

Корисна модель належить до санітарно-технічного обладнання туалетних приміщень, що розташовані у середині житлових будинків або квартир.

Відомим є санітарно-технічний модуль за заявкою Російської Федерації №94000413, пріоритет від 01.10.1996, що включає унітаз, канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води, і витяжний повітропровід, який з'єднаний з порожниною унітазу і змивним бачком, при цьому порожнина змивного бачка з'єднана через клапан з витяжним повітропроводом. Всмоктування (фекальної паро-газової суміші з порожнини унітазу здійснюється в повітряну частину змивного бачка через повітропровід за рахунок розрідження, що утворюється під час спуску води зі змивного бачка. Після спуску води паро газова суміш через витяжний повітропровід викидається в атмосферу.

Загальними ознаками відомого санітарно-технічного модуля і рішення, що заявляється, є унітаз, канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води, і витяжний повітропровід.

Наявність повітропроводу, який з'єднує порожнину унітаза зі змивним бачком, дозволяє здійснювати всмоктування фекальної паро-газової суміші з порожнини унітазу в порожнину змивного бачка за рахунок розрідження, що утворюється під час спуску води зі змивного бачка під час спуску води, однак не забезпечує вентиляцію порожнини унітазу після спуску води.

Є також відомим санітарно-технічний модуль (патент Великобританії №2136030, пріоритет від 25.02.1983), що включає унітаз, канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води, і витяжний повітропровід, виконаний у вигляді шланга приєднаного до патрубку, який виконаний у задній верхній частині унітаза. На витяжному повітропроводі встановлені повітряний фільтр і витяжний вентилятор, який приєднаний до електричної мережі через вимикач, що включає реле часу. Вентилятор вмикається через певні проміжки часу, здійснюючи вентиляцію порожнини унітаза, що дозволяє виключити необхідність заміни повітря у туалетній кімнаті.

Загальними ознаками відомого пристрою і рішення, що заявляється, є унітаз, канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води, і витяжний повітропровід.

Конструкція відомого санітарно-технічного модуля дозволяє здійснювати періодичну вентиляцію унітаза і туалетної кімнати, однак передбачає наявність додаткового патрубку в корпусі унітаза, що підвищує матеріальні витрати при його виробництві.

За прототип вибрано санітарно-технічний модуль за патентом Російської Федерації №2120001, пріоритет від 27.02.1998, що включає унітаз, канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води, і витяжний повітропровід, який з'єднаний з порожниною унітаза через додатковий патрубок, який виконаний у верхній частині унітаза. На витяжному повітропроводі встановлені витяжний вентилятор, який електричне з'єднаний з освітлювальним пристроєм і змінний фільтр з металевими фільтруючими елементами. На патрубку унітаза, за допомогою якого порожнина унітаза з'єднана з витяжним повітропроводом, встановлений гумовий клапан, виконаний з можливістю взаємодії зі струменем води, що виходить зі змивного бачка. При вмиканні освітлювання в туалетній кімнаті одночасно вмикається витяжний вентилятор. Користувач при бажанні може регулювати силу повітряного потоку за допомогою жалюзі, які встановлені на витяжному вентиляторі. Забруднене повітря з порожнини унітаза засмоктується у витяжний повітропровід, проходить через змінний фільтр і викидається в атмосферу. При вмиканні змивного бачка струмінь води, що виходить з нього, проходить через канал подачі води у порожнину унітаза і натискає на гумовий клапан, який, відгинаючись, перекриває патрубок повітропроводу, запобігаючи попаданню в нього води.

Загальними ознаками санітарно-технічного модуля за прототипом і рішення, що заявляється, є унітаз, канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води, і витяжний повітропровід.

Конструкція пристрою за прототипом дозволяє здійснювати витяг забрудненого повітря з порожнини унітаза, з можливістю регулювання сили повітряного потоку, однак наявність додаткового патрубку, за допомогою якого порожнина унітаза з'єднана з повітропроводом, вимагає змінювати конструкцію унітаза, або виготовляти спеціальний унітаз, що ускладнює виробництво і надає додаткових матеріальних витрат.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення санітарно-технічного модуля шляхом виконання і розташування конструктивних елементів з тим, щоб забезпечити можливість постійної вентиляції порожнини унітаза під час користування без зміни конструкції унітаза, що дозволяє запобігти додаткових матеріальних витрат при виробництві унітазів.

Поставлена задача вирішується тим, що в санітарно-технічному модулі, що включає унітаз, канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води, і витяжний повітропровід, відповідно до корисної моделі, витяжний повітропровід з'єднаний з каналом подачі води на ділянці між запірним засобом і унітазом.

Перераховані ознаки є істотними ознаками корисної моделі і забезпечують досягнення технічного результату - можливості вентиляції порожнини унітаза під час користування без зміни конструкції унітаза.

Доцільно витяжний повітропровід з'єднати з каналом подачі води через порожнистий корпус, який виконати з патрубками подачі води і патрубком витягу повітря.

Доцільно на патрубок витягу повітря порожнистого корпусу встановити запірний засіб.

Доцільно запірний засіб виконати у вигляді підпружиненого клапана.

Причинно-наслідковий зв'язок істотних ознак корисної моделі і технічного результату, що досягається, виявляється у наступному. Канал подачі води, який з'єднаний з порожниною унітаза, дозволяє доставляти

воду до унітаза для його промивання. Запірний засіб, який встановлений на каналі подачі води дозволяє утримувати воду на каналі подачі води до моменту спускання її до порожнини унітаза. Витяжний повітропровід, який з'єднаний з каналом подачі води на ділянці між запірним засобом і унітазом забезпечує можливість вентиляції порожнини унітаза під час користування без зміни конструкції унітаза.

Таким чином, істотні ознаки корисної моделі знаходяться у причинно-наслідковому зв'язку з технічним результатом, що досягається.

Нижче наводиться опис санітарно-технічного модуля, що заявляється з посиланням на схематичне креслення, на якому зображено:

Фігура. Санітарно-технічний модуль у розрізі.

Санітарно-технічний модуль, що заявляється, включає унітаз 1, канал подачі води 2, який з'єднаний з порожниною унітаза 1, запірний засіб 3, який встановлений на каналі подачі води 2 і витяжний повітропровід 4, який з'єднаний з каналом подачі води 2 на ділянці між запірним засобом 3 і унітазом 1. Витяжний повітропровід 4 з'єднаний з каналом подачі води 2 через порожнистий корпус 5, який виконаний з патрубками подачі води 6 і патрубком витягу повітря 7. На патрубку повітря 7 встановлений запірний засіб, який виконаний у вигляді підпружиненого клапана 8.

Санітарно-технічний модуль працює таким чином. Через порожнистий корпус 5 здійснюється витяг повітря з порожнини унітаза 1 до повітропроводу 4 і далі у атмосферу за допомогою витяжного засобу, в якості якого може бути використаний витяжний вентилятор 9, який встановлений на повітропроводі 4. Для промивання унітаза 1 вода надходить зі змивного бачка 10 через канал подачі води 2 і через порожнистий корпус 5 до порожнини унітаза 1. Під час проходження води через порожнистий корпус 5, струмінь води діє на підпружинений клапан 8, який відгинається і перекриває витяжний повітропровід 4, запобігаючи потраплянню в нього води.

Як можливий варіант корисної моделі, порожнистий корпус може бути встановлений безпосередньо на трубі, по якій вода подається до порожнини унітаза. Такий варіант може бути використаний в санітарно-технічних модулях старого зразка, до складу яких не входить змивний бачок, або змивний бачок встановлений вдалині від унітаза.

Санітарно-технічний модуль, що заявляється, є простим за конструкцією і надійним в роботі, а можливість вентиляції порожнини унітаза під час користування без зміни конструкції унітаза дає йому перевагу перед прототипом.

