



УКРАЇНА

(19) UA (11) 27886 (13) U  
(51) МПК (2006)  
E04G 19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ДВЕРЦЯТА ДЛЯ МАСКУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ НІШИ У СТІНІ АБО СТЕЛІ БУДІВЛІ

1

2

(21) u200701880

(22) 22.02.2007

(24) 26.11.2007

(72) ГАВЛІН МАРТІН

(73) ГАЦО, СПОЛ. С Р.О.

(56)

(57)

1. Дверцята (2) у формі пластини, які мають на своїй внутрішній стороні на одному із своїх зовнішніх периферійних країв два встановлювані кріпильні елементи (8), а на протилежному зовнішньому периферійному краї принаймні один регульований зачіпний елемент (9) з маніпуляторним елементом (10), розташованим своєю зовнішньою поверхнею на їх зовнішній поверхні, для кріплення їх на несучій рамці (1), які **відрізняються** тим, що зачіпний елемент (9) має разом з маніпуляторним елементом (10) на своїй поздовжній частині форму, яка нагадує латинську літеру Z, і шарнірно закріплений в їх наскрізному отворі (11) так, що при самофіксації зачіпного елемента (9) за захватну частину (16) профілю несучої рамки (1) зовнішня поверхня маніпуляторного елемента (10) паралельна їх зовнішній поверхні, у якій для надання можливості легкого захоплення маніпуляторного елемента (10), навпроти шарнірного з'єднання зачіпного елемента (9) з маніпуляторним елементом (10), в їх наскрізному отворі (11) шарнірно та пружно закріплений деблокувальний елемент (12) так, що у стані спокою його зовнішня поверхня паралельна їх зовнішній поверхні, у якій на їх внутрішній стороні як друга частина системи для центрування них на несучій рамці (1) розташовані принаймні два взаємно перпендикулярні клиноподібні виступи (14), які виконані з можливістю входження у простір між коротшою вертикальною частиною (4) та нижнім кінцем довшої вертикальної частини (3) профілю несучої рамки (1).

2. Дверцята за п. 1, які **відрізняються** тим, що зовнішня поверхня маніпуляторного елемента (10) та зовнішня поверхня деблокувального елемента (12) відповідають їх зовнішній поверхні.

3. Дверцята за п. 1, які **відрізняються** тим, що їх наскрізний отвір (11) має форму видовженого прямокутника.

4. Дверцята за п. 1, які **відрізняються** тим, що вони мають два зачіпні елементи (9) з маніпуляторними елементами (10), розташованими у двох наскрізних отворах (11), кожен з яких розташований біля одного з двох сусідніх їх кутів.

5. Дверцята за п. 4, які **відрізняються** тим, що наскрізні отвори (11) розташовані один за одним та паралельно осі, яка проходить крізь встановлювані кріпильні елементи (8).

6. Дверцята за п. 4, які **відрізняються** тим, що наскрізні отвори (11) розташовані один біля одного і перпендикулярно до осі, яка проходить крізь встановлювані кріпильні елементи (8).

7. Дверцята за одним з пп. 1 - 6, які **відрізняються** тим, що на їх зовнішній поверхні деблокувальний елемент (12) має шорстку поверхню, яка утворює виступи або виїмки.

8. Дверцята за одним з пп. 1 - 7, які **відрізняються** тим, що зачіпні елементи (9) мають регульовану зачіпну поверхню на стороні, передбаченій для фіксації за захватну частину (16) профілю несучої рамки (1).

9. Дверцята за одним з пп. 1 - 8, які **відрізняються** тим, що встановлювані кріпильні елементи (8) встановлені з можливістю регулювання в напрямі, перпендикулярному до їх сусідньої зовнішньої кромки.

10. Дверцята за одним з пп. 1 - 9, які **відрізняються** тим, що у своїй центральній частині між наскрізними отворами (11) мають плоский замок (13).

11. Дверцята за одним з пп. 1 - 10, які **відрізняються** тим, що форма та розмір їх зовнішніх країв відповідає формі та розміру зовнішніх країв кромки (5) профілю несучої рамки (1).

12. Дверцята за одним з пп. 1- 11, які **відрізняються** тим, що клиноподібні виступи (14) виконані на їх внутрішніх елементах жорсткості (15).

13. Дверцята за п. 12, які **відрізняються** тим, що мають шість клиноподібних виступів (14), і тим, що вони розташовані попарно один біля іншого на трьох їх сторонах.

(13) U  
(11) 27886  
(19) UA

Представлена корисна модель відноситься до несучої рамки та до дверцят для маскування технічної ніші, такої як, наприклад, ніша для доступу до електрометра, водомірів, водопровідних вентилів, і т.д., виконаної в стіні або стелі будівлі.

Така несуча рамка з кришкою розкрита, наприклад, в документі DE 92 10 905 U1. У цьому випадку покривна пластина кріпиться до рамки з можливістю від'єднання за допомогою гвинтів. Пригвинчування покривної пластини до рамки під час встановлення або відгвинчування гвинтів під час ремонтів та перевірок є довготривалим процесом. Несуча рамка або покривна пластина може ушкоджуватися, якщо гвинти пригвинчені занадто туго і гвинти можна загубити.

Документ EP 779 397 B1 розкриває покривну конструкцію для ніші, особливо ніші для контролю, при цьому конструкція має рамку, вставлену в нішу, та покривну пластину, яка закриває рамку і з'єднана з нею з можливістю від'єднання. На лицьовій поверхні покривна пластина має маніпуляторний елемент. Покривна пластина також має кромку, яка виступає з її поверхні назад в напрямі рамки і утворює кромку рамки. На ділянці однієї сторони покривної пластини рамка має принаймні один фіксатор, який встановлений з використанням пружини та зафіксований в кріпильній частині так, що він не може бути втраченим. У місці, де фіксатор встановлений на рамці, пластина має швидкофіксувальний елемент, а на ділянці протилежної сторони вона має кріпильні елементи, для яких у рамці виконані відповідні виїмки.

Після формування з'єднання між покривною пластиною та рамкою швидкофіксувальний елемент зачіплюється з відповідним фіксатором, а кріпильні елементи зачіплюються з відповідними виїмками.

Недолік цього варіанту виконання, з одного боку, полягає в тому, що для видалення покривної пластини необхідно використовувати спеціальний інструмент, який вставляється у виїмку деблокувального елемента і за допомогою якого стискається пружина повернення фіксатора, і, з іншого боку, в тому, що покривна пластина значно виступає над оточуючою поверхнею.

Також відомі конструкції несучої рамки, у яких несуча рамка має у своєму поперечному перерізі форму латинської літери L, а також конструкції несучої рамки, у яких покривна пластина встановлена в отворі несучої рамки, і у яких на ділянці однієї з її сторін покривна пластина має на своїй внутрішній поверхні встановлювані кріпильні елементи, які можуть зачіплюватися за виступи несучої рамки або у відповідних отворах у ній. Потім на протилежній стороні покривна пластина має один кріпильний елемент на внутрішній стороні, який може регулюватися повертанням маніпуляторного елемента, і який проходить крізь

покривну пластину і може зачіплюватися за виступ несучої рамки або в отворі несучої рамки.

Перевага цього варіанту виконання полягає в тому, що вона виступає тільки на мінімальну відстань над оточуючою поверхнею, проте для видалення покривної пластини та встановлення її знов на місце необхідно знову використовувати інструмент - у цьому випадку відкрутку, яка вставляється у виїмку маніпуляторного елемента. Інший недолік можна побачити у нерівномірному приляганні та центруванні покривної пластини в несучій рамці через необхідність створення допусків для їх окремих частин.

Вищезгадані недоліки усуваються несучою рамкою для кріплення дверцят для технічної ніші згідно з корисною моделлю, який полягає в тому, що в поперечному перерізі вона має форму комбінованого відкритого профілю, довша вертикальна частина якого на своєму нижньому кінці має поперечну кромку, орієнтовану в напрямі від нижнього кінця його коротшої вертикальної частини, яка на своїй стороні, повернутій від кромки, проходить вздовж довшої вертикальної частини завдяки поперечним кріпильним елементам, у якій кромки та довші вертикальні частини знаходяться над коротшою вертикальною частиною профілю несучої рамки принаймні на визначених ділянках, які мають отвори, і що простір між коротшою вертикальною частиною та сусіднім нижнім кінцем довшої вертикальної частини профілю несучої рамки, утворений вздовж усього периметру несучої рамки системою поперечних елементів жорсткості, є однією частиною системи для центрування дверцят на несучій рамці.

Несуча рамка також відрізняється тим, що отвори є овальними і виконані по усій довжині периметра як кромки так і довшої вертикальної частини на ділянці над коротшою вертикальною частиною профілю несучої рамки.

Вищезгадані недоліки також усуваються дверцятами у формі пластини, які мають на своїй внутрішній стороні на одному із своїх зовнішніх периферійних країв два встановлювані кріпильні елементи, а на протилежному зовнішньому периферійному краї - принаймні один регульований кріпильний елемент з маніпуляторним елементом, встановленим своєю зовнішньою поверхнею на ділянці зовнішньої поверхні дверцят, для кріплення дверцят на несучій рамці згідно з представленим корисною моделлю, який полягає в тому, що кріпильний елемент має разом з маніпуляторним елементом у своїй поздовжній частині форму, яка нагадує латинську літеру Z, і шарнірно закріплений в наскрізному отворі дверцят так, що під час самофіксації кріпильного елемента за захватну частину профілю несучої рамки зовнішня поверхня маніпуляторного елемента паралельна зовнішній поверхні дверцят, у якій для надання можливості легкої фіксації маніпуляторного елемента навпроти його

шарнірного кріплення з кріпильним елементом, в наскрізному отворі дверцят встановлений з можливістю пружного повороту деблокувальний елемент так, що його зовнішня поверхня паралельна зовнішній поверхні дверцят у його стані спокою, у якому на внутрішній стороні дверцят як друга частина системи для центрування дверцят на несучій рамці розташовані принаймні два взаємно перпендикулярні клиноподібні виступи, які входять в простір між коротшою вертикальною частиною та нижнім кінцем довшої вертикальної частини профілю несучої рамки.

Потім у переважному варіанті виконання зовнішня поверхня маніпуляторного елемента та зовнішня поверхня деблокувального елемента відповідають зовнішній поверхні дверцят, а наскрізний отвір в дверцятах має форму видовженого прямокутника.

Окрім того, для дверцят згідно з представленим корисною моделлю має велике значення, що вона має два кріпильні елементи з маніпуляторними елементами, розташованими у двох наскрізних отворів, кожен з яких знаходиться поблизу одного з двох сусідніх кутів дверцят, у яких наскрізні отвори розташовані або один за іншим та паралельно осі, яка проходить крізь встановлювані кріпильні елементи, або вони розташовані один біля одного і перпендикулярно вісі, яка проходить крізь встановлювані кріпильні елементи.

Потім, як суть дверцят, необхідно розглянути також те, що на її зовнішній поверхні деблокувальний елемент має шорстку поверхню, яка утворює виступи або виїмки, і що кріпильні елементи мають регульовану кріпильну поверхню на стороні, передбаченій для фіксації за захватну частину профілю несучої рамки, і що встановлювані кріпильні елементи розташовані з можливістю регулювання в напрямі, перпендикулярному до сусіднього зовнішнього краю дверцят.

Останнє, але не менш важливе те, що необхідно розглядати як суттєве для дверцят згідно з представленим корисною моделлю також те, що в їх центральній частині між наскрізними отворами встановлено плоский замок і що форма та розмір їх зовнішніх країв відповідає формі та розміру зовнішніх країв кромки профілю несучої рамки.

Потім, як суть дверцят, необхідно розглядати також те, що клиноподібні виступи формуються на внутрішніх ребрах жорсткості дверцят, і що існує шість клиноподібних виступів, і що вони розташовані попарно один біля іншого на трьох сторонах дверцят.

Користь несучої рамки та дверцят згідно з представленим корисною моделлю особливо полягає в тому, що не має потреби використовувати жодного інструмента під час встановлення дверцят на несучу рамку та вийманні дверцят з неї, в рівномірному приляганні та досконалому центруванні дверцят в несучій рамці, в цілісності зовнішньої поверхні дверцят та у злитті поверхні дверцят з поверхнею, яка оточує технічну нішу.

Приклад одного можливого варіанта виконання несучої рамки та дверцят згідно з представленим корисною моделлю буде описуватися в наступному розділі з посиланням на подані фігури, на яких:

Фігура 1 показує аксонометричний вид несучої рамки;

Фігура 2 показує аксонометричний вид, як його видно із зовнішньої сторони дверцят після зачеплення їх встановлюваних кріпильних елементів за захватну частину несучої рамки та перед їх остаточним кріпленням до несучої рамки;

Фігура 3 показує аксонометричний вид, як це видно з внутрішньої сторони на дверцятах після зачеплення їх встановлюваних кріпильних елементів за захватну частину несучої рамки і перед їх остаточним кріпленням до несучої рамки;

Фігура 4 показує аксонометричний вид, як це видно із зовнішньої сторони на дверцятах, встановлених на несучій рамці;

Фігура 5 показує аксонометричний вид, як це видно з внутрішньої сторони на дверцятах, встановлених на несучій рамці, і

Фігура 6 показує детальний аксонометричний вид одного встановлюваного кріпильного елемента дверцят, зачепленого за захватну частину несучої рамки.

Як це видно з Фіг.1, несуча рамка 1 для кріплення дверцят 2 технічної ніші, такої як наприклад ніші для доступу до електрометру, водомірів, трубопроводних вентилів, і т.д., виконаної в стіні або стелі будівлі, згідно з представленим корисною моделлю має у своєму

поперечному перерізу форму комбінованого відкритого профілю, довша вертикальна частина 3 якого має на своєму нижньому кінці бічну кромку 5, орієнтовану в напрямі від нижнього кінця його коротшої вертикальної частини 4, яка на своїй стороні, повернута в напрямі від кромки 5, проходить вздовж довшої вертикальної частини 3 завдяки захватній частині 16. Як кромка 5 так і довша вертикальна частина 3 знаходяться вище коротшої вертикальної частини 4 профілю несучої рамки 1, яка має отвори 6-у цьому випадку овальні. Простір між коротшою вертикальною частиною 4 та сусіднім нижнім кінцем довшої вертикальної частини 3 профілю несучої рамки 1, утворений по усьому периметру несучої рамки 1 системою бічних елементів жорсткості 7 (дивіться Фіг.2) - у цьому випадку утворений на несучій рамці 1 однією частиною системи для центрування дверцят 2.

Як це видно з фіг.2 та фіг.3, дверцята 2 мають форму пластини і на їх внутрішній стороні на одному з її зовнішніх периферійних країв встановлено два встановлювані кріпильні елементи 8 (дивіться фіг.3 та фіг.6), а на протилежному зовнішньому периферійному краї встановлено два регульовані зачіпні елементи 9, кожен з яких має маніпуляторний елемент 10 для кріплення дверцят 2 на несучій рамці 1.

Кожен зачіпний елемент 9 має разом з маніпуляторним елементом 10 на своїй поздовжній частині форму, яка нагадує латинську літеру Z (дивіться фіг.2), і шарнірно закріплений в наскрізному отворі Ц на дверцятах 2 так, що при

його самофіксації за захватну частину 16 профілю несучої рамки 1 (дивіться фіг.5) зовнішня поверхня маніпуляторного елемента 10 паралельна в переважному варіанті виконання зовнішній поверхні дверцят 2 (дивіться Фіг.4) так, що вона відповідає їй.

Для надання можливості легкого захоплення маніпуляторного елемента 10 пальцем руки в кожному наскрізному отворі 11 дверцят 2, навпроти шарнірного кріплення зачіпного елемента 9 з маніпуляторним елементом 10 шарнірно закріплений з пружиною деблокувальний елемент 12. Його кріплення працює так, що в переважному варіанті виконання його зовнішня поверхня паралельна зовнішній поверхні дверцят 2 у його стані спокою (дивіться фіг.4) так, що вона відповідає їй.

На внутрішній стороні дверцят 2, як друга частина системи для центрування дверцят 2 на несучій рамці 1, розташовані шість взаємно перпендикулярних клиноподібних виступи ІІ (дивіться фіг.3), які входять в простір між коротшою вертикальною частиною 4 та нижнім кінцем довшої вертикальної частини 3 профілю несучої рамки 1. У той же час, клиноподібні виступи 14 переважно виконані на внутрішніх елементах 15 жорсткості дверцят 2 і вони розташовані попарно один біля іншого на усіх сторонах дверцят 2 (дивіться фіг.3) за виключенням сторони, на якій знаходяться встановлювані кріпильні елементи 8.

Як це видно з фіг.2 та фіг.4, наскрізні отвори 11 в дверцятах 2 мають у цьому випадку форму видовженого прямокутника. Однак, може також використовуватися інша придатна форма, наприклад овальна. Кожен з наскрізних отворів 11 знаходиться біля одного з двох сусідніх кутів дверцят 2. У цьому варіанті виконання наскрізні отвори 11 розташовані один за іншим і паралельно вісі, яка проходить крізь встановлювані кріпильні елементи 8. Проте вони також можуть розташовуватися один біля іншого перпендикулярно вісі, яка проходить крізь встановлювані кріпильні елементи.

Як це далі видно з фіг.2 та фіг.4, бажано, коли кожен деблокувальний елемент 12 має шорстку ділянку, яка утворює виступи або виїмки на його зовнішній поверхні.

Також бажано (дивіться фіг.5) встановлювати зачіпні елементи 9 на стороні, передбаченій для фіксування за захватну частину 16 профілю несучої рамки 1 з регульованою захватною поверхнею - у цьому особливому випадку контрольованою гвинтом з порожнистою головкою, яка має шестикутне гніздо - та для встановлення встановлюваних кріпильних елементів 8 з можливістю регулювання в напрямі, перпендикулярному до сусіднього зовнішнього краю дверцят 2 (дивіться фіг.3 та фіг.6).

Для перешкоджання недозволеному оперуванню технічними засобами, встановленими в технічній ніші, бажано, щоб на їх центральній частині між наскрізними отворами 11 дверцят 2 (дивіться фіг.5) мали плоский замок 13, зачіпка якого блокується за захватну частину 16 профілю несучої рамки 1.

Як це додатково видно з фіг.4 - фіг.6, також бажано, щоб форма та розмір зовнішніх країв дверцят 2 відповідали формі та розміру зовнішніх країв кромки 5 профілю несучої рамки 1.

Збирання конструкції несучої рамки 1 та дверцят 2 для маскування технічної ніші в стіні або в стелі будівлі здійснюється наступним чином:

Несуча рамка 1 вставляється в технічну нішу так, що її кромка 5 сідає своєю внутрішньою поверхнею, яка примикає до довшої вертикальної частини 3 профілю несучої рамки 1, на поверхню стінки або стелі. Після цього, несуча рамка 1 кріпиться до стінки або стелі будівлі дерев'яними гвинтами, які проходять крізь отвори 6, в частинах 3, 5 профілю несучої рамки 1 або іншим відомим придатним способом.

Потім на дверцятах 2 разом або один за іншим пальцем руки в напрямі їх внутрішньої поверхні натискаються деблокувальні елементи 12, завдяки чому сила пружини, яка прикладається до кожного деблокувального елемента 12, компенсується для повернення її у вихідне положення спокою. Тим же або іншим пальцем руки одночасно захоплюється кінець маніпуляторного елемента 10 і прикладаючи до нього витяжне зусилля, він повертається в положення, у якому він розташований впоперек до зовнішньої поверхні дверцят 2. В момент, коли палець або пальці руки залишають простір, утворений для деблокувального елемента 12 при оперуванні маніпуляторним елементом 10, деблокувальний елемент 12 повертається у своє вихідне положення спокою дією пружини.

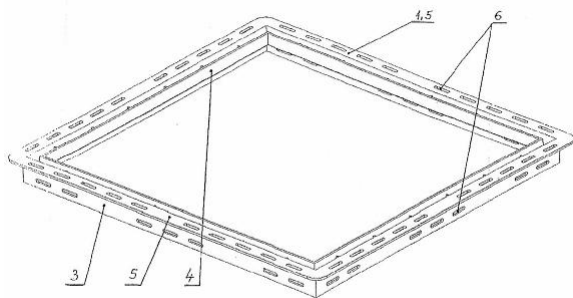
Якщо обидва маніпуляторні елементи 10 повернуті у положення, перпендикулярне до зовнішньої поверхні дверцят 2, то можна починати встановлювати дверцят 2 в несучу рамку 1.

Тепер дверцята 2 розташовані спереду несучої рамки 1 у положенні, у якому площа, яка перетинає дверцята 2, утворює гострий кут з поверхнею стінки або поверхнею стелі, і у якому кромка дверцят 2, біля якої знаходяться встановлювані кріпильні елементи 8, паралельна одній кромці несучої рамки 1 і знаходиться близько біля неї. В такій орієнтації дверцята 2 зачіплюються за допомогою встановлюваних кріпильних елементів 8 за захватну частину 16 на сусідній кромці несучої рамки 1.

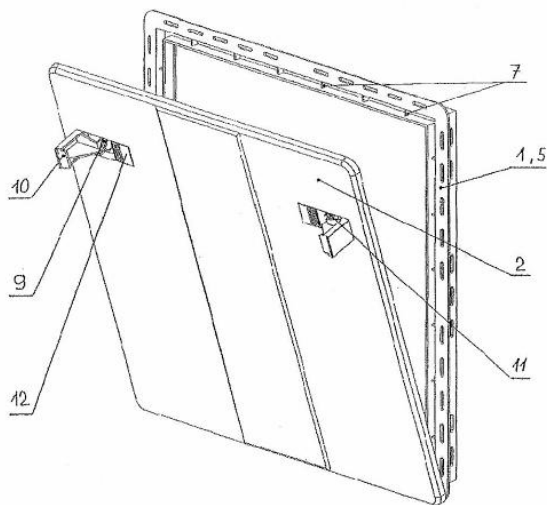
Після цього, дверцята 2 притискають до несучої рамки 1, при цьому клиноподібні виступи 14, розташовані на внутрішніх елементах жорсткості 15 дверцят 2, вставляються в простір між коротшою вертикальною частиною 4 та нижнім кінцем довшої вертикальної частини 3 профілю несучої рамки 1 і дверцята 2 центрують відносно несучої рамки 1 так, що краї дверцят 2 відповідають зовнішнім краям кромки 5 несучої рамки 1. Іншими словами, клиноподібні виступи 14 перешкоджають будь-якому переміщенню дверцят 2 по несучій рамці 1.

Потім, тільки повернуті маніпуляторні елементи 10 повертаються у їх вихідні положення. Завдяки цьому їх зачіпні елементи 9 самі зачіплюються за захватну частину 16 несучої рамки 1. Таким чином, встановлення завершується.

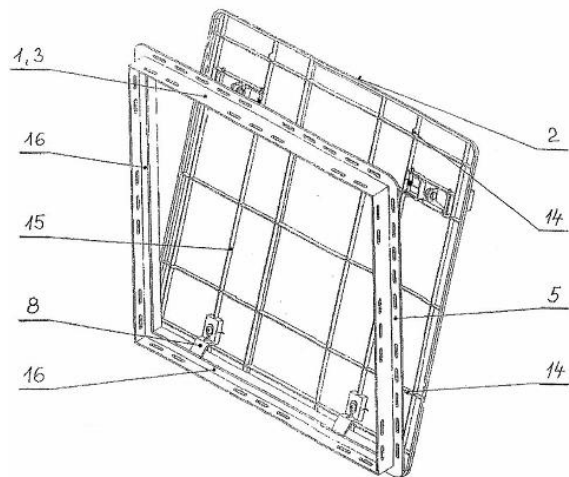
У випадку, коли після вставляння дверцят 2 в несучу рамку 1 виявляється, що дверцята 2 не прилягають щільно до несучої рамки 1, тобто, що дверцята 2 легко переміщається в напрямі від несучої рамки 1 до встановлюваних кріпильних елементів 8 і/або зачіпних елементів 9, то вона від'єднується від несучої рамки 1 і перед її новим встановленням в несучу рамку 1 відстань від встановлюваних кріпильних елементів 8 до сусідньої кромки дверцят 2 зменшують і/або її регульовані кріпильні поверхні переміщують на більшу відстань назовні від зачіпних елементів 9.



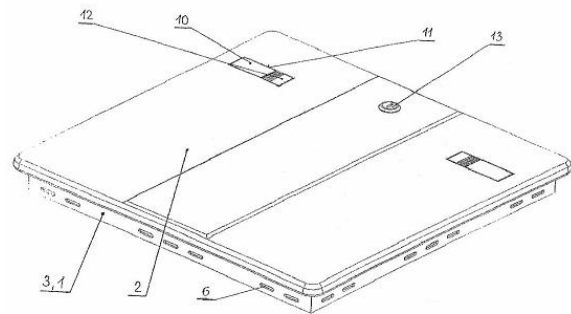
Фиг. 1



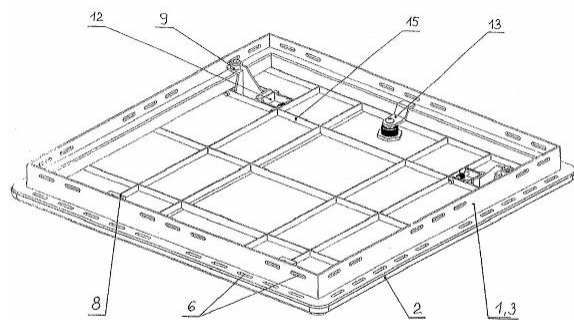
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

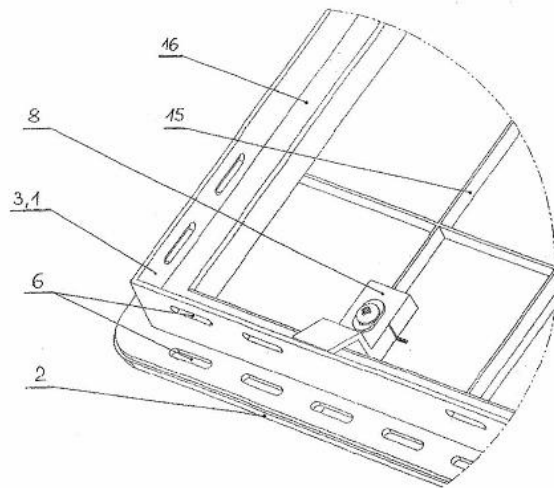


Fig. 6