



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14261 (13) U
(51) МПК (2006)
E03D 9/04
A47K 13/30

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВИДІЛЕННЮ НЕПРИЄМНИХ ЗАПАХІВ З УНІТАЗА

1

(21) u200509829

(22) 19.10.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Гадомський Вячеслав Юрійович

(73) Гадомський Вячеслав Юрійович

(57) 1. Пристрій для запобігання виділенню неприємних запахів з унітаза, який містить сидіння унітаза, що має основу з вирізом і кришку, які за допомогою пар шарнірних з'єднань прикріплені до унітаза, та повітровід, вихід якого з'єднаний з витяжною вентиляцією будинку, який відрізняється тим, що віссю обертання шарнірних з'єднань сидіння унітаза є всмоктувальний елемент, який має пустотілу форму з внутрішнім отвором, який знаходиться між шарнірними з'єднаннями і направлений в бік порожнини унітаза, і зовнішнім отвором, який з'єднаний з входом повітроводу, а основа сидіння між шарнірними з'єднаннями щільно прилягає до всмоктувального елемента і має випуклу дугу, незамкнену форму з принаймні одним ребром

2

жорсткості, яке розташоване всередині випуклості основи, прилягаючи при опущеній основі до верхньої поверхні унітаза навколо порожнини унітаза, а два кінці ребра жорсткості прилягають до шарнірних з'єднань основи, причому розміри вирізу основи вибирають таким чином, щоб при опущеній основі між внутрішнім периметром верхньої поверхні унітаза і вирізом основи сформувалась всмоктувальна щілина.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що повітровід оснащений вентилятором з електроприводом.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що вздовж нижньої частини ребра жорсткості розміщений ущільнювач.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що живлення електроприводу вентилятора приєднано до мережі освітлення приміщення, де встановлено унітаз, і вмикається одним вимикачем з освітленням.

Корисна модель відноситься до санітарно-технічного обладнання туалетів, а саме до пристроїв, що забезпечують відкачку повітря з порожнини унітазу до каналу витяжної вентиляції приміщення і призначена для оснащення унітазів.

Відомі пристрої в яких відсмоктування повітря з неприємним запахом з порожнини унітазу здійснюються шляхом створення додаткового отвору для повітроводу в унітазі або за допомогою додаткових пристроїв встановлених в зливному бачку.

Відомий пристрій в якому повітровід з одного боку з'єднується з внутрішньою порожниною унітаза через додатковий отвір в задній частині корпусу унітаза, а з другого боку з'єднується через вентилятор з вентиляційною шахтою будинку [патент RU №2120001, клас E 03 D9/04, E 03 D9/052, 1998р.]

Недоліком вказаних відомих пристроїв є неможливість пристосувати їх до моделей унітазів, які знаходяться в експлуатації і які випускаються промисловістю, в зв'язку з необхідністю суттєвої

зміни конструкції унітазів чи зливних бачків, що в кінцевому результаті стримує широке використання пристроїв в діючих санвузлах.

Найбільш близьким з відомих є пристрій, який складається з сидіння для унітазу, що виконане у вигляді замкнутого пустотілого корпусу з основою і кришкою, у задній частині якого виконаний вихідний отвір, до якого через гофрований перехідник приєднана труба повітроводу, що оснащена пристосуванням для прикріплення її в вентиляційному отворі стіни, зв'язаного з електроприводом, який керується вимикачами, розташованими в сидінні унітаза, причому сидіння має отвори для всмоктування повітря, що розташовані по периметру нижньої частини внутрішнього діаметра його вирізу та перегородки, які розташовані в порожнині сидіння і сходяться у вихідному отворі, утворюючи канали, що сполучають отвори для всмоктування повітря з вихідним отвором [декларативний патент UA №66454, E 03 D1/00, 2004р.].

(13) U

(11) 14261

(19) UA

Недоліками відомого пристрою є його низька надійність через те що гофрований перехідник може руйнуватись через часті згинання при відкриванні основи сидіння унітаза. Незважаючи на відносну складність відомого рішення, воно не дає можливості пристосувати його до багатьох моделей унітазів, які знаходяться в експлуатації через відсутність в них вільного простору між місцем кріплення сидіння унітазу і корпусом змивного бачка для розміщення гофрованого перехідника. У відомому рішенні вимикачі для управління роботою електродвигуна розташовані всередині сидіння унітаза, що крім ускладнення конструкції призводить до підвищення вимог відносно безпеки при експлуатації.

В основу корисної моделі поставлена задача створення пристрою для запобігання виділення неприємних запахів з унітазу в якому за рахунок зміни конструкції шарнірних кріплень сидіння унітазу та за рахунок зміни форми елементів досягається спрощення конструкції та уніфікація пристрою, що дозволяє використовувати його в будь-яких моделях унітазів і призводить до підвищення надійності системи.

Для вирішення поставленої задачі запропонований пристрій для запобігання виділення неприємних запахів з унітазу за рахунок створення в порожнині унітазу розрідження повітря, який складається з сидіння унітазу, що має основу з овальним вирізом та кришку, які за допомогою пар шарнірних з'єднань приєднані до всмоктувального елемента, який є віссю обертання шарнірних з'єднань, прикріплений до унітазу і має пустотілу форму з внутрішнім отвором, який знаходиться між шарнірними з'єднаннями і направлений в бік порожнини унітазу, і зовнішнім отвором, який з'єднаний з входом повітроводу вихід якого з'єднаний з витяжною вентиляцією будинку, а основа сидіння між шарнірними з'єднаннями щільно прилягає до всмоктувального елемента і має випуклу догори, незамкнену форму з принаймні одним ребром жорсткості, яке розташоване всередині випуклості основи, прилягаючи при опущеній основі до верхньої поверхні унітазу навколо порожнини чаші унітаза, а два кінці ребра жорсткості прилягають до шарнірних з'єднань основи, причому розміри вирізу основи вибирають таким чином, щоб при опущеній основі між внутрішнім периметром верхньої поверхні унітазу і вирізом основи сформувалась всмоктувальна щілина.

Для підсилення розрідження повітря в порожнині унітазу рух повітря в повітроводі прискорюється вентилятором що має електропривод.

Для поліпшення ефекту розрідження повітря в місцях контакту сидіння унітазу з корпусом унітазу застосовано ущільнювач.

Для зручності та простоти користування електропривод вентилятора вмикається одним вимикачем з освітленням санітарного вузла.

На фіг. зображений загальний вигляд заявленого пристрою з поперечним розрізом сидіння унітазу та верхньої частини чаші унітазу. Стрілками показано напрямки руху повітря.

Пристрій для запобігання виділення неприємних запахів з унітазу складається з повітроводу 1, вихід 2 якого входить в отвір 3 витяжної вентиляції

будинку, що знаходиться в стіні 16 санітарного вузла. Вхід повітроводу 1 приєднаний до зовнішнього отвору всмоктувального елемента 4. Основа 5 і кришка 6 (показані на фіг. в опущеному положенні) приєднані за допомогою пар шарнірних з'єднань до всмоктувального елемента 4, який є віссю обертання шарнірних з'єднань і внутрішній отвір 10 якого розташований між шарнірними з'єднаннями (частину 11 одного з шарнірних з'єднань основи 5 видно на фіг.) Основа 5 щільно прилягає до всмоктувального елемента 4, а ребро жорсткості 8 основи 5 прилягає до верхньої поверхні унітазу 7 навколо порожнини 9 унітазу 7. Всмоктувальний елемент 4 прикріплений до унітазу 7 за допомогою кріплень 15. Унітаз 7 має змивний бачок 17. Верхня поверхня унітазу 7 і основа 5 з ребром жорсткості 8 утворюють канал руху повітря від всмоктувальної щілини 12 до внутрішнього отвору 10 всмоктувального елемента 4.

Повітровід 1 оснащений вентилятором 13 з електроприводом. Вздовж нижньої частини ребра жорсткості 8 розміщений ущільнювач 14.

Робота пристрою:

Для запобігання виділення неприємних запахів з унітазу створюється канал відсмоктування повітря безпосередньо з порожнини 9 унітазу 7 до витяжної вентиляції будинку. Це призводить до утворення зони розрідженого повітря в порожнині 9 унітазу 7 і тому, при опущеній кришці 6 сидіння (черговий режим) або коли людина сидить на основі 5 сидіння унітазу і своїм тілом частково закриває виріз основи 5 (режим користування), повітря крізь щілини, що сполучають об'єм санвузла з порожниною чаші унітазу рухається лише в напрямку порожнини 9 унітазу 7 і не може потрапити в приміщення санвузла.

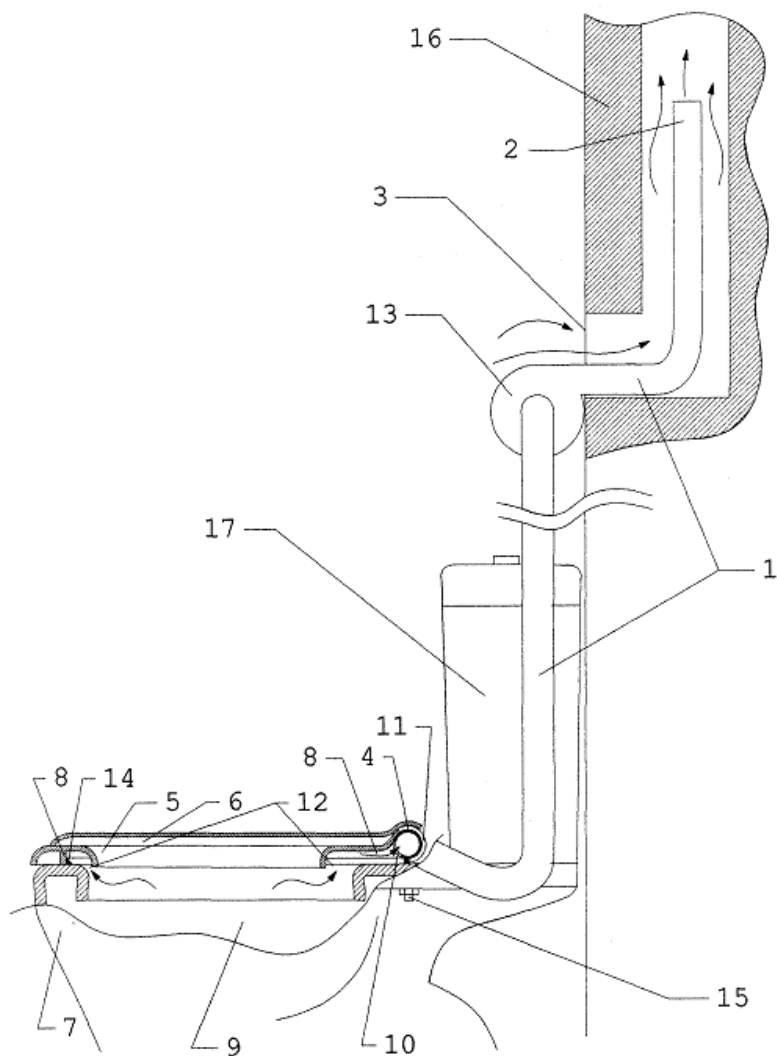
За рахунок руху повітря в витяжній вентиляції будинку, біля виходу 2 повітроводу 1 утворюється зона розрідження повітря, що спричиняє рух повітря від порожнини 9 до виходу 2 повітроводу 1 і створення зони розрідження в порожнині 9 унітазу 7.

Повітря з порожнини 9 чаші унітазу рухається через всмоктувальну щілину 12 по каналу, утвореному верхньою поверхнею унітазу 7 та основою 5 з ребром жорсткості 8 до внутрішнього отвору 10 всмоктувального елемента 4. По порожнині всмоктувального елемента 4 повітря проходить всередині шарнірних з'єднань основи 5 і кришки 6 до зовнішнього отвору всмоктувального елемента 4 і далі по повітроводу 1 до витяжної вентиляції будинку через отвір 3.

При швидкому русі повітря в витяжній вентиляції будинку (наприклад коли витяжна вентиляція будинку оснащена вентилятором) в порожнині 9 створюється достатнє розрідження для запобігання виділення повітря з неприємним запахом з порожнини 9 як при черговому режимі так і під час режиму користування. При малій швидкості руху повітря в витяжній вентиляції будинку (наприклад коли будинок оснащений вентиляцією з природнім спонуканням) в порожнині 9 створюється розрідження повітря достатнє для запобігання виділення повітря з неприємним запахом з порожнини 9 лише при черговому режимі, а для підсилення розрідження повітря в порожнині 9 унітазу 7 рух пові-

тря в повітроводі 1 прискорюється вентилятором 13 з електроприводом. Для запобігання зворотного потрапляння повітря з повітропроводу 1 через отвір 3 в приміщення санвузла, вихід 2 повітропроводу 1 повинен знаходитись по рівню вище отвору 3.

Ущільнювач 14 підсилює ефект розрідження повітря в порожнині 9 унітазу 7. Для зручності та простоти користування електропривод вентилятора 13 вмикається одним вимикачем з освітленням санітарного вузла.



Фіг.