

Винахід відноситься до ланцюгового замку для з'єднання ланкових ланцюгів з двома з'єднуючими частинами замка, рухомими одна до одної в обмеженому ступені в поздовжньому напрямку замка для відкриття та закриття замка, кожна яких має з'єднані поздовжньою перемичкою один з одним два кінця, з яких один утворює стійку з контрувальною перегородкою, що займає частину периметра стійки, а інший забезпечений прорізом, для розміщення стійки і має контрувальний жолобок для фіксації контрувальних перегородок.

Ланцюговий замок згаданого вище типу описаний в патенті DE 23 54 028. У варіанті відомого ланцюгового замку, контрувальна стійка містить характерну контрувальну перегородку і характерний контрувальний жолобок, що встановлюються з контрувальною перегородкою, опорною поверхнею контрувальної перегородки, такою опорною поверхнею, яка передає поперечні навантаження, і з'єднуючою поверхнею контрувального жолобка, яка з'єднує взаємодіючі поверхні з опорною поверхнею, пролягаючи паралельно до поздовжньої центральної площини замку, і з деяким відхиленням відносно нього. Як показано на практиці, із збільшенням статичного і динамічного навантаження, контрувальна перегородка - частина ланцюгового замку, піддається в більшій мірі навантаженню. Беручи до уваги дані обставини, було запропоновано в DE 26 38 443 СЗ проектувати контрувальні перегородки і контрувальні жолобки зі скосом, щоб таким чином одержати збільшення поперечного розрізу контрувальної стійки. Проте, ця форма виконання не дає значного покращення надійності, навіть якщо дотримуватись даних DE 77 05 179 U, точка з'єднання - як визначено по суті - розташована на кінцях ланцюгового з'єднання, відносно яких збалансовано розподілення навантаження. Причина, що вдале виконання з відповідним покращенням показників статичного і динамічного навантаження не може втілитися, можливо, знайдена у останніх випадках згаданого факту, який полягає в тому, що завдяки розміщенню контрувальної перегородки та контрувального жолобка зі скосом, частина сил розтягу, яка повинна бути поглинута тим кінцем контрувальної перегородки, що спрямований всередину замка, має таку величину, яка приводить до розриву контрувальної перегородки у вищезазначеній ділянці.

Крім того, відомі ланцюгові замки, які мають засоби в місці їх контрувальних перегородок, такі засоби, що призначаються запобігати впливу, який трапляється на цій ділянці. У варіанті ланцюгових замків, відомих з DE 298 11 332 U і DE 199 14 014 C2, ці засоби сформовані підтримуючими елементами, які простягаються всередину замку і підтримуються або безпосередньо одне на одному, або з взаємним зв'язком додаткового елемента. У варіанті ланцюгового замку згідно з DE 298 11 332 U1, підтримуючі елементи додатково зчіплюються позаду себе для того, щоб сприяти поперечній силі ланцюгового замку. Подібний результат знайдений у варіанті ланцюгового замку, відомого з DE 83 20 392 U, який містить дві С-подібні частини замку (крім того відповідна пара стійка/проріз розташована на ділянці скосів ланцюгового замку), що оснащені додатковими парами стійка/проріз на ділянці середини поздовжніх перегородок ланцюгового замку. Такі три вищеописані ланцюгові замки не здатні бути повністю самодостатніми, оскільки додаткова центральна перегородка потребує значно більших затрат при виробництві і критерії, прийняті для центру замку, також не приводять до тривалого скорочення навантаження, що діє на ділянках скосу ланцюгових замків на відповідну окрему контрувальну перегородку стійки.

Винахід заснований на об'єкті, типу ланцюгового замку, як варіанті який розглядається, для досягнення збільшення статичного та динамічного навантаження за допомогою оптимізованого розподілу сил і навантажень, що з'являються при навантаженні в замку. Сукупність ознак об'єкту достатня для визначення винаходу за тим фактом, що висота стійки та прорізу рівні внутрішній ширині замку, та тим фактом, що стійка має ряд контрувальних перегородок, розташованих одна над одною, та проріз має ряд контрувальних жолобків, розташованих один над одним.

Багатоступінчате виконання стійки і прорізів і вибір більшої висоти стійок та прорізів у порівнянні з відомими прикладами конструкцій, збалансованих і придатних розподілити навантаження та, зокрема, поперечних сил на ділянках зчеплення частин замку і, в результаті, створення вдалого збільшення в можливому навантаженні.

Подальші особливості і деталі винаходу розкриваються у залежних пунктах формули винаходу та описі, де детально показано втілення винаходу, яке проілюстровано в доданих кресленнях.

На кресленнях:

Фіг.1 показує перспективний вигляд двох ідентичних частин замку,

Фіг.2 показує, в частковому розрізі, вигляд збоку частини замку згідно з Фіг.1,

Фіг.3 показує розріз Фіг.2 уздовж лінії III-III,

Фіг.4 показує вид зверху частини замку представленого на Фіг.2,

Фіг.5 показує дві частини замку в першому положенні,

Фіг.6 показує частини замку згідно з Фіг.5 у другому положенні, і

Фіг.7 показує частини замку згідно з Фіг.5 в їх кінцевому положенні.

Частина замку 1, що показана на Фіг.1-4 має два кінці 3 і 4, які сполучені через поздовжню частину 2 і в якій кінець 3 оснащений стійкою 5 і кінець 4 оснащений прорізом 6 для вміщування стійки 5. Стійка 5 оснащена двома контрувальними перегородками 7 і 8, які висовуються на їх повну довжину приблизно на 2-6мм вище горловино подібних частин 9 і 10 стійки 5. Висота Н стійки 5 по суті дорівнює внутрішній ширині b_i відповідного ланцюгового замку (для порівняння, Фіг.2 та 7). Використання стійки 5 з тільки двома контрувальними перегородками 7, 8 доведене як вигідне, особливо, у варіанті більш маленького і середнього розмірів замку і не в меншій мірі і з економічної точки зору.

Відстань між контрувальними перегородками 7, 8 більша, ніж ширина b_s контрувальних перегородок 7, 8. Унаслідок порівняно великої відстані між контрувальними перегородками 7, 8, є достатній простір для забезпечення поперечного отвору 11 для вміщування закріплюючої шпильки (не показано на кресленні). Зігнуті частини контрувальних перегородок 7, 8, мають найбільший ризик зламу під навантаженням і розташовані в областях, розміщених зовні поздовжньої центральної площини 12, тобто на ділянках, в яких поперечні сили, що діють на контрувальні перегородки 7, 8 менші, ніж в поздовжній центральній площині.

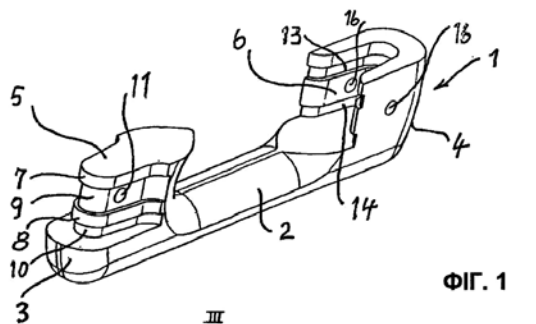
Проріз 6 слугує, щоб вміщувати стійку 5 другої частини замку 1, що має контрувальні жолобки 13, 14,

ширина b_n якого співвідноситься по суті з шириною b_s контрвальних перегородок 7, 8, тобто таким же чином, як відстань a між контрвальними жолобками 13, 14, тільки b_n є ненабагато більшою, ніж ширина b_n або відстань a , таким чином у відповідному варіанті втілення ланцюгового замку може бути запропоновано з'єднання практично без зазору між стійками і прорізами. У відповідному варіанті втілення замку, в області розрізу 15 прорізу 6 поперечний отвір 16 виконано таким, що розміщений на рівні з поперечним отвором 11 стійки 5, який вставляється в проріз 6.

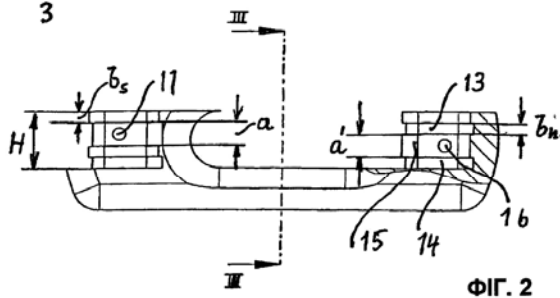
Як стійка 5, так і проріз 6 мають поперечну частину (переріз), яка розширюється всередині частини 1 замку до його внутрішньої частини. Як видно на Фіг.4, бокові сторони стійки 5 і внутрішні стінки прорізу 6 складають кут α між собою. Цей кут α приймає значення переважно від 10° до 30° , але може бути ще меншим. Клиноподібне втілення стійки 5 і відповідну форму прорізу 6 виправдано як доцільні в цьому відношенні, тому що робить набагато простішими відмикання замку після відносно довгого періоду використання і утворення фрикційної корозії, яка загалом є наслідком цього; а саме порівняно легкого удару молотка по одній з частин замку достатньо для того, щоб відокремити їх одне від одного.

Форма клину також має наступний позитивний ефект, який пояснений з посиланням на Фіг.5 і 6. Фіг.5 показує дві ідентичні частини замку в положенні, яке вони повинні були б прийняти при з'єднанні за напрямом стрілок 17, 18, якщо бокові сторони стійки 5 і внутрішні стінки прорізу 6 мали з'єднуватись паралельно одне до одного. Як порівняння, прийняті умови можна побачити на Фіг.6, що дозволяють їм бути об'єднаними за напрямом стрілок 17, 18 через клиноподібну форму стійки 5 і прорізу 6. За допомогою клиноподібної моделі

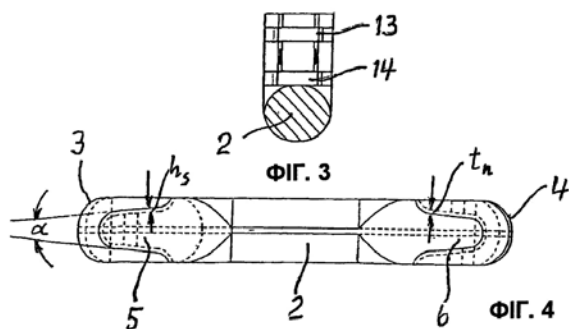
бокових стінок стійки і бокових стінок прорізу розмір l_1 на Фіг.5 може бути збільшений до величини l_2 . Це збільшення значно полегшує монтаж замку на практиці.



ФІГ. 1



ФІГ. 2



ФІГ. 3

ФІГ. 4

