

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50890

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.IV.1965 (P 108 574)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 14.V.1966

Kl. 85 h, 9

MKP E 03 d 1/24

UKD



Twórca wynalazku: inż. Andrzej Gorajek

Właściciel patentu: Miejskie Biuro Projektów, Łódź (Polska)

Płuczący zbiornik klozetowy

1

Przedmiotem wynalazku jest płuczący zbiornik klozetowy.

Powszechnie znane płuczące zbiorniki klozetowe składają się z metalowego zbiornika na wodę oraz dzwonu, który trzema wystęgami dolnymi opiera się o dno okrągłego wgłębienia w zbiorniku wody. U góry dzwonu, znajduje się ucho, w które wchodzi zaczep dźwigni dwuramiennnej, osadzonej waleńliwie na pokrywie zbiornika wodnego. Do drugiego końca dźwigni przymocowany jest łańcuszek pociągowy z umocowanym na dole uchwytem ręcznym. Przy pociąganiu w dół za uchwyt ręczny, podnosi się dzwon do góry i następuje zasyfonowanie wody, która spływa do miski klozetowej przewodem spustowym.

Przy opadaniu dzwonu w dół, dolne występy uderzają o dno wgłębienia zbiornika wodnego. Czynność ta wywołuje hałas, który w budynkach mieszkalnych jest zjawiskiem niepożądanym. Poza tym takie zbiorniki są przeważnie wytwarzane z żeliwa, które jest materiałem kruchym i często porowatym, wskutek czego po upływie krótkiego czasu używania następują przebiccia dna i przecieki.

Ponadto woda dopływająca z wodociągu do zbiornika również powoduje duży szum na skutek dużej odległości od miejsca jej wypływu do dna zbiornika lub powierzchni wody go wypełniającej.

W znanych płuczących zbiornikach klozetowych poziom wody jest regulowany za pomocą zawo-

2

ru regulacyjnego samoczynnie zamykającego się w miarę wypełniania zbiornika wodą, przez podnoszenie pływaka, osadzonego na końcu dźwigni dwuramiennnej, której drugi koniec naciska na tłoczek zamykający otwór dopływowy w zaworze.

Tłoczek naciskany krótszym ramieniem dźwigni dwuramiennnej powinien być dociskany do krawędzi otworu wylotowego w zaworze regulacyjnym z siłą przewyższającą siłę wywieraną ciśnieniem wody w przewodach wodociągowych. Pod wpływem ciągłego działania siły wyporu działającej na pływak, następuje odkształcenie dłuższego ramienia dźwigni dwuramiennnej, do którego przymocowany jest ten pływak, na skutek czego tłoczek nie zamyka otworu wylotowego w zaworze regulacyjnym z dostateczną siłą, co powoduje stały przeciek wody przez zawór i przez przelew rury spustowej.

Przewodnią myślą wynalazku jest wyeliminowanie przecieków w płuczących zbiornikach klozetowych przez zastosowanie zaworu regulacyjnego o specjalnej konstrukcji.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku schematycznym, w przekroju podłużnym.

W zbiorniku wodnym 1 zamocowany jest zawór regulacyjny, zawierający korpus 2 z zaworowym gniazdem 3. W otworze zaworowego gniazda osadzony jest suwliwie tłok 4 z zamocowanymi na jego końcu uszczelką elastyczną 5 i usztywniającą podkładką 6. Korpus 2 z jednej strony jest połączony z przewodem wodociągowym 7, a z drugiej

strony jest zamknięty pokrywą 8 z otworem, przez który przechodzi drugi koniec tłoka 4. Do pokrywy 8 przymocowane są na stałe dwie listwy prowadnicze 9, w których umocowana jest oś 10 dwuramiennej dźwigni 11. Koniec krótszego ramienia dźwigni 11 opiera się o wystający z pokrywy koniec tłoka 4, a na końcu dłuższego ramienia dźwigni 11 osadzony jest pływak 12.

Pomiędzy zaworowym gniazdem 3 a pokrywą 8 korpusu 2 do jego ścianki przyłączona jest wlewowa rura 13, sięgająca swym dolnym końcem prawie dna wodnego zbiornika 1.

Wewnątrz zbiornik 1 ma zamocowane pierścieniowe prowadnice 14 i 15, w których osadzony jest suwliwie rurowy regulator wypływu 16 z zamocowaną na jego dolnym końcu elastyczną uszczelką 17 i usztywniającą podkładką 18. Do dna zbiornika 1 przymocowana jest spustowa rura 19, z otworem zamykanym uszczelką 17. Górny koniec rurowego regulatora 16 jest przymocowany do łącznika 20 z przymocowanym do niego ciągnem 21, które wystaje z otworu w pokrywie 22 zbiornika 1 i jest zakończone uchwytem ręcznym 23.

Działanie płuczącego zbiornika klozetowego jest następujące. Przy opróżnionym z wody zbiorniku wodnym 1 pływak 12 opiera się o jego dno, a krótsze ramię dźwigni dwuramiennej 11 utrzymuje w górnym położeniu tłok 4, dzięki czemu przez otwór w zaworowym gnieździe 3 z przewodu 7 woda wpływa do wnętrza korpusu 2, a z niego wlewową rurą 13 spływa do dna wodnego zbiornika 1 stopniowo go wypełniając.

W miarę wypełniania się zbiornika 1 wodą, pływak 12 unosi się do góry, co powoduje stopniowe opuszczenie się tłoka 4 aż do zamknięcia otworu w zaworowym gnieździe uszczelką 5. Szczelne zamknięcie zaworu jest zabezpieczone stałym ciśnieniem wody w przewodzie wodociągowym 7. Należy tu zaznaczyć, że ewentualne odkształcenie dwuramiennej dźwigni 11 nie wpływa zupełnie na szczelność zaworu regulacyjnego.

Opróżnianie zbiornika 1 z wody dokonuje się przez ręczne podniesienie uchwytem 23 rurowego regulatora wypływu 16, który otwiera przy tym otwór w rurze spustowej 19, przy czym następuje samoczynny spływ wody rurą spustową 19 do miski klozetowej, bez potrzeby ręcznego przytrzymywania uchwyty 23.

Przy podniesieniu uchwyty 23 aż do oparcia się podkładki usztywniającej 18 o pierścieniową prowadnicę 14 następuje całkowite opróżnienie zbiornika 1 z wody.

W razie potrzeby spłukania miski klozetowej małą ilością wody, wystarcza tylko częściowe podniesienie uchwyty 23 i utrzymywanie go w tym położeniu podniesionym, aż spłynie żądana ilość wody, po czym puszcza się swobodnie uchwyty 23, który samoczynnie opada i zamyka otwór w spustowej rurze 19.

Rurowy regulator wypływu 16 służy jednocześnie jako rura przelewowa, w przypadku awarii zaworu regulacyjnego i ciągłego wypływu wody z przewodu wodociągowego 7.

Płuczący zbiornik klozetowy, ze względu na konieczność ręcznej regulacji wypływu wody, jest zamocowany na stosunkowo małej wysokości w stosunku do poziomu miski klozetowej, wynoszącej około 50 cm, a duża średnica rury spustowej 19 zapewnia jej dokładne spłukanie.

Płuczący zbiornik klozetowy według wynalazku ma stosunkowo prostą i pewną w działaniu konstrukcję, a jednocześnie umożliwia oszczędne zużycie wody, przy czym proces napełniania zbiornika i jego opróżnianie przebiega prawie bez szumu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Płuczący zbiornik klozetowy, zawierający zawór regulacyjny dopływu wody, współpracujący z pływakiem, osadzonym na dźwigni dwuramiennej, **znamienny tym**, że zaopatrzony jest w regulacyjny zawór, osadzony w zaworowym gnieździe (3), w którym suwliwie jest umieszczony tłok (4), posiadający elastyczną uszczelkę (5) usytuowaną od strony dopływu wody wodociągowej, oraz wystający z pokrywy (8) korpusu zaworu (2) koniec tłoka (4), który współpracuje z dwuramienną dźwignią (11) i umocowanym na niej pływakiem (12).
2. Płuczący zbiornik klozetowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w jego zbiorniku wodnym (1) umocowane są pierścieniowe prowadnice (14 i 15) rurowego regulatora wypływu (16), zakończonego na dole elastyczną uszczelką (17), zamykającą rurę spustową (19), i którego górny koniec połączony jest z ręcznym uchwytem (23).

