



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 122393

(13) C2

(51) МПК

E05B 19/20 (2006.01)

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

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2017 00963	(72) Винахідник(и):	Ротар Віталій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки:	02.02.2017	(73) Володілець (володільці):	Ротар Віталій Іванович, Галицький шлях, 56, м. Чернівці, 58000 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	11.11.2020	(74) Представник:	Микитюк Олена Петрівна, реєстр. №179
(41) Публікація відомостей про заявку:	10.08.2018, Бюл.№ 15	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	CN 203383600 U, 08.01.2014 DE 202006011353 U1, 14.12.2006 CN 2610023 Y, 07.04.2004 US 6082159 A, 04.07.2000 CN 204311851 U, 06.05.2015 CN 202280296 U, 20.06.2012
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію:	10.11.2020, Бюл.№ 21		

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ АВАРІЙНОГО ВІДКРИВАННЯ ЗАМКІВ З ЦИЛІНДРОВИМ МЕХАНІЗМОМ**(57) Реферат:**

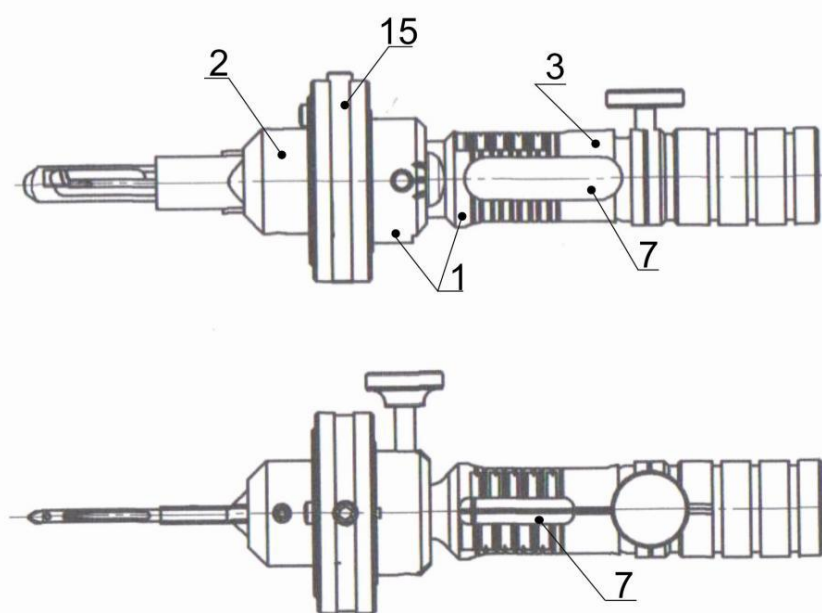
Винахід стосується пристроїв для відкривання замків з циліндровими механізмами підвищеної складності.

Суть запропонованого рішення полягає у тому, що інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом містить видовжений корпус, який складається із передньої і задньої частин, у внутрішній порожнині задньої частини корпусу розміщений вал, на передній частині корпусу закріплена ручка натягу інструмента, до передньої частини корпусу приєднане профільне жало, задня частина корпусу виконана з одного боку з циліндричним елементом, який співвісно закріплений у порожнині передньої частини з можливістю руху вверх-вниз, у профільному жалі виконане заглиблення у вигляді внутрішнього направляючого повздовжнього отвору, а у отворі профільного жала розташована спиця з робочою головкою з можливістю руху вверх-вниз, вліво-вправо та напівоберту навкруг свої осі.

Запропонована конструкція забезпечує рух головки робочої спиці вверх-вниз з високою точністю настройки та контролю цього руху, за рахунок чого забезпечується можливість застосування інструмента для відкривання високотехнологічних тривісних замків з циліндровими механізмами і таким чином розширюються функціональні можливості інструмента.

UA 122393 C2

Інструмент для аварійного відкривання замків
з циліндровим механізмом



Фіг. 1

Винахід стосується пристроїв для відкривання замків з циліндровими механізмами підвищеної складності.

Для аварійного відкривання замків широко використовуються відмички (<http://jiu-jitsu.com.ua/bezopasnost/lichnaya-bezopasnost/otmychki.php>), виконані у вигляді плоских спиць із виступами різної форми на кінцях, за допомогою яких досягається переміщення підпружинених штифтів у замках з циліндровими механізмами.

Відомий інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом (патент CN № 27310114), який оснащений корпусом з профільним жалом, а спиця з робочою головкою, яка рухається у пазу профільного жала, служить для переміщення штифтів замка.

Найбільш близьким до запропонованого рішення є інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом (патент UA на корисну модель № 106482, опубл. 25.04.2016 р.), який містить видовжений корпус з округлою внутрішньою порожниною, на корпусі розміщена ручка для натягу інструмента, до корпусу приєднане профільне жало, у порожнині корпусу розміщений вал, один кінець якого з'єднаний з ручкою руху вала, а другий - із плоскою спицею з робочою головкою, яка розташована у заглибленні профільного жала.

Заглиблення профільного жала, у якому розташована робоча спиця, виконане у вигляді відкритого повздовжнього паза, на корпусі виконаний повздовжній отвір, на одній стороні якого розташовані позиційні пази відповідно до розташування штифтів у замку, а на боковій поверхні вала виконаний виступ для регулювання положення робочої головки спиці.

Основним недоліком такого інструмента є те, що він не придатний для відкривання високотехнологічних тривісних замків з циліндровими механізмами.

В основу винаходу поставлена задача створити конструкцію інструмента для аварійного відкривання замків, яка забезпечує відкривання високотехнологічних тривісних замків з циліндровими механізмами за рахунок можливості контрольованого руху робочої головки спиці у вертикальному напрямку, що призводить до розширення функціональних можливостей інструмента.

Поставлена задача вирішується тим, що у інструменті для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом, що містить видовжений корпус з округлою внутрішньою порожниною, на корпусі розміщена ручка для натягу інструмента, до корпусу приєднане профільне жало, у порожнині корпусу розміщений вал, один кінець якого з'єднаний з ручкою руху вала, а другий - із плоскою спицею з робочою головкою, яка розташована у заглибленні профільного жала, згідно з запропонованим рішенням, корпус містить передню частину і задню частину, причому вал розміщений у внутрішній порожнині задньої частини корпусу, ручка натягу інструмента закріплена на передній частині корпусу, профільне жало приєднане до передньої частини корпусу, задня частина корпусу виконана з одного боку з циліндричним елементом, який співвісно закріплений у порожнині передньої частини з можливістю руху вверх-вниз, заглиблення профільного жала виконане у вигляді внутрішнього направляючого повздовжнього отвору, а спиця з робочою головкою розташована у отворі профільного жала з можливістю руху вверх-вниз, вліво-вправо та напівоберту навкруг свої осі.

За одним з варіантів (п. 2 формули винаходу) передня частина корпусу виконана з циліндричною внутрішньою порожниною та містить зверху і знизу отвори або виїмки для забезпечення руху циліндричного елемента задньої частини корпусу, який співвісно закріплений у порожнині передньої частини.

За іншим варіантом виконання (п. 3 формули винаходу) передня частина корпусу виконана із внутрішньою порожниною, висота якої більша діаметра циліндричного елемента та яка забезпечує вертикальний рух циліндричного елемента.

Ручка для натягу інструмента може бути виконана у вигляді циліндричного диска, охоплюючого передню частину корпусу у поперечному перерізі.

При цьому ручка для натягу інструмента може бути оснащена дисковим механізмом для натягу циліндра замка.

Запропонована конструкція забезпечує рух головки робочої спиці вверх-вниз з високою точністю настройки та контролю цього руху, за рахунок чого забезпечується можливість застосування інструмента для відкривання високотехнологічних тривісних замків з циліндровими механізмами і таким чином розширюються функціональні можливості інструменту.

Суть винаходу пояснюють креслення:

На фіг. 1 представлений запропонований інструмент (вигляд спереду і вигляд зверху).

На фіг. 2 представлений запропонований інструмент (вигляд спереду і вигляд зверху у розрізі).

Запропонований інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом містить видовжений корпус 1, який складається із передньої частини 2 і задньої частини 3. Задня частина корпусу 2 виконана із циліндричним елементом 4, який за допомогою півосей 5 шарнірно закріплений у внутрішній порожнині 6 передньої частини 2 корпусу. За одним із варіантів виконання (п. 2 формули, фіг 1, 2) передня частина 2 корпусу виконана з циліндричною внутрішньою порожниною 6 та містить зверху і знизу отвори або виїмки 7. За іншим варіантом виконання (п. 3 формули, на кресленнях не показано) передня частина 2 корпусу виконана із внутрішньою порожниною, висота якої більша діаметра циліндричного елемента 4 та яка забезпечує вертикальний рух циліндричного елемента 4. До передньої частини 2 корпусу зі сторони переднього торця приєднане профільне жало 8, у якому виконаний внутрішній направляючий повздовжній отвір 9. У внутрішній порожнині 10 задньої частини 3 корпусу розміщений вал 11, один кінець вала 11 з'єднаний з ручкою 12 руху вала, а другий кінець з'єднаний з плоскою спицею 13. На кінці спиці 13 розташована робоча головка 14, а сама спиця розміщена у отворі 9 профільного жала 8 з можливістю руху вниз-вверх, вліво-вправо та повороту навкруг своєї осі.

Інструмент оснащений ручкою для натягу 15, яка виконана у вигляді циліндричного диска, охоплюючого передню частину корпусу 2 у поперечному перерізі. Ручка натягу 15 оснащена механізмом натягу циліндра замка, який складається із:

- зовнішнього диска 16;
- штифтів 17 для фіксації зовнішнього диска 16 на ручці 15;
- пружини 18;
- штифта 19 для фіксації пружини 18.

Інструмент містить також гвинт 20 для фіксації задньої частини 3 корпусу та гвинт 21 для фіксації вала 11.

Запропонований інструмент для аварійного відкривання замків працює наступним чином:

Профільне жало 8 розміщують у свердловині для ключа потрібного замка. За допомогою ручки 12 переміщують вал 11, приводячи у повздовжній рух спицю 13, яка переміщується у отворі 9 профільного жала 8. Для правильного позиціонування робочої головки 14 спиці головку 14 переміщують вперед-назад, вліво-вправо, вверх-вниз, та частково обертають її навкруг своєї осі. При цьому для переміщення головки 14 вверх-вниз приводять у відповідний рух циліндричний елемент 4, а рухом назад-вперед, вліво-вправо та поворотом робочої головки 14 керують за допомогою ручки 12 руху вала. Фіксацію потрібної позиції робочої головки 14 спиці забезпечують за допомогою гвинтів 20, 21. Таким чином добиваються по черговому опускання замкових штифтів, забезпечуючи натискання на них за допомогою робочої головки 14. Коли всі штифти опускаються, замок відкривається. Відкривання сучасних високотехнологічних тривісних замків стає можливим завдяки руху робочої головки 14 вверх-вниз. При необхідності залежно від типу та складності замка, який відкривається, додатково використовується механізм натягу циліндра замка. При цьому поворотом зовнішнього диска 16 попередньо забезпечують потрібний натяг циліндра замка.

Запропонований інструмент дозволяє відкривати складні сучасні замки підвищеної секретності без їх пошкодження.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом, що містить видовжений корпус з округлою внутрішньою порожниною, на корпусі розміщена ручка для натягу інструмента, до корпусу приєднане профільне жало, у порожнині корпусу розміщений вал, один кінець якого з'єднаний з ручкою руху вала, а другий - із плоскою спицею з робочою головкою, яка розташована у заглибленні профільного жала, який **відрізняється** тим, що корпус містить передню частину і задню частину, причому вал розміщений у внутрішній порожнині задньої частини корпусу, ручка натягу інструмента закріплена на передній частині корпусу, профільне жало приєднане до передньої частини корпусу, задня частина корпусу виконана з одного боку з циліндричним елементом, який співвісно закріплений у порожнині передньої частини з можливістю руху вверх-вниз, заглиблення профільного жала виконане у вигляді внутрішнього направляючого повздовжнього отвору, а спиця з робочою головкою розташована у отворі профільного жала з можливістю руху вверх-вниз, вліво-вправо та напівоберту навкруг своєї осі.

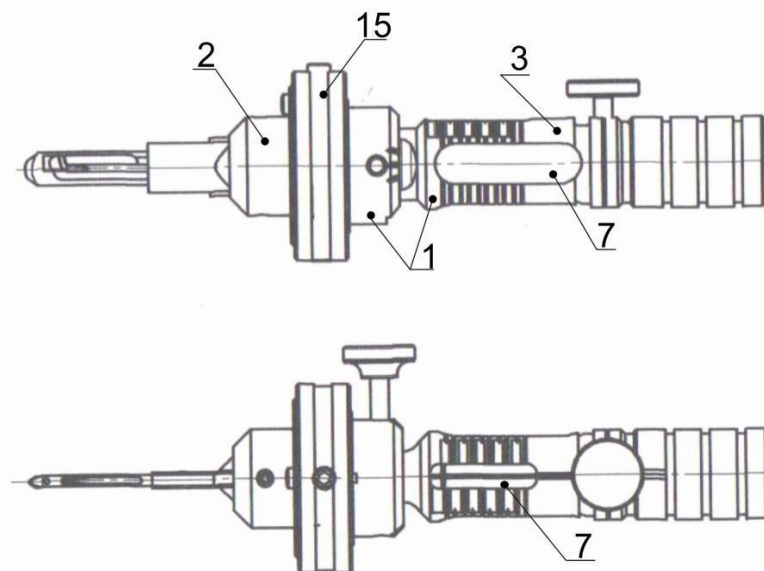
2. Інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня частина корпусу виконана з циліндричною внутрішньою

порожниною та містить зверху і знизу отвори або виїмки для забезпечення руху циліндричного елемента задньої частини корпусу, який співвісно закріплений у порожнині передньої частини.

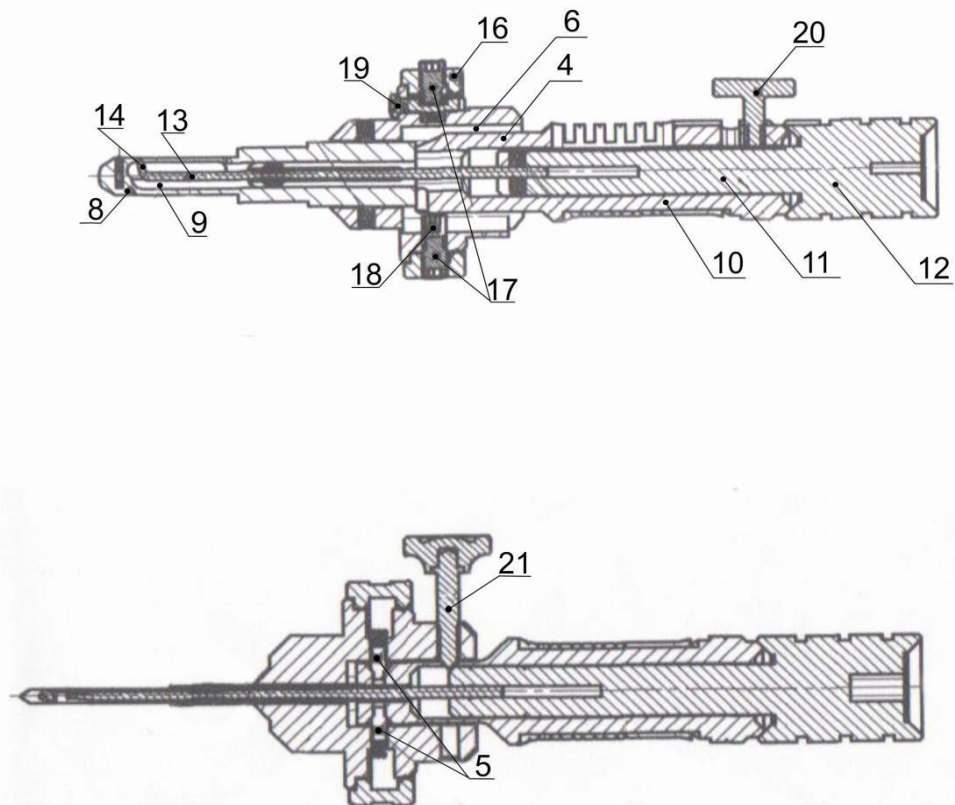
3. Інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня частина корпусу виконана із внутрішньою порожниною, висота якої більша діаметра циліндричного елемента та яка забезпечує вертикальний рух циліндричного елемента.

4. Інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручка для натягу інструмента виконана у вигляді циліндричного диска, охоплюючого передню частину корпусу у поперечному перерізі.

10 5. Інструмент для аварійного відкривання замків з циліндровим механізмом за п. 4, який **відрізняється** тим, що ручка для натягу інструмента оснащена дисковим механізмом для натягу циліндра замка.



Фіг. 1



Фіг. 2