



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146286** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
E05D 5/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

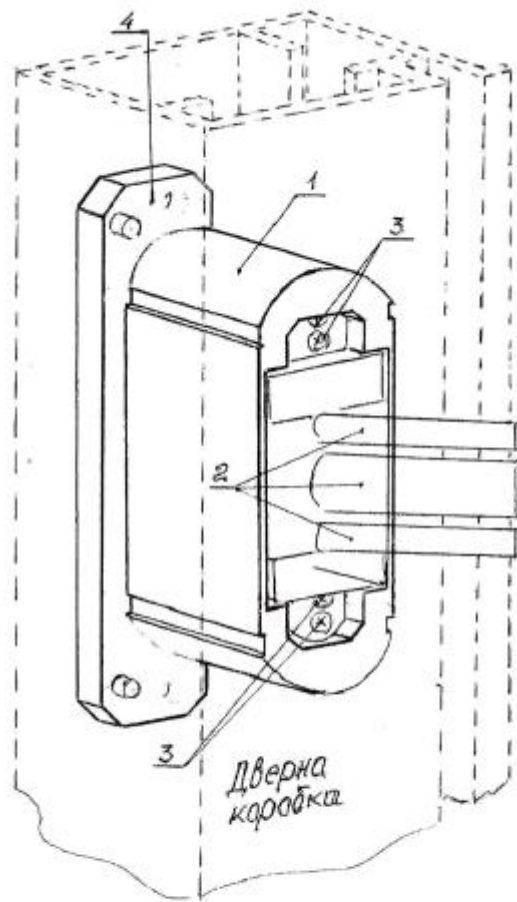
(21) Номер заявки: u 2020 07524	(72) Винахідник(и): Потьомкін Євген Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.11.2020	(73) Володілець (володільці): Потьомкін Євген Юрійович,
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 04.02.2021	бул. Вацлава Гавела, 49, кв. 54, м. Київ, 03065 (UA)
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 03.02.2021, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ПРИХОВАНОЇ ПЕТЛІ

(57) Реферат:

В способі кріплення прихованої петлі в профілі алюмінієвої коробки фланець кріплення дверної петлі розташовують на зворотній частині корпусу петлі, закріплюють в отвір до дверної коробки з зовнішньої сторони профілю коробки.

UA 146286 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до способів кріплення прихованої петлі для дверей, несуча коробка для яких виготовлена з алюмінієвого профілю.

Відома також петля для дверей, вікон і тому подібного, призначена для встановлення на профілі ступки або коробки, який містить профільний паз з поверхнею бічних виточок [Патент RU № 2350730 С1, опубл. 27.03.2009]. Петля має кріпильну частину з контактною поверхнею для прилягання до зовнішньої поверхні профілю, з кріпильною пластиною із затискною поверхнею для прилягання до поверхні бічної виточки профільного паза і з щонайменше одним затискним гвинтом. Гвинт проходить через отвір у кріпильній частині і вкручений у різьбовий отвір у кріпильній пластині, щоб притиснути затискну поверхню до поверхні бічної виточки профільного паза з метою досягнення затискного сполучення петлі. У петлі передбачені засоби, за допомогою яких після досягнення затискного сполучення може бути забезпечене геометричне замикання кріпильної частини з профілем. Технічним результатом є створення петлі з високим утримуючим зусиллям переважно при важких ступках. Проте, як і в разі розглянутої вище петлі, вона може бути використана для встановлення лише на спеціальних профілях. Крім цього, петля містить велику кількість деталей, які кріпляться на профілі окремо, що ускладнює процес монтажу.

Відома також петля для прихованого розміщення між профілем, що обмежує раму, і профілем, що обмежує ступку, зокрема, двері або вікна, виконаними з можливістю їх розкриття на 180° [Патент RU № 2375537 С2, опубл. 10.12.2009]. Петля має систему шарнірних скоб, яка містить, щонайменше, одну шарнірну скобу рами і, щонайменше, одну шарнірну скобу ступки. Шарнірні скоби рами і ступки встановлені з можливістю повороту одна відносно одної навколо центральної осі. Один кінець шарнірної скоби рами встановлений з можливістю повороту навколо лежачої у фіксованому місці всередині рами поворотної вісі рами, а інший кінець шарнірної скоби рами встановлений з можливістю поздовжнього зсуву і повороту в розташованій всередині ступки першої напрямної, що проходить прямолінійно. Один кінець шарнірної скоби ступки встановлений з можливістю повороту навколо лежачої у фіксованому місці всередині ступки поворотної вісі ступки, а інший кінець шарнірної скоби ступки встановлений з можливістю поздовжнього зсуву і повороту в розташованій всередині рами другої напрямної, що проходить прямолінійно. Друга напрямна розташована до площини рами під кутом, який, щонайменше, приблизно на 10° відрізняється від кута, під яким перша напрямна орієнтована до площини ступки. При відкритті ступки лежачі найближче до профілю рами у закритому стані місця профілю ступки лежать на траєкторії, яка не має складової руху до площини рами. Така конструкція петлі, зважаючи на велику кількість шарнірних сполучень, дуже складна і має недостатньо високу ремонтпридатність і, як наслідок, надійність.

Таким чином, аналіз рівня техніки показав, що відомі петлі мають низький рівень уніфікації і, як правило, розробляються виробниками під спеціальні профілі рамної конструкції. Крім того, практично відсутні прості, надійні і уніфіковані рішення петель, які можуть використовуватися як потайні петлі.

Ще однією проблемою є складність встановлення так званих "прихованих" петель на рамних конструкціях. В існуючих варіантах оформлення дверного/віконного полотна з використанням прихованих петель використовується типовий варіант кутового сполучення профілів ступки, тобто спочатку необхідно зібрати рамку вказаним способом, потім виконати фрезерування в кутах встановлення петель, і лише після цього встановити і зафіксувати петлі. При цьому торці профілів залишаються відкритими, що приводить до порушення герметичності рамної конструкції, знижуючи термін її служби. Крім того, таке виконання торців профілів не відповідає позиціонуванню виробниками таких дверних/віконних полотен в дорогому сегменті.

З рівня техніки широко відомий спосіб (процес) кріплення дверних петель прихованого монтажу в дверну коробку, виготовлену з алюмінієвого чи пластикового профілю пустотілих (камерних) рам, який полягає в тому, що корпус прихованої дверної петлі, який має поглиблення для розміщення в ньому шарнірної частини петлі та фланець з зінкованими отворами для гвинтів (шурупів) кріплення, закріплюють до дверної коробки з внутрішньої (лицевої) сторони, вставляючи їх у заздалегідь виконанні дворівневі отвори для самого корпусу та фланців петлі (1). Сам фланець конструктивно являє собою продовження корпусу петлі з двох сторін уздовж самого корпусу та знаходиться з лицевої сторони петлі в одній площині з корпусом (2, 3, 4).

Недоліком такого кріплення є те, що:

- по-перше, кріплення прихованої петлі (гвинтами, шурупами) в алюмінієвий чи пластиковий профіль, який має товщину стінки 1,5-2,5 мм, не зможуть довгостроково витримувати навантаження дверного полотна та мають швидко псуватись, тому у даному традиційному

способі кріплення корпусу прихованої петлі до дверної коробки застосовуються допоміжні підсилювальні елементи, такі як зворотні шайби, пластини (5, 6);

- по-друге, треба використовувати алюмінієві чи пластикові профілі для дверних коробок спеціальної посиленої конструкції (7, 8, 9), які дадуть змогу для скритого монтажу петлі у корпуску зробити в самій коробці дворівневий отвір для того, щоб площа фланця та самої петлі була в одній площині з лицевою поверхнею коробки та щоб корпус петлі через фланець міг надійно закріплюватись до допоміжних ребер жорсткості усередині профілю.

Задачею корисної моделі є розробка способу кріплення прихованої петлі в алюмінієву дверну коробку зменшеної товщини, який би забезпечував можливість простого монтажу зі зберіганням надійних властивостей рамної конструкції по міцності. Крім цього конструкція петлі має бути уніфікована для забезпечення можливості її простого, технологічного і "прихованого" встановлення на різних профілях рамної конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі кріплення прихованої петлі в профілі алюмінієвої коробки, згідно з корисною моделлю фланець кріплення дверної петлі розташовують на зворотній частині корпусу петлі, закріплюють в отвір до дверної коробки з зовнішньої сторони профілю коробки.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленням

На фіг. 1 - показана модифікована частина прихованої петлі;

На фіг. 2 - показана немодифікована частина прихованої петлі

На фіг. 3 - показаний схематичний розріз дверної коробки;

На фіг. 4 - показана петля та дверна коробка.

На фіг. 1 показана модифікована частина 1 прихованої петлі, у якій з лицевої сторони у стандартне заглиблення монтується шарнірна частина 2 прихованої петлі з регулювальними гвинтами 3, а фланець кріплення 4 до дверної коробки 7 розташований з протилежної сторони.

На Фіг. 2 показана не модифікована частина прихованої петлі 5 з розташуванням фланця кріплення 6 до дверного полотна з лицевої сторони корпусу прихованої петлі, тобто без зміни її стандартної конструкції.

Представлений на Фіг. 3 схемний розріз профілю дверної коробки 7 з отвором 8 розміром тотожним до модифікованої частини 1 прихованої петлі. У цей отвір 8 з зовнішньої сторони дверної коробки 7 вставляється корпус модифікованої частини 1 прихованої петлі, при чому фланець кріплення 4 корпусу прихованої петлі лягає на поверхню коробки 7 та закріплюються до неї елементами кріплення 9 (див. Фіг. 4).

Принцип запропонованого способу кріплення прихованої петлі полягає в тому, що модифікована частина 1 з фланцем 4 прихованої петлі монтується в отвір 8 з зовнішньої сторони профілю алюмінієвої дверної коробки 7. З лицевої сторони петлю 1 у її стандартне заглиблення встановлюється шарнірна частина 2 прихованої петлі з регулювальними гвинтами 3. Кріплення корпусу другої половини прихованої петлі 5 з розташуванням з її лицевої сторони фланцем 6 у стулку дверного полотна здійснюється загальновідомим способом.

Такий спосіб кріплення модифікованої прихованої петлі можливий для алюмінієвої дверної коробки будь-якого профілю. Спосіб кріплення гарантує швидке, безпечне та надійне кріплення без використання будь-яких допоміжних елементів та різноманітних засобів кріплення.

Джерела інформації:

1. Все о дверях. Виды и самостоятельная установка дверных петель (раздел 6. Скрытые петли: особенности установки; "Информационный портал "Все о дверях"). Режим доступа: www.golddveri.ru.

2. Петли скрытые. "Комплект сервис". Режим доступа: www.komplektservice.com.ua.

3. Дверные петли/специальные петли/скрытые петли/скрытая дверная петля AGB Eclipse 2.0. "Дверна фурнітура та контроль доступу (Ultradom)". Режим доступа: www.Ultradom.com.ua.

4. Скрытая петля Otlav Invisacta. "Интернет-магазин замков и фурнитуры "Замок. УКР". Режим доступа: www.Замок.укр.

5. Двери/дверные коробки/алюминиевые дверные коробки/дверная коробка АРМР-1 и др./...схема резки петли АМР-2 и 2.2 "Rezident Design". Режим доступа: www.rezidentdesign.com.

6. Типы дверей скрытого монтажа. Рекомендации по монтажу /алюминиевая коробка с деревянным брусом/фото врезаной петли в коробку. "ОДМ. Особливі двері у майбутнє". Режим доступа: www.odmdoors.com.ua.

7. Дверные коробки для межкомнатных стеклянных и деревянных дверей /алюминиевая Коробка скрытого монтажа LUX-универсальная/фото 4. "000 "Эфектпроф (EFFECT PROF ALUMINIUM)". Режим доступа: www.Efectprof.prom.ua/newproducts.

8. Аллюминиевые профили/.../дверные коробки скрытого монтажа 2100,2300. "Магазин аллюминиевых профилей". Режим доступа: www.Alumpro.com.ua.

9. Аллюминиевый профиль для дверей скрытого монтажа/двери скрытого монтажа/ комплект дверной коробки В2100*900, фото 3. "Интернет-магазин Аллюкрафт". Режим доступа: www.AluCraft.com.ua.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Спосіб кріплення прихованої петлі в профілі аллюмінієвої коробки, який **відрізняється** тим, що фланець кріплення дверної петлі, який розташовують на зворотній частині корпусу петлі, закріплюють в отвір до дверної коробки з зовнішньої сторони профілю коробки.

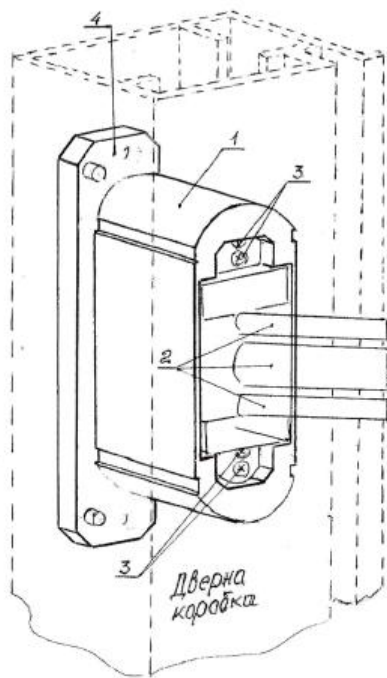


Fig. 1

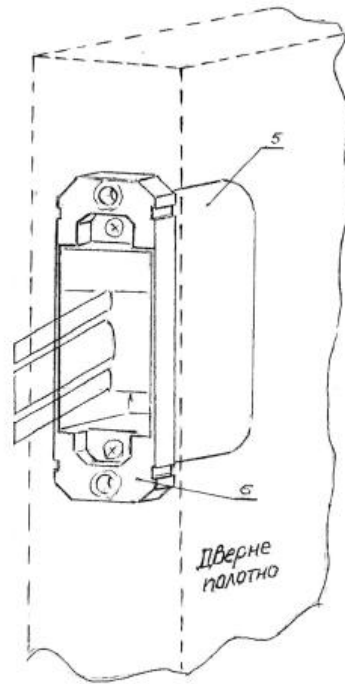


Fig. 2

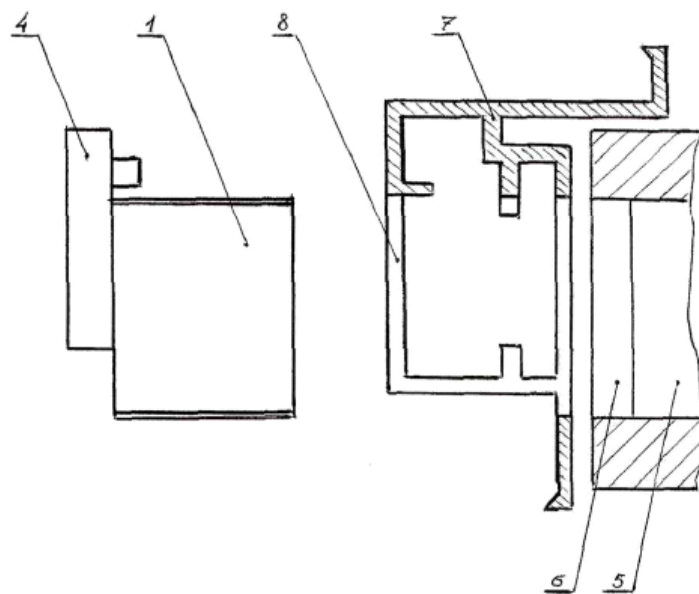
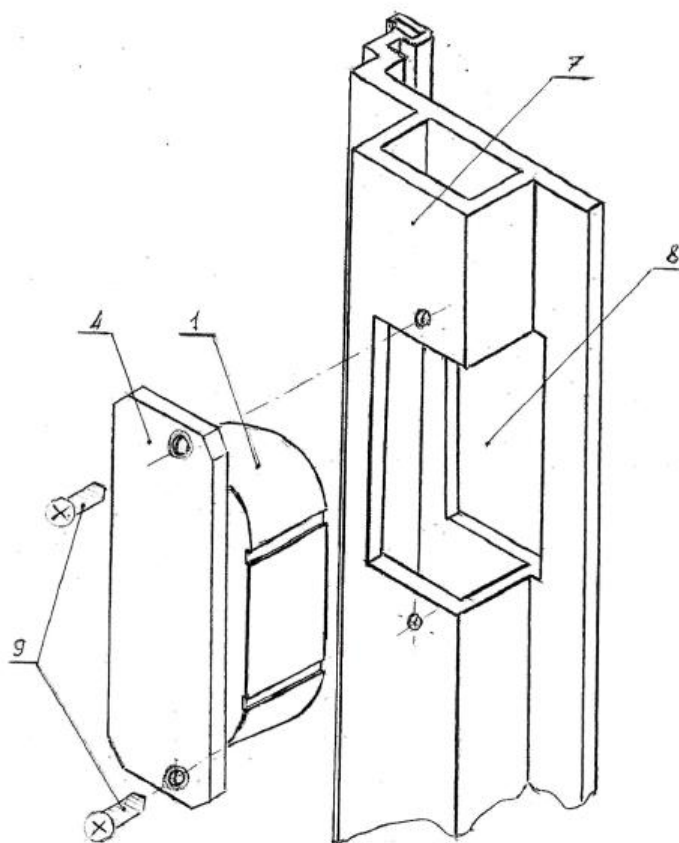


Fig. 3



Фиг. 4