り板 2 をすべて取り除いた容器本体を図 2 に示す。取り外した仕切り板 2 を図 3、図 4 に示す。図 3 は仕切り板 2 を上方から見下ろす斜視図であり、図 4 は仕切り板 2 を下方から見上げる斜視図である。

【0016】

図 2 の容器 1 は、底面部 3 と、長辺側壁面部 4、5 と、短辺側壁面部 6、7 とを有している。長辺側壁面部 4 と底面部 3 との交線 8 と、長辺側壁面部 5 と底面部 3 との交線 9 とは平行である。長辺側壁面部 4 の内面には、複数の縦リブ 11 が形成されている。各縦リブ 11 は、底面部 3 に対して垂直に形成された凸状の部位である。各縦リブ 11 はまた、交線 8 の方向に等ピッチに反復して配置されている。縦リブ 11 同士の間は縦溝 13 となっている。縦溝 13 も縦リブ 11 と同様に、底面部 3 に対して垂直であり、交線 8 の方向に等ピッチに反復する配置となっている。図 2 では見えていないが、長辺側壁面部 5 の内面にも同様に複数の縦リブおよび縦溝が形成されている。

30

【0017】

図 5 により、長辺側壁面部 4 の縦リブ 11 および縦溝 13 と、長辺側壁面部 5 の縦リブ 14 および縦溝 15 との関係を説明する。図 5 に示されるように、長辺側壁面部 4 の縦溝 13 の正面には長辺側壁面部 5 の縦リブ 14 が配置されており、長辺側壁面部 5 の縦溝 15 の正面には長辺側壁面部 4 の縦リブ 11 が配置されている。すなわち、縦リブ 11 と縦リブ 14（縦溝 13 と縦溝 15）とは、互いに半ピッチずれた配置とされている。なお、図 5 中では縦リブ 11 と縦溝 15 とを想像線 17（二点鎖線）で結んで示しているが、これは理解の便宜のために書き入れたものである。実際の容器 1 には、想像線 17 に相当する図形が形成されている必要はない。ただし、容器 1 に想像線 17 に相当する図形が形成されていても問題はない。

40

【0018】

仕切り板 2 についてさらに説明する。図 3、図 4 に示した仕切り板 2 には、主板部 19 と、第 1 係合部 20 と、第 2 係合部 21 とが設けられている。第 1 係合部 20 および第 2 係合部 21 は、仕切り板 2 を図 1 に示したように容器 1 に取り付けられた状態で水平方向の一

50

端および他端に位置する場所に設けられている。むしろこれらは、第1係合部20および第2係合部21の一方が長辺側壁面部4側に係合し他方が長辺側壁面部5側に係合するように設定されたものである。

【0019】

そして、第1係合部20と第2係合部21とでは、形状が異なっている。この形状の相違は、前述の縦リブ11と縦リブ14との配置の半ピッチずれに合わせて設定されているものである。具体的には、第1係合部20が主板部19を少し厚くしただけの単純な形状であるのに対し、第2係合部21は、第1枝部22と第2枝部23との2枚に分岐した形状とされている。仕切り板2のうち第2係合部21を含む部分を厚さ方向に2分した状態を図6の断面斜視図に示す。

10

【0020】

このような第1係合部20と第2係合部21を有する仕切り板2と、長辺側壁面部4および長辺側壁面部5との関係を図7により説明する。図7は、容器1および仕切り板2を水平面で切断して上方から見た断面図である。図7における切断面の高さレベルは、容器1において縦リブ11および縦リブ14が形成されている高さである。図7中には、6枚の仕切り板2が描かれている。これらを以下、A～Fの添記号で区別して示す。これら6枚の仕切り板2A～2Fはいずれも、図3、図4に示した通りの同じものである。

【0021】

図7中の6枚の仕切り板2A～2Fのうち、2A、2B、2Dの3枚は、第2係合部21を図中上方の長辺側壁面部4側に係合させ、第1係合部20を図中下方の長辺側壁面部5側に係合させている。一方、2C、2E、2Fの残り3枚は逆に、第1係合部20を長辺側壁面部4側に係合させ、第2係合部21を長辺側壁面部5側に係合させている。つまり、2A、2B、2Dの3枚と2C、2E、2Fの3枚とは同じもので、互いに、鉛直線を中心に180°回転した裏返しの関係にある。

20

【0022】

図7から、仕切り板2A、2B、2Dの3枚の図中上端においては、第2係合部21の第1枝部22と第2枝部23との間に長辺側壁面部4の縦リブ11が挟まれた状態になっている。これにより第2係合部21は、仕切り板2A、2B、2Dの主板部19を縦リブ11の正面に位置させている。一方、図中下端においては、第1係合部20が長辺側壁面部5の縦溝15に進入した状態になっている。これにより第1係合部20は、仕切り板2A、2B、2Dの主板部19を縦溝15の正面に位置させている。

30

【0023】

また、仕切り板2C、2E、2Fの3枚の図中上端においては、第1係合部20が長辺側壁面部4の縦溝13に進入した状態になっている。これにより第1係合部20は、仕切り板2C、2E、2Fの主板部19を縦溝13の正面に位置させている。一方、図中下端においては、第2係合部21の第1枝部22と第2枝部23との間に長辺側壁面部5の縦リブ14が挟まれた状態になっている。これにより第2係合部21は、仕切り板2C、2E、2Fの主板部19を縦リブ14の正面に位置させている。

【0024】

このように、第1係合部20が縦溝、縦リブに対して主板部19を位置決めする位置と、第2係合部21が縦溝、縦リブに対して主板部19を位置決めする位置とは、半ピッチずれている。このことと、前述の長辺側壁面部4と長辺側壁面部5とで縦溝、縦リブが半ピッチずれた配置になっていることとにより、容器1に取り付けられた仕切り板2は長辺側壁面部4、5に対して垂直な方向となる。

40

【0025】

また、第1係合部20は1本の縦溝(13または15)に係合する形状である。このため第1係合部20の厚さは、縦溝(13または15)の溝幅に対してちょうど嵌り合う厚さとされている。また、第2係合部21は隣り合う2本の縦溝(13または15)に跨って係合する形状である。このため第2係合部21における第1枝部22と第2枝部23との間の間隔は、縦溝と縦溝との間の縦リブ(11または14)がちょうど嵌る間隔とされ

50

ている。第2係合部21は縦リブ(11または14)に係合している、と言ってもよい。また、第2係合部21がこのような分岐形状であることにより、視覚的にも第1係合部20と第2係合部21とを区別しやすい。

【0026】

また、特に本形態では、第1枝部22と第2枝部23との合計厚さが、縦溝(13または15)の溝幅に対してちょうど嵌り合う厚さとされている。このため、図7中の仕切り板2A、2Bの第2係合部21では、一方の第1枝部22と他方の第2枝部23とが重なって1本の縦溝13に嵌り込んでいる。これにより、仕切り板2Aと仕切り板2Bとは、隣り合う縦リブ11および縦溝15に取り付けられており、ごく近接して配置された状態となっている。図7中では仕切り板2Eと仕切り板2Fとも同様の状態にある。

10

【0027】

本形態では容器1に対して仕切り板2の取り付け位置を任意に選択することができる。縦リブ11(縦溝13)、縦リブ14(縦溝15)がいずれも反復して多数形成されているからである。これにより、2枚の仕切り板2の間隔を調節することができる。図7中では、仕切り板2Aと仕切り板2Bとの間隔は、縦リブおよび縦溝の反復配置の1ピッチ分である。仕切り板2Bと仕切り板2Dとの間隔は3ピッチ分である。仕切り板2Aと仕切り板2Dとの間隔は4ピッチ分である。上下逆向きの仕切り板2C、2E、2Fの相互間でも同じことがいえる。このように、同じ向きに取り付けられている仕切り板2同士の間隔は、縦リブおよび縦溝のピッチの任意の整数倍に調節することができる。

【0028】

20

さらに図7中では、仕切り板2Bと仕切り板2Cとの間隔は縦リブおよび縦溝の反復配置の1.5ピッチ分である。仕切り板2Aと仕切り板2Fとの間隔は6.5ピッチ分である。このように、逆向きに取り付けられている仕切り板2同士の間隔は、縦リブおよび縦溝のピッチの任意の半整数倍に調節することができる。このように、仕切り板2の取り付け位置および向きを任意に選択することで、仕切り板2同士の間隔を、半ピッチ刻みで任意に調節できる。また、仕切り板2と短辺側壁面部6または短辺側壁面部7との間隔も同様に調節できる。

【0029】

図7では仕切り板2同士が比較的密集している例を示しているが、仕切り板2同士の間隔をある程度開けた例を図8に示す。図8の例では、仕切り板2Gと仕切り板2H(同じ向き)との間隔は8ピッチ分であり、仕切り板2Hと仕切り板2I(逆向き)との間隔は8.5ピッチ分である。

30

【0030】

以上詳細に説明したように本実施の形態によれば、平行に対向する長辺側壁面部4、5の内面の被係合形状部である縦リブ11および縦溝13と、縦リブ14および縦溝15とを半ピッチずらして設けている。そしてこのことに合わせて、仕切り板2における第1係合部20と第2係合部21とを異なる形状とし、長辺側壁面部4、5に対してどちら向きにも装着可能としている。これにより、仕切り板2の取付位置の選択について、被係合形状部の反復ピッチの半分という高い自由度を実現している。こうして、長辺側壁面部4、5の内面の被係合形状部の反復ピッチを過度に細かくすることなく、仕切り板2の取付位置の選択の自由度を上げた容器1が実現されている。

40

【0031】

なお、本実施の形態は単なる例示にすぎず、本発明を何ら限定するものではない。したがって本発明は当然に、その要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能である。例えば、前記形態では第2係合部21の形状として、分岐状の形状を図3等に例示した。しかし、第2係合部の形状が分岐状であることは必須という訳ではない。図9に示すように、分岐状でない第2係合部25を有する仕切り板24も可能である。図9に示す仕切り板24における第2係合部25は、分岐状でない1枚構成であるという点では第1係合部20と共通する。しかし、第1係合部20が主板部19に対して直線状に延長した位置にあるのに対して、第2係合部25は主板部19に対してオフセットして設けられている。

50

これにより、第1係合部20と第2係合部25とで、縦溝（もしくは縦リブ）に対して主板部19を位置決めする位置が半ピッチずれている。この点で第2係合部25は、前述の第2係合部21と同等の機能を有している。

【0032】

また、前記形態では、長辺側壁面部4、5の内面に縦リブ11、14を凸状に設けることにより、それらの間を縦溝13、15として利用している。しかしこれに限らず、長辺側壁面部4、5の内面に掘り込み状に縦溝13、15を形成することで、それらの間を事実上の縦リブ11、14として利用する形であってもよい。また、縦溝や縦リブの断面形状は、角が丸められている形状であってもよい。前記形態ではまた、容器1が一体成形品であるように図中には描いたが、このことも必須ではない。底面部と各側壁面部がそれぞれ独立した部品であり組み合わせて容器状をなすものでもよい。その場合に折り畳み可能でもよい。

10

【0033】

また、前記形態では、第1係合部20、第2係合部21（もしくは25）は、縦溝ないし縦リブに対して主板部19を正面に位置させるものである。しかしこのことも必須ではない。第1係合部20、第2係合部21のいずれもが、縦溝ないし縦リブに対して主板部19をオフセットして位置させるものであり、そのオフセット量に半ピッチの相違がある、というものでもよい。

【0034】

さらに、容器1の長辺側壁面部4、5に縦溝および縦リブを設ける代わりに、短辺側壁面部6、7の内面に縦溝および縦リブを設けたものであってもよい。この場合、仕切り板2は、長辺側壁面部4、5と同じ長さを有するものとなり、容器1の収容空間は細長い長方形の区域に区画されることになるが、それでもよい。むしろ、容器1自体が上方から見ればほぼ正方形であってもよい。

20

【0035】

また、仕切り板2にも縦溝および縦リブを設けてもよい。この場合、仕切り板2により区画された収容空間が、小さい仕切り板によりさらに区画され、その小さい仕切り板の位置が高い自由度で選択可能である、ということになる。この場合、仕切り板2により大きく区画された一方の区域を1つの容器と見て、仕切り板2もその側壁面部の一部をなすものと見ることができる。

30

【符号の説明】

【0036】

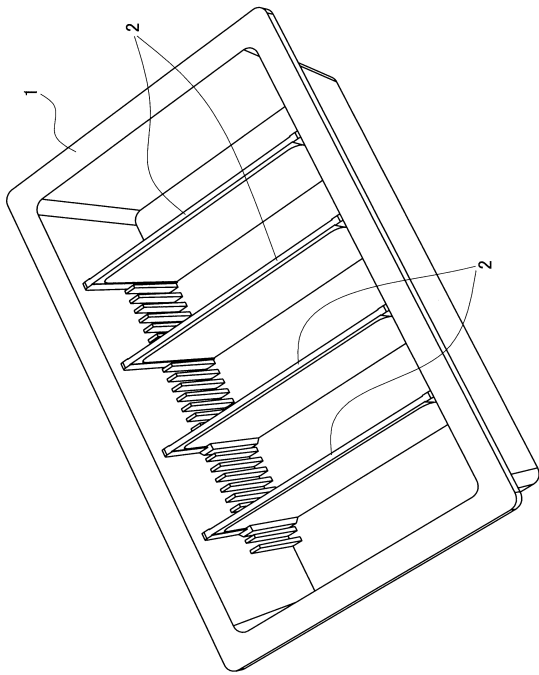
- 1 容器
- 2 仕切り板
- 3 底面部
- 4 長辺側壁面部
- 5 長辺側壁面部
- 8 交線
- 9 交線
- 11 縦リブ（被係合形状部）
- 13 縦溝（被係合形状部）
- 14 縦リブ（被係合形状部）
- 15 縦溝（被係合形状部）
- 19 主板部
- 20 第1係合部
- 21 第2係合部
- 22 第1枝部
- 23 第2枝部
- 24 仕切り板
- 25 第2係合部

40

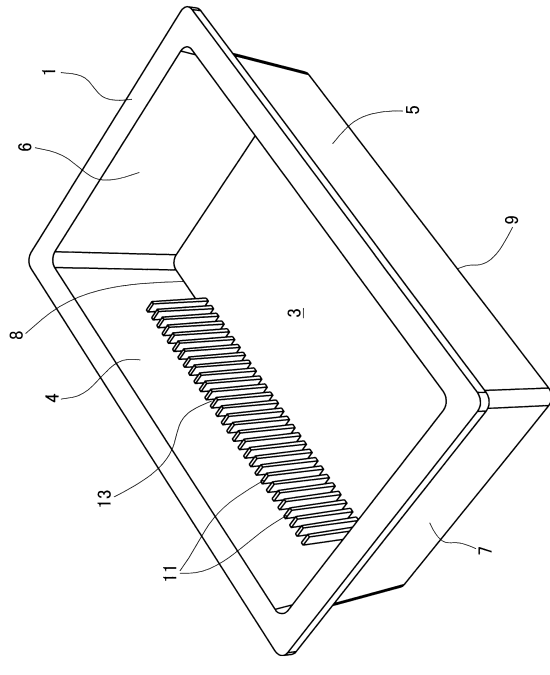
50

【図面】

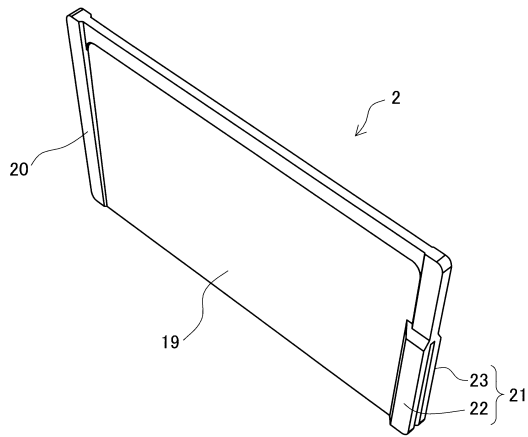
【図 1】



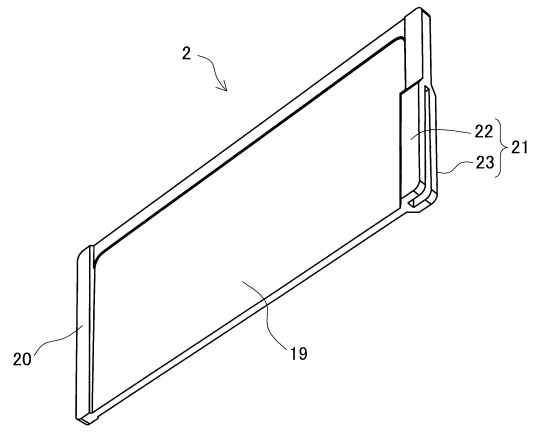
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

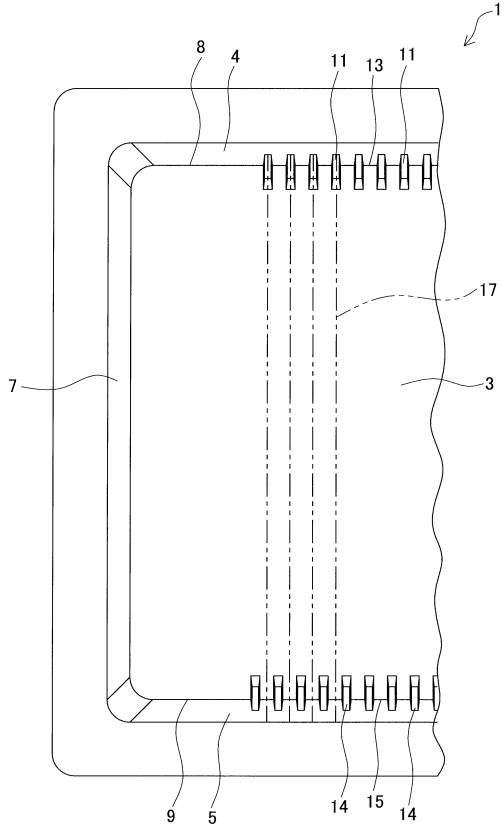
20

30

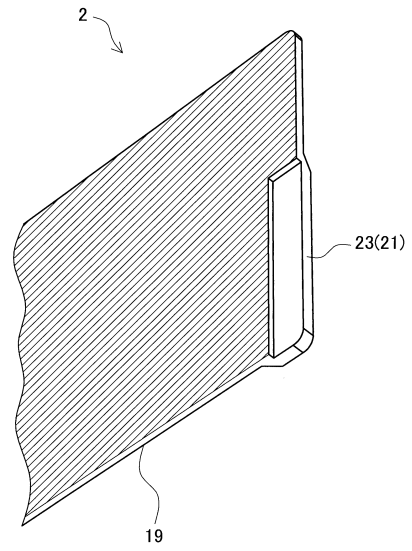
40

50

【図5】



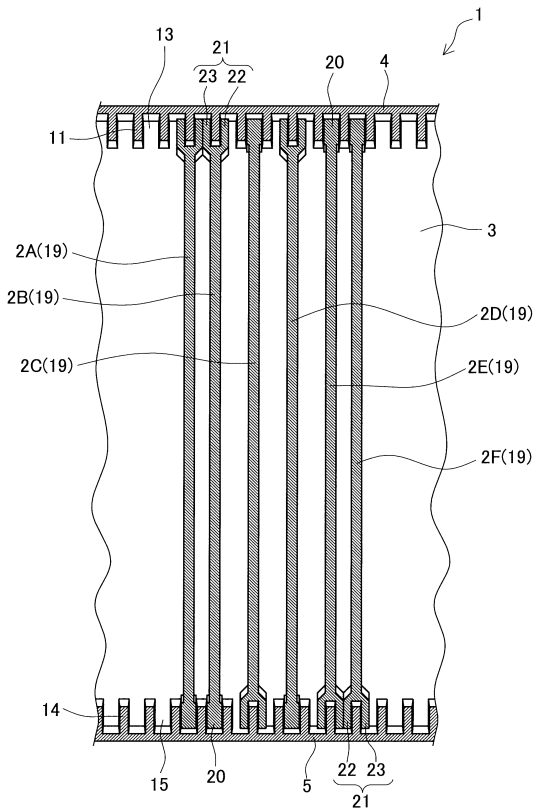
【図6】



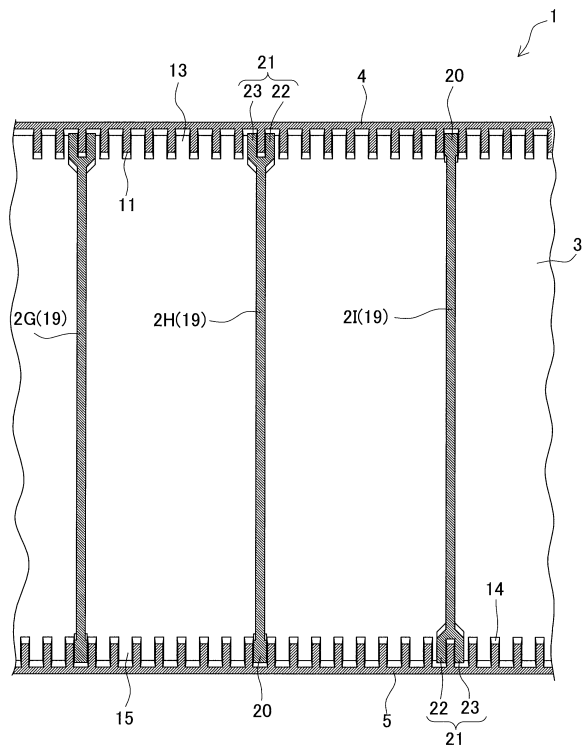
10

20

【図7】



【図8】

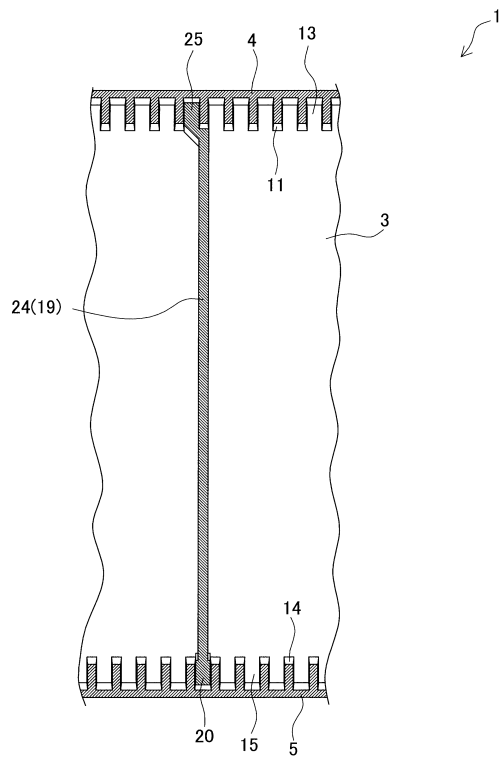


30

40

50

【 図 9 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平01 - 094243 (JP, U)
特開2012 - 254814 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 25 / 04