

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3631484号

(P3631484)

(45) 発行日 平成17年3月23日(2005.3.23)

(24) 登録日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int.Cl.⁷

A 4 7 K 13/10

F I

A 4 7 K 13/10

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-57772 (P2003-57772)	(73) 特許権者	303006732
(22) 出願日	平成15年3月4日(2003.3.4)		村上 哲也
(65) 公開番号	特開2004-267227 (P2004-267227A)		徳島県徳島市大谷町新堤17番地の4
(43) 公開日	平成16年9月30日(2004.9.30)	(74) 代理人	100104949
審査請求日	平成15年3月6日(2003.3.6)		弁理士 豊栖 康司
早期審査対象出願		(74) 代理人	100074354
			弁理士 豊栖 康弘
		(72) 発明者	村上 哲也
			徳島県徳島市大谷町新堤17番地の4
		審査官	七字 ひろみ
		(56) 参考文献	特開平08-010186(JP, A)
			特開2000-309975(JP, A)
			)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 便器、便器用蓋ユニット、便器用蓋ユニットの取り付け方法および便器用蓋ユニットの開閉方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

上方に開口部を備える便器本体(1)と、
 前記便器本体(1)の上面において開口部を閉塞するよう開閉可能に設けられた便器用蓋(3)と、
 前記便器用蓋(3)とは個別に前記開口部において開閉可能に設けられた便座(4)とを備える便器であって、
 前記便器用蓋(3)および便座(4)は便器本体(1)と個別に設けられた可動部材(6)と固定されており、

前記可動部材(6)は前記便器本体(1)の側面、奥側もしくは天井の壁面に固定され、該可動部材(6)の可動軸により前記便器用蓋(3)および便座(4)はほぼ横方向に開閉してなるよう構成されてなることを特徴とする便器。

【請求項2】

上方に開口部を備える便器本体(1)の開口部を閉塞する便器用蓋(3)と、便座(4)とを備える便器用蓋ユニット(5)であって、
 便器用蓋ユニット(5)は便器本体(1)と個別に設けられた可動部材(6)と固定されており、

前記可動部材(6)は前記便器本体(1)の側面、奥側もしくは天井の壁面に固定され、該可動部材(6)の可動軸により前記便器用蓋(3)および便座(4)はほぼ横方向に開閉してなるよう構成されてなることを特徴とする便器用蓋ユニット。

【請求項3】

上方に開口部を備える便器本体(1)に対し、開口部を閉塞する便器用蓋(3)と、便座(4)とを備える便器用蓋ユニット(5)の取り付け方法であって、
前記便器本体(1)の側面、奥側もしくは天井の壁面上に可動部材(6)を固定するステップと、
前記可動部材(6)に便器本体(1)の開口部を閉塞する便器用蓋(3)と、前記便器用蓋(3)とは個別に前記開口部において開閉可能に設けられた便座(4)とを連結するステップと、
便器用蓋ユニット(5)が閉塞位置において便器本体(1)の開口部に位置するように調製するステップと、
を備えることを特徴とする便器用蓋ユニットの取り付け方法。

【請求項4】

10

上方に開口部を備える便器本体(1)の開口部を閉塞する便器用蓋(3)と、便座(4)とを備える便器用蓋ユニット(5)の開閉方法であって、
便器本体(1)の非使用時は、前記便器本体(1)の側面、奥側もしくは天井の壁面上に固定された可動部材(6)を中心として便器用蓋ユニット(5)を回転させて略水平姿勢とし、便器本体(1)の開口部を閉塞し、
便器本体(1)の使用時又は清掃時は、可動部材(6)を中心として便器用蓋ユニット(5)を回転させて略垂直姿勢とし、便器本体(1)の開口部を開放することを特徴とする便器用蓋ユニットの開閉方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、便器、便器用蓋ユニット、便器用蓋ユニットの取り付け方法および便器用蓋ユニットの開閉方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

トイレの掃除は、手間がかかる上不潔で悪臭が漂うため、誰でもできるだけ簡単に、かつ短時間に完了できることが望まれている。しかしながら、特に洋式トイレの清掃においては、便器用の蓋や便座の取り付け部分の清掃が困難であるという問題があった。

【0003】

洋式トイレは、一般に便器の開口部に便座と蓋を設け、それぞれ可動するように便器に取り付けられている。可動部分はピボット回転可能な蝶番等で、蓋を手前から開閉できるように便器の上面縁端の奥側に設けられていることが多い。しかしながら、この蝶番の位置は小便がかかりやすいという問題がある。男性が洋式トイレで小便をする際に、勢い余って小便の一部が開口部からはみ出ると、蝶番のところにかかることが多い。特に、幼児が使用する便器は、周囲に小便が飛散しやすいため、蝶番部分の汚れもひどくなる。例えば、両親が男児を抱えて小便をさせる場合に、うまく小便が便器内に飛散せずに蝶番部分にかかりやすくなる。このため、蝶番部分は小便に晒され易く、小便が可動部分に浸透して黄色く変色したり悪臭を発することが多くなる。したがって、トイレの清掃においては蝶番部分の掃除は不可欠である。

30

【0004】

40

しかしながら、蝶番部分は便器に固定されており分解できないため、清掃は非常に困難である。特にブラシだけでは細かい可動部分まで浸透した小便を拭き取ることは容易でないため、従来は清掃者が手袋をはめてたわしや雑巾を使い、可動部分の凹凸等に沿って拭き取りをする必要があり、非常に面倒で苦難を伴うものであった。特にウォシュレット（登録商標）等の暖房、洗浄、乾燥機能を備える便器においては、便座部分が大型化する分、これを支持する強固な回転部が装着されている。このようなウォシュレット（登録商標）は清掃の際に簡単にはずすことができないので、さらに掃除が困難となる。また可動部分が表出しないようにカバー等で覆った便器も存在するが、カバーと便器の隙間から小便が浸透するのを防ぐことができず、またカバーを容易に取り外しできないために掃除の際にカバーの裏側を掃除できず、却って汚れ掃除ができずに悪臭の源が放置されるといった事

50

態を招いていた。

【0005】

一方、便器の掃除を容易にする技術として、図1および図2に示すような構造が特許文献1に開示されている。この公報に示す便器は、水洗のための水を放出する放水路を便器本体11と分離できるようにして、放水路を含むカバー12を掃除し易くしている。具体的には、図1に示すように蓋13と便座14を横方向に開き、かつ図2に示すように放水路を含むカバー12を手前から持ち上げて放水路を引き出し、放水路の内側も掃除し易いようにしている。

【0006】

しかしながら、この技術は便器内部に設けられる放水路を掃除し易くするための技術であって、便器自体の掃除、とりわけ可動部分の掃除は依然として困難であった。それは、図1に示すように蓋や便座を開閉する部分は便器の上面に固定されているため、使用者、特に男性が小便をする際にこの部分に小便がかかってしまうことが避けられないからである。小便が可動部分に浸透すると、従来と同様に細かな拭き取り作業が必要となる。さらに図2に示すように、放水路の可動部分やホースにも小便がかかる可能性があるため、掃除が面倒な部分が更に増えてしまい、却って手間がかかるという問題もあった。

【0007】

【特許文献1】

特開2000-309975号公報

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような問題点を解決することを目的に開発されたものである。本発明の目的は、清掃しやすい構造とした便器、便器用蓋ユニット、便器用蓋ユニットの取り付け方法および便器用蓋ユニットの開閉方法を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明の請求項1の便器は、上方に開口部を備える便器本体1と、前記便器本体1の上面において開口部を閉塞するよう開閉可能に設けられた便器用蓋3と、前記便器用蓋3とは個別に前記開口部において開閉可能に設けられた便座4とを備える便器であって、前記便器用蓋3および便座4は便器本体1と個別に設けられた可動部材6と固定されており、前記可動部材6は前記便器本体1の側面、奥側もしくは天井の壁面に固定され、該可動部材6の可動軸により前記便器用蓋3および便座4はほぼ横方向に開閉してなるよう構成されたことを特徴とする。

【0010】

前記可動部材6は、便器本体1の側面に位置する壁面に固定された蝶番を備えることができる。

【0011】

さらに、本発明の請求項2の便器用蓋ユニット5は、上方に開口部を備える便器本体1の開口部を閉塞する便器用蓋3と、便座4とを備える。この便器用蓋ユニット5は、便器本体1と個別に設けられた可動部材6と固定されており、前記可動部材6は前記便器本体1の側面、奥側もしくは天井の壁面に固定され、該可動部材6の可動軸により前記便器用蓋3および便座4はほぼ横方向に開閉してなるよう構成されてなることを特徴とする。

【0012】

さらにまた、本発明の請求項3の便器用蓋ユニットの取り付け方法は、上方に開口部を備える便器本体1に対し、開口部を閉塞する便器用蓋3と、便座4とを備える便器用蓋ユニット5の取り付け方法である。この方法は、前記便器本体1の側面、奥側もしくは天井の壁面上に可動部材6を固定するステップと、前記可動部材6に便器本体1の開口部を閉塞する便器用蓋3と、前記便器用蓋3とは個別に前記開口部において開閉可能に設けられた便座4とを連結するステップと、便器用蓋ユニット5が閉塞位置において便器本体1の開口部に位置するように調製するステップとを備えることを特徴とする。

【0013】

さらにまた、本発明の請求項4の便器用蓋ユニット5の開閉方法は、上方に開口部を備える便器本体1の開口部を閉塞する便器用蓋3と、便座4とを備える便器用蓋ユニット5の開閉方法である。この方法は、便器本体1の非使用時は、前記便器本体1の側面、奥側もしくは天井の壁面上に固定された可動部材6を中心として便器用蓋ユニット5を回転させて略水平姿勢とし、便器本体1の開口部を閉塞し、便器本体1の使用時又は清掃時は、可動部材6を中心として便器用蓋ユニット5を回転させて略垂直姿勢とし、便器本体1の開口部を開放することを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。ただし、以下に示す実施の形態は、本発明の技術思想を具体化するために好ましい便器、便器用蓋ユニット、便器用蓋ユニットの取り付け方法および便器用蓋ユニットの開閉方法を例示するものであって、本発明は便器、便器用蓋ユニット、便器用蓋ユニットの取り付け方法および便器用蓋ユニットの開閉方法を下記に特定するものでは決していない。

【0015】

さらに、この明細書は、特許請求の範囲を理解し易いように、実施例に示される部材に対応する番号を、「特許請求の範囲の欄」、および「課題を解決するための手段の欄」に示される部材に付記している。ただ、特許請求の範囲に示される部材を、実施例の部材に特定するものでは決していない。なお、各図面が示す部材の大きさや位置関係等は、説明を明確にするため誇張していることがある。さらに以下の説明において、同一の名称、符号については同一もしくは同質の部材を示しており、詳細説明を適宜省略する。さらに、本発明を構成する各要素は、複数の要素を同一の部材で構成して一の部材で複数の要素を兼用する態様としてもよいし、逆に一の部材の機能を複数の部材で分担して実現することもできる。

【0016】

図3に、本発明の一実施例に係る便器を示す。図3(a)は便器用蓋ユニット5で便器本体1の開口部を閉じた状態、図3(b)は便器用蓋ユニット5を横方向に持ち上げて解放した状態を示す。この図に示す便器は、便器本体1と、便器本体1に対し開閉自在に載置された便器用蓋ユニット5を備える。便器本体1は、上面を開口しており、水洗機構等を備える。本発明は便器自体の機能や形状を特徴とするものでなく、従って便器本体1の機能や形状については、既存の便器あるいは将来開発される便器が使用できる。便器本体1の上面2は、突起物や窪み、穴等を形成せず、ほぼ平坦に形成されている。例えば便器用蓋3や便座4を装着するための部材や装着孔等は設けられていない。既存の便器に本実施の形態に係る便器用蓋ユニット5を適用する場合は、便器用蓋3や便座4を装着、可動するための部材を除去することができる。例えば突出部は削除し、穴や切欠等は埋めておく。これによって、便器の上面部分を凹凸のない略平滑面として、拭き掃除がし易い形状とすることができる。

【0017】

この便器本体1に対して、便器用蓋ユニット5は、横方向に開閉可能に、便器本体1でなく壁面に固定されている。便器用蓋ユニット5は、それぞれ独立して開閉可能に設けられた便座4と便器用蓋3とを備え、これらが可動部材6によって横方向に回転可能に連結している。また便器用蓋ユニット5には、必要に応じて使用者の臀部を水洗、乾燥するためのいわゆるウォシュレット（登録商標）等を装着しても良い。

【0018】

図3に示す可動部材6は、便器用蓋ユニット5の側面に突出して設けられる。可動部材6はアーム7と、アーム7の先端に回転部9を介して回動可能に装着された可動部材固定部8を備える。可動部材固定部8は図3において左側の壁面に固定されている。可動部材固定部8とアーム7は、回転部9に設けられた水平方向の軸を中心として回転可能に連結されている。また、便器用蓋ユニット5を構成する便座4と便器用蓋3は、それぞれ個別に

10

20

30

40

50

回転できるよう、個別のアーム 7 に固定しても良い。それぞれのアーム 7 は、同一の回転軸に沿って回転するよう、並列に設けられた 2 つの回転部 9 にそれぞれ連結されている。または、一のアーム 7 に便座 4 と便器用蓋 3 を固定する構成としても良い。

さらにアーム 7 に固定された便座 4 と便器用蓋 3 は、従来の便器と同様の態様で前後方向にも開閉可能なように、アーム 7 との接合部で前後方向可動軸を設けてもよい。前後方向可動軸は、便座 4 と便器用蓋 3 の両方に設けても良いし、いずれか一方、例えば便器用蓋 3 のみに設けることもできる。

アーム 7 は、アーム 7 に装着される便器用蓋ユニット 5 を水平に下ろした状態で丁度便器本体 1 の開口部を閉塞するように、アーム 7 の長さや可動部材固定部 8 の取り付け位置等が調整される。

10

【0019】

また、可動部材固定部 8 の施工時に調整作業が容易になるよう、アーム 7 の長さを調整する機構を設けても良い。例えばアーム 7 を一方を開口した中空の円筒部と、円筒部に挿入されるロッド部と、ロッド部を所望の位置で円筒部に固定する調整部とを備える構成とする。あるいは、ロッドアンテナ式に伸縮自在な円筒を複数段備える構成とする。アーム 7 の長さを伸縮、調整可能とすることで、便器本体 1 と壁面との距離が一定しない場合においても設置可能な、便器や壁面の配置によらず様々な設置場所や条件に対応可能とできる。

【0020】

可動部分は強度と耐久性を持たせるため、金属製とすることが好ましい。特に金属製とすることで、小便等が浸透して黄ばみや異臭を放つことを低減する。ただ、強化プラスチック等で構成することも可能である。好ましくは、これらの表面には抗菌剤や防臭剤等を表面にコーティングする。

20

【0021】

図 3 に示す便器用蓋ユニット 5 は、可動部材 6 の可動部材固定部 8 を横方向に延長された円柱状の金属製とし、その一部に回転部 9 を設けている。この構成は、可動部材固定部 8 が回転軸の方向に延長されているため、回転部分の機械的強度を向上でき、また可動部材固定部 8 を壁面に固定する位置を複数設けることができるので、可動部材固定部 8 の壁面への固定も強固となり、機械的な信頼性が向上する。さらにまた図 3 に示す可動部材固定部 8 は、手すりと兼用する構成としても良い。このように可動部と可動部材固定部 8 を一

30

【0022】

また、可動部材固定部 8 の構造は図 3 の構造に限られず、例えば図 4 に示すように矩形状の金属板として、ボルトによるねじ止めやアンカーを打ち込む等によって壁面に固定してもよい。図 4 の回転部 9 は、例えばアーム 7 と可動部材固定部 8 のいずれか一方にリングを、他方にピンを設け、リングにピンを挿通して回転する蝶番方式としている。

【0023】

図 3 に示す便器は、大便などの際には図 3 (a) の状態で使用し、男性の小便などの際には便座 4 を持ち上げて図 3 (b) の状態で使用する。この際、アーム 7 の長さの分だけ便器用蓋ユニット 5 が便器から離れるため、誤って便器用蓋ユニット 5 に小便がかかることも少なくなる。また便器用蓋ユニット 5 が遠く離れることによって便器本体の上面 2 は広い空間が確保されるので、使用者には開放感も与えられる。

40

【0024】

また、清掃の際にも図 3 (b) の状態として便器用蓋ユニット 5 を直立させ、便器本体 1 の上面 2 に障害物の無い状態とできるので、極めて掃除が容易となる。なお、便器用蓋ユニット 5 を直立させたまま倒れないように保持するフック等の保持部材 10 を設けても良い。これによって清掃中や使用時に便器用蓋ユニット 5 が不意に倒れるという事故を防止できる。

【0025】

50

〔可動部材 6 の開閉方式〕

可動部材 6 は、図 3 に示すように垂直に跳ね上がる方式のみならず、例えば斜めに跳ね上がるように回転軸を構成しても良い。例えば、可動部材 6 にユニバーサルジョイントを使用し、所望の方向に便器用蓋ユニット 5 を跳ね上げるように構成してもよい。

【0026】

また、図 3 の構成では便器用蓋ユニット 5 の開閉は、使用者が手でユニットあるいは便器用蓋 3、便座 4 を持ち上げるように構成しているが、開閉方式をこの方式に限定するものでない。例えば、ユニットの先端にワイヤーを通し、ワイヤーをつり下げた滑車に通すことで、使用者がワイヤを引っ張るとワイヤに連結されたユニットが持ち上げられて開くように構成してもよい。あるいは、使用者の足下に開閉用ペダルを設け、使用者がペダルを踏み込むとペダルに連結された開閉機構によってユニットが持ち上げられるように構成してもよい。さらには、可動部材 6 にモータを設け、ボタン操作や光学センサ、あるいは音声動作等による操作で自動的にユニットを開閉できる機構を設けてもよい。自動開閉機構は特に身体障害者や高齢者用に適した使いやすい使用環境を提供する。このように、ユニット自体、あるいは便器用蓋 3、便座 4 の開閉は、既知の開閉機構や将来開発される開閉機構が適宜利用できる。

【0027】

〔可動部材 6 の固定位置〕

可動部材 6 は、図 3 において便器本体 1 の左側の壁面に固定されているが、右側の壁面に固定してもよいことはいうまでもない。また、奥側の壁面や、床面、あるいは天井等に連結することもできる。本明細書において壁面とは、これら床面、天井面等、トイレの上下左右を構成するすべての面を指すものとする。奥側の壁面に可動部材 6 を連結する場合は、図 5 の平面図に示すように、奥側の壁面から水平方向に突出して可動部材固定部 8 を壁面に固定し、この可動部材固定部 8 の先端に可動部材 6 を回転自在に連結する。あるいは、床面に可動部材を連結する場合は、図 6 に示すように、床面から鉛直方向に突出して可動部材固定部 8 を床面に固定し、この可動部材固定部 8 の先端に可動部材 6 を回転自在に連結する。あるいはまた、天井に可動部材を連結する場合は、図 7 に示すように、天井から鉛直下方に突出する可動部材固定部 8 を固定し、この可動部材固定部 8 の先端に可動部材 6 を回転自在に連結する。このように、便器本体 1 の側面側の壁面のみならず、その周囲のいずれかの壁面に可動部材 6 を装着することで、便器本体 1 と分離した形で便器用蓋ユニット 5 を開閉可能に保持することができる。また、便器と側壁との距離が離れている場合や、側壁がベニヤやプラスチックのように強度的に不十分な材質で構成されている場合等であっても、他に利用可能な壁面、床面を適宜利用して設置することができ、便器の設置位置や壁面の構成等に制限されず、本発明の実施の形態を広範囲に適用できる。

【0028】

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明の便器、便器用蓋ユニット、便器用蓋ユニットの取り付け方法および便器用蓋ユニットの開閉方法は、困難で苦痛を伴う便器の清掃作業を容易にして清掃しやすい便器を実現する。それは、本発明によって便器の蓋ユニットの可動部材固定部分を便器の上面から排除することによって、便器の上面の形状をシンプルにし、拭き掃除を容易に行い得る環境を実現しているからである。特に洋式トイレにおいては、従来便座や蓋のヒンジ部分に小便がたまり、悪臭や黄ばみの原因となっていた。またこのような部分は可動部分を構成するため形状が複雑になり、プラスチックに染み込んだ小便等を完全に拭き取ることが極めて困難で、悪臭と不潔さに相まって清掃は苦痛を伴うものであった。これに対して本発明においては、このような複雑な機構を便器本体、特に便器の上面から取り除くことによって、便器上面の形状を極めてシンプルなものとし、簡単な拭き掃除を可能としている。これによって従来の便器掃除と比べて簡単にかつ短時間で完了することができ、しかも汚れ落としを確実にし、清潔さが維持され、トイレをより快適に使用できる環境が実現される。

〔図面の簡単な説明〕

【図 1】従来の便器の一例を示す正面から見た要部拡大斜視図である。

【図 2】図 1 の便器を右側面から見た要部拡大斜視図である。

【図 3】本発明の一実施の形態に係る便器の斜視図である。

【図 4】本発明の他の実施の形態に係る便器の斜視図である。

【図 5】本発明の他の実施の形態に係る便器の正面図である。

【図 6】本発明の他の実施の形態に係る便器の平面図である。

【図 7】本発明の他の実施の形態に係る便器の側面図である。

【符号の説明】

1・・・便器本体

2・・・便器本体の上面

3・・・便器用蓋

4・・・便座

5・・・便器用蓋ユニット

6・・・可動部材

7・・・アーム

8・・・可動部材固定部

9・・・回転部

10・・・保持部材

11・・・便器本体

12・・・放水路を含むカバー

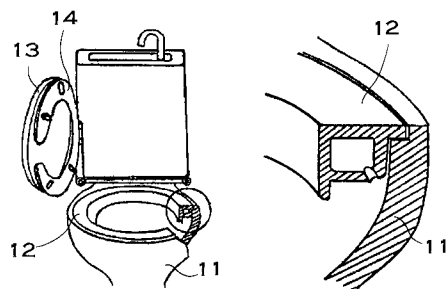
13・・・蓋

14・・・便座

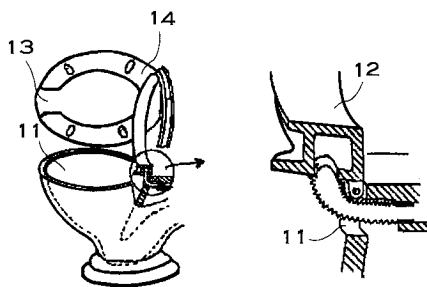
10

20

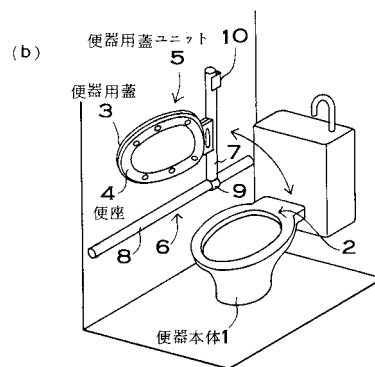
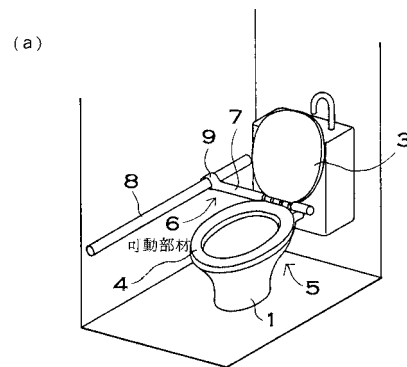
【図 1】



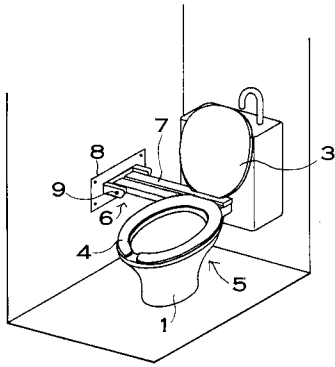
【図 2】



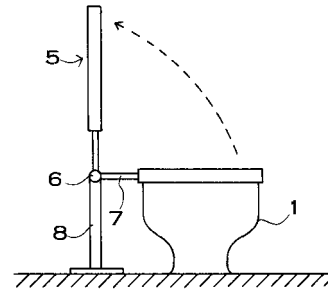
【図 3】



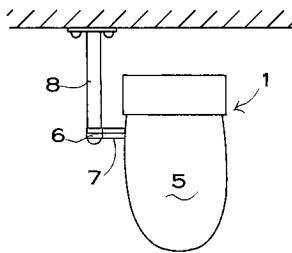
【図 4】



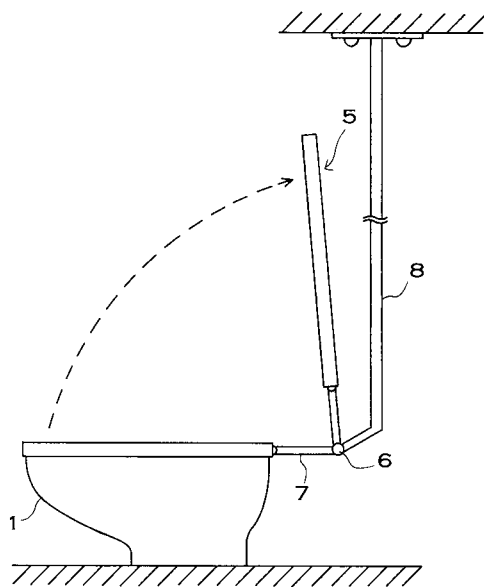
【図 6】



【図 5】



【図 7】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A47K 13/00-17/02