(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2007-515580
(P2007-515580A)
(43)公表日　平成19年6月14日(2007.6.14)

(51)Int.Cl.			F I		テーマコード（参考）
E03D	1/14	(2006.01)	E03D	1/14	2D039
E03D	1/33	(2006.01)	E03D	1/33	

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 15 頁）

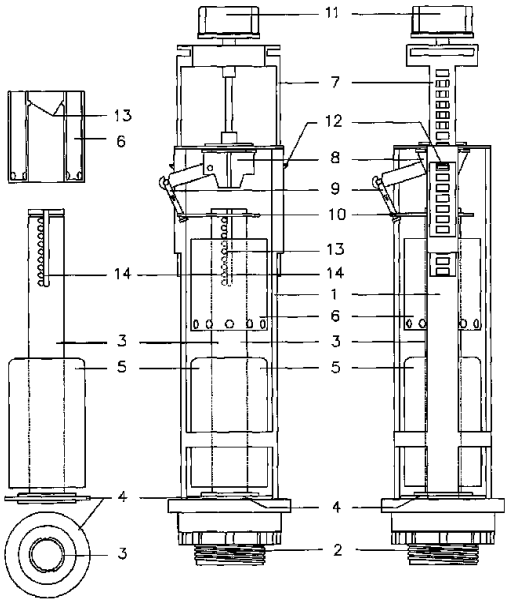
(21)出願番号　特願2006-546203 (P2006-546203)
(86)(22)出願日　平成16年12月22日 (2004.12.22)
(85)翻訳文提出日　平成18年8月22日 (2006.8.22)
(86)国際出願番号　PCT/ES2004/000573
(87)国際公開番号　WO2005/061807
(87)国際公開日　平成17年7月7日 (2005.7.7)
(31)優先権主張番号　P200303025
(32)優先日　平成15年12月22日 (2003.12.22)
(33)優先権主張国　スペイン(ES)

(71)出願人　506215364
ブランコ　グティエレス，ホセ
スペイン国　イー－２８００６　マドリッド，カジェ　ベラスケス　９０－５階
(71)出願人　506215397
サンス　ルス，フアン
スペイン国　イー－２８００６　マドリッド，カジェ　ベラスケス　９０－５階
(74)代理人　100074332
弁理士　藤本　昇
(74)代理人　100114421
弁理士　薬丸　誠一
(74)代理人　100114432
弁理士　中谷　寛昭

最終頁に続く

(54)【発明の名称】トイレの二重定量洗浄節水装置

(57)【要約】
本発明では、単一の押しボタン（１１）を備えたトイレに於ける二重定量洗浄節水装置は、もし自重以外に排水パイプに作用する力がない場合には、完全に放出するまで装置を開放し続けるフロート（５）を備えた排水パイプ（３）を上昇させることで作動し、さらに中間の高さに配置される変動性補助重り（６）を備え、最初の単発の押しにおいて、アッセンブリーの重さにより作動し、完全に排水する前に排出バルブ（４）を閉じて、タンクに所定量の水を残し、変動性の補助重り（６）が喪失しているので、後の再注水する間に二回目に押しボタンを押すと、前記パイプ（３）が上昇した部位に留まり、前記排出バルブ（４）がタンクの完全な排水まで開放され、完全な放出を作動するために二回目の押しは単発で十分であることに関する。
【選択図】　なし



【特許請求の範囲】
【請求項１】
作動された際には、排出バルブ（４）の開閉を行う密閉盤を下部に有する排出パイプ（３）を上方に移動させる単一の押しボタンを備えたトイレの二重定量洗浄節水装置であって、前記パイプ（３）は、パイプ自身の重さ以外に排出パイプアッセンブリーに作用する力がない場合に、完全な放出まで前記装置の開放を維持できるフロート（５）を備え、且つ、中間の高さに配置され、タンクと連通した状態で水を満たすような貯蔵部の内側に液体を含むことができ、前記タンクの通常の出口と入口バルブを通る水流よりも低速度で前記貯蔵部の内側に水を流出入させるようなサイズに設定された開口部を下部に有し、また一回目と二回目の放出の間に前記貯蔵部が完全に排水するように設定されてなる変動性の補助重り（６）を備え、
前記補助重りは、前記タンクが完全に排水する前に、所定量の水を後に残すように、前記排出バルブ（４）を閉鎖させるように前記アッセンブリーの重さとともに作用し、前記タンク内が一旦部分的に放出されると、前記下部の開口部を通って前記貯蔵部の内側から水が放出され、前記補助重り（６）は、力が低下するか、又は、消失し、二回目の押しが行われると、前記アッセンブリーと前記フロート（５）の重さ以外は前記パイプ（３）に作用しないことによって、前記パイプ（３）が上昇した場所で維持され、前記排出バルブ（４）が開放され、これによってタンクに含まれる水量の完全な放出がもたらされるように、構成されていることを特徴とするトイレの二重定量洗浄節水装置。
【請求項２】
前記補助重り（６）は、高さの位置を調節可能に前記パイプ（３）上に直結する手段を有し、前記貯蔵部（６）の水の流出入の速度が調節されると、前記補助重りが配置された高さによって、一回目の押しで放出されるタンクの水量が決定されることを特徴とする請求項１記載のトイレの二重定量洗浄節水装置。
【請求項３】
前記補助重り（６）は、前記パイプ（３）の外径によって決められる軸方向に延びる空洞部を備えた容器から構成され、前記パイプ上に垂直に配列された一連のノッチに対応するように小さい突出状のピボットを備えており、前記フロートが一旦所望の高さに誘導され配置されると、前記ノッチの一つに前記ピボットが十分に動かされていることで一致することとなり、これにより前記所望の位置にこれを維持するように構成されていることを特徴とする前記請求項１又は２記載のトイレの二重定量洗浄節水装置。
【請求項４】
請求項１乃至３の何れか一項に記載のトイレの二重定量洗浄節水装置の操作方法であって、下記のステップ、即ち、
a)前記タンク内の所定量の水を部分的に放出させるべく最初の単発的な押しを行うステップと、
b)前記タンクを完全に放出させるべく、最初の放出で排出された液体分が再注水されるまでの間に二回目の押しを行うステップと、
を備え、完全な放出を達成させるための前記二回目の押しは、単に単発的であることを要することを特徴とする操作方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、単一押しボタンによって操作されるトイレの二重定量洗浄節水装置に関する。
【０００２】
本発明は、トイレのタンクや容器の節水システム分野、特にこの分野において、止水バルブを作動させるべく既知の構成要素が用いられる簡単な機械的装置に適用される。
本発明は、一方は他方より少なく、両者は完全に定量されて測定され、液体の全量または少量のみが排出される特定の使用に依存するように自発的な方法に於いて水の二定量性

を示すことを目的とする。
【背景技術】
【０００３】
この技術の現在の状況においては、トイレタンク用に様々な節水メカニズムがある。
特に、よく知られているものは、二つの別個のフロート、又は、二つの水タンクを有する装置であり、この装置は、ハンドルまたは押しボタンが押されることにより、使用される前記フロートや前記タンクに依存して異なる水量が放出されるように、二つの押しボタン、又は、ハンドルによって作動される。
【０００４】
押すときに用いられる力によるバルブ調節メカニズムを有するか、又は、様々なバルブの開放口径と液体の流れを放出させるための標準口径とを有するか、又は、押しボタンが作動されると一度定点が通過されて機械的な構成部品が動き完全な放出をもたらすような２つのステップを生じる二重貯水システムを有する装置も用いられる。
【０００５】
さらに、異なるタイプのフロートやアダプター、電気、電子システムの異なるタイプが知られ、複雑性において相違する前記システム、または、タンクへの水の流れを調節するような他の装置がある。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
これらすべての既知の装置が共通に有する問題の一つは、すでに利用されている異なるタイプのトイレに適合させる困難性であり、これはほとんどの場合において、トイレ自体がこのような装置を組み込まれた状態で有していなければならないことを意味する。
従って、これは製造工程の全体で膨大なコストを必要とし、そのようなシステムは融通性に欠けている。
【０００７】
加えて、他の装置は、たとえ既存のトイレに適合させるとしても短時間で劣化し、ほとんど構造的な一貫性を有していない。
さらに、それらの多くは、前記タンクのカバーに合わせられないかまたは固定されないものである。
【０００８】
既知の装置の他の不利な点は、それらを使用するときはかなりの節水がもたらされるが、前記節水は通常定量しえないことである。
一例では、水放出バルブが、押し引きされることによって開放され、そして押しボタンやハンドルを作動させる間に一定の形で水が外部へと流れ、または逆に、流れを留めるためにさらなる時間で押すことを必要とするシステムがある。
水は節水されるが、それぞれの場合に於いて作動させる時間に依存するため、確実にその量を知ることができない。
【０００９】
しかし、既存の装置と共に存在する、おそらく最大の欠点は、節水を行うためには節水することを意図した行動を起こす必要があることである。
【００１０】
一回目の押しが水の放出を作動させて、二回目の押しが前記放出を停止させるような単一の押しボタン装置に於いて、節水は、二回目の押しボタンの押しに依存しており、加えて、放出される水の量が、一回目と二回目の押しの間に経過した時間に依存しているために節水は定量的ではなく、また前記節水は毎回異なる。
【００１１】
二つの状態、又は二つの押圧範囲を有する単一の押しボタンのメカニズムに於いては、節水すべく、若しくは、押しボタンを押圧する際にある所定の範囲を超えてしまうことを回避すべく、押しボタンを作動させるときに、用いられる力又は強さは、節水のためにそ

の力、強さ、範囲が正しいものか否か確認できることなく、選択されるものである。

【００１２】

分割された又は二つの押しボタンを備えたメカニズムに於いては、作動されるべき押しボタンの分割された部分又は二つの押しボタンのどちらかを選択する必要があり、前記押しボタンが正しく押された場合に、又は押しボタンの正しい部分が押された場合に節水がもたらされる。

【００１３】

結果として、節水は、使用者の意向に依存し、且つ、押しボタンの二回押しが行われるかどうか、または節水装置が正確に作動されるかどうかに影響を有する不注意や怠慢、忘却、認識の欠如、楽さに服するものである。

【００１４】

単一の押しボタンを備える二重洗浄装置では、一回目のボタン押しは部分的な放出を生じ、激しい水流または水が排出される水圧と独立し、限定され定量可能な節水を誘導するが、二回目のボタン押しが必要であり、タンク内の完全な排水を生じるために十分な時間で継続されまたは維持されなければならず、軽微で単発的な押しは完全な放出には不十分になるものである。

これらのシステムには、二つの回転レバー装置に基づく装置があり、最初の押しは上部レバーを作動させ、フロートが降下するまで密閉栓を開け続けるように下部レバーを回転させ、且つ、二つのレバーの作動停止または解離することで排出栓が閉じられ、さらに、前記レバーや前記フロートを介さないような二回目の押しで、押しボタンが連続する形で押される間に放出が要求に応じて生じるように構成されたものである。

二つのレバーは前記工程を再始動するために、水の再注水後にもう一度作動するように準備されるものである。

【００１５】

また、完全に排水するべく二回目の放出を起こすために、前記押しボタンを長時間押し続ける必要のない単一の押しボタンを備える装置もあるが、その操作は前記タンクを完全に、または部分的に排水するために、交互に調整された方法で作動するフロート装置に依存している。

【００１６】

さらに、パイプを有する単一の押しボタンを備えた装置があり、前記パイプは中間部にフロートと上部にバラストとを有し、前記バラストは“バラストサイフォン”と呼ばれ、該バラストは、幾つかの部品、即ち、前記パイプを包む内側部品、前記内側部品を包み、且つ、バラスト液体コンテナを内側部品と形成する外側部品、及び、カバーで形成された吸引ベルから成るサイフォンである。

前記カバーは、吸い込み口の上方の前記内側部品を密閉し、サイフォン作用を確立するためにベルのように竪管の吸い込み口を包むものである。

使用者の最初の押しは、前記ベルがタンクの中の水に対して前記パイプの前記内側部品を通って排水されるようなサイフォン効果を引き起こすことによる吸引を達成するという単一の目的を有し、この理由から、この部分的な量の総量は、使用者が実際に引き棒かまたは押しパイプを作動する時間に依存し、即ち、使用者が前記押しレバーを連続して作動させ続けると“大”放出が生じるものであり、他の場合では、バラストの重量は、バラストサイフォンもしくはベルのサイフォン効果を用いて説明される前述の吸引を生じさせるという目的で、パイプの降下と底のバルブの閉鎖とを引き起こすであろう。

【００１７】

提案する発明は、どんなタイプのサイフォンも含まず、単一の短い押しは、ベルを介する吸引による排水パイプを通らず、前記下部の通常の排出バルブを通ってタンクの部分的な排水を達成させるために十分であり、即ち、最初の押しで排出される水は、常に同量であり、容器またはタンクの容量の定量できる部分量であり、押しの持続時間に依存しないものである。

主要な相違点は、本発明が、予め装置の作動方法を知る必要がなく、一度部分的に放出

する押しで確認するのに十分であり、且つ、二回目の押しでタンクに含まれる残りの水を出し、どんな場合にも部分的な排出を得て続いて完全な放出を得ることができるまでサイフォン効果を引き起こすために数回作動させる必要がないことである。

【００１８】

本特許の発明の目的は、単一の水放出バルブ、単一の押しボタン、及び、単一のフロートによる単純な方法を用いて、すでに述べた欠点を避けるべく管理し、液体排出バルブの閉鎖に作用する変動性の補助重りに依存して部分的または完全な放出を生じるようにすることである。

構造的に強固でどんなタイプのトイレタンクにも適合するような装置を備えることで、一回の押しまたは引きの動作ですでに測量された所定量は簡単に放出され、部分的な放出とタンクの再注水との間の経過時においてもう一度押しボタンまたはハンドルが作動されると完全な放出が引き起こされる。

前記システムは、一方では、トイレに対して水放出バルブの開閉を物理的に分離し、また、もう一方では、前記システムにおいて水の再注水を行う単純な機械的な装置の組み合わせを利用するものである。

【課題を解決するための手段】

【００１９】

付加的な変動性重りの作動は本発明の作用の為に本質的なものであり、そのような重りは一度最初の部分的な放出を生じると消失し、それから二回目が押されると、この補助重りは無いことから、放出は終わりまで続けられる。

前記の補助重りはタンクが再注水されることで再び現れ、放出サイクルが繰り返されることができる。

【００２０】

前記システムで用いられるいくつかの装置が調節可能であるという事実は、タンクに適合自在であることに加えて、一度押された時に放出される水量が適用されるものによってもまた異なることを許容するものである。

標準的には、タンク全体は１０リットル近くの水量を含むものである。

１回目の押しで４リットルが放出され、部分的な放出とタンクの再注水との間に二回目が押される場合にのみ、延長して押しボタンを押し続けることなく、残りの６リットルが放出される。

【００２１】

タンクに接続された水供給バルブを通して再び注水するシステムはここで示された作動と独立しているが、前記システムは放出と同時に作動し、前記タンクの注水開始もまた起きなければならないものである。

それにもかかわらず、両者は独立し、一回目が押されて部分的な放出が得られ、且つ、同様の放出を繰り返す場合には、タンクの再注水まで十分な時間を待機することでそれが達成でき、同じ放出が繰り返されることで、所望された多くの部分的な放出を得ることが可能となる。

つまり前記システムは、部分的な放出の後に、タンク全体を排水することを必要としないものである。

【００２２】

全発明は単純で、多機能であることで特徴付けられ、技術のこの分野に於いて優先権を有する特色がある。

【００２３】

発明の対象である単一の押しボタンによって操作されるトイレの二重定量洗浄節水装置は、非自発的で直観的な節水が一度作動されることに関連した限定された節水を行う装置を基礎とし、押しボタンまたはハンドルを一度操作することによってあらかじめ所要量の水に調節された放出が得られ、完全な放出を引き起こすためにはタンクの注水の間にもう一度押すことを必要とするが、押しボタンを押し続ける必要がないものである。

【００２４】

すでに定量された部分的な放出による制限のある節水は、排水パイプに作用する付加的または補助的な重りと共にフロートの補助で生じる。

押しボタンを作動させると、前記排水パイプと止水バルブが上昇され、前記フロートと補助重りとの力が前記パイプとバルブとに作用する。

もし付加的な重りがなければ、前記フロートの力は完全な放出までアッセンブリーを上昇させ続ける。

それゆえに、タンクが満たされている前記放出の開始時には、前記フロートが前記パイプのアッセンブリーと連動する下部の閉鎖部とを一定時間持ち上げて維持し、部分的な放出を生じ、仮に排出バルブが開けられ放出レベルが減少する際の水の排出に依存し且つ完全な放出の前に前記バルブを閉鎖させる補助重りの作用に依存して、前記フロートが浮揚力を喪失するとすれば、完全な放出の前に前記排出バルブが閉鎖されるものである。

【００２５】

一度押して離すと、限定されて定量された水量は直ちに放出され、またもし押す動作が延長されない及び／又は他の押しが行われない場合は、通常のシステムと他の注水のバルブによってこの量の再注水が行われ、タンクが再注水されると補助重りが再生されるものである。

このように限定され定量された水量を伴うこの部分的な放出工程は、単一の押しの作業を行い、タンクを満たすために待機することによって、何度も繰り返すことができる。

【００２６】

限定された量に加えて、タンクに蓄積された全水量が放出される場合には、前記システムは、前記部分的な放出の終わりとタンクの再注水との間の時間において押す操作を維持することのない二度目の押しを必要とする。

浮揚力に対して作用する付加的な重りが消失すると、フロートの上昇する力以外に前記パイプ及び止水バルブアッセンブリーに関してタンク内で作用するものはなくなり、前記フロートの上昇する力は補助重りなしに単に液体が欠乏することによってフロートが浮揚力を喪失するまで前記アッセンブリーを上昇した状態に維持することができ、タンクの容量の完全な放出まで水排出バルブが恒久的に開けられるものである。

【００２７】

全体としての装置は、ロックアームの孔に差し込まれフォークに引っ掛けられる調節可能なハンドルまたは押しボタンを備える。

連続的に作用するこれら全ての要素は、排出バルブの開放のために責務を果たしている。

前記フロートや前記変動性の補助重りは、前記排出パイプに組み込まれ、前記排出パイプは密閉された水放出部を下部に有し、前記フロートは前記パイプの下部に備えられ、同時に変動性の補助重りは、最初の放出で排出されるための水量に依存して決定される高さで中間部に配置される。

【００２８】

構造的には、タンクのカバーに固定するための固定治具が備えられており、前記固定治具は、それが収納されるタンクに依存して様々な高さを有しうる。

またフランジによる前記固定治具の固定装置も備えられており、一度高さが固定されると前記固定治具が動かないようになり、装置の両側の前記フランジを押すことで前記治具を単純に動かすことが可能である。

要約すれば、これは、取り付けや移動のためのシステムを構成するものである。

【００２９】

全てのアッセンブリーは、タンクに設置されたケーシングに収納される。

装飾カバーは、タンクカバーや押しボタン（本実施形態においては、ハンドルに対しても同じ原理をそのまま適用できる）に対してシステムを保持するために付加される。

【００３０】

本発明の特許対象において、節水は、一度固定されると節水能力を変更する可能性を除いて常に同じであるという意味では、統計的にもしくは定量的に考慮されねばならない。

【発明の効果】
【００３１】
本発明は、液体排出バルブの閉鎖に作用する変動性の補助重りに依存して部分的または完全な放出を生じるようにできる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００３２】
最良の形態は、即時の（連続されたものでない）二重放出によるトイレの定量節水装置として記述され、前記定量節水装置は単一の押しボタンと単一のフロートによって調節されるものである。
【００３３】
前記装置の外側の筐体（１）から説明すると、該筐体は十分な耐変形性材料ででき、タンクのカバーを保持するための固定治具（７）を差し込ませる。
この固定治具は、特定のタンクを適用すべく段階的に上昇または下降できるように調節可能となっている。
さらに、前記治具（７）は、フランジ（１２）によって固定され、一度高さが決定されると動かなくなるものである。
前記治具（７）は装置の両側にあるこのフランジシステムを押すことで、着脱することができる。
前記フランジは柔軟性のある材料で作られている。
【００３４】
アッセンブリーは、構造の中央部に対称的に配置され、且つ、ロックアーム（８）が組み込まれ、フォーク（１０）を動かす調節用ハンドル（９）を備えるものである。
前記ハンドルは調節可能であり、タンクのカバーを固定すべく固定治具もまた調節可能であるように設計されている。
このように、排出パイプ（３）上の前記フォークの作動は水排出バルブにおける作動を直接決定する。
このように、前記排出パイプ（３）は、如何なるトイレに於いても存在するそれと類似し、排出バルブ（４）の開放を調節する密閉用円盤とを下部に於いて組み合っている。
【００３５】
フロート（５）の関与と付加的な変動性の補助重り（６）はこの発明の作動に必要とされる。
【００３６】
フロート（５）は前記パイプ（３）の外径によって決められる軸方向に延びる空洞部を備えて前記パイプを包む円筒形ベルから成り、前記パイプの下部に取り付けられている。
補助重り（６）が作用しないとき、前記フロートの浮力は液体が完全に排出されるまで液体放出バルブを開放しパイプアッセンブリーの上昇を維持することができる。
【００３７】
変動性の補助重り（６）は、前記パイプ（３）の外径によって決められる軸方向に延びる空洞部を備えた、前記パイプに圧着される円筒形の貯蔵部から成り、前記パイプ上にある垂直に整列されたノッチと対応している小さく突出しているピボット（１３）を内部に備え、それにより一度補助重り（６）が所望の高さに誘導され配置されると、前記ノッチ（１４）の一つにピボット（１３）が一致するまで十分に動かされることとなり、最初の部分的な放出で排出される液体によってある一定の高さで所望の配置に保持されるものである。
前記貯蔵部は、下部に穴が開けられ、存在する液体のレベルに依存して前記貯蔵部の内側の水の流入及び排出をさせるような開口部を備え、前記開口部は経口較生され、前記貯蔵部の液体の放出及び注入がそれぞれ排水及び通常の再注水バルブを介したタンクの水の放出及び再注水よりも低速度で生じるように設定されるものである。
【００３８】
押しボタン（１１）そしてそれに続けてそれに連結したアッセンブリーを作動させるこ

とにより、即ち、それは、パイプ（３）上のフォーク（１０）の作用をなくすことであるが、前記パイプを上方に動かしそしてその結果止水バルブ（４）の開放を起こすような押しボタンの単一の作用を生じる。

前記フロート（５）の上方への浮力及び補助重り（６）の下方への重力とが作用し、この時点で液体を満たす前記貯蔵部は、前記フロート（５）の浮力を抑制するような補助重りとなって前記パイプアッセンブリーを降下させ、水排出バルブの早期閉鎖を起こすことによって部分的な放出を達成し、一方もし補助重りが消失すると、完全に放出されるまで前記フロートの作用によって前記バルブが開放され続けるものである。

【００３９】

前記パイプアッセンブリーが放出バルブを開放するように上げられている間、部分的な放出が生じている間に、タンク内の液体レベルが低下し、補助重りは前記レベル低下につれて徐々に段階的に喪失するものである。

補助重りの段階的な喪失は容器（６）の貯蔵部の水の流出入の原理によって生じ、前記貯蔵部は、通常の放出バルブを通ってタンクから水を放出する速度よりも遅くなるように調節された下部の開口部を通って排出されるものである。

前記貯蔵部（６）を排水することが前記タンクを排水することよりも低速であるという事実は前記部分的な放出の間に前記貯蔵部が補助的重りになり、放出バルブ（４）の閉鎖を生じるものである。

このように調節された量を排出することは前記補助重りの貯蔵部が調節される高さによって達成され、即ち、標準的な１０リットルタンクに於いて最も高い位置ではおよそ２リットルが放出されて、最も低い位置でおよそ５リットルが放出され、そしてそれぞれおよそ８または５リットルの水が、前記押しボタンに作用し続ける力がなければ残って放出されないものである。

【００４０】

排出された液体量の再注水過程で再び押しボタン（１１）を作動させる場合においては、押し続ける必要はなく、前記タンクの完全な放出は補助重りの貯蔵部の注水が前記タンクの液体レベルが上昇するように通常に再注水される速度よりも遅い速度で生じるという事実に依存しており、この二度目の押しが起きると、前記貯蔵部は実質上排水されてほとんど補助的な重りはなくなっており、前記パイプアッセンブリー自身の重さ以外に前記パイプアッセンブリーに作用する力は前記フロート（５）の浮力のみとなっており、前記フロート（５）は、上昇されたアッセンブリーを支持するように設定されており、液体レベルが失われることにより浮力が喪失するまで前記放出バルブの開放を伴って余分な負担をかけることなく、完全な放出を生じるものである。

【００４１】

本発明の装置は、水の部分的なまたは完全な放出を引き起こす単一ボタンを作動させるべく強さ、押圧力、または押圧範囲による操作に影響されない。

【００４２】

排水に続く注水のメカニズムはタンク内に水を流入させる水流入バルブによって実行され、前記メカニズムは排水する工程から独立しており、部分的または完全な放出は、交互にまたは連続的に生じることができる。

【００４３】

装置の筐体は固定具（２）によってタンクに固定されている。

押しボタン（１１）はタンクカバーに装置を固定するべく装飾的なカバーを有する。

【００４４】

すでに示されたように、この装置はトイレタンク水排出バルブの調節システムの一つとして産業的に提供されることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【００４５】

本明細での記述をよりよく理解するために、いくつかの図を添付し、例えば、装置の実践的な具体例とその操作が図解される。

【図１】図１は、全アッセンブリーの２つの正面図と、貯蔵部の補助重りの固定システムの正面図を示す。
【図２】図２は、部分的な放出の作動図を示す。
【図３】図３は、完全な放出の作動図を示す。
【符号の説明】
【００４６】
１…装置筐体
２…固定用器具
３…排水パイプ
４…ゴムで覆われた密閉する円盤状の排出バルブ
５…フロート
６…変動性の補助重り
７…調節できる固定治具
８…ロックアームが組み込まれたアセンブリー
９…調節用ハンドル
１０…フォーク
１１…押しボタン
１２…固定用フランジ
１３…パイプに補助重りを固定するためのピボット
１４…補助重りを固定するためのパイプ上のノッチ

【図１】

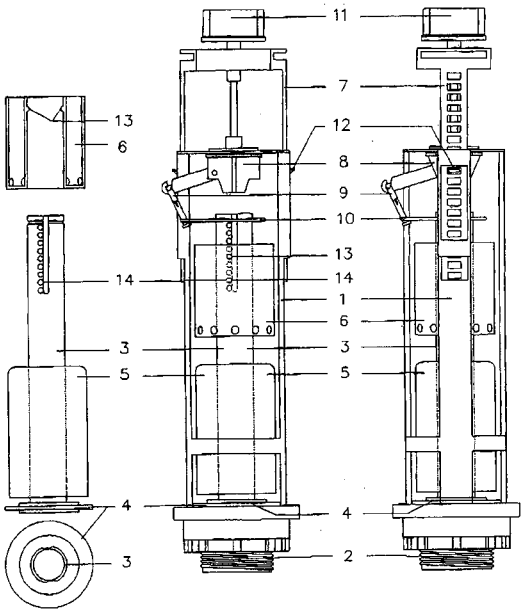


FIGURA 1

【図２】

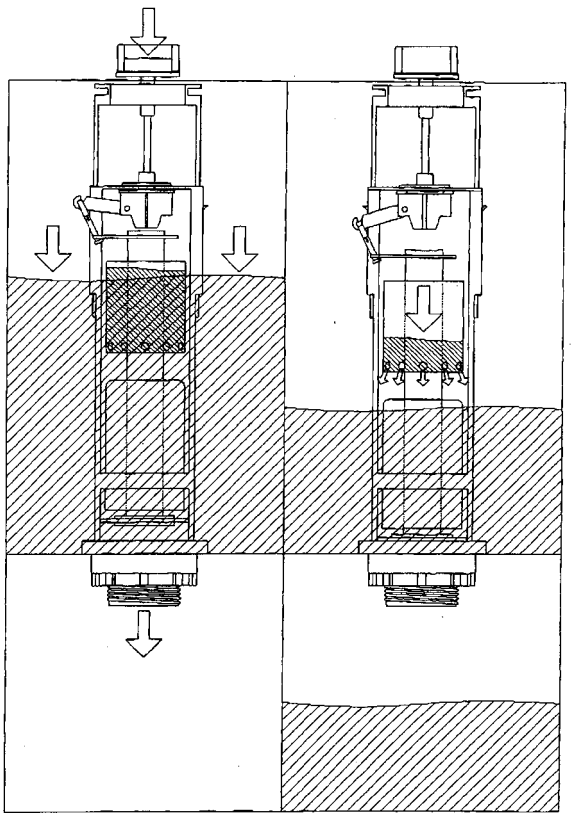


FIGURA 2

【図３】

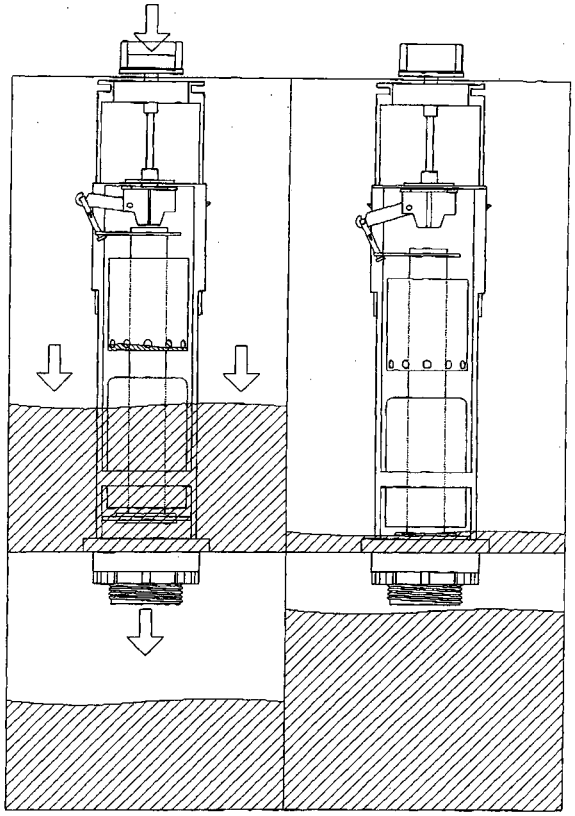


FIGURA 3

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2004/000573

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7 E03D 1/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7 E03D+

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT,EPODOC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	DE 4113497 A1 (LEBENSHILFE FUER BEHINDERTE EV) 29.10.1992, the whole document.	1 2
X	US 4817216 A (AUMAN) 04.04.1989, column 3, lines10-36.	5
A	ES 2170706 A1 (JOSE BLANCO GUTIERREZ) 01.08.2002, the whole document.	3, 4
A	FR 2678969 A1 (BAERT, Franck) 15.01.1993, the whole document.	1, 2
A	ES 2137652 T3 (GEBERIT TECHNIK AG) 16.12.1999, column 3, line 40- column 4, line 67; figures.	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
09 March 2005 (09.03.05)	28 March 2005 (28.03.05)
Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O. Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/ ES 2004/000573

Patent document cited in search report	Publication date	Patent familiy member(s)	Publication date
DE4113497 A 1 C 2	29.10.1992	NONE	----------
US4817216 A	04.04.1989	NONE	----------
ES2170706 A 1 B 1	01.08.2002	NONE	----------
FR2678968 A 1 B 1	15.01.1993	NONE	----------
ES 2137652 T	16.12.1999	DE 29517363 U	21.12.1995
		EP 0722020 A1	17.07.1996
		EP 19960810009	08.01.1996
		AU 4080496 A	25.07.1996
		SK 5196 A3	07.08.1996
		CN 1135006 A	06.11.1996
		CN 1089839 C	28.08.2002
		CZ 9503411 A3	13.08.1997
		CZ 289642 B	13.03.2002
		US 5657494 A	19.08.1997
		AU 692009 B2	28.05.1998
		AT 183567 T	15.09.1999
		DE 59602755 D	23.09.1999
		DK 722020 T	21.02.2000
			21.02.2000

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 2004/000573

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP[7] E03D 1/14

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)
CIP[7] E03D+

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)
CIBEPAT,EPODOC

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X A	DE 4113497 A1 (LEBENSHILFE FUER BEHINDERTE EV) 29.10.1992, todo el documento.	1 2
X	US 4817216 A (AUMAN) 04.04.1989, columna 3, líneas10-36.	5
A	ES 2170706 A1 (JOSE BLANCO GUTIERREZ) 01.08.2002, todo el documento.	3, 4
A	FR 2678969 A1 (BAERT, Franck) 15.01.1993, todo el documento.	1, 2
A	ES 2137652 T3 (GEBERIT TECHNIK AG) 16.12.1999, columna 3, línea 40- columna 4, línea 67; figuras.	1, 2

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
09.Marzo.2005 (09.03.2005)	28 MAR 2005 28.03.2005
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. Nº de fax 34 91 3495304	Funcionario autorizado R.Mª Peñaranda Sanzo Nº de teléfono + 34 91 349

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Enero 2004)

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº PCT/ ES 2004/000573

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
DE4113497 A 1 C 2	29.10.1992	NINGUNO	----------
US4817216 A	04.04.1989	NINGUNO	----------
ES2170706 A 1 B 1	01.08.2002	NINGUNO	----------
FR2678968 A 1 B 1	15.01.1993	NINGUNO	----------
ES 2137652 T	16.12.1999	DE 29517363 U	21.12.1995
		EP 0722020 A1	17.07.1996
		EP 19960810009	08.01.1996
		AU 4080496 A	25.07.1996
		SK 5196 A3	07.08.1996
		CN 1135006 A	06.11.1996
		CN 1089839 C	28.08.2002
		CZ 9503411 A3	13.08.1997
		CZ 289642 B	13.03.2002
		US 5657494 A	19.08.1997
		AU 692009 B2	28.05.1998
		AT 183567 T	15.09.1999
		DE 59602755 D	23.09.1999
		DK 722020 T	21.02.2000
			21.02.2000

Formulario PCT/ISA/210 (anexo_familia de patentes) (Enero 2004)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,MC,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NA,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100117204
弁理士 岩田 徳哉
(72)発明者 ブランコ グティエレス, ホセ
スペイン国 イー－２８００６ マドリッド, カジェ ベラスケス ９０－５階
(72)発明者 サンス ルス, フアン
スペイン国 イー－２８００６ マドリッド, カジェ ベラスケス ９０－５階

Ｆターム(参考) 2D039 BA09 DA04 EA04