

(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2009-77807

(P2009-77807A)

(43) 公開日 平成21年4月16日(2009.4.16)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 K 4/00 (2006.01)	A 4 7 K 4/00	2 D 0 3 2
A 4 7 K 3/02 (2006.01)	A 4 7 K 3/02	2 D 0 6 1
E 0 3 C 1/20 (2006.01)	E 0 3 C 1/20	B

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2007-248098 (P2007-248098)	(71) 出願人	505154956
(22) 出願日	平成19年9月25日 (2007. 9. 25)		パナソニック電工バス&ライフ株式会社
			茨城県水戸市元吉田町1274番地1
		(74) 代理人	100087767
			弁理士 西川 恵清
		(74) 代理人	100085604
			弁理士 森 厚夫
		(72) 発明者	川畑 良彦
			大阪府門真市大字門真1048番地 松下
			電工バス&ライフ株式会社内
		Fターム(参考)	2D032 AA18 GA07
			2D061 CA02 CC04

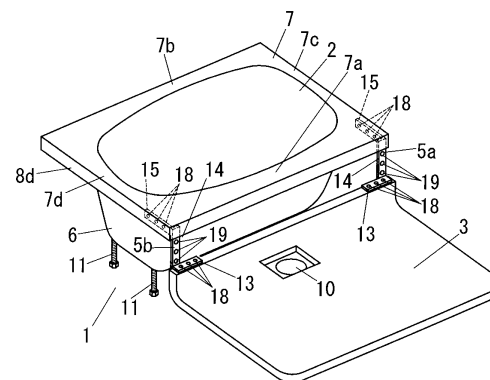
(54) 【発明の名称】 防水パンと浴槽の設置構造

(57) 【要約】

【課題】浴槽と防水パンを設置面上に簡単に位置決めして設置でき、エプロンを強固に取り付けることができ、コストを低減することを課題とする。

【解決手段】浴槽2の防水パン3側の両端部の夫々を防水パン3に連結するための連結具5a、5bを備える。各連結具5a、5bを防水パン取付板部13とエプロン取付板部14と浴槽取付板部15とで構成する。各連結具5a、5bの防水パン取付板部13の下面を防水パン3の堰部9の上端面に沿わせて取付ねじ18で固着する。浴槽取付板部15の片面を浴槽2の垂下部8c、8dの内面に沿わせて取付ねじ18で固着する。各連結具5a、5bのエプロン取付板部14の前面にエプロン4の側端部の後面に沿わせて取付ねじ18で固着する。

【選択図】 図1



- 1 設置面
- 2 浴槽
- 3 防水パン
- 5a 連結具
- 5b 連結具
- 7c フランジ部
- 7d フランジ部
- 8c 垂下部
- 8d 垂下部
- 9 堰部

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

浴槽と洗い場を構成する防水パンとを設置面上に並べて設置し、該浴槽の防水パン側の両端部の夫々を防水パンに連結するための連結具を備え、各連結具を、横長板状の防水パン取付板部と、縦長で前記防水パン取付板部に垂直な板状であると共に下端部を防水パン取付板部の長手方向の一端部に一体に接続したエプロン取付板部と、前後方向に長く前記エプロン取付板部に垂直な板状であると共に前端部をエプロン取付板部の上端部に一体に接続した浴槽取付板部とで構成し、防水パンの浴槽側の端縁から堰部を立ち上げ、浴槽の防水パン側の辺の両側に隣接する辺に設けたフランジ部の端縁から垂下部を垂下させ、各連結具の防水パン取付板部の下面を防水パンの堰部の上端面に沿わせて取付ねじで固着すると共に、浴槽取付板部の片面を前記浴槽の垂下部の内面に沿わせて取付ねじで固着し、各連結具のエプロン取付板部の前面にエプロンの側端部の後面を沿わせて取付ねじで固着することを特徴とする防水パンと浴槽の設置構造。

10

【請求項 2】

前記浴槽の下面の複数箇所に設けた支持脚を設置面上に直接載置すると共に、防水パンの下面の複数箇所に設けた支持脚を設置面上に直接載置し、該浴槽と防水パンを前記各連結具で連結することを特徴とする請求項 1 に記載の防水パンと浴槽の設置構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は防水パンと浴槽の設置構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から、浴槽と洗い場を構成する防水パンとを別体とした分割タイプのユニットバスが知られている。図 5 に示す従来のユニットバスは、浴槽を覆うエプロン 4 を防水パン 3 と一体に設けたものであり、エプロン 4 を別体に設けたものと比較して防水パン 3 が大型化し、現場への搬入作業が難しくなるといった問題を有している。また、このユニットバスにおいては、浴槽 2 を設置面 1 上に設置した浴槽支持フレーム 2 3 に位置決めして設置し、防水パン 3 を浴槽支持フレーム 2 5 に設けた支持ブロック 2 4 で支持することで位置決めを行い、これにより防水パン 3 と浴槽を位置決めして設置している。しかし、このように浴槽 2 と防水パン 3 を別々に支持ブロック 2 4 のような位置決め部材を介して浴槽支持フレーム 2 3 に位置決めして設置するのは施工効率が悪く、また、この際に利用される浴槽支持フレーム 2 3 は大型でコストがかかるという問題がある。

30

【0003】

また、例えば特許文献 1 には、浴槽と、エプロンと、防水パンとを別体としたユニットバスが開示してある。このユニットバスの設置構造においては、浴槽の防水パン側の両側端部の夫々を結合部材により防水パンに連結している。各結合部材の上下両端部は浴槽のフランジ部と防水パンの浴槽側の端縁から立ち上げた堰部に取付ねじにより固着されて両者を連結するものであり、エプロンは浴槽のフランジ部と防水パンの堰部との間に嵌め込むことで取り付けられている。しかし、この設置構造においては、エプロンの取付強度が弱く、また、各結合部材を多数の部材を連結して構成してあると共に形状が複雑でありコストがかかるという問題もある。

40

【特許文献 1】特開 2005 - 296359 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

本発明は上記従来の問題点に鑑みてなされたものであって、浴槽と防水パンを設置面上に簡単に位置決めして設置でき、エプロンを強固に取り付けることができ、コストを低減できる防水パンと浴槽の設置構造を提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 5 】

上記課題を解決するために本発明に係る防水パンと浴槽の設置構造は、浴槽 2 と洗い場を構成する防水パン 3 とを設置面 1 上に並べて設置し、該浴槽 2 の防水パン 3 側の両端部の夫々を防水パン 3 に連結するための連結具 5 a、5 b を備え、各連結具 5 a、5 b を、横長板状の防水パン取付板部 1 3 と、縦長で前記防水パン取付板部 1 3 に垂直な板状であると共に下端部を防水パン取付板部 1 3 の長手方向の一端部に一体に接続したエプロン取付板部 1 4 と、前後方向に長く前記エプロン取付板部 1 4 に垂直な板状であると共に前端部をエプロン取付板部 1 4 の上端部に一体に接続した浴槽取付板部 1 5 とで構成し、防水パン 3 の浴槽 2 側の端縁から堰部 9 を立ち上げ、浴槽 2 の防水パン 3 側の辺の両側に隣接する辺に設けたフランジ部 7 c、7 d の端縁から垂下部 8 c、8 d を垂下させ、各連結具 5 a、5 b の防水パン取付板部 1 3 の下面を防水パン 3 の堰部 9 の上端面に沿わせて取付ねじ 1 8 で固着すると共に、浴槽取付板部 1 5 の片面を前記浴槽 2 の垂下部 8 c、8 d の内面に沿わせて取付ねじ 1 8 で固着し、各連結具 5 a、5 b のエプロン取付板部 1 4 の前面にエプロン 4 の側端部の後面を沿わせて取付ねじ 1 8 で固着することを特徴とする。このような設置構造とすることで、浴槽 2 と防水パン 3 を連結具 5 a、5 b で連結するだけで浴槽 2 と防水パン 3 を設置面 1 上に位置決めして設置できる。また、エプロン 4 の両端部を各連結具 5 a、5 b のエプロン取付板部 1 4 に取付ねじで固着することで、連結具 5 a、5 b により浴槽 2、エプロン 4、防水パン 3 の三者を一体的に連結できる。また、連結具 5 a、5 b を防水パン取付板部 1 3 とエプロン取付板部 1 4 と浴槽取付板部 1 5 の 3 枚の板部で構成された非常に簡易な構造のものとできる。

【 0 0 0 6 】

また、請求項 2 は請求項 1 において、前記浴槽 2 の下面の複数箇所に設けた支持脚を設置面上に直接載置すると共に、防水パン 3 の下面の複数箇所に設けた支持脚を設置面 1 上に直接載置し、該浴槽 2 と防水パン 3 を前記各連結具 5 a、5 b で連結することを特徴とする。従来の浴槽支持フレームを省略できてコストを削減できる。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 7 】

本発明では、浴槽と防水パンを連結具で連結するだけで浴槽と防水パンを設置面上に位置決めして設置でき施工効率が良い。しかもエプロンの両端部を各連結具のエプロン取付板部に取付ねじで固着することで、連結具により浴槽、エプロン、防水パンの三者を一体的に連結でき、エプロンを強固に取り付けることができる。また、連結具は防水パン取付板部とエプロン取付板部と浴槽取付板部の 3 枚の板部で構成された非常に簡易な構造のものであるためコストを低減できる。また、各連結具は互いに垂直な防水パン取付板部とエプロン取付板部と浴槽取付板部で構成されるので、簡易な構造であるにも関わらず変形に対する強度が強い。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 8 】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基づいて説明する。図 1 及び図 2 に示す本実施形態の一例の設置構造では、浴槽 2 と、防水パン 3 と、エプロン 4 との夫々を別体とした分割タイプのユニットバスを設置面 1 に設置するものであって、浴槽 2 と防水パン 3 は設置面 1 上に並べて設置され、浴槽 2 の防水パン 3 側の一端部は第一の連結具 5 a を介して防水パン 3 に連結されると共に反対側の他端部は第二の連結具 5 b を介して防水パン 3 に連結され、これら第一の連結具 5 a 及び第二の連結具 5 b の夫々にエプロン 4 の両側端部が取り付けられるものである。

【 0 0 0 9 】

浴槽 2 は平面視長形状であり、平面視略長形状の槽本体 6 と、槽本体 6 の上端部から外方に向けて一体に突出するフランジ 7 を備えている。フランジ 7 は浴槽 2 の両側の長辺の夫々を構成するフランジ部 7 a、7 b と両側の短辺の夫々を構成するフランジ部 7 c、7 d とで構成してある。各フランジ部 7 a ~ 7 d の端縁からは垂下片 8 が一体に垂下しており、該垂下片 8 はフランジ 7 の全周に亘って形成してある。ここで、浴槽 2 の短辺 (

即ち浴槽 2 の防水パン 3 側の辺に隣接する辺) に設けたフランジ部 7 c、7 d の端縁から垂下した垂下片 8 の夫々を垂下部 8 c、8 d とすると、両垂下部 8 c、8 d の内面 (即ち槽本体 6 側の面) にはねじ穴 (図示せず) を設けている。これらねじ穴は各垂下部 8 c、8 d の防水パン 3 側の端部における長手方向の複数箇所 (図示せず) に設けてあり、各垂下部 8 c、8 d に埋設したインサートナットで構成される。なお、これらねじ穴は各垂下部 8 c、8 d の内面に直接形成したものであっても良い。浴槽 2 の下面部の複数箇所にはボルト軸螺合部を設けてあり、各ボルト軸螺合部には支持ボルト 11 を螺合している。各支持ボルト 11 は浴槽 2 から下方に突出して浴槽 2 の支持脚を構成するものであり、ボルト軸螺合部に対する螺合深さを調節することで浴槽 2 の設置高さを調節できるようになっている。なお、ボルト軸螺合部は浴槽 2 の下面に形成したボスにねじ穴を構成するナット筒 (図示せず) を設けることで形成される。

10

【0010】

洗い場の床を構成する防水パン 3 は浴槽 2 の一方の長辺側に隣接して設置されるものであり、その浴槽 2 側の端部には排水口 10 を形成している。防水パン 3 の浴槽 2 側の端縁には全長に亘って堰部 9 を一体に立ち上げており、堰部 9 により防水パン 3 上の水が浴槽 2 側に流出することを防止している。堰部 9 の上端面にはねじ穴 (図示せず) を設けている。これらねじ穴は堰部 9 の長手方向の両側の端部において堰部 9 の長手方向の複数箇所 (図示せず) に設けてあり、各ねじ穴は堰部 9 に埋設したインサートナットで構成される。なお、ねじ穴は各垂下部 8 c、8 d の内面に直接形成したものであっても良い。また、防水パン 3 の下面部の複数箇所には浴槽 2 と同様にボルト軸螺合部を設けてあり、各ボルト軸螺合部には支持ボルト (図示せず) を螺合している。この支持ボルトは防水パン 3 の支持脚を構成するもので、ボルト軸螺合部に対する螺合深さを調節することで防水パン 3 の設置高さを調節できるようになっている。

20

【0011】

エプロン 4 は浴槽 2 のフランジ部 7 a と防水パン 3 の堰部 9 の間に嵌め込まれ、この状態でエプロン 4 の両側端部を取付ねじ 18 により両連結具 5 a、5 b に固着することで、開口部 17 を閉塞して浴槽 2 の槽本体 6 を覆い隠すものであり、エプロン 4 の両側端部の上下方向の複数箇所には前記両連結具 5 a、5 b に連結するための取付ねじ 18 を挿通するためのねじ挿入孔 (図示せず) を形成している。

【0012】

浴槽 2 の長手方向の一側に配置される第一の連結具 5 a と他側に配置される第二の連結具 5 b は左右対称形状となっている。各連結具 5 a、5 b は金属板材からなり、横長の長方形板状で防水パン 3 の堰部 9 の上端面に対向させる防水パン取付板部 13 と、縦長で防水パン取付板部 13 に垂直な長方形板状であってエプロン 4 の背面 (浴槽 2 側の面) に対向させるエプロン取付板部 14 と、前後方向に長くエプロン取付板部 14 に垂直な長方形板状であって浴槽 2 の垂下部 8 c 又は 8 d の内面に対向させる浴槽取付板部 15 とで構成してあり、各連結具 5 a、5 b は、鉤状の一枚の板材を折曲すること、又は防水パン取付板部 13、エプロン取付板部 14、浴槽取付板部 15 の夫々を構成する長方形板状の金属板材を溶接等で一体に接続することなどで形成される。

30

【0013】

縦長のエプロン取付板部 14 はその下端部を防水パン取付板部 13 の長手方向の一端部の後縁に一体に接続している。また、前後方向に長い浴槽取付板部 15 はその前端部をエプロン取付板部 14 の上端部の側縁 (防水パン取付板部 13 の先端側とは反対側の側縁) に接続している。防水パン取付板部 13 及び浴槽取付板部 15 の長手方向の複数箇所 (図示例では 3 箇所) には厚み方向に貫通するねじ挿通孔 16 を穿設してあり、各ねじ挿通孔 16 は前述の防水パン 3 の堰部 9 に形成した各ねじ穴及び浴槽 2 のフランジ部 7 c 又は 7 d に形成した各ねじ穴に対応する位置に形成されている。また、エプロン取付板部 14 の長手方向の複数箇所 (図示例では 3 箇所) にはねじ孔 19 を穿設してあり、各ねじ孔 19 は前述のエプロン 4 の端部に形成した各ねじ挿入孔に対応する位置に形成されている。

40

【0014】

50

上記ユニットバスの施工は、まず浴槽 2 の下面の複数箇所から突出する支持脚（支持ボルト 1 1）を設置面 1 上に直接載置すると共に、防水パン 3 の下面の複数箇所から突出する支持脚（支持ボルト）を設置面 1 上に直接載置し、このように設置面 1 上に設置された浴槽 2 と防水パン 3 とを第一及び第二の連結具 5 a、5 b で連結する。

【0015】

上記各連結具 5 a、5 b により浴槽 2 と防水パン 3 を連結するには、まず連結具 5 a、5 b の防水パン取付板部 1 3 の下面を防水パン 3 の堰部 9 の上端面に当接して沿わせると共に、浴槽取付板部 1 5 の片面を浴槽 2 の垂下部 7 c 又は 7 d の内面に当接して沿わせ、防水パン取付板部 1 3 及び浴槽取付板部 1 5 に形成した各ねじ挿通孔 1 6 を防水パン 3 の堰部 9 に形成した各ねじ穴及び浴槽 2 のフランジ部 7 c 又は 7 d に形成した各ねじ穴に対向させる。次いで、防水パン取付板部 1 3 の各ねじ挿通孔 1 6 に取付ねじ 1 8 を挿入して各取付ねじ 1 8 を堰部 9 に形成した対応する各ねじ穴に螺合すると共に、浴槽取付板部 1 5 の各ねじ挿通孔 1 6 に取付ねじ 1 8 を挿入して各取付ねじ 1 8 を垂下部 7 c 又は 7 d の内面に形成した対応する各ねじ穴に螺合し、これにより各連結具 5 a、5 b により防水パン取付板部 1 3 及び浴槽取付板部 1 5 を複数の取付ねじ 1 8 により防水パン 3 の堰部 9 及び浴槽 2 の垂下部 7 c 又は 7 d に固着する。

【0016】

そして上記のように各連結具 5 a、5 b により浴槽 2 と防水パン 3 を連結した後、エプロン 4 の両側端部の背面をパッキン 2 0 を介して各連結具 5 a、5 b のエプロン取付板部 1 4 の前面に当接し、浴槽 2 の防水パン 3 側のフランジ部 7 a と防水パン 3 の堰部 9 との間にエプロン 4 を嵌め込んだ状態とする。また、この時、エプロン 4 の両側端部に形成した各ねじ挿入孔を連結具 5 a 又は 5 b に形成したねじ孔 1 9 に対向させる。そしてこの状態でエプロン 4 の両側端部に形成した各ねじ挿入孔に取付ねじを挿入して各取付ねじを対応する連結具 5 a 又は 5 b の各ねじ孔 1 9 に螺合し、これによりエプロン 4 の両側端部を複数の取付ねじにより各連結具 5 a、5 b のエプロン取付板部 1 4 に固着する。

【0017】

上記防水パン 3 と浴槽 2 の設置構造にあっては、浴槽 2 と防水パン 3 を連結具 5 a、5 b で連結するだけで浴槽 2 と防水パン 3 を設置面 1 上に位置決めして設置でき施工効率が良い。しかもエプロン 4 の両端部を各連結具 5 a、5 b のエプロン取付板部 1 4 に取付ねじで固着することで、連結具 5 a、5 b により浴槽 2、エプロン 4、防水パン 3 の三者を一体的に連結でき、エプロン 4 を強固に取り付けることができる。また、ここで利用される連結具 5 a、5 b は既述の防水パン取付板部 1 3 とエプロン取付板部 1 4 と浴槽取付板部 1 5 の 3 枚の板部で構成された非常に簡易な構造のものであるためコストを低減できる。また、各連結具 5 a、5 b は互いに垂直な防水パン取付板部 1 3 とエプロン取付板部 1 4 と浴槽取付板部 1 5 で構成されるので、簡易な構造であるにも関わらず変形に対する強度が強い。

【0018】

なお、上記エプロン 4 は図 2 のように一枚のエプロン材で構成したものであっても良いし、また、図 4 のように浴槽 2 側に配置される枠状の内蓋 2 1 と、該内蓋 2 1 の防水パン 3 側に取り付けられて内蓋 2 1 の開口部を覆う外蓋 2 2 とで構成しても良い。なお、後者の場合には内蓋 2 1 の両側の枠材の上下複数箇所に既述のねじ挿入孔を形成するものである。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図 1】本発明の実施の形態の一例を示し、エプロン取り付け前の浴槽と防水パンを設置面に設置した状態を示す斜視図である。

【図 2】同上の設置構造の断面図である。

【図 3】同上の連結具の斜視図である。

【図 4】他例の設置構造の断面図である。

【図 5】従来の防水パンを設置する前の状態を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

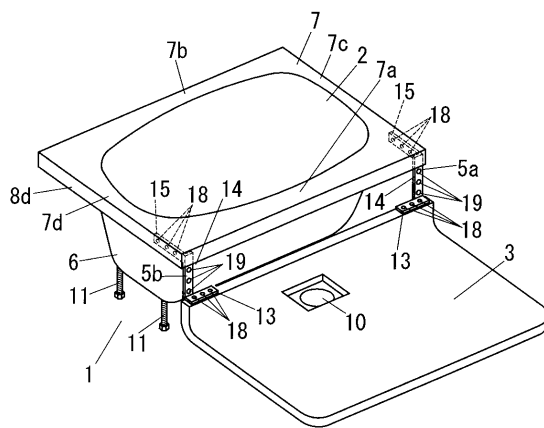
【符号の説明】

【0020】

- 1 設置面
- 2 浴槽
- 3 防水パン
- 5 a 第一の連結具
- 5 b 第二の連結具
- 7 c フランジ部
- 7 d フランジ部
- 8 c 垂下部
- 8 d 垂下部
- 9 堰部
- 13 防水パン取付板部
- 14 エプロン取付板部
- 15 浴槽取付板部
- 18 取付ねじ

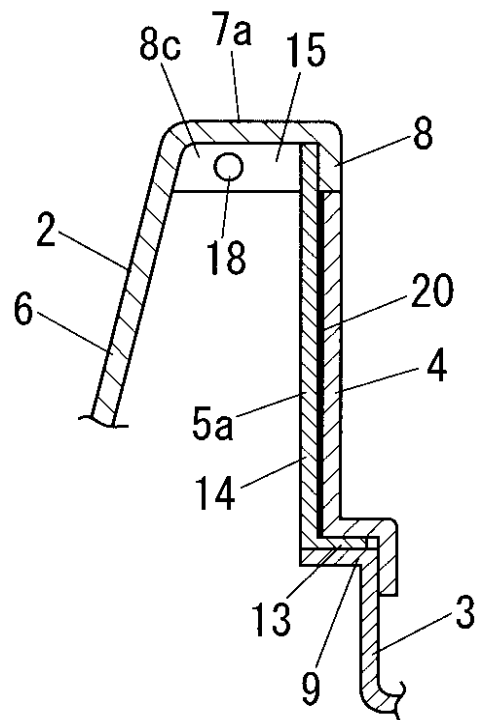
10

【図1】

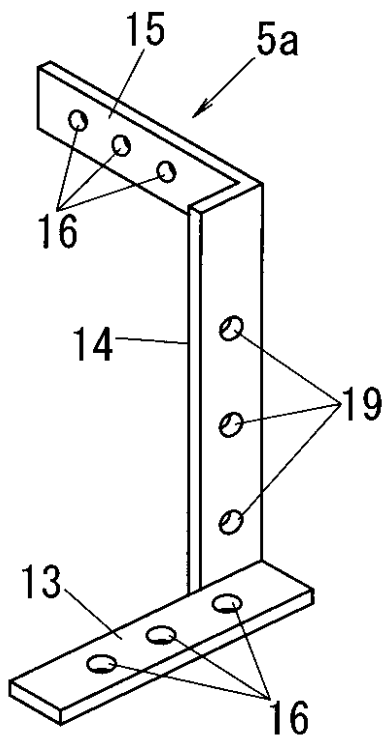


- 1 設置面
- 2 浴槽
- 3 防水パン
- 5a 連結具
- 5b 連結具
- 7c フランジ部
- 7d フランジ部
- 8c 垂下部
- 8d 垂下部
- 9 堰部

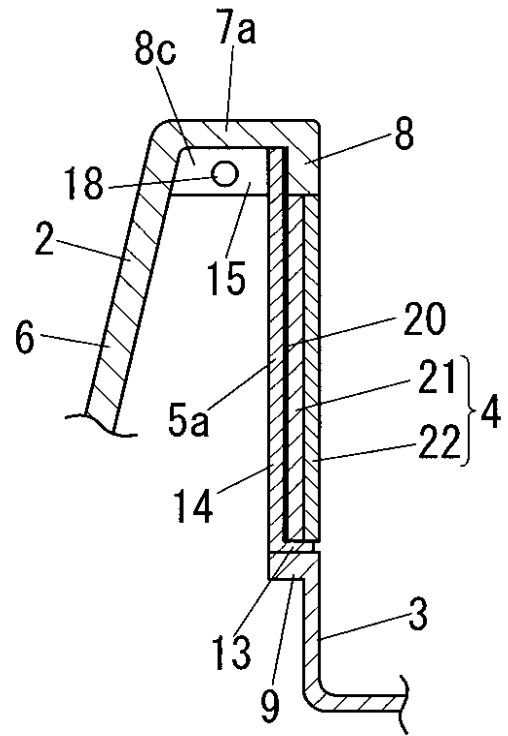
【図2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

