

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B1)

(11) 特許番号

特許第6167204号
(P6167204)

(45) 発行日 平成29年7月19日 (2017. 7. 19)

(24) 登録日 平成29年6月30日 (2017. 6. 30)

(51) Int. Cl.

E O 4 H 15/58 (2006. 01)

F I

E O 4 H 15/58

A

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2016-104799 (P2016-104799)
 (22) 出願日 平成28年5月26日 (2016. 5. 26)
 審査請求日 平成28年5月26日 (2016. 5. 26)

(73) 特許権者 593178409
 株式会社オーティス
 大阪府大阪市天王寺区銅差町 10 番 29 号
 (74) 代理人 100087664
 弁理士 中井 宏行
 (72) 発明者 北村 昌司
 大阪府東大阪市横枕南 5 番 3 号 株式会社
 オーティス内
 審査官 星野 聡志

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 軒樋支持具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

テントを固定するために軒先側に架設された固定フレームに掛け下げられ、軒樋をその
 長手方向の複数個所で支持する軒樋支持具であって、

前記固定フレームに引っ掛ける掛部と、該掛部の端部より下方に延びた上連結部とを備
 えた掛部材、および

軒樋が挿入されるリング状の樋支持部と、該樋支持部の上端側に配された、前記上連結
 部と連結する下連結部とを備えた樋支持部材を備えたことを特徴とする軒樋支持具。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記上連結部と、前記下連結部との連結、分離が自在とされることを特徴とする軒樋支
 持具。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、

前記上連結部および前記下連結部のいずれか一方に係合突部が形成され、他方に該係合
 突部と係合する係合受部が形成されていることを特徴とする軒樋支持具。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項において、

前記樋支持部材のすくなくとも前記樋支持部が柔軟な材料で形成されていることを特徴
 とする軒樋支持具。

10

20

【請求項 5】

請求項 4 において、

前記樋支持部は 2 本の帯状材よりなり、それぞれに面ファスナーが付加されており、両帯状材の前記面ファスナーによる重ね連結によりリング状に形成される構成とされ、かつ、両帯状材の連結の重ね代の長さを可変としたことを特徴とする、軒樋支持具。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項において、

前記樋支持部材との連結、分離が自在とされた、前記掛部材と略同形状の第 2 掛部材をさらに有した構成とされており、

前記掛部材と前記第 2 掛部材とは、前記上連結部どうしで前記樋支持部材の前記下連結部を挟み込んだ状態で、かつ、前記掛部の開放端部を相互に離反した位置に配した状態で連結されることを特徴とする軒樋支持具。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、テントの軒先に取り付けられる軒樋を支持する軒樋支持具に関する。

【背景技術】

【0002】

屋外に設置されるテントには軒樋が取り付けにくく、一般住宅に用いる軒樋（たとえば、特許文献 1 参照）を用いようとするれば、軒樋支持具を固定するための構造物をテントに付加する必要がある。なお、テント専用の軒樋として、軒樋とそれをテントに吊り支持するための軒樋支持具が一体となった軒樋セットが提案されている（たとえば、特許文献 2 参照）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2002-332729 号公報

【特許文献 2】特開 2003-97097 号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、テントは一時的に設置するものであるため、時間をかけてテントに構造物を付加して軒樋を取り付けても、テント設営中に雨が降らず、無用となる可能性がある。その一方で、雲行きが怪しくなってから軒樋を取り付けようとするれば、取り付けに時間がかかり間に合わないおそれがある。

【0005】

また、軒樋セットを用いる場合は、取り付けは多少しやすくなるが、利用頻度は少なく費用対効果が低いものであるから、テントのためにわざわざ軒樋セットを購入することがためられる。

40

【0006】

ようするに、上述した内容から判断すれば、テントへの軒樋の取り付けの条件としては、軒樋や軒樋支持具が簡単な構成であること、それらを簡易に設置できることが求められる。

【0007】

本発明は、このような事情を考慮して提案されたもので、その目的は、簡単な構造に構成でき、かつ、軒樋支持具のテントへの取り付けも、軒樋の軒樋支持具への取り付けも簡易にできる軒樋支持具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

50

上記目的を達成するために、請求項1に記載の軒樋支持具は、テントを固定するために軒先側に架設された固定フレームに掛け下げられ、軒樋をその長手方向の複数個所で支持する軒樋支持具であって、固定フレームに引っ掛ける掛部と、掛部の端部より下方に延びた上連結部とを備えた掛部材、および、軒樋が挿入されるリング状の樋支持部と、樋支持部の上端側に配された、上連結部と連結する下連結部とを備えた樋支持部材を備えたことを特徴とする。

【0009】

請求項2に記載の軒樋支持具は、上連結部と、下連結部との連結、分離が自在とされることを特徴とする。

【0010】

請求項3に記載の軒樋支持具は、上連結部および下連結部のいずれか一方に係合突部が形成され、他方に該係合突部と係合する係合受部が形成されていることを特徴とする。

【0011】

請求項4に記載の軒樋支持具は、樋支持部材のすくなくとも樋支持部が柔軟な材料で形成されていることを特徴とする。

【0012】

請求項5に記載の軒樋支持具は、樋支持部が2本の帯状材よりなり、それぞれに面ファスナーが付加されており、両帯状材の面ファスナーによる重ね連結によりリング状に形成される構成とされ、かつ、両帯状材の連結の重ね代の長さを可変としたことを特徴とする。

【0013】

請求項6に記載の軒樋支持具は、樋支持部材との連結、分離が自在とされた、掛部材と略同形状の第2掛部材をさらに有した構成とされており、掛部材と第2掛部材とは、上連結部どうして樋支持部材の下連結部を挟み込んだ状態で、かつ、掛部の開放端部を相互に離反した位置に配した状態で連結されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

請求項1に記載の軒樋支持具によれば、上述した構成となっているため、簡単な構造に構成でき、かつ、軒樋支持具のテントへの取り付けも、軒樋の軒樋支持具への取り付けも簡易にできる。その結果、製造コストおよび施工コストを低減化することができる。また、樋支持部材の樋支持部を従来一般住宅に使用されていた軒樋の形状に合わせれば、従来の軒樋をそのまま利用することができる。

【0015】

請求項2に記載の軒樋支持具によれば、上連結部と下連結部との連結、分離が自在となっているため、これらの組み合わせを種々変えることで、さまざまな態様の軒樋施工を実施できる。また、上連結部の上下方向の寸法が種々異なる掛部材を用いれば、水勾配に対応させることもできる。

【0016】

請求項3に記載の軒樋支持具によれば、上述した構成となっているため、上連結部と下連結部との連結、分離の構造を簡易なものとすることができる。

【0017】

請求項4に記載の軒樋支持具によれば、上述した構成となっているため、種々の形状、寸法の軒樋に対応させることができる。

【0018】

請求項5に記載の軒樋支持具によれば、上述の構成となっているため、リング状の樋支持部を種々の寸法にすることができる。つまり、樋支持部材の下端位置が可変となるため、複数の軒樋支持具の下端位置を傾斜させるようにして、水勾配を設定することができる。

【0019】

10

20

30

40

50

請求項6に記載の軒樋支持具によれば、上述の構成となっているため、複数のテントを並べた場合に相互に隣接する軒先間にも、両方の固定フレームに掛け下げるようにして取り付けることができる。そのため、軒先間の隙間から落下する雨水にも対応することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の一実施形態に係る軒樋支持具の分解斜視図である。

【図2】(a)(b)は、図1の軒樋支持具の連結手順を示す部分縦断面図である。

【図3】(a)は図1の軒樋支持具を取り付けるテントの斜視図、(b)は軒樋支持具をテントに取り付けた状態における(a)のA-A線に対応した拡大縦断面図である。

10

【図4】本発明の他の実施形態に係る軒樋支持具の説明図である。(a)は軒樋支持具の樋支持部材の正面図、(b)は使用態様を異ならせた2つの軒樋支持具の比較図である。

【図5】本発明のさらに他の実施形態に係る軒樋支持具の説明図である。(a)は軒樋支持具の一部を断面とした分解正面図、(b)は同一部を断面とした正面図である。

【図6】図5の軒樋支持具の取付対象とされるテントの設置態様(2連式テント群)を示した正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下に、本発明の実施の形態について、添付図面をもとに説明する。まず、以下に説明する軒樋支持具1の共通的な基本構成について説明する。なお、軒樋支持具1が取り付けられるテント3を図3(a)に示し、2つのテント3を並べてなる2連式テント群5を図6(a)に示した。

20

【0022】

これらの軒樋支持具1は、テント3を固定するために軒先側に架設された固定フレーム3aに掛け下げられ、軒樋2をその長手方向の複数個所で支持するように構成された支持具である。これらの軒樋支持具1は、固定フレーム3aに引っ掛ける掛部11と、掛部11の端部より下方に延びた上連結部12とを備えた掛部材10、および、軒樋2が挿入されるリング状の樋支持部23と、樋支持部23の上端側に配された、上連結部12と連結する下連結部21とを備えた樋支持部材20を備えた構成となっている。

【0023】

30

そして、これらの軒樋支持具1はいずれも、上連結部12と下連結部21との連結、分離が自在とされ、それによって掛部材10と樋支持部材20とが分離可能に連結されることで使用されるようになっている。なお、掛部材10と樋支持部材20とは分離できない状態に結合されたものでもかまわないが、分離可能とすることが取り扱いのうえで望ましい。

【0024】

このような軒樋支持具1によれば、上記のような構成となっているため、軒樋支持具1を簡単な構造に構成でき、その結果、製造コストを低く抑えることができる。また、軒樋支持具1が上記のような構成となっているため、軒樋支持具1のテント3への取り付けも、テント3へ取り付けした軒樋支持具1への軒樋2の取り付けも簡易に行うことができる。そのため、施工コストもあまりかからない。

40

【0025】

ついで、各実施形態に係る軒樋支持具1の詳細について、以下に順に説明する。

【0026】

図1の軒樋支持具1は、上述したように、掛部材10と樋支持部材20とが分離可能に連結されたものである。

【0027】

掛部材10は、図1に示すように、固定フレーム3aに吊り下げのために下方側が凹湾曲したフック形状の掛部11と、その掛部11の端部より連成されて下方に延びた上連結部12とを備えている。なお、掛部11と上連結部12とは図1のように連成一体化され

50

ており、特に境界部はない。このような連成一体化の構成は成形が簡易となるので望ましい。

【0028】

図1に例示した掛部材10の掛部11は、本体部11aがテント3の固定フレーム3aの断面外形に合致し、上方に突出した略半円（半円よりもやや大きめ）の形状とされる。その本体部11aの開放側の端部には凹所11cへの固定フレーム3aの装着をガイドするガイド片11bが形成されている。つまり、掛部11の凹所11cに固定フレーム3aが嵌まり込むように掛部11を押し下げた際に、固定フレーム3aの押圧により、本体部11aが半円よりもやや大きめであるためガイド片11bおよび本体部11aの端部が外側に開くように弾性変形し、固定フレーム3aが凹所11cに完全に嵌まり込んだときには、概ね元の状態に復帰する。

10

【0029】

なお、掛部11の形状は固定フレーム3aの断面外形に合致したものが望ましく、種々の形状の固定フレーム3aに合わせて種々の形状が許容されることは言うまでもない。

【0030】

上連結部12は、板状の本体部12aと、その板面に形成された係合突部13とを有してなり、本体部12aが後述する樋支持部材20の下連結部21と重なるように連結される構成となっている。連結構造の詳細については、下連結部21の説明とともに後述する。

【0031】

20

一方、図1に例示した樋支持部材20は、柔軟な1本の帯状材23aの端部どうしが固着されて、固着された部位が板状に構成され、固着された部位よりも下方の部位がリング状に形成されている。上部の固着部位が下連結部21とされ、リング状の部位が軒樋2を挿通する樋支持部23とされる。

【0032】

下連結部21は、掛部材10の上連結部12としっかりと結合できるように、金属板などを挟み込んで硬質化されていることが望ましい。この下連結部21には、上連結部12に形成された係合突部13と係合する係合受部22を備えている。

【0033】

図1および図2に示すように、係合突部13は径小なネック部13aと、その外側に配された径大な円板部13bとを有してなる一方、係合受部22は径小孔22aと径大孔22bとを上下に連結したダルマ状の開口孔よりなる。係合突部13の円板部13bの径は、係合受部22の径大孔22bの径より小とされ、径小孔22aの径よりも大とされる。一方、ネック部13aの径は径小孔22aの径と略同一か、それよりもやや小とされる。

30

【0034】

掛部材10と樋支持部材20とは、図2(a)(b)に示すように、係合突部13が係合受部22の径大孔22bに挿通され、上方に相対移動してネック部13aが径小孔22aに配されることで連結状態となり、樋支持部材20が掛部材10に吊り下げられた状態となる。

【0035】

40

なお、係合突部13が樋支持部材20の下連結部21に形成され、係合受部22が掛部材10の上連結部12に形成されたものであってもよい。その場合、係合受部22のダルマ孔は逆さダルマ孔とされる。また、係合突部13および係合受部22は他の構造であってもよい。

【0036】

また、樋支持部23および下連結部21は板状でなくてもよい。特に、樋支持部23はすくなくともリング状に形成されて軒樋2を支持する構成であればよく、たとえば紐材で形成されたリング体であってもよい。

【0037】

このような軒樋支持具1は、複数のものが図3(a)に例示したようなテント3の軒先

50

に離間状態に取り付けられ、それらで軒樋2を支持するようになっている。

【0038】

具体的には図3(b)に示すように、軒樋支持具1は、その掛部材10の掛部11がテント3の固定フレーム3aに引っ掛けられて吊り下げられ、樋支持部材20の樋支持部23のリングに軒樋2が挿通されて支持されるようになっている。軒樋支持具1でこのように軒樋2を支持することで、軒樋2はテント3の幕材3bの前垂れ部3dの下端の略真下に位置するようになる。

【0039】

こうして、幕材3bの屋根面部3c、前垂れ部3dを伝ってくる雨水を軒樋2で受け止めることができる。また、複数の軒樋支持具1により軒樋2の水勾配を設定することで、軒樋2を傾斜状態に設置することができる。その結果、軒樋2に落下した雨水を長手方向に沿って流し、いずれかの支柱3e側に落下させることができる。

10

【0040】

軒樋2としてテント3用の小さめのものを取り付けてもよいが、本実施形態の軒樋支持具1は樋支持部材20として柔軟な材料が使っているため、一般住宅で使われる種々の寸法、形状の軒樋2を設置することもできる。また、軒樋支持具1は固定フレーム3aに引っ掛けるだけで設置でき、かつ軒樋2は樋支持部23に挿通するだけで設置できるので、雨が降り始めてからでも十分に間に合う。

【0041】

複数の軒樋支持具1で水勾配を設定するためには、上下方向の寸法（たとえば上連結部12の上下寸法）が異なる掛部材10を同一形状の樋支持部材20に組み合わせることで、樋支持部材20の下端位置を軒樋支持具1間で異ならせるようにすればよい。また、係合突部13や係合受部22の位置を異ならせた部材を種々組み合わせた軒樋支持具1を用いてもよい。さらに、樋支持部材20の係合受部22を上下方向に複数設けて調整できるようにしてもよい。

20

【0042】

図4(a)(b)は、軒樋2を傾斜状態に容易に設置できるようにした軒樋支持具1の説明図である。この軒樋支持具1の樋支持部材20は、柔軟な2本の带状材20aを用いて構成されている。なお、掛部材10は図1のものと同形状であり、図示および説明を省略する。

30

【0043】

具体的には、ほぼ同長さの柔軟な2本の带状材20aの上部どうしを固着して下連結部21が形成されている。そして、带状材20aの樋支持部23を構成する部分は面ファスナー24が付加されて、その面ファスナー24で連結、分離が可能となっている。つまり、一方の带状材20aのいずれか一方（図4において右側）の面に一對のファスナー部材24a、24bのうちの一方のファスナー部材24aが固着され、他方の带状材20aの同一向きの面に他方のファスナー部材24bが固着されている。

【0044】

このように、この樋支持部材20は、面ファスナー24を用いて带状材20aを図4のように連結、分離できるようになっており、さらに連結の際には、両带状材20aの連結の重ね代の長さを変えられるようになっている。つまり、リングの大きさを変えられるようになっている。

40

【0045】

図4(b)に示すように、テント3の軒先に掛け下げる2つの軒樋支持具1の一方は両带状材20aの連結の重ね代の長さを長くし、他方は両带状材20aの連結の重ね代の長さを短くすることで、リングの大きさを異ならせ、そうすることで軒樋2を取り付けたときの下端の位置を寸法差S分、異ならせることができる。こうして、軒樋2を、水勾配を考慮した傾斜状態に設置することができる。

【0046】

なお、面ファスナー24の代わりに、衣服の合わせ部分などに用いられるホックを用い

50

て重ね代の長さを異ならせるようにすることもできる。

【0047】

ついで、さらに他の軒樋支持具1について、図5および図6を参照して説明する。この軒樋支持具1は、図6に示したような、2つのテント3の軒先どうしを近接して並べて設置した2連式テント群5の軒先間5aに取り付けられる。

【0048】

この軒樋支持具1は、樋支持部材20との連結、分離が自在とされた、図1示した掛部材10と略同形状の第2掛部材10Aをさらに有した構成とされている。掛部材10および第2掛部材10Aは互いに同形状とされ、それぞれが掛部11と上連結部12とを有している。本実施形態では、それらの各上連結部12に径小孔14aと径大孔14bとよりなる係合受部14（逆さダルマ孔）が形成されている。

10

【0049】

また、樋支持部材20は、樋支持部23と下連結部21とを有して図1のものと概ね同形状とされるが、下連結部21には、掛部材10および第2掛部材10Aを連結するための2つの係合突部25が相反する面に形成されている。この係合突部25は、図1の軒樋支持具1の係合突部13と同様、ネック部25aと円板部25bとより構成されている。

【0050】

具体的には、図5（a）（b）に示すように、掛部材10と第2掛部材10Aとは、上連結部12どうしで樋支持部材20の下連結部21を挟み込んだ状態で、かつ、掛部11の開放端部（ガイド片11b側の端部）を相互に離反した位置に配した状態で、それぞれの係合受部14に対応した下連結部21の係合突部25が係合することで、樋支持部材20を含んで3部材が連結される。

20

【0051】

図5に示した軒樋支持具1は、図6の2連式テント群5のテント3の軒先間5aの近傍部に設置される。具体的には、軒樋支持具1は、その掛部材10が一方のテント3（図6において左側）の軒先の固定フレーム3aに掛け下げられ、第2掛部材10Aが他方のテント3（同右側）の軒先の固定フレーム3aに掛け下げられて、その下方の樋支持部材20で軒樋2を支持する構成となっている。

【0052】

このように、図5の軒樋支持具1を用いれば、テント3を連設した2連式テント群5の軒先間5aにも軒樋2を安定状態で取り付けることができる。また、図6（a）に示したような軒先間5aには2つのテント3による多くの雨水が流れるおそれがあるため、幅広で大きな軒樋2Aを取り付けることが望まれるが、そのような大きな軒樋2Aを吊り支持する場合でも、本軒樋支持具1であれば、安定的に支持することができる。

30

【0053】

なお、図6（a）のような2連式テント群5の軒先間5aに軒樋2を取り付ける場合であっても、図1に示した、掛部材10を1つのみ有した軒樋支持具1を用いることもできる。

【0054】

以上の種々の実施形態には、掛部材10（第2掛部材10Aを含む）の掛部11、上連結部12が一体となったものを示したが、それぞれに対応した2つの部材を結合させた構成であってもよい。また、樋支持部材20についても、下連結部21と樋支持部23に対応して上下2つの部材を結合した構成であってもよい。

40

【符号の説明】

【0055】

1	軒樋支持具
10	掛部材
10A	第2掛部材
11	掛部
11a	本体部

50

1 1 b	ガイド片	
1 1 c	凹所	
1 1 d	開放端部	
1 2	上連結部	
1 2 a	本体部	
1 3	係合突部	
1 3 a	ネック部	
1 3 b	円板部	
1 4	係合受部	
1 4 a	径小孔	10
1 4 b	径大孔	
2 0	樋支持部材	
2 0 a	帯状材	
2 1	下連結部	
2 2	係合受部	
2 2 a	径小孔	
2 2 b	径大孔	
2 3	樋支持部	
2 4	面ファスナー	
2 4 a	ファスナー部材	20
2 4 b	ファスナー部材	
2 5	係合突部	
2 5 a	ネック部	
2 5 b	円板部	
2	軒樋	
3	テント	
3 a	固定フレーム	
3 b	幕材	
3 c	屋根面部	
3 d	前垂れ部	30
3 e	支柱	
5	2 連式テント群	
5 a	軒先間	

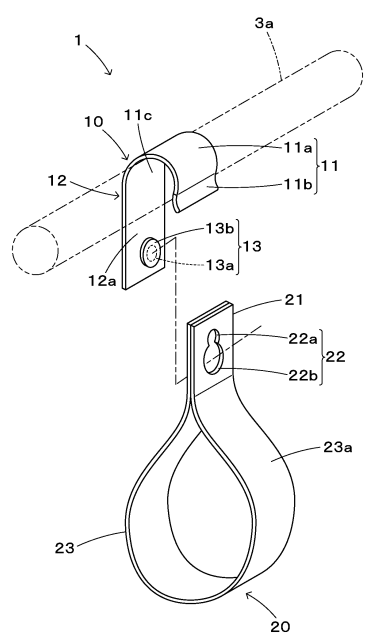
【要約】

【課題】簡単な構造に構成でき、かつ、軒樋支持具のテントへの取り付けも、軒樋の軒樋支持具への取り付けも簡易にできる軒樋支持具を提供する。

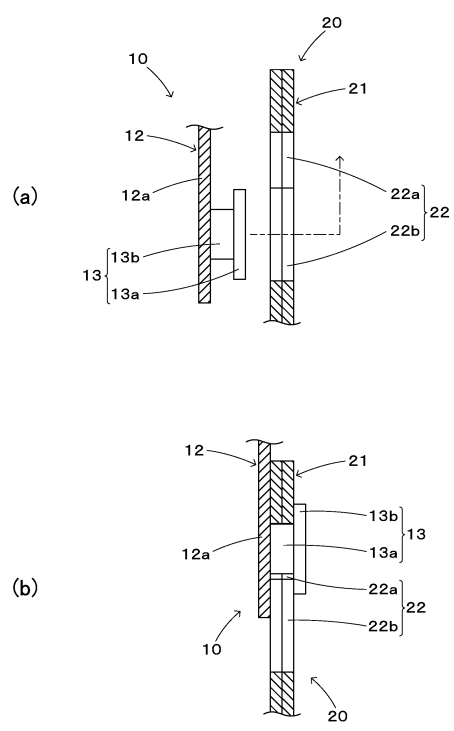
【解決手段】軒樋支持具 1 は、テント 3 の固定フレーム 3 a に引っ掛ける掛部 1 1 と、掛部 1 1 の端部より下方に延びた上連結部 1 2 とを備えた掛部材 1 0、および、軒樋 2 が挿入されるリング状の樋支持部 2 3 と、樋支持部 2 3 の上端側に配された、上連結部 1 2 と連結する下連結部 2 1 とを備えた樋支持部材 2 0 を備えている。

【選択図】図 1

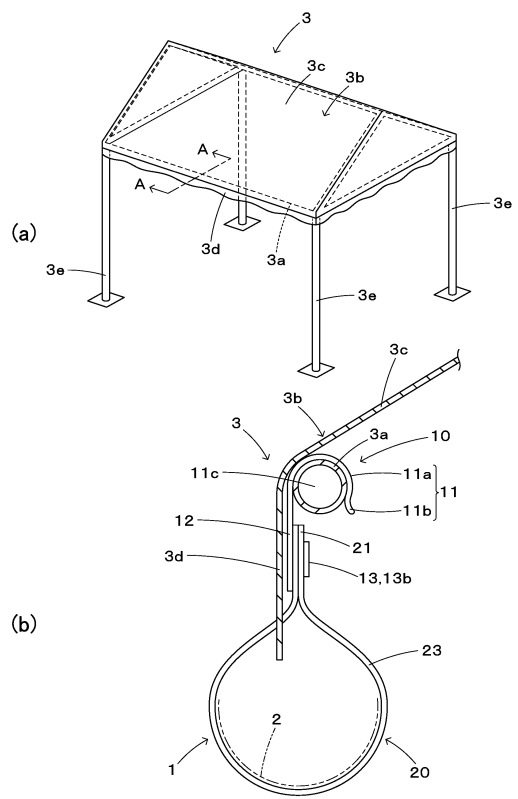
【図 1】



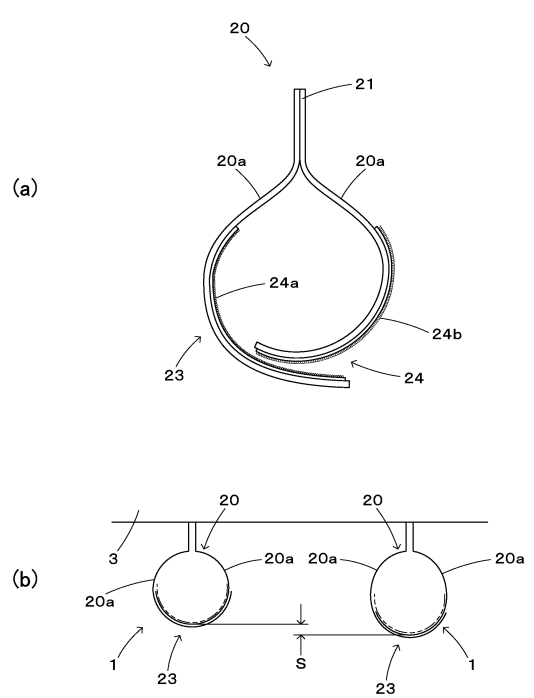
【図 2】



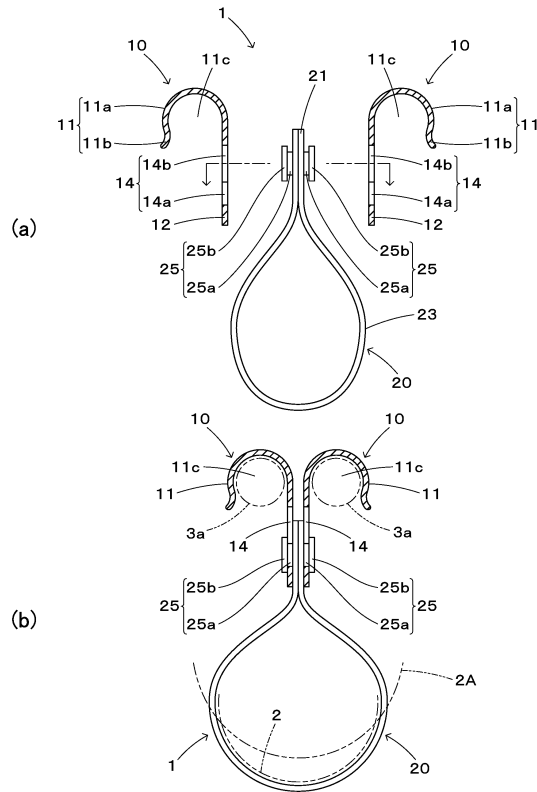
【図 3】



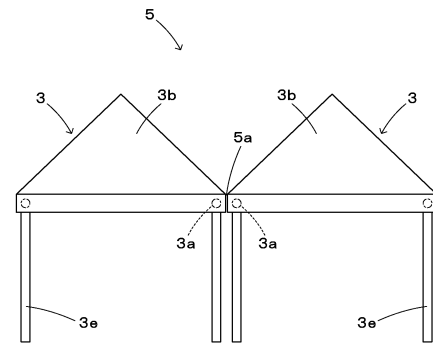
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 登録実用新案第3057257 (JP, U)
実開昭58-020034 (JP, U)
実公平01-044659 (JP, Y2)
特開2003-097097 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04H 15/58