

(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2016-176237

(P2016-176237A)

(43) 公開日 平成28年10月6日(2016.10.6)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E 03 D 13/00 (2006.01)	E O 3 D 13/00	2 D 0 3 9
E 03 D 11/14 (2006.01)	E O 3 D 11/14	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2015-56776 (P2015-56776)
 (22) 出願日 平成27年3月19日 (2015.3.19)

(71) 出願人 000010087
 TOTO株式会社
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号
 (72) 発明者 関 嘉史
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内
 (72) 発明者 松井 利樹
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内
 Fターム(参考) 2D039 AA04 CA01

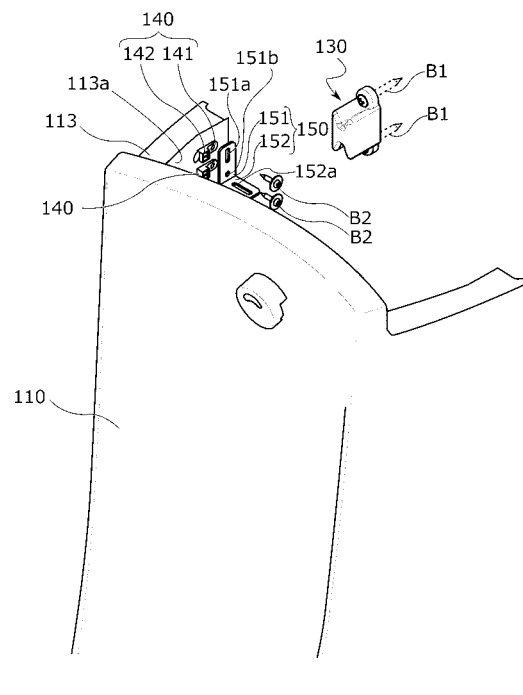
(54) 【発明の名称】 小便器装置

(57) 【要約】

【課題】小便器本体を確実に壁面に取り付けることができる小便器装置を提供する。

【解決手段】壁面に固定された固定部材と該固定部材に取り付けられる小便器本体とを備えた小便器装置であって、前記小便器本体の側壁に取り付けられて前記小便器本体の幅方向に伸びる連結部材と、該連結部材と前記固定部材とを締結する締結部材とを備え、前記連結部材が、前記小便器本体の幅方向に伸びて前記締結部材を挿入する水平方向ガイド部を有し、前記締結部材が、前記連結部材の水平方向ガイド部内を前記小便器本体の幅方向に移動自在であることを特徴とする。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

壁面に固定された固定部材と該固定部材に取り付けられる小便器本体とを備えた小便器装置であって、

前記小便器本体の側壁に取り付けられて前記小便器本体の幅方向に伸びる連結部材と、該連結部材と前記固定部材とを締結する締結部材とを備え、

前記連結部材が、前記小便器本体の幅方向に伸びて前記締結部材を挿入する水平方向ガイド部を有し、

前記締結部材が、前記連結部材の水平方向ガイド部内を前記小便器本体の幅方向に移動自在であることを特徴とする小便器装置。

10

【請求項 2】

前記連結部材が、前記小便器本体の上部に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の小便器装置。

【請求項 3】

前記締結部材の取付目安となるガイド溝が、前記固定部材の上面に形成されており、

該ガイド溝が、前記固定部材の壁面への固定方向である前後方向に延びていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の小便器装置。

【請求項 4】

前記ガイド溝の前後方向に直交する断面が、V 字形状であることを特徴とする請求項 3 に記載の小便器装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、固定部材を介して壁面に排尿を受ける小便器本体を固定する小便器装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、バックハンガをトイレルームの壁面に固定し、このバックハンガに小便器を掛止した小便器取付構造において、小便器の上部の後縁から上方に片部が延設され、この片部に設けられた開口を前記バックハンガに掛止させ、小便器の上部にこのバックハンガを隠すカバーを着脱可能に設けたことを特徴とする小便器取付構造が知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

30

このような小便器取付構造により、小便器の取付作業に際しては小便器を 1 回だけ持ち上げてバックハンガに掛止させるだけで良く、作業が軽作業になると共に取付施工も短時間で行うことができる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開平 11 - 148164 号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

一般に小便器は陶器製であるため寸法公差が大きく、この寸法公差に対応するため、バックハンガや片部の開口を大きくしていた。

しかしながら近年、小便器の意匠性の向上によって小便器の外観形状がスリムになっていることに加え、小便器の機能部の容量が増大していることにより、片部の小型化が求められているため、小便器の寸法公差に対応できない恐れがあった。

【0005】

そこで、本発明は、従来技術の問題や課題を解決するためになされたものであり、小便器本体を確実に壁面に取り付けることができる小便器装置を提供することを目的としてい

50

る。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1に係る発明は、壁面に固定された固定部材と該固定部材に取り付けられる小便器本体とを備えた小便器装置であって、前記小便器本体の側壁に取り付けられて前記小便器本体の幅方向に伸びる連結部材と、該連結部材と前記固定部材とを締結する締結部材とを備え、前記連結部材が、前記小便器本体の幅方向に伸びて前記締結部材を挿入する水平方向ガイド部を有し、前記締結部材が、前記連結部材の水平方向ガイド部内を前記小便器本体の幅方向に移動自在であることにより、前述した課題を解決するものである。

このように構成された請求項1に係る発明の小便器装置によれば、締結部材が、連結部材の水平方向ガイド部内を小便器本体の幅方向に移動自在であることにより、小便器本体の寸法誤差による小便器本体と固定部材との幅方向の距離の変化に対応できるため、小便器本体を確実に壁面に取り付けることができる。

10

【0007】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載された小便器装置の構成に加えて、前記連結部材が、前記小便器本体の上部に設けられていることにより、前述した課題を解決するものである。

このように構成された請求項2に係る発明の小便器装置によれば、請求項1に係る発明が奏する効果に加えて、連結部材が、小便器本体の上部に設けられていることにより、小便器本体を壁面に固定する際に小便器本体の上部から作業できるため、簡便に小便器本体を壁面に取り付けることができる。

20

【0008】

請求項3に係る発明は、請求項1または請求項2に記載された小便器装置の構成に加えて、前記締結部材の取付目安となるガイド溝が、前記固定部材の上面に形成されており、該ガイド溝が、前記固定部材の壁面への固定方向である前後方向に延びていることにより、前述した課題を解決するものである。

このように構成された請求項3に係る発明の小便器装置によれば、請求項1または請求項2に係る発明が奏する効果に加えて、締結部材の取付目安となるガイド溝が、固定部材の上面に形成されていることにより、締結部材を所定の位置に確実に取り付けられるため、小便器本体と壁面との固定強度を増すことができる。

30

また、固定部材のガイド溝が、固定部材の壁面への固定方向である前後方向に延びていることにより、小便器本体の前後方向に寸法誤差があつたとしても、締結部材が幅方向の所定の位置に取り付けられるため、小便器本体をより確実に壁面に取り付けることができる。

【0009】

請求項4に係る発明は、請求項3に記載された小便器装置の構成に加えて、前記ガイド溝の前後方向に直交する断面が、V字形状であることにより、前述した課題を解決するものである。

このように構成された請求項4に係る発明の小便器装置によれば、請求項3に係る発明が奏する効果に加えて、ガイド溝の前後方向に直交する断面が、V字形状であることにより、固定部材の上方から締結部材を挿入した際に締結部材を所定の位置により確実に取り付けられるため、小便器本体と壁面との固定強度をより増すことができる。

40

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、小便器本体を確実に壁面に取り付けることができる小便器装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態である小便器装置を示す斜視図。

【図2】蓋を外した状態における小便器装置の平面図。

50

【図3】小便器装置の固定手段の斜視分解図。

【図4】固定部材の斜視図。

【図5】小便器装置に金具取付部材を取り付ける際の斜視図。

【図6】小便器本体にL字部材が取り付けられた状態のV-V断面図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態である小便器装置100について説明する。

< 1. 本発明の実施形態である小便器装置および壁面への固定構造の概要 >

まず、図1および図2により、本実施形態である小便器装置100の概要について説明する。

10

図1は本発明の実施形態である小便器装置100を示す斜視図であり、図2は蓋120を外した状態における小便器装置100の平面図である。

【0013】

図1に示すように、本発明の実施形態である小便器装置100は、後述する固定手段によって壁面Wに取り付けられており、床面から浮上した小便器装置となっている。

この小便器装置100は、壁面Wに取り付けられる小便器本体110と、この小便器本体110の上部に載置されて小便器本体110の上方を塞ぐ蓋120とを備えている。

小便器本体110は、排尿を受けるボウル部111と、このボウル部111の上方に設置されボウル部111を洗浄する吐水部112とを備えている。

20

【0014】

蓋120を外すと、図2に示すように、吐水部112への配管などの機能部が収納される機能部収納空間Vが小便器本体110の側壁113や前方壁114によって形成されている。

この機能部収納空間Vは小便器本体110の上部に形成されており、平面視がおおむね長方形であり、前方側が前方壁114により壁面W側に凹んでいる。

そして、機能部収納空間Vの内側には、固定部材130、金属製のL字部材（連結部材）150および締結ねじ160が配置されており、これらの部材が固定手段として機能する。

【0015】

30

2つの固定部材130（詳細は後述）は、固定部材取付ねじB1によって壁面Wに固定されている。

L字部材150は、金具取付部材140を介して小便器本体110の左右両側の側壁113に取り付けられている。

また、L字部材150は、壁面Wと平行かつ小便器本体110の機能部収納空間Vに向かって（すなわち小便器110の幅方向に）伸びている。

【0016】

そして、この2つの固定部材130と小便器本体110の左右両側の側壁113から伸びるL字部材150とが、締結ねじ（締結部材）160によって締結されている。

これにより、小便器本体110が固定部材130に固定されて、小便器本体110が壁面Wに取り付けられる。

40

なお、締結ねじ160はタッピングねじのような被締結側の部材に雌ねじが切られていなくても締結が可能なねじである。

【0017】

< 2. 固定手段の詳細構造 >

次に、図3および図4により、前述した固定手段の詳細構造について説明する。

図3は小便器装置100の固定手段の斜視分解図であり、図4は固定部材130の斜視図である。

なお、小便器装置100は左右方向に対称であるの、片側のみで固定手段の詳細構造を説明する。

50

【0018】

図3に示すように、小便器本体110の側壁113の側壁内面113aには、金具取付部材140が取り付けられている。

金具取付部材140は、小便器本体110の側壁内面113aに形成された金具取付部材挿入穴113b(図5参照)に挿入されると共にL字部材固定ねじB2が挿入される金具取付部材基部141と、この金具取付部材基部141より前方側に配置されると共に金具取付部材基部141よりも厚いL字部材規制部142とを備えている。

L字部材規制部142が金具取付部材基部141よりも厚いことにより、L字部材固定ねじB2を中心にL字部材150が回転することを防いでいる。

【0019】

L字部材150は、概ねL字状の板状部材であり、鉛直方向に伸びる鉛直部151と、水平方向に伸びる水平部152とを有している。

L字部材150は、前後方向の中心線に対して対称であり、鉛直部151の前後方向の中心線と水平部152の前後方向の中心線とは一致する。

【0020】

鉛直部151には、角丸長方形状の上方ねじ孔151aと、上方ねじ孔151aの下方に位置する円状の下方ねじ孔151bとが形成されている。

これら上方ねじ孔151aおよび下方ねじ孔151bはそれぞれの前後方向の中心線に対して対称であり、上方ねじ孔151aおよび下方ねじ孔151bの前後方向の中心線は、鉛直部151の前後方向の中心線と一致している。

【0021】

水平部152には、角丸長方形状で壁面Wと平行に(すなわち小便器本体110の幅方向に)伸びると共に締結ねじ160が挿入される水平ガイド孔(水平方向ガイド部)152aが形成されている。

この水平ガイド孔152aは前後方向の中心線に対して対称であり、水平ガイド孔152aの前後方向の中心線は、水平部152の前後方向の中心線と一致している。

すなわち、上方ねじ孔151a、下方ねじ孔151b、および水平ガイド孔152aの前後方向の中心線は一致している。

このように水平部152が構成されていることにより、締結ねじ160は、L字部材150の水平ガイド孔152a内を小便器本体110の幅方向に移動自在となっている。

【0022】

図3および図4に示すように、固定部材130は正面視で概ね角丸長方形状であり、上下方向の端部である基部132と、この基部132から前方に突出する突出部131とを備えている。

また、固定部材130は、固定部材130の上下方向の中心線に対して対称な形状であり、固定部材130の左右方向の中心線に対しても対称な形状である。

【0023】

突出部131は概ね直方体であり、その上面と下面には締結ねじ160の取付目安となるガイド溝131aが形成されている。

このガイド溝131aは突出部131の前面131bから基部132に向かって、すなわち固定部材130の壁面Wへの固定方向である前後方向に向かって伸びている。

換言すれば、固定部材130の正面視において、ガイド溝131aから基部132が見えるようになっている。

このガイド溝131aの前後方向に直交する断面は、図4に示すように、概ねV字形状である。

【0024】

基部132は正面視で概ね半円形状であり、固定部材130の上下方向の中心線に対して対称に配置されている。

そして基部132の左右方向の中心には、固定部材取付ねじB1の挿入される固定部材取付ねじ挿入孔132aが形成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

< 3 . 小便器本体の壁面への取付手順 >

次に、図 3、図 5 および図 6 を用いて、本発明の実施形態である小便器本体 1 1 0 を壁面 W に取り付ける取付手順について説明する。

図 5 は小便器装置に金具取付部材を取り付ける際の斜視図であり、図 6 は小便器本体に L 字部材が取り付けられた状態の図 2 の V I - V I 線に沿って見た小便器装置の断面図である。

なお、前述のように小便器装置 1 0 0 は左右方向に対称であるため、片側のみで取付手順を説明する。

【 0 0 2 6 】

図 5 に示すように、まず、固定部材取付ねじ B 1 によって固定部材 1 3 0 を壁面 W に固定する。

このとき、固定部材 1 3 0 の上下方向の中心線が鉛直となるように壁面 W に固定する。

【 0 0 2 7 】

続いて、小便器本体 1 1 0 の側壁 1 1 3 に形成された 2 つの金具取付部材挿入穴 1 1 3 b に、金具取付部材 1 4 0 をそれぞれ挿入する。

このとき、金具取付部材基部 1 4 1 が前後方向に対して水平となるように壁面 W に固定する。

【 0 0 2 8 】

続いて、図 3 に示すように、L 字部材固定ねじ B 2 によって L 字部材 1 5 0 を金具取付部材 1 4 0 に固定する。

このとき、金具取付部材 1 4 0 の L 字部材規制部 1 4 2 により、L 字部材 1 5 0 の回転が規制される。

すなわち、L 字部材 1 5 0 は、鉛直部 1 5 1 の前後方向の中心線が鉛直方向になるように配置される。

【 0 0 2 9 】

続いて、図 6 に示すように、小便器本体 1 1 0 を壁面 W に近づけて、小便器本体 1 1 0 に取り付けられた L 字部材 1 5 0 の水平部 1 5 2 の下面と壁面 W に固定された固定部材 1 3 0 の上方側のガイド溝 1 3 1 a とを対向させる。

そして、締結ねじ 1 6 0 を L 字部材 1 5 0 の水平ガイド孔 1 5 2 a (図 2、図 3 等参照) に挿入し、固定部材 1 3 0 のガイド溝 1 3 1 a に締め付ける。

これにより、小便器本体 1 1 0 が壁面 W に固定される。

【 0 0 3 0 】

なお、小便器本体 1 1 0 は陶器製であるため、焼成時に収縮が起こるので、個体ごとに金具取付部材挿入穴 1 1 3 b の位置が異なる。

しかし、本発明の実施形態であれば、金具取付部材挿入穴 1 1 3 b の位置が設計位置から異なっていたとしても対応できる。

すなわち、金具取付部材挿入穴 1 1 3 b の水平方向 (小便器本体 1 1 0 の幅方向) については、L 字部材 1 5 0 の水平部 1 5 2 に形成された水平ガイド孔 1 5 2 a によって、締結ねじ 1 6 0 が小便器本体 1 1 0 の幅方向に移動自在であり、固定部材 1 3 0 の位置に応じて締結ねじ 1 6 0 を水平ガイド孔 1 5 2 a 内で小便器本体 1 1 0 の幅方向に移動させればよい。

また、金具取付部材挿入穴 1 1 3 b の前後方向 (小便器本体 1 1 0 の前後方向) については、固定部材 1 3 0 の突出部 1 3 1 に形成されたガイド溝 1 3 1 a が形成されており、固定部材 1 3 0 の位置に応じて小便器本体 1 1 0 をその前後方向に移動させればよい。

【 0 0 3 1 】

< 4 . 本発明の実施形態である小便器装置の作用効果 >

このようにして得られた本発明の実施形態である小便器装置 1 0 0 は、締結部材である締結ねじ 1 6 0 が、連結部材である L 字部材 1 5 0 の水平方向ガイド部である水平ガイド孔 1 5 2 a 内を小便器本体 1 1 0 の幅方向に移動自在であることにより、小便器本体 1 1

10

20

30

40

50

0の寸法誤差による小便器本体110と固定部材130との幅方向の距離の変化に対応できるため、小便器本体110を確実に壁面Wに取り付けることができる。

【0032】

また、L字部材150が、小便器本体110の上部に設けられていることにより、小便器本体110を壁面Wに固定する際に小便器本体110の上部から作業できるため、簡便に小便器本体110を壁面Wに取り付けることができる。

【0033】

さらに、締結ねじ160の取付目安となるガイド溝131aが、固定部材130の上面に形成されていることにより、締結ねじ160を所定の位置に確実に取り付けられるため、小便器本体110と壁面Wとの固定強度を増すことができる。

10

また、固定部材130のガイド溝131aが、固定部材130の壁面Wへの固定方向である前後方向に延びていることにより、小便器本体110の前後方向に寸法誤差があったとしても、締結ねじ160が幅方向の所定の位置に取り付けられるため、小便器本体110をより確実に壁面Wに取り付けることができる。

【0034】

ガイド溝131aの前後方向に直交する断面が、V字形状であることにより、固定部材130の上方から締結ねじ160を挿入した際に締結ねじ160を所定の位置により確実に取り付けられるため、小便器本体110と壁面Wとの固定強度をより増すことができる。

【0035】

20

< 5 . 変形例 >

以上、本発明を実施するための形態について説明したが、本発明は上記に限定されるものではない。

本発明は、壁面に固定された固定部材と該固定部材に取り付けられる小便器本体とを備えた小便器装置であって、前記小便器本体の側壁に取り付けられて前記小便器本体の幅方向に伸びる連結部材と、該連結部材と前記固定部材とを締結する締結部材とを備え、前記連結部材が、前記小便器本体の幅方向に伸びて前記締結部材を挿入する水平方向ガイド部を有し、前記締結部材が、前記連結部材の水平方向ガイド部内を前記小便器本体の幅方向に移動自在であるものであり、スリム化された小便器本体を確実に壁面に取り付けることができるものであれば、その具体的な実施態様は、如何なるものであっても良い。

30

【0036】

例えば、L字部材150の下方ねじ孔151bは、上方ねじ孔151aと同じく長丸四角形状に形成されていてもよい。

下方ねじ孔151bも長丸四角形状とすることで、小便器本体110の焼成時における鉛直方向の収縮誤差をL字部材150で吸収することができる。

【0037】

また、金具取付部材140は、樹脂製であってもよい。

金具取付部材140を樹脂製とすることで、小便器本体110の焼成時に金具取付部材挿入穴113bが多少変形したとしても、金具取付部材140の弾性で金具取付部材140を金具取付部材挿入穴113bに挿入することができる。

40

【0038】

例えば、固定部材130は発泡ポリプロピレンのような、締結ねじ160をねじ込むことが可能な部材であれば、如何なるものであってもよい。

【0039】

また、前述した実施形態が備える各要素は技術的に可能である限り組み合わせることができ、これらを組み合わせたものも本発明の特徴を含む限り本発明の範囲に包含される。

【符号の説明】

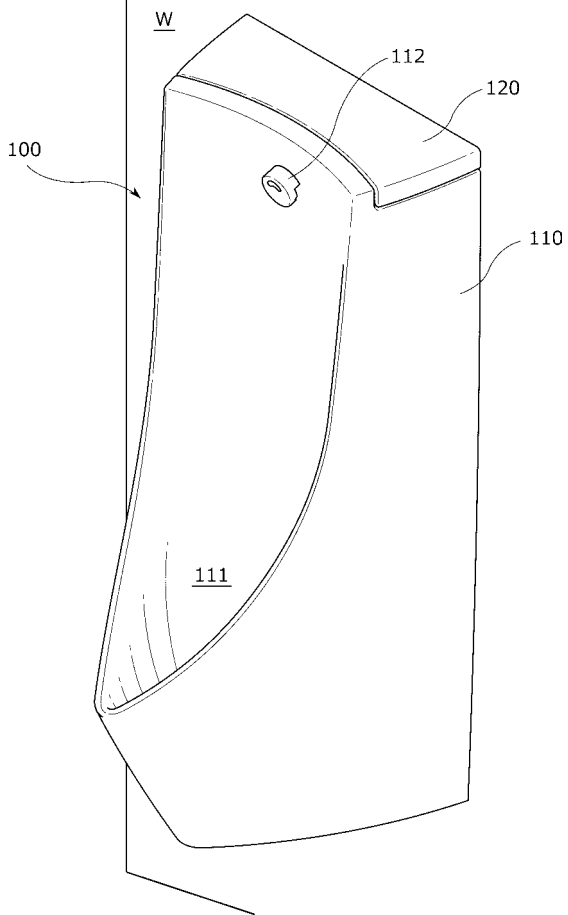
【0040】

100 . . . 小便器装置
110 . . . 小便器本体

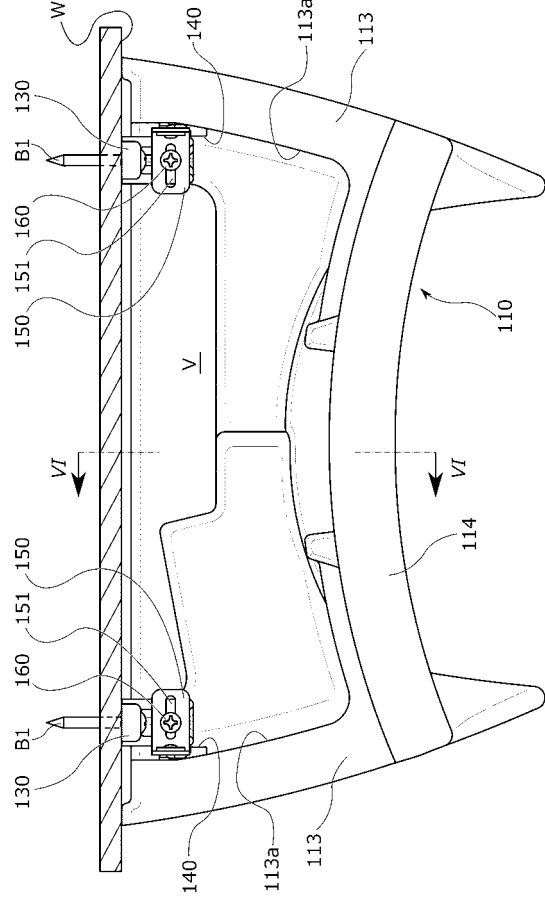
50

1 1 1	...	ボウル部	
1 1 2	...	吐水部	
1 1 3	...	側壁	
1 1 3 a	...	側壁内面	
1 1 3 b	...	金具取付部材挿入穴	
1 1 4	...	前方壁	
1 2 0	...	蓋	
1 3 0	...	固定部材	
1 3 1	...	突出部	
1 3 1 a	...	ガイド溝	10
1 3 1 b	...	前面	
1 3 2	...	基部	
1 3 2 a	...	固定部材取付ねじ挿入孔	
1 4 0	...	金具取付部材	
1 4 1	...	金具取付部材基部	
1 4 2	...	L字部材保持部	
1 5 0	...	L字部材(連結部材)	
1 5 1	...	鉛直部	
1 5 1 a	...	上方ねじ孔	
1 5 1 b	...	下方ねじ孔	20
1 5 2	...	水平部	
1 5 2 a	...	水平ガイド孔(水平方向ガイド部)	
1 6 0	...	締結ねじ(締結部材)	
B 1	...	固定部材取付ねじ	
B 2	...	L字部材固定ねじ	
V	...	機能部収納空間	
W	...	壁面	

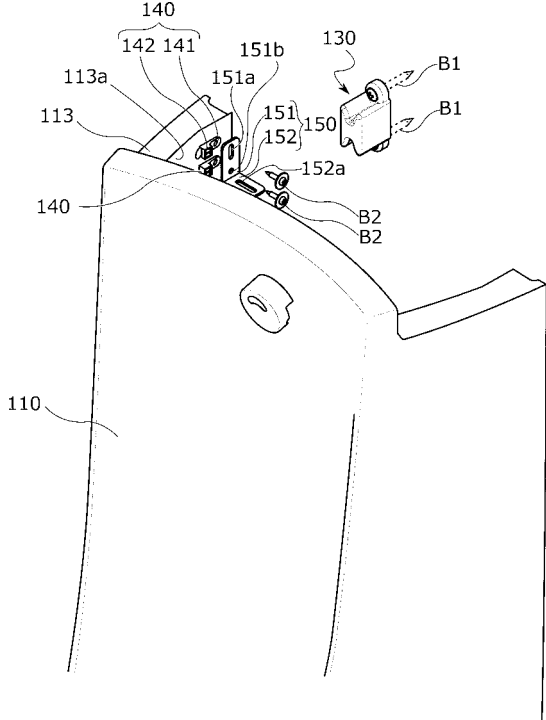
【 図 1 】



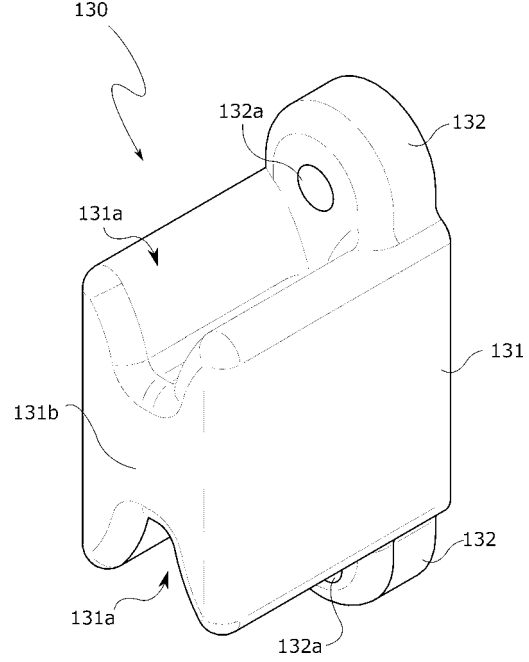
【 図 2 】



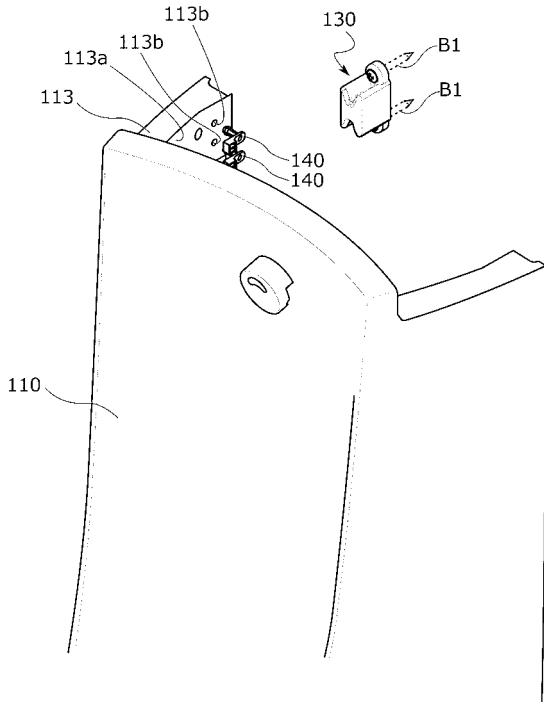
【 図 3 】



【 図 4 】



【図5】



【図6】

