

(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2017-113125

(P2017-113125A)

(43) 公開日 平成29年6月29日(2017.6.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
A 4 7 K 17/00 (2006.01)	A 4 7 K 17/00	2 D 0 3 7
A 4 7 B 67/02 (2006.01)	A 4 7 B 67/02	5 O 2 M
A 4 7 K 1/00 (2006.01)	A 4 7 K 1/00	L

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2015-249513 (P2015-249513)
 (22) 出願日 平成27年12月22日 (2015.12.22)

(71) 出願人 302045705
 株式会社 L I X I L
 東京都江東区大島2丁目1番1号
 (74) 代理人 110000497
 特許業務法人グランドム特許事務所
 (72) 発明者 前田 守
 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会
 社 L I X I L 内
 (72) 発明者 鈴木 洋介
 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会
 社 L I X I L 内
 Fターム(参考) 2D037 EA04

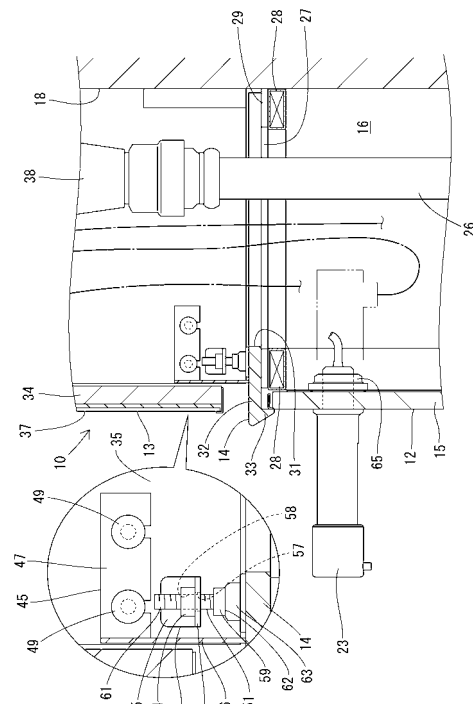
(54) 【発明の名称】 カウンター取付構造

(57) 【要約】

【課題】 内部点検などを行う際の作業性を向上させることが可能なカウンター取付構造を提供する。

【解決手段】 下キャビネット12の上方に上キャビネット13が配置され、上キャビネット13が背面側の壁面18に固定される。カウンター14は、下キャビネット12の上面開口を覆うように下キャビネット12の上面に載置される。上キャビネット13の下部には押さえ部材としてのボルト51が配置される。ボルト51は、上方からカウンター14を前記下キャビネット12に押さえ付けることが可能で且つ上下方向に変位することが可能となっている。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下キャビネットと、
前記下キャビネットの上方に配置され、背面側の壁面に固定される上キャビネットと、
前記下キャビネットの上面開口を覆うように前記下キャビネットの上面に載置されるカウンターと、

前記上キャビネットの下部に配置され、上方から前記カウンターを前記下キャビネットに押さえ付けることが可能で且つ上下方向に変位することが可能な押さえ部材と、を備えることを特徴とするカウンター取付構造。

【請求項 2】

前記カウンターは前記下キャビネットの上面開口を貫通した配管が挿通される挿通口を有し、前記上キャビネットが前記挿通口を上方から覆うように配置されていることを特徴とする請求項 1 記載のカウンター取付構造。

【請求項 3】

前記上キャビネットの下部にはねじ孔を有する連結部材が取り付けられ、前記押さえ部材は前記ねじ孔にねじ込まれるボルトであることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のカウンター取付構造。

【請求項 4】

前記上キャビネットの下部に、前記上キャビネットの前面に設けられた扉板の下面と前記カウンターの上面との間の隙間を塞ぐ化粧板を有し、前記押さえ部材が前記上キャビネットの下部内側に配置されていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項記載のカウンター取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カウンター取付構造に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、ライニングと、ライニングの上面のカウンターに設置されるキャビネットとを備える汚物流しユニットが開示されている。ライニングの前面には、オスメイト（人工肛門保有者・人工膀胱保有者）が汚物を廃棄したり洗い流したりする作業を行うためのポウルが設置されている。ポウルの上部には、水栓、液体石鹼供給器、フラッシュバルブの操作部が備えられ、これら器具への配管がライニングの内部に収容されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 284043 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記の場合、ライニングのカウンターにキャビネットが設置されているため、カウンターを取り外すのが容易ではないという事情がある。このため、配管等の点検時において、作業者は、ライニングの前面板を取り外し、前方から内部を覗き見る必要があり、作業性が悪いという問題がある。

【0005】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、内部点検などを行う際の作業性の向上を図ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のカウンター取付構造は、下キャビネットと、前記下キャビネットの上方に配置

10

20

30

40

50

され、背面側の壁面に固定される上キャビネットと、前記下キャビネットの上面開口を覆うように前記下キャビネットの上面に載置されるカウンターと、前記上キャビネットの下部に配置され、上方から前記カウンターを前記下キャビネットに押さえ付けることが可能で且つ上下方向に変位することが可能な押さえ部材と、を備えるところに特徴を有する。

【発明の効果】

【0007】

カウンターは、押さえ部材で下キャビネットに押さえ付けられ、下キャビネットに取り外しを規制された状態に保持される。一方、押さえ部材が上方に変位することで、押さえ部材の押さえ付けを解除することができる。下キャビネットの内部点検時などにおいて、作業者は、押さえ部材の押さえ付けを解除した後、カウンターを手前側に引き抜いて取り外し、下キャビネットの上面開口を通して内部の点検を行うことができる。したがって、本発明によれば、下キャビネットの内部点検などの作業を行う際の作業性の向上を図ることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施例1に係るカウンター取付構造を含むトイレルームの斜視図である。

【図2】上キャビネットの内部構造を示す斜視図である。

【図3】上キャビネット、下キャビネット及びカウンターを側方から見た断面図である。

【図4】ボルト、連結部材及び化粧板の取り付けを説明するための斜視図である。

20

【図5】上キャビネットと下キャビネットとの間においてカウンター及び化粧板が取り外された状態を示す断面図である。

【図6】上キャビネットと下キャビネットとの間においてカウンターがボルトによって下キャビネットに押さえ付けられた状態を示す断面図である。

【図7】カウンターの平面図である。

【図8】上キャビネットの扉板の下方の隙間が化粧板で塞がれた状態を示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明の好ましい実施形態を以下に示す。

30

前記カウンターは前記下キャビネットの上面開口を貫通した配管が挿通される挿通口を有し、前記上キャビネットが前記挿通口を上方から覆うように配置されているとよい。これによれば、上キャビネットによって挿通口を隠すことができるため、外観を良好に保つことができる。

【0010】

前記上キャビネットの下部にはねじ孔を有する連結部材が取り付けられ、前記押さえ部材は前記ねじ孔にねじ込まれるボルトであるとよい。これによれば、簡易な構造及び操作によってカウンターの押さえ付けを解除し、カウンターを取り外すことができる。

【0011】

前記上キャビネットの下部に、前記上キャビネットの前面に設けられた扉板の下面と前記カウンターの上面との間の隙間を塞ぐ化粧板を有し、前記押さえ部材が前記上キャビネットの下部内側に配置されているとよい。これによれば、化粧板によって押さえ部材を隠すことができるため、外観を良好に保つことができる。

40

【0012】

<実施例1>

以下、実施例1を図面に基づいて説明する。実施例1は、多目的トイレのトイレルーム10におけるカウンター取付構造を例示するものであり、汚物を廃棄、洗浄するための汚物流し11を前面側に設けた下キャビネット12と、下キャビネット12の上方に配置される上キャビネット13と、下キャビネット12の上面に載置されるカウンター14とを備えている。

50

【 0 0 1 3 】

汚物流し 1 1 は、上面が大きく開口する深さの深い形態とされ、背面側が下キャビネット 1 2 の前面板 1 5 に固定されている。図 3 に示すように、汚物流し 1 1 の下部には下キャビネット 1 2 の内側（後述する収容空間 1 6）から前面板 1 5 を貫通して延びる排水管 1 7 が接続されている。汚物は、排水管 1 7 を通して洗浄水とともに外部に排出されるようになっている。

【 0 0 1 4 】

下キャビネット 1 2 は、フレーム構造を骨格としてなり、フレーム構造を介してトイレルーム 1 0 の壁面 1 8 及び床面 1 9 に固定されている。下キャビネット 1 2 の前面は、上下方向に沿った前面板 1 5 で閉塞されている。図 1 に示すように、汚物流し 1 1 を設けた前面板 1 5 の左右両側には、トイレトーパーホルダー 2 1 などを設けた他の前面板 1 5 A が継ぎ目を挟んで隣接して配置されている。前面板 1 5 A の側面は側面板 2 2 などで閉塞され、下キャビネット 1 2 は全体として箱形をなしている。

10

【 0 0 1 5 】

図 2 に示すように、前面板 1 5 には、石鹸水供給器の吐水部 2 3、水栓の吐水部 2 4 及び水栓の操作部 2 5 などの末端部品が前方に突出する形態で取り付けられている。フラッシュバルブは、汚物流し 1 1 内の汚物を洗浄水の水圧で一気に洗い流すためのものであり、汚物流し 1 1 の上端内周に形成されたリムの孔から所定の時間洗浄水を流出させるようになっている。上記末端部品は、汚物流し 1 1 の上方に略同じ高さで横並びで配置され、石鹸水供給器の吐水部 2 3 及び水栓の吐水部 2 4 は、汚物流し 1 1 内に吐水可能となっている。また、図 3 に示すように、下キャビネット 1 2 の内側となる前面板 1 5 とトイレルーム 1 0 の壁面 1 8 との間は、上記末端部品に接続された配管 2 6 が収容される収容空間 1 6 になっている。

20

【 0 0 1 6 】

図 5 に示すように、下キャビネット 1 2 の上面には、周縁の輪郭部 2 8（フレーム構造の一部）を残して開口する開口部 2 7 が設けられている。カウンター 1 4 は、開口部 2 7 を部分的に覆いつつ下キャビネット 1 2 の上面の輪郭部 2 8 に載置されている。このカウンター 1 4 は、下キャビネット 1 2 に対する固定構造を自ら有さず、押さえ部材としてのボルト 5 1 に上方から押さえ付けられることで、下キャビネット 1 2 の上面に載置された状態を維持することが可能とされている。下キャビネット 1 2 の上面とカウンター 1 4 の下面との間にはスペーサー 2 9 が介在しており、図 6 に示すように、カウンター 1 4 はスペーサー 2 9 に支持される。

30

【 0 0 1 7 】

図 4 及び図 7 に示すように、カウンター 1 4 は、方形平板の後端に挿通口 3 1 が切欠状に大きく開口してなる本体板部 3 2 と、本体板部 3 2 の前端に沿って延び且つ下方に爪状に突出する先端突条部 3 3 とからなる。図 6 に示すように、挿通口 3 1 は、下キャビネット 1 2 の開口部 2 7 と連通しており、内側に、下キャビネット 1 2 の収容空間 1 6 から開口部 2 7 を通して上方に延びる配管 2 6 が挿通されている。本体板部 3 2 は、挿通口 3 1 を区画することによって凹状に形成されている。先端突条部 3 3 は、下端に向けて次第に厚みが小さくなり且つ前面が後退する傾斜面になっている。カウンター 1 4 が下キャビネット 1 2 の上面に載置されると、先端突条部 3 3 が下キャビネット 1 2 の前面板 1 5 の上端部を前方から覆うようにして配置される。

40

【 0 0 1 8 】

図 1 に示すように、上キャビネット 1 3 は、前面を閉塞する扉板 3 4 と、左右両側面を閉塞する側板 3 5 と、上面を閉塞する天板 3 6 とを有し、全体として縦長の箱形をなしている。上キャビネット 1 3 の背面は、トイレルーム 1 0 の壁面 1 8 に固定されている。このため、上キャビネット 1 3 は、カウンター 1 4 の上面との間に隙間をあけた状態で配置される。扉板 3 4 は、側板 3 5 にヒンジを介して開閉可能に取り付けられている。扉板 3 4 の前面には、鏡 3 7 が全体を覆うようにして設けられている。

【 0 0 1 9 】

50

上キャビネット 13 の前端となる扉板 34 の前面（外面）は、カウンター 14 の挿通口 31 よりも前側（外側）に位置し、上キャビネット 13 の左右端となる側板 35 の外面は、カウンター 14 の挿通口 31 よりも左右外側に位置している。平断面視においては（天板 36 を除いた上キャビネット 13 を上方から見たとき）、挿通口 31 の外側に、上キャビネット 13 の周壁部分（左右の側板 35 と扉板 34）が位置することになる。言い換えれば、挿通口 31 を上方に投影した投影範囲の外側に、上キャビネット 13 の周壁部分が位置することになる。端的には、カウンター 14 の上方に、上キャビネット 13 の周壁部分が位置する。こうして挿通口 31 は、上キャビネット 13 によって上方から覆われることになる。

【0020】

図 2 に示すように、上キャビネット 13 の内側には、フラッシュバルブの本体部 38、電気温水器 39、及び石鹼水供給器のタンク 41 などが収容されている。図 6 に示すように、上キャビネット 13 の下面は開口しており、その開口部分と、カウンター 14 の挿通口 31 と下キャビネット 12 の開口部 27 とを上下に貫通する形態で、フラッシュバルブの本体部 38 と汚物流し 11 とをつなぐ配管 26 などの各種配管や配線が配置されている。なお、上キャビネット 13 の中段には構造材 43 が設けられており、構造材 43 に、トイレトーパーや洗剤などの消耗品を載せることが可能となっている。

【0021】

ここで、扉板 34 の下面とカウンター 14 の上面との間に形成される隙間は、側板 35 の下面とカウンター 14 の上面との間に形成される隙間よりも大きくされている（図 3 を参照）。上キャビネット 13 の下部には、上記隙間を埋めるようにして化粧板 45 が設けられている。

【0022】

化粧板 45 は金属製の板材からなり、図 4 に示すように、左右方向に延びて前面側の隙間を覆う被覆板部 46 と、被覆板部 46 の左右両端の上端部から互いに平行に突出する腕板部 47 とを有している。被覆板部 46 の下端の前後 2 箇所には、受孔 48 が切欠状に開口して設けられている。腕板部 47 は、側板 35 の内面の下部前端側に内側から当接可能に配置され、受孔 48 に固定ピン 49 が掛け止められることにより、側板 35 の内面の下部前端側に固定される（図 6 を参照）。また、腕板部 47 が側板 35 の内面に固定されると、被覆板部 46 が扉板 34 の下方の隙間を塞ぐようにして両側板 35 間に架設される（図 8 を参照）。

【0023】

上キャビネット 13 の下部には、カウンター 14 を上方から押さえ付けることが可能な押さえ部材としてのボルト 51 が設けられている。ボルト 51 は、連結部材 52 を介して側板 35 の内面の下部前端側に連結されている。

【0024】

図 5 に示すように、連結部材 52 は、L 型金具としての連結本体 53 と、ナット 54 とを有している。連結本体 53 は、側板 35 の内面の下部前端側に取付ねじで固定される垂直板部 55 と、カウンター 14 の上面との間に間隔をあけて配置される水平板部 56 とからなる。図 6 に示すように、垂直板部 55 は、側板 35 の内面に固定された状態で、化粧板 45 の腕板部 47 の直下方に配置される。水平板部 56 には、ボルト通し孔 57 が貫通して設けられている。

【0025】

ナット 54 は、水平板部 56 の上面に固定して設けられている。このナット 54 は、六角ナットであって、ボルト通し孔 57 に連通するねじ孔 58 を有している。ボルト 51 は、六角ボルトであって、頭部 59 が下向きとされ、軸部 61 が下方からボルト通し孔 57 を通してねじ孔 58 にねじ込まれることにより、連結部材 52 に対して上下方向に移動可能に取り付けられる。

【0026】

ボルト 51 の頭部 59 の下面は、カウンター 14 の上面を押圧可能な押圧面 62 になっ

10

20

30

40

50

ている。ねじ孔 5 8 に対する軸部 6 1 のねじ込み量が調整されることで、頭部 5 9 の押圧面 6 2 の高さ位置が上下に変動するようになっている。

【 0 0 2 7 】

頭部 5 9 の押圧面 6 2 は、カウンター 1 4 の上面に貼設されたクッション材 6 3 に当接し、クッション材 6 3 を介してカウンター 1 4 に押圧力を伝達することが可能とされている。クッション材 6 3 は、頭部 5 9 の滑り止め、押さえ付け時の衝撃吸収、及びカウンター 1 4 の損傷防止などの作用を有している。クッション材 6 3 としては、ポリウレタンなどの合成樹脂製のパンポン（住友 3 M（株）の商品名）を好適に用いることができる。

【 0 0 2 8 】

次に、押さえ部材としてのボルト 5 1 の作用を具体的に説明し、さらに配管 2 6 などを点検する際の作業方法を説明する。

組み付けに際し、連結部材 5 2 のナット 5 4 にボルト 5 1 が螺合され、両側板 3 5 の内面の下部前端側に連結部材 5 2 が固定される。ボルト 5 1 は、頭部 5 9 の押圧面 6 2 が側板 3 5 の下面と同じ高さ位置か、あるいは側板 3 5 の下面よりも上方に位置するように、ナット 5 4 に螺合される（図 5 を参照）。続いて、両側板 3 5 の内面の下部前端側に化粧板 4 5 が固定される（図 4 を参照）。これにより、上キャビネット 1 3 の内側の前面下端部が化粧板 4 5 の被覆板部 4 6 で閉塞される。

【 0 0 2 9 】

次いで、ボルト 5 1 の頭部 5 9 に工具があてがわれ、頭部 5 9 が下降する方向にボルト 5 1 の回転操作がなされる。頭部 5 9 の押圧面 6 2 がクッション材 6 3 に当接する位置に至り、さらにボルト 5 1 の回転操作が継続されると、カウンター 1 4 にクッション材 6 3 を介して下向きの押圧力が付与され、カウンター 1 4 が下キャビネット 1 2 の上面に押さえ付けられる。こうしてカウンター 1 4 が下キャビネット 1 2 と上キャビネット 1 3 との間にボルト 5 1 を介して挟まれて保持され、カウンター 1 4 の取り外しが規制されて、ボルト 5 1 の回転操作が停止される。

【 0 0 3 0 】

その後、上キャビネット 1 3 の扉板 3 4 が閉じられると、扉板 3 4 の下面とカウンター 1 4 の上面との間の隙間を埋めるようにして化粧板 4 5 の被覆板部 4 6 が配置される（図 6 及び図 8 を参照）。このため、カウンター 1 4 の挿通口 3 1 が被覆板部 4 6 の裏に隠れて見えない状態となり、配管 2 6 などが外部から覗き見られるのを防止することができる。また、連結部材 5 2 とボルト 5 1 も、被覆板部 4 6 の裏に隠れて見えない状態となる。

【 0 0 3 1 】

メンテナンスなどの事情により、下キャビネット 1 2 の内部点検を行う際には、扉板 3 4 が開かれ、化粧板 4 5 が両側板 3 5 から取り外される。続いて、ボルト 5 1 の頭部 5 9 に工具があてがわれ、頭部 5 9 が上昇する方向にボルト 5 1 の回転操作がなされる。すると、ボルト 5 1 の押圧力が減退し、ボルト 5 1 の頭部 5 9 がクッション材 6 3 から離間する。こうしてカウンター 1 4 の押さえ付けが解除されることにより、カウンター 1 4 の取り外しが許容される。

【 0 0 3 2 】

続いて、カウンター 1 4 の先端突条部 3 3 などが作業者の手指で把持されて手前側に引っ張られ、カウンター 1 4 が前方にスライドして引き抜かれる（図 5 を参照）。すると、下キャビネット 1 2 の開口部 2 7 の全体が開放され、これまでカウンター 1 4 の本体板部 3 2 に隠れていた配管 2 6 などが上方から視認可能に露出する。また、前面板 1 5 の裏面に近接する末端部品と配管 2 6 との継手部 6 5 も上方から視認可能に露出する（図 5 を参照）。このため、作業者は、開口部 2 7 を通して上方から収容空間 1 6 の配管類を目視確認することができ、例えば、継手部 6 5 の水漏れ点検などを行うことができる。そして、必要に応じて、収容空間 1 6 に修繕工具を差し込み、修繕作業を行うこともできる。点検作業の完了後、カウンター 1 4 が隙間に差し込まれて下キャビネット 1 2 の上面に載置され、上記組み付けと同様の作業を行うことにより、カウンター 1 4 が下キャビネット 1 2 の上面に保持された状態に復元される。

10

20

30

40

50

【0033】

以上説明したように、実施例1によれば、ボルト51の頭部59がカウンター14を下キャビネット12の上面に押さえ付けることにより、カウンター14が下キャビネット12の上面に対して取り外しを規制された状態に保持される。一方、ボルト51の頭部59が上昇する方向に回転操作されることで、ボルト51の押さえ付けが解除され、カウンター14の取り外しが許容される。下キャビネット12の内部点検時などにおいて、作業者は、ボルト51の押さえ付けを解除した後、カウンター14を手前側に引き抜いて取り外し、下キャビネット12の開口部27を通して内部の点検を行うことができる。したがって、下キャビネット12の内部点検などを行う際の作業性が改善される。

【0034】

また、カウンター14を手前側に引き抜くことができるため、カウンター14に、下キャビネット12の前面板15の上端部を前方から覆う先端突条部33のような部分を支障なく設けることができ、カウンター14の先端形状の設計自由度が高められる。

【0035】

また、カウンター14が下キャビネット12の開口部27を貫通した配管26が挿通される挿通口31を有し、上キャビネット13が挿通口31を上方から覆うように配置されるため、上キャビネット13によって挿通口31が隠され、外観を良好に保つことができる。とくに、上キャビネット13の前面に設けられた扉板34の下面とカウンター14の上面との間に隙間が形成されるものの、上キャビネット13の下部に、隙間を前方から塞ぐようにして化粧板45が取り付けられるため、挿通口31が化粧板45によって確実に隠された状態となる。また、連結部材52とボルト51も化粧板45によって隠された状態となり、外観をより良好に保つことができる。

【0036】

さらに、上キャビネット13の下部にねじ孔58を有する連結部材52が取り付けられ、ボルト51の回転操作に基づいてカウンター14の押さえ付けとその解除を行うことができるため、作業性がより良好となるのに加え、構成の簡素化及び小型化を図ることができる。

【0037】

<他の実施例>

以下、他の実施例を簡単に説明する。

(1) ボルトの頭部の下面(押圧面)に、クッション材に相当するものを貼り付けてもよい。また、クッション材が省略され、ボルトの頭部がカウンターの上面に直接当接するものであってもよい。

(2) 扉板の前面には鏡が設けられていなくてもよい。

(3) 連結部材からナットが省略され、連結本体に筒状部がパーリング加工などで一体に設けられ、筒状部にボルトがねじ込まれる構成であってもよい。

(4) 押さえ部材が、ボルトではなく、上下方向に多数の孔を並設した柱材からなり、上キャビネット側から突出するピンが柱材の孔に選択的に差し込まれることで、上キャビネットに対して上下方向に多段階的に変位可能となるものであってもよい。また、押さえ部材は、公知のラッチ機構やリンク機構を利用して上下方向に変位可能となるものであってもよい。

(5) 本発明は、多目的トイレに限らず、汚物流しを有しない一般のトイレにも適用可能であり、さらに、トイレに限らず、洗面台、台所などの他の住宅設備ユニットにも適用可能である。

【符号の説明】

【0038】

- 10 ... トイレルーム
- 12 ... 下キャビネット
- 13 ... 上キャビネット
- 14 ... カウンター

10

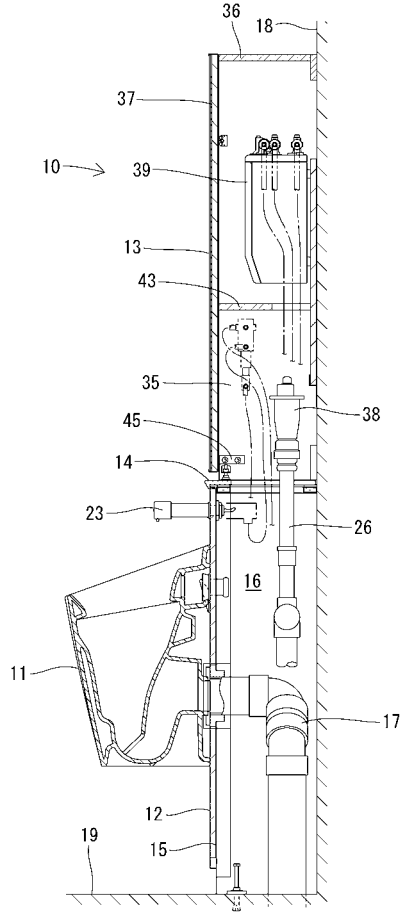
20

30

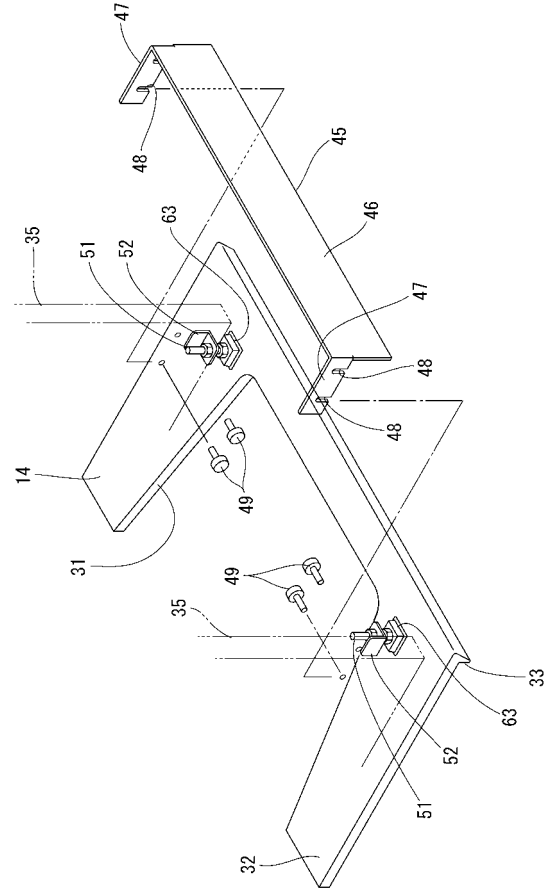
40

50

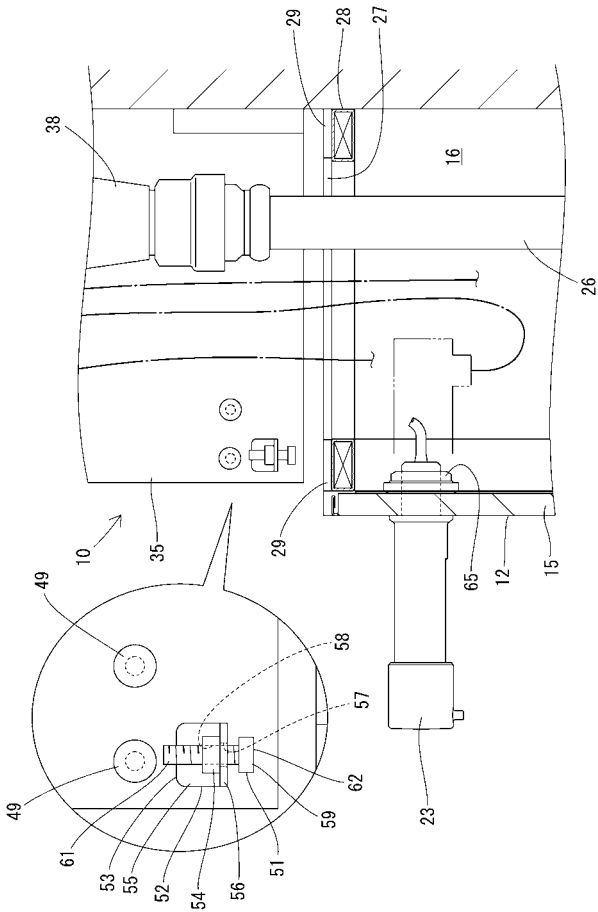
【 図 3 】



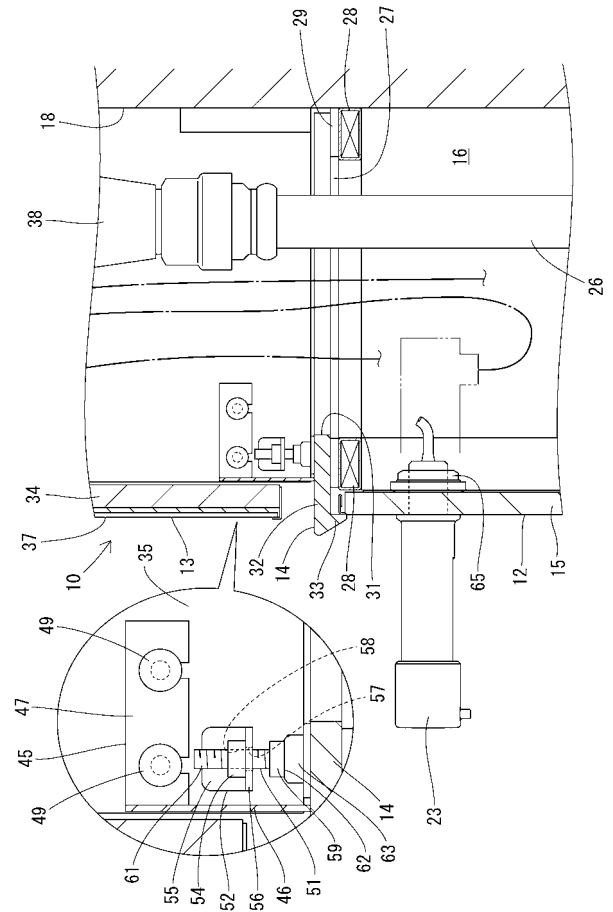
【 図 4 】



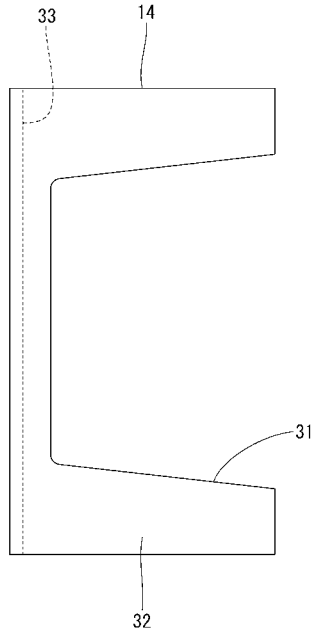
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

