【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第４部門第１区分
【発行日】平成18年11月30日(2006.11.30)

【公開番号】特開2006-169724(P2006-169724A)
【公開日】平成18年6月29日(2006.6.29)
【年通号数】公開・登録公報2006-025
【出願番号】特願2004-359634(P2004-359634)
【国際特許分類】
Ｅ０３Ｄ　5/09　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｅ０３Ｄ　5/09

【手続補正書】
【提出日】平成18年10月11日(2006.10.11)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
手動で作動される作動レバー（１２）を有する操作機（Ａ）と、水洗便器（２）のロータンク（３）に取り付けられ、このロータンク（３）に設けられたロータンク排水レバー（４）を作動させるためのレバー回動板（８）を有する遠隔作動装置（Ｂ）と、操作機（Ａ）の作動レバー（１２）と遠隔作動装置（Ｂ）のレバー回動板（８）とを駆動連結するための連動連結部材（１７）とを備え、操作機（Ａ）の作動レバー（１２）の作動を連動連結部材（１７）を介して遠隔作動装置（Ｂ）のレバー回動板（８）に伝達し、このレバー回動板（８）の回動によってロータンク排水レバー（４）を回動させるように構成された、水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置において、
遠隔作動装置（Ｂ）はロータンク（３）に取り付けられるケース（１１）を有し、このケース（１１）内に支持柱（１０）が設けられ、この支持柱（１０）にレバー回動板（８）が回転自在に装着され、レバー回動板（８）にロータンク排水レバー（４）に向けて延びる突起部（７）が設けられており、
また、ロータンク（３）の外側面及び／又は遠隔作動装置（Ｂ）のケース（１１）には、ケース（１１）をロータンク（３）に取外し可能に取り付ける取付手段が設けられていることを特徴とする水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置。
【請求項２】
遠隔作動装置（Ｂ）の支持柱（１０）にはリンクプレート（９）が旋回自在に装着され、リンクプレート（９）とレバー回動板（８）とが連結部材（６）を介して駆動連結され、操作機（Ａ）の作動レバー（１２）と遠隔作動装置（Ｂ）のリンクプレート（９）とが連動連結部材（１７）を介して駆動連結され、作動レバー（１２）の作動が連動連結部材（１７）、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を介してレバー回動板（８）に伝達されることを特徴とする請求項１に記載の水栓便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置。
【請求項３】
遠隔作動装置（Ｂ）のレバー回動板（８）には誘導溝（５）が設けられ、連結部材（６）はこの誘導溝（５）に誘導されてレバー回動板（８）に連結されており、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を所要の通りに取り付けることによって、流水量が大に設定され、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を所要の通りと対称に取り付けることによって、流水量が小に設定されることを特徴とする請求項２に記載の水洗便器洗浄排水レ

バーの遠隔操作装置。
【請求項４】
操作機（Ａ）はケース（１５）を有し、作動レバー（１２）はこのケース（１５）に装着され、更にケース（１５）内に作動レバー（１２）を復帰させるためのリターン弾性体（１３）が組み込まれていることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置。
【請求項５】
遠隔作動装置（Ｂ）のケース（１１）をロータンク（３）に取外し可能に取り付ける取付手段は、面ファスナー又はハンガーであることを特徴とする請求項１～４のいずれかに記載の水栓便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の詳細な説明】
【発明の名称】水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置。
【技術分野】
【０００１】
この発明は、水洗便器の洗浄排水用レバーの作動を遠隔で操作できる排水レバー遠隔操作装置に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、多くのタンク密結形水洗便器（２）において、ロータンク（３）のロータンク排水レバー（４）は、図１、図２に示すように便器便座に人体（１）が腰掛けた状態において人体（１）の背後部側に位置するロータンク（３）の壁面に設置されて後手で操作するように構成されている。又後付けによる排水レバーの開栓装置は既存のロータンク排水レバーの組み付け手段のネジ部を利用した装着方法が知られている。
【特許文献１】実用新案登録３０９３８９５号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
多くの腰掛け式水洗便器において、ロータンク排水レバー（４）は腰掛けた状態で背中部側に位置するタンクの壁面に設置構成されているので、便器内の汚物などを流したいとき腰を後ろ向きにねじってロータンク排水レバー（４）を手さぐりで探し作動しなくてはならない。特にお年寄りの方や、身体の不自由な方には、操作がやりにくいという問題点がある。
【０００４】
本発明は、上記問題点を解決し、後付けができ簡単に取り付けることができ、遠隔で操作出来る装置を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
本発明の請求項１に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置は、手動で作動される作動レバー（１２）を有する操作機（Ａ）と、水洗便器（２）のロータンク（３）に取り付けられ、このロータンク（３）に設けられたロータンク排水レバー（４）を作動させるためのレバー回動板（８）を有する遠隔作動装置（Ｂ）と、操作機（Ａ）の作動レバー（１２）と遠隔作動装置（Ｂ）のレバー回動板（８）とを駆動連結するための連動連結部材（１７）とを備え、操作機（Ａ）の作動レバー（１２）の作動を連動連結部材（１７）を介して遠隔作動装置（Ｂ）のレバー回動板（８）に伝達し、このレバー回動板（８）の回動によってロータンク排水レバー（４）を回動させるように構成された、水洗便器洗浄

排水レバーの遠隔操作装置において、
遠隔作動装置（Ｂ）はロータンク（３）に取り付けられるケース（１１）を有し、このケース（１１）内に支持柱（１０）が設けられ、この支持柱（１０）にレバー回動板（８）が回転自在に装着され、レバー回動板（８）にロータンク排水レバー（４）に向けて延びる突起部（７）が設けられており、
また、ロータンク（３）の外側面及び／又は遠隔作動装置（Ｂ）のケース（１１）には、ケース（１１）をロータンク（３）に取外し可能に取り付ける取付手段が設けられていることを特徴とする。
【０００６】
また、本発明の請求項２に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置では、遠隔作動装置（Ｂ）の支持柱（１０）にはリンクプレート（９）が旋回自在に装着され、リンクプレート（９）とレバー回動板（８）とが連結部材（６）を介して駆動連結され、操作機（Ａ）の作動レバー（１２）と遠隔作動装置（Ｂ）のリンクプレート（９）とが連動連結部材（１７）を介して駆動連結され、作動レバー（１２）の作動が連動連結部材（１７）、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を介してレバー回動板（８）に伝達されることを特徴とする。
【０００７】
また、本発明の請求項３に記載の水栓便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置では、遠隔作動装置（Ｂ）のレバー回動板（８）には誘導溝（５）が設けられ、連結部材（６）はこの誘導溝（５）に誘導されてレバー回動板（８）に連結されており、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を所要の通りに取り付けることによって、流水量が大に設定され、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を所要の通りと対称に取り付けることによって、流水量が小に設定されることを特徴とする。
【０００８】
また、本発明の請求項４に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置では、操作機（Ａ）はケース（１５）を有し、作動レバー（１２）はこのケース（１５）に装着され、更にケース（１５）内に作動レバー（１２）を復帰させるためのリターン弾性体（１３）が組み込まれていることを特徴とする。
【０００９】
更に、本発明の請求項５に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置では、遠隔作動装置（Ｂ）のケース（１１）をロータンク（３）に取外し可能に取り付ける取付手段は、面ファスナー又はハンガーであることを特徴とする。
【発明の効果】
【００１０】
本発明の請求項１に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置によれば、ロータンク（３）の外側面及び／又は遠隔作動装置（Ｂ）のケース（１１）に取付手段が設けられているので、このケース（１１）をロータンク（３）に取外し可能に取り付けることができる。また、遠隔作動装置（Ｂ）のケース（１１）内に設けられた支持柱（１０）にレバー回動板（８）が回転自在に装着され、このレバー回動板（８）にロータンク排水レバー（４）に向けて延びる突起部（７）が設けられているので、この遠隔作動装置（Ｂ）をロータンク排水レバー（４）を取り外すことなく容易に取り付けることができる。尚、操作機（Ａ）は、両側面を平にするのが好ましく、このように構成することにより、着座した状態で右側又は左側のいずれにも取付け可能とすることができる。
【００１１】
また、本発明の請求項２に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置によれば、操作機（Ａ）の作動レバー（１２）の作動が連動連結部材（１７）、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を介してレバー回動板（８）に伝達されるので、作動レバー（１２）を操作することによってレバー回動板（８）を回動させることができる。遠隔作動装置（Ｂ）に組み込まれたレバー回動板（８）は、重力を利用してロータンク排水レバー（４）の排水が止まる状態にすると共に、連動連結部材（１７）とリターン弾性体（１８）の力

を利用して操作機（Ａ）の作動レバー（１２）を開放すると幾重もの力の作用によりロータンク排水レバー（４）が途中で止まることがないようにするのが好ましい。

【００１２】

また、本発明の請求項３に記載の水栓便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置によれば、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を所要の通りに取り付けることによって、流水量が大に設定され、リンクプレート（９）及び連結部材（６）を所要の通りと対称に取り付けることによって、流水量が小に設定され、取付方法を選択することによって、排水量を切り替えることができる。また、ロータンク排水レバー（４）とロータンク（３）内の排水弁を連結する玉鎖等の連結方法の変更により、大及び小の排水を操作機（Ａ）の作動レバー（１２）の作動のけん引き位置により小用排水、大用排水と分け作動させることができる。

【００１３】

また、本発明の請求項４に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置によれば、ケース（１５）内に作動レバー（１２）を復帰させるためのリターン弾性体（１３）が組み込まれているので、このリターン弾性体（１３）によって、作動レバー（１２）を復帰させることができる。

【００１４】

更に、本発明の請求項５に記載の水洗便器洗浄排水レバーの遠隔操作装置によれば、取付手段としての面ファスナー又はハンガーを用いて遠隔作動装置（Ｂ）をロータンク（３）に容易に取り付けることができる。この取付けは、粘着剤などの接着手段を採用するようにしてもよく、既存のロータンク排水レバー（４）を分解することなく容易に設置取り付けすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１５】

以下本発明の実施形態を図面を参照しながら説明する。

【００１６】

図１には、従来の便座式便器の使用状態を示す側面図である。図２には、現行のロータンクに設置された便器洗浄用排水レバーの一例を示す。
図３には、本発明の遠隔作動装置Ｂの内部を示す断面の側面図である。図４には、本発明の遠隔作動装置の操作機Ａの断面図である。図５には、遠隔作動装置Ｂの内部正面図であり作動の構成を示す参考図である。

【００１７】

図４に示す操作機（Ａ）は基台Ａ（１６）に取り付けられた手動で作動させて、作動を解くと自動復帰する作動レバー（１２）を有する操作機であり、手前（左側）に押せば作動レバー（１２）と図３の遠隔作動装置（Ｂ）とを結ぶワイヤー等の連動連結部材（１７）にワイヤー等のリターンにスプリング等の連結部材リターン弾性体（１４）又作動レバー（１２）の復帰用にスプリング等のリターン弾性体（１３）が組みこまれている。

【００１８】

この操作機（Ａ）のケースＡ（１５）は、便所壁などに取り付けるため接着側面を平にして接着剤又は裏面に接着剤がある面ファスナー等が接着しやすくした。又作動レバー（１２）、ワイヤー等の連動連結部材（１７）等は、操作機（Ａ）の上面又は底面になるように設けられている。

【００１９】

図３及び図５に示す遠隔作動装置（Ｂ）は、ケース（１１）内に図５内の構成を組み込んだ装置で、基台Ｂ（２１）の支持柱Ｂ（１０）に取り付けられたリンクプレート（９）と、図４の操作機（Ａ）より連動されたワイヤー等の連動連結部材（１７）とを結び、連動連結部材リターン弾性体（１８）で復帰させるようにしたテコの倍力を利用するリンクプレート（９）と支持柱Ｂ（１０）の上部に取り付け、重力を利用できる形状にしたレバー回動板（８）に玉鎖等の連結部材（６）を誘導する誘導溝（５）を内側に突起部（７）を持つレバー回動板（８）を連結する玉鎖等の連結部材（６）で結び、図４に示す操作機

（Ａ）の作動レバー（１２）を作動することにより、図３及び図５に示す遠隔作動装置（Ｂ）のレバー回動板（８）が作動する。このレバー回動板（８）内側には、図３に示すように、ロータンク排水レバー（４）に向けて延びる突起部（７）が設けられ、この突起部（７）が作用してロータンク排水レバー（４）が連動して水洗便器洗浄用の水が流れ出るようにした。

【００２０】

図３及び図５で示す遠隔作動装置（Ｂ）は、ロータンク（３）の外側壁面に取り付けることが出来るようにロータンク排水レバー（４）が通る穴を明けたケースＢ（１１）に外側面を覆うカバーを有し、粘着剤又は裏面に接着剤がある面ファスナー及びロータンク（３）の上面と蓋の間に引っ掛けるハンガー方式等の取り付けを可能にした。万一故障等のトラブルの際には接着等の取り付けを解くことで元のロータンク排水レバー（４）が図２の状態に復元する。

【００２１】

なお、本発明は流水量を大に設定し開発されているが、流水量を小に設定したい時は図５に示すリンクプレート（９）及び玉鎖等の連結部材（６）を図５と対象に取り付けることで対処でき、また、大および小のロータンク排水レバー（４）の作動方向が反対の場合にも同じ対処の方法で解決するように設計されている。

【図面の簡単な説明】

【００２２】

【図１】従来の便座式便器の使用状態を示す側面図である。

【図２】現行のロータンクに設置された便器洗浄用排水レバーを示す。

【図３】本発明の遠隔作動装置（Ｂ）の内部を示す断面の側面図である。

【図４】本発明の遠隔操作装置の操作機（Ａ）の断面図である。

【図５】遠隔作動装置（Ｂ）の内部正面図であり作動の構成を示す参考図である。

【符号の説明】

【００２３】

Ａ　操作機
Ｂ　遠隔作動装置
１　人体
２　便器
３　ロータンク
４　ロータンク排水レバー
５　誘導溝
６　連結部材
７　突起部
８　レバー回動板
９　リンクプレート
１０　支持柱Ｂ
１１　ケースＢ
１２　作動レバー
１３　リターン弾性体
１４　連結部材リターン弾性体
１５　ケースＡ
１６　基台Ａ
１７　連動連結部材
１８　連動連結部材リターン弾性体
１９　排水レバー回動軸
２０　支持柱Ａ
２１　基台Ｂ
２２　回動軸