

Корисна модель належить до галузі будівництва, зокрема до панелей підлоги з механічними замикаючими пристроями, що дозволяє їх легку установку. Корисна модель передбачає вдосконалений пристрій для закривання будівельних панелей, зокрема люків підлоги.

РІВЕНЬ ТЕХНІКИ

Люки підлоги (у тому числі і т.зв. "люки-невидимки") часто облицьовують напільними матеріалами для ефекту - невидимості. Такі люки потребують отворів або для замка або для кріплень. Ці отвори потрібно приховати та захистити від попадання бруду.

З міжнародної заявки WO2009116926 (дата публікації 24.09.2009 р.) відомий комплект панелей підлоги, забезпечених замикаючим пристроєм, що містить шип на краю першої панелі підлоги і шиповий паз є сусідньому краї подібної другої панелі підлоги для з'єднання країв вертикально, який відрізняється тим, що шип і шиповий паз виконані з можливістю зміщення відносно один одного, причому шип містить виступ, що продовжується горизонтально за верхню частину краю, а шиповий паз містить виступ і виїмку, виконані таким чином, що сусідні краї можуть займати вертикально відкрите положення, коли виступ шипа відповідає виїмці шипового паза, і вертикально зафіксоване положення, при якому виступ шипа вертикально перекриває виступ шипового паза, при цьому шип і паз виконані таким чином, що верхні частини країв можуть бути приведені в контакт за допомогою, по суті, вертикального переміщення, при цьому зафіксоване вертикально положення отримане шляхом зміщення вздовж одного з країв. Недоліками такого замикаючого пристрою є складність конструкції та встановлення, а також ризик нещільного замикання через велику площу контакту поверхонь.

Відомий також пристрій для закривання люків підлоги (<https://ukrluki.com/luki-nevidimki-pod-plitku-napolnie-light-plus>), що складається з ключа Т-подібної форми з різьбою на кінці та металевої різьбової заглушки кришки люка. Такі заглушки, окрім металевих (у тому числі і з нержавіючої сталі), можуть бути також пластмасовими або резиновими. Люки за допомогою такого пристрою відкривають наступним чином. Ключ Т-подібної форми з різьбою вкручують у різьбову заглушку кришки люка, після чого кришку виймають у напрямку вгору і відставляють убік. Дане технічне рішення вибрано за прототип. Але у даному технічному рішенні, щоб уникнути засмічення отвору для різьбової заглушки кришки люка, рекомендують додатково її ущільнювати декоративною заглушкою, яку перед початком експлуатації вкорочують механічним способом до потрібної довжини, що відповідає товщині покриття підлоги (люка). Це суттєво ускладнює конструкцію і збільшує час відкриття та закриття люка.

Отже, існує технічна проблема забезпечення такого пристрою для закривання люків підлоги, конструкція якого була б простою і забезпечувала б швидке та надійне закриття люків підлоги з прихованим отвором та надійним захистом від потрапляння бруду.

ОПИС КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Технічним результатом корисної моделі є забезпечення такого пристрою для закривання люків підлоги, завдяки якому по-перше, металева заглушка кришки повністю закриває отвір у люку підлоги під дією власної маси і таким чином дозволяє уникнути потрапляння бруду в отвір, а по-друге, забезпечує миттєве видалення заглушки з отвору і наступне відкриття кришки люка.

Зазначена технічна проблема вирішується за допомогою пристрою для закривання люків підлоги, що містить інструмент, металеву заглушку кришки люка з облицювального матеріалу, згідно з корисною моделлю, додатково містить магніт, виконаний з можливістю кріплення на вказаному інструменті; а вказана металева заглушка кришки люка виконана з можливістю герметичного закриття отвору у кришці люка з облицювального матеріалу. Інструмент є ключем Т-подібної форми, а верхня частина отвору у кришці люка з облицювального матеріалу виконана конічною.

Короткий опис креслення

Наступна креслення докладніше розкривають принцип роботи пристрою для закривання люків підлоги за корисною моделлю.

Креслення ілюструє переважний варіант реалізації пристрою для закривання люків підлоги за корисною моделлю, де:

- 1 - Т-подібний ключ;
- 2 - магніт;
- 3 - металева заглушка;
- 4 - кришка люка з облицювального матеріалу;
- 5 - отвір.

Пристрій за корисною моделлю працює наступним чином. Після того, як за допомогою спеціального інструмента (наприклад ключа) кришка люка 4 була закрита, металеву заглушку 3 поміщають в отвір 5 кришки люка 4 з облицювального матеріалу. Металева заглушка 3 виконана співрозмірною і такою, що повністю повторює форму отвору 5, і тому вона сама "лягає" в отвір 5 під дією власної маси. Металева заглушка 3 не виступає над поверхнею кришки люка 4 з облицювального матеріалу, і тому її можна швидко вийняти лише за допомогою магніту 2.

Зазвичай при вийманні металевої заглушки 3 використовують неодимовий магніт. За його допомогою миттєво виймають металеву заглушку 3 з отвору 5 кришки люка 4 з облицювального

матеріалу, а потім спеціальний інструмент, наприклад Т-подібний ключ 1, вставляють в отвір 5 і відкривають кришки люка 4 з облицювального матеріалу.

Облицювальний матеріал кришки люка 4 зазвичай вибирають із групи, що складається з: керамічної плитки, клинкерної плитки, керамограніту, ламінату, вінілового покриття, лінолеуму, паркетної дошки та штучного паркету.

Магніт 2 можна використовувати для видалення металевої заглушки 3 з отвору 5 як окремо, так і прикріпивши його до іншого інструмента. Як уже зазначалося вище, у переважному варіанті реалізації корисної моделі такий інструмент є ключем Т-подібної форми 1. Магніт 2 прикріплюють до торця ключа Т-подібної форми 1, потім за його допомогою виймають металеву заглушку 3 з отвору 5 кришки люка 4 з облицювального матеріалу, і відкривають кришку люка 4 (див. креслення).

За необхідності, закривають кришку люка 4 з облицювального матеріалу в оберненому порядку. У переважному варіанті реалізації корисної моделі верхня частина отвору 5 у кришці люка 4 з облицювального матеріалу виконана конічною, що забезпечує дуже щільне розташування металевої заглушки 3 в отворі 5 і унеможливляє потрапляння туди бруду.

Отже, відповідно до вищенаведеного, пристрій для закривання люків підлоги за корисною моделлю досягає потрібного технічного результату, а саме: металева заглушка 3 кришки люка 4 повністю закриває отвір 5 у люку підлоги під дією власної маси, дозволяючи уникнути потрапляння бруду в отвір 5, та забезпечує миттєве видалення заглушки 3 з отвору 5 за допомогою магніту 2 і наступне відкриття кришки люка 4 з облицювального матеріалу. Відкривання кришки люка 4 з облицювального матеріалу порівняно з близьким аналогом відбувається миттєво, і не потребує додаткової підгонки та/або використання додаткових деталей.

