

Цей винахід стосується ручки важільного типу для змішувача водопровідного крану і, зокрема, вузла ручки важільного типу, який включає мінімальну кількість частин, забезпечуючи у той самий час заміненість декоративного корпусу.

Для того, щоб догодити смаку широкого кола споживачів, змішувачі повинні мати різну конфігурацію ручок. Змішувачі з однією ручкою регулюють температуру та об'єм потоку залежно від положення ручки. Змішувачі з двома ручками полегшують незалежне регулювання потоків гарячої та холодної води для їх змішування та витікання через випускний отвір. Об'єм потоку води регулюється ручками, а температура визначається пропорцією гарячої та холодної води, що витікає через випускний отвір. Кожну ручку з'єднано з клапаном, який регулює об'єм потоку, що проходить до випускного отвору. Обертання стержня клапана, що його з'єднано з ручкою, збільшує чи зменшує потік рідини.

Типові змішувачі з двома ручками у зборі, що пропонуються, мають кнопки чи важелі для регулювання потоку рідини. Ручки важелів знаходяться зовні і треба, щоб важіль обертався у напрямі до випускного отвору, для пуску потоку води. До цього часу, щоб змінити зовнішній вигляд змішувача, потрібна була заміна усієї ручки в зборі. Недавно стало можливим замінити корпус ручки, який може бути металевим, наприклад, з хрому чи латуні, дерев'яним, фарфоровим або виготовленим з світлої пластмаси. Це зводить до мінімуму потребу у складових, оскільки вузол ручки може постачатись окремо. Однак, відомі вузли ручок потребують певних кріпильних засобів для кріплення декоративного корпусу до основи ручки. Такі кріпильні засоби включали установочний гвинт для кріплення осьового веретена та гайку, яка нагвинчується на веретено, для кріплення декоративного корпусу важеля. Крім того, самі кріпильні засоби піддаються зносу та потребують заміни.

Відомий (US, A 5257645), зокрема, вузол ручки змішувача водопровідного для вибірного регулювання потоку рідини, що проходить через змішувач, який містить основу, пристосовану для взаємодії з клапаном змішувача, яка містить гніздо, корпус ручки, виконаний з можливістю прикріплення до основи, та засіб кріплення корпусу ручки до основи, який взаємодіє з основою.

У відомому вузлі ручки змішувача у стінці горизонтального гнізда виконана різьба і засіб кріплення - гвинт, що взаємодіє з цією різьбою. Основа має складну фігурну форму і взаємодіє з клапаном за допомогою ряду проміжних елементів. Відомий вузол придатний для використання корпусів ручок тільки однієї конструкції, пристосованих для взаємодії з різьбовим отвором гнізда за допомогою спеціального гвинта.

В основу винаходу поставлено задачу розробити конструкцію вузла ручки змішувача, яка при мінімальній кількості елементів забезпечувала б надійну взаємодію з клапаном водопровідного крану і при цьому дозволяла б використовувати корпуси ручок, пристосованих для різного виду кріплення до основи.

Ця задача вирішується тим, що у вузлі ручки змішувача водопровідного крану для вибірного регулювання потоку рідини, який проходить через змішувач, що містить основу, яка пристосована для взаємодії з клапаном змішувача, містить гніздо, корпус ручки, виконаний з можливістю прикріплення до основи, і засіб кріплення корпусу до основи, який взаємодіє з гніздом, згідно з винаходом у гнізді виконані розташовані співвісно перший і другий різьбові канали, причому перший канал має більший діаметр, чим другий, а засіб кріплення корпусу угвинчено в один з різьбових каналів основи.

Доцільно в одному варіанті в корпусі ручки виконати осьовий наскрізний отвір, а засіб для кріплення корпусу виконати у вигляді веретена, що проходить скрізь цей осьовий наскрізний отвір і угвинчено в другий різьбовий канал основи для кріплення корпусу у гнізді основи.

При цьому бажано, щоб веретено включало головку, виконану з можливістю вибірного захвату корпусу ручки для кріплення корпусу між головкою веретена і основою.

Можливо також, щоб веретено включало числені шліци, та корпус ручки включав числені шліци, при цьому шліци корпусу ручки взаємодіяли б зі шліцями веретена для кріплення корпусу до веретена для передачі обертання корпусу ручки веретену.

Можна, крім того, щоб корпус ручки включав периферійний уступ, який сформований на його внутрішньому кінці та взаємодіє з гніздом основи для центрування корпусу ручки відносно основи.

Доцільно, щоб у другому варіанті засіб кріплення корпусу ручки на основі було виконано у вигляді різьбового елемента, сформованого як єдине ціле з корпусом ручки та угвинченого у перший різьбовий канал основи для кріплення корпусу до гнізда основи.

Поставлена задача вирішується також і тим, що у вузлі ручки змішувача водопровідного крану для вибірного регулювання потоку рідини, що проходить через змішувач, що містить основу, пристосовану для взаємодії з клапаном змішувача, і яка містить розташоване горизонтально гніздо, корпус ручки, розміщений у гнізді основи, і засіб кріплення корпусу в гнізді основи, пристосований для введення у різьбове з'єднання з гніздом, згідно з винаходом у гнізді виконані розташовані співвісно перший і другий різьбові канали для кріплення корпусу, з яких перший має більший діаметр, чим другий, а засіб кріплення взаємодіє по різьбі з одним з каналів.

Доцільно, в одному варіанті втілення в корпусі ручки виконати осьовий наскрізний отвір, а засіб кріплення корпусу виконати у вигляді веретена, що проходить через цей осьовий наскрізний отвір корпусу ручки та угвинчене у другий різьбовий канал основи для кріплення корпусу до гнізда основи.

Бажано, щоб веретено включало головку, пристосовану для вибірного зачеплення з корпусом ручки так, щоб корпус був закріплений між головкою веретена та гніздом основи з можливістю повороту.

Переважно, щоб веретено включало числені шліци, та корпус ручки включав числені шліци, шліци корпусу ручки взаємодіяли зі шліцями веретена із забезпеченням кріплення корпусу до веретена з передачею обертання від корпусу ручки веретену.

Можливо також, щоб корпус ручки включав периферійний уступ, який зформований на його внутрішньому кінці та взаємодіє з гніздом основи для центрування корпусу ручки відносно основи.

У другому варіанті виконання можливо, щоб засіб кріплення корпусу ручки на основі містив різьбовий хвостовик, що відходить від корпусу та угвинчений у перший різьбовий канал основи для кріплення корпусу до гнізда основи.

У переважному варіанті виконання задача вирішується тим, що у вузлі ручки змішувача водопровідного крану для вибірного регулювання потоку рідини, що проходить через змішувач, що містить основу, яка пристосована для взаємодії з клапаном змішувача, і включає горизонтально розташоване гніздо, корпус ручки, розміщений у гнізді основи і засіб кріплення корпусу у гнізді основи, пристосований для введення з ним у різьбове з'єднання, згідно з винаходом, гніздо має сформовані в ньому перший і другий співвісні різьбові канали, при цьому перший канал має більший діаметр, чим другий канал, і канали пристосовані для встановлення в них взаємозамінюючої великої кількості корпусів ручки за допомогою різьбового з'єднання хвостовика корпусу ручки з різьбою першого каналу або за допомогою веретена, що проходить через наскрізний осьовий канал ручки і знаходиться у різьбовому з'єднанні з різьбою другого каналу.

Дякуючи тому, що у гнізді є два комплекти різьб для кріплення корпусу ручки, розширюється коло придатних для використання у комплекті даного вузла конструкцій корпусів ручок.

Вузол ручки змішувача, виконаний відповідно до цього винаходу, має просту конструкцію основи і містить мінімальну кількість частин.

Конструкція, що відповідає цьому винаходу, зводить до мінімуму кількість кріпильних частин, що застосовується, за рахунок використання одного веретена для кріплення корпусу ручки на вузлі ручки.

Інші цілі, ознаки та переваги винаходу будуть зрозумілі з поданого далі докладного опису у поєднанні з відповідними кресленнями, на яких однаковими цифрами позначено однакові елементи і де:

фіг. 1 зображує перспективний вигляд ручки важіля для змішувача, що представляє один варіант втілення цього винаходу;

фіг. 2 зображує вид розібраної ручки;

фіг. 3 зображує вид розібраного альтернативного варіанту виконання ручки змішувача;

фіг. 4 зображує вид першого варіанта виконання ручки у перерізі;

фіг. 5 зображує вид альтернативного варіанта виконання ручки у перерізі;

фіг. 6 зображує вигляд ручки знизу;

фіг. 7 зображує перспективний вигляд корпусу ручки.

На фіг. 1 подано частковий вигляд змішувача 10 з двома ручками, який включає основу чи декоративну накладку 12, що її встановлено на раковину 14. Ручка 16 важільного типу прикріплюється до неї для регулювання потоку води, який поступає у випускний отвір змішувача (не показаний). Як добре відомо, обертання важільної ручки 16 всередину, у напрямі випускного отвору збільшує потік рідини шляхом передавання обертання внутрішньому клапану, який з'єднано з рукою 16. Отже, обертання важільної ручки 16 назовні буде зменшувати чи перекривати потік рідини, що проходить у випускний отвір. Важільна ручка 16 використовується у змішувачах 10 з двома ручками для незалежного регулювання потоків гарячої та холодної води. Цей винахід забезпечує створення важільної ручки 16, яка зводить до мінімуму кількість частин та спрощує складання.

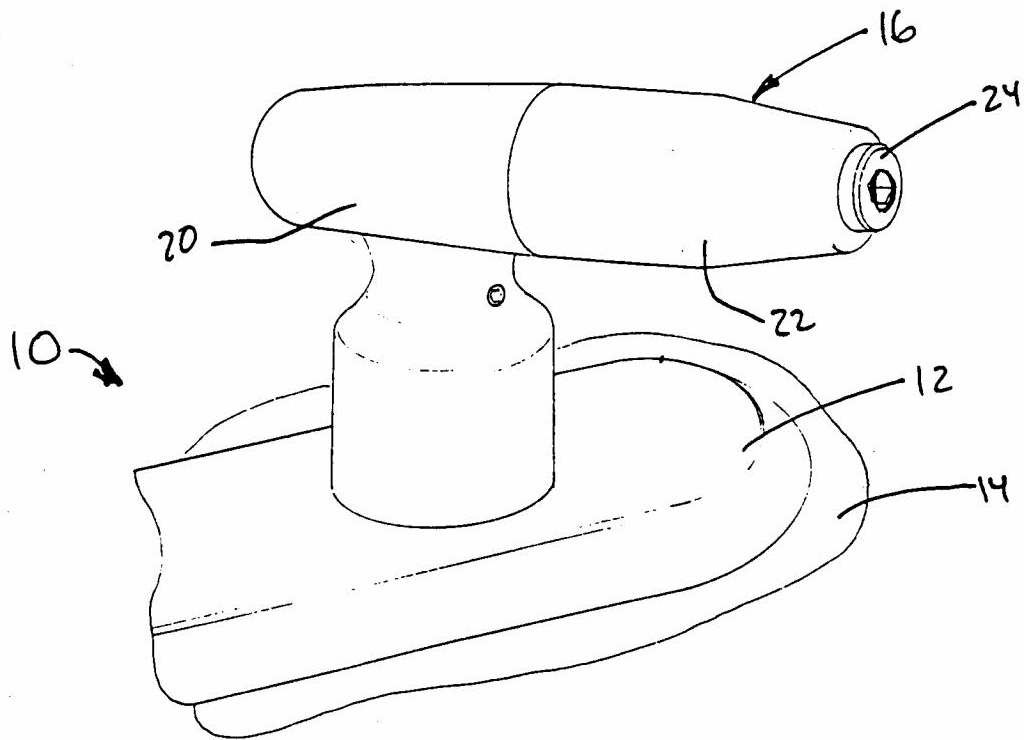
Як показано на фіг. 2 та 4, важільна ручка 16 включає три основні елементи: основу 20, корпус ручки 22 і веретено 24 для кріплення корпусу 22 до основи 20. Основа 20 включає загорожу 26, нижній край якої пристосовано для введення у зачеплення із ствольним клапаном змішувача. Установочний гвинт 28 у шийці 30 основи 20 прикріплює основу 20 до клапана так, що обертання основи 20 передається клапану. Над шийкою 30 знаходиться гніздо 32, центральна вісь якого є горизонтальною. Усередині гнізда 32 сформовано пару співвісних різьбових каналів, відкритих з боку гнізда 32 та розташованих, по суті, горизонтально. Перший різьбовий канал 34 більшого діаметру сформовано, по суті, у отворі гнізда 32. Другий різьбовий канал 36 меншого діаметра сформовано поза першим каналом 34. Співвісні канали 34 та 36 дають змогу використовувати основу 20 як частину ручки змішувача у різних варіантах втілення, що буде далі описано.

У першому варіанті виконання ручки 16 змішувача, який зображено на фіг. 2 та 4, корпус 22 ручки утримується на місці всередині гнізда 32 веретеном 24. Корпус 22 включає осьовий наскрізний отвір 38, через який проходить веретено 24. Більш прийнятно, частина наскрізного отвору 38 включає набір шліців 40, які взаємодіють з відповідними шліцями 42 на веретені 24 для закріплення корпусу 22 ручки на веретені 24. Веретено 24 включає різьбу 44, пристосовану для угвинчування у менший різьбовий канал 36. Декоративну головку 46 сформовано на зовнішньому краї веретена 24. Завдяки шліцам 40, 42, що взаємодіють, ручка може затягуватись поворотом корпусу 22 ручки, у той час як веретено 24 спочатку угвинчено у різьбовий канал 36 меншого діаметра.

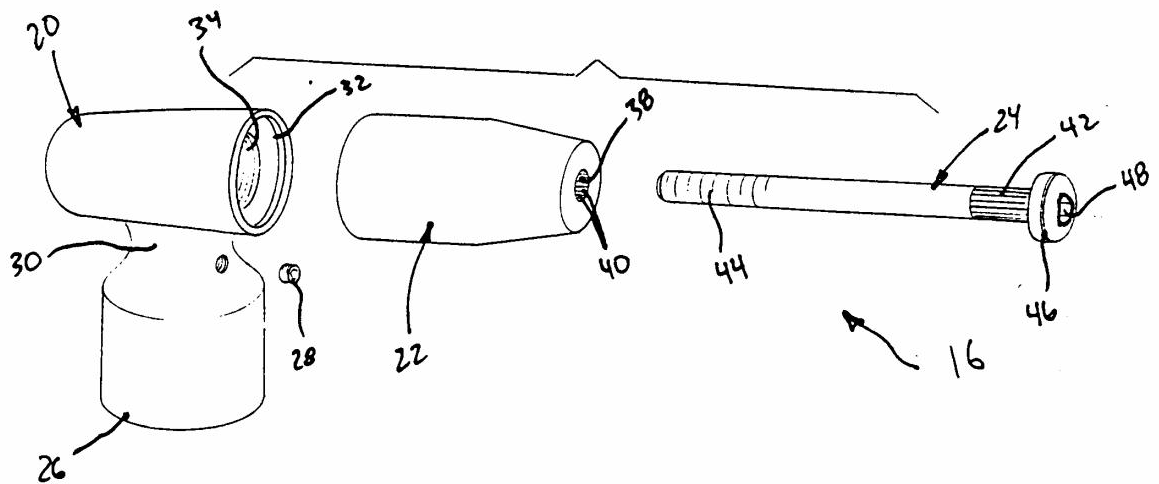
Вузол ручки змішувача забезпечує легку заміну корпусу 22 ручки, у той самий час зберігаючи корпус 22 на ручці 16. Веретено 24 вставляється у наскрізний отвір 38 корпусу 22, аж доки головка 46 не досягне кінця корпусу 22. Різьба 44 веретена 24 входить у зачеплення із другим різьбовим каналом 36 та угвинчується до щільної посадки корпусу 22 на основу 20.

Альтернативний варіант виконання ручки 116 змішувача, який показано на фіг. 3 та 5, включає ідентичну основу 20, що веде до суттєвого зменшення складових. Корпус 122 ручки не має наскрізного отвору, але включає різьбовий хвостовик 123, який угвинчується у перший різьбовий канал 34 для прикріплення корпусу 122 до основи 20. Суцільний корпус ручки 122 застосовується, коли немає потреби у декоративному металевому кінці, який представлено головкою 46 веретена першого варіанту втілення винаходу. Проте, корпус 122 ручки із можливістю заміни прикріплюється до основи 20. Оскільки ідентична основа з двома різьбовими каналами 34 та 36 може використовуватись для обох варіантів втілення винаходу, це веде до суттєвого зменшення складових елементів.

Наведений вище докладний опис подано лише для полегшення розуміння винаходу, і у ньому не слід вбачати будь-які обмеження, оскільки для фахівців у цій галузі техніки будуть очевидними деякі модифікації без відходу від рамок та суті формули винаходу, що додається.



Фіг. 1



Фіг. 2

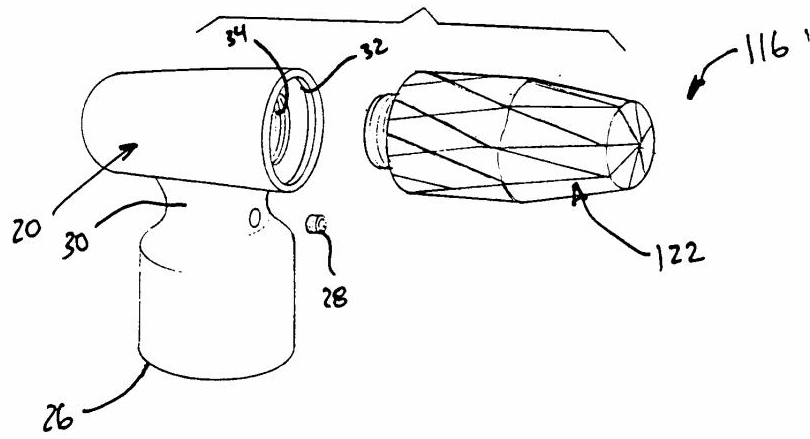


Fig. 3

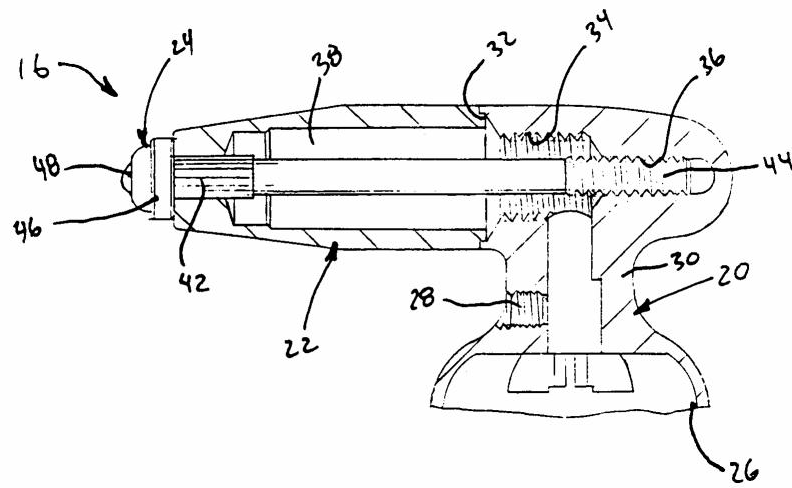


Fig. 4

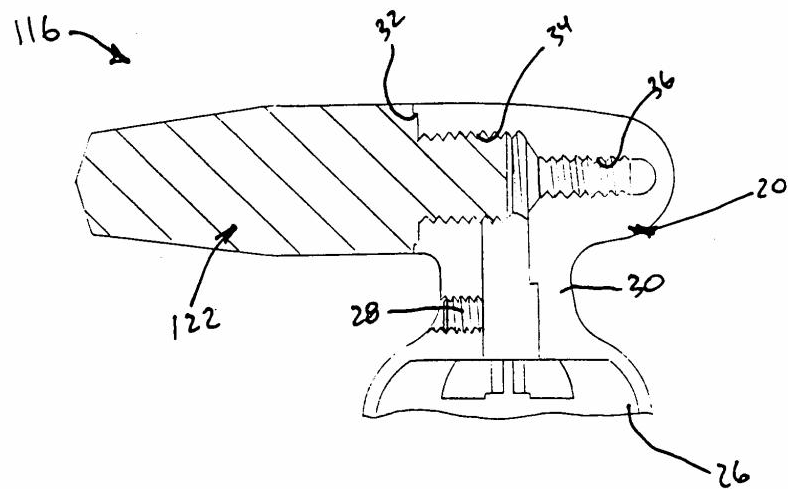


Fig. 5

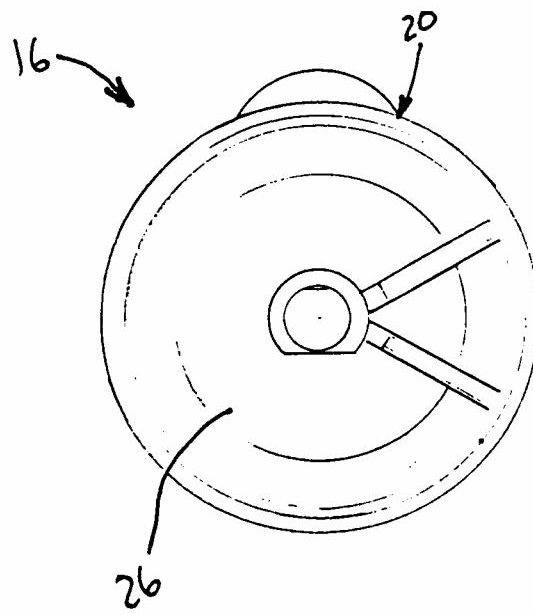


Fig. 6

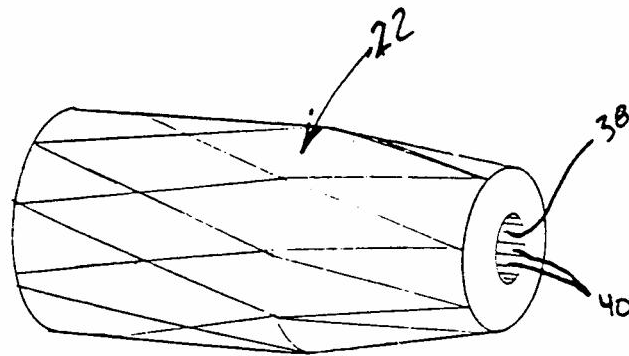


Fig. 7

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
