



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **39640** (13) **U**
(51) МПК (2009)
E05B 27/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ЦИЛІНДРОВИЙ МЕХАНІЗМ**

1

2

(21) u200809657

(22) 09.05.2007

(24) 10.03.2009

(86) PCT/BG2007/000007, 09.05.2007

(31) 109549

(32) 19.05.2006

(33) BG

(46) 10.03.2009, Бюл.№ 5, 2009 р.

(72) КОЛЄВ КОЛЬО

(73) МАУЕР ЛОКІНГ СІСТЕМС ЛТД

(57) Циліндровий механізм, який містить встановлений в корпус 1 циліндровий ротор 2, що може обертатись, та має вертикальний ключовий канал, при цьому в корпусі і роторі виконані коаксіальні отвори, в кожен з яких встановлені запірний штифт, пружина і штифтова пара, що складається з корпусного штифта і роторного штифта, який **відрізняється** тим, що заглиблення принаймні одного роторного штифта у ключовий канал є меншим, ніж заглиблення інших роторних штифтів

за допомогою обмежувачів 10, які обмежують рух роторних штифтів 7 та 8 і виконані як переходи від отворів, що мають більший діаметр в нижчій частині роторних отворів 4 і менший діаметр в верхній частині роторних отворів 4, а всі обмежувачі 10 розташовані у площині С, що є перпендикулярною осі роторних отворів 4, а верхня частина роторних штифтів 7 і 8 є коаксіальною до роторних отворів 4 і має менший діаметр, ніж у нижній частині, а діаметри роторних штифтів 7 і 8 та роторних отворів 4 є взаємно відповідними діаметрами, при цьому частини роторних штифтів 7 з меншим діаметром мають однакову довжину, а передні частини роторних штифтів 7 розташовані у площині А, що є перпендикулярною до осі даних штифтів 7, доки принаймні один роторний штифт 8 займе положення, у якому площина В, мінаючи його передню частину, буде перпендикулярна до його осі між площиною А і площиною С.

Корисна модель відноситься до циліндрового механізму, який може застосовуватись у галузі легкої промисловості, а саме, в галузі замкових пристроїв для житлових будинків, громадських будівель тощо.

Циліндрові механізми відомі тим, що складаються з встановленого у корпусі циліндрового ротора, який може обертатися, та має вертикальний ключовий канал, коаксіальні отвори в роторі та корпусі, які містять пружини і штифтові пари, що складаються з корпусного штифта та роторного штифта. Заглиблення принаймні одного роторного штифта в ключовий канал зменшене відносно до заглиблення іншого роторного штифта. Таким чином, з'являється проміжок між роторним (захисним) штифтом та ключовим отвором при використанні неавторизованого ключа. Зазначені проміжки запобігають потраплянню кінетичної енергії до ротора (захисного) штифта у випадку злому і відповідно унеможливають розмикання.

Циліндровий механізм також відомий як (1), де ефект анти-злому досягається удосконаленою формою корпусного штифта у штифтовій парі, що

має обмежене заглиблення в ключовий канал, тобто поперечний перетин даного корпусного штифта має форму правильного багатокутника, який має зовнішній діаметр, що відповідає діаметру отвору в корпусі, таким чином заглиблення даного корпусного штифта обмежене меншим діаметром роторного отвору. Крім того, для збереження ефекту анти-злому при встановленні замка під кутом 180 градусів, до одного з штифтів з штифтової пари, що має обмежене заглиблення в ключовий канал, приєднаний принаймні один магніт, в той час як інший штифт зроблений з феромагнітного матеріалу. Удосконалення даного циліндрового механізму має недолік. Цей недолік полягає в тому, що обмеження руху багатокутного корпусного штифта може спричинити затримку з'єднання штифтів у штифтовій парі зі зменшенням заглибленням у ключовий канал, коли циліндровий механізм встановлений під кутом 180 градусів, що призведе до необхідності приєднання допоміжного елемента (магніту) до штифта, виготовленого з феромагнітного матеріалу.

(13) **U**(11) **39640**(19) **UA**

Корисна модель має на меті за допомогою нескладної технології й недорогих матеріалів забезпечити циліндровий механізм підвищеним захистом від зломщиків без зменшення можливої кількості комбінацій замикання.

Згідно з даною корисною моделлю, цей об'єкт має удосконалений циліндровий механізм, що складається з встановленого у корпусі циліндрового ротора, що може обертатись та має вертикальний ключовий канал; в даному корпусі і циліндровому роторі виконані коаксіальні циліндричні отвори. В кожному отворі встановлені запірний штифт і циліндрична штифтова пара, що складається з корпусного штифта і роторного штифта, які притиснені пружиною. Заглиблення роторних штифтів в ключовий канал контролюється обмежувачами. Обмежувачі, які обмежують рух роторних штифтів, виконані як переходи від отворів, що мають більший діаметр в нижній частині роторних отворів до отворів, що мають менший діаметр в вищій частині роторних отворів. Таким чином, всі обмежувачі знаходяться на одній площині, перпендикулярній осі роторних отворів. Роторні штифти коаксіальні роторним отворам і мають верхню частину меншого діаметра ніж діаметр їх нижньої частини, а діаметри роторних штифтів та роторних отворів є взаємо-відповідними діаметрами. Заглиблення принаймні одного роторного штифта в ключовий канал зменшено відносно заглиблення інших роторних штифтів. Для цього даний роторний штифт виконаний таким чином, що площа, у якій лежить його передня частина, є перпендикулярною до осі, що пролягає між площиною, в якій встановлені обмежувачі і площиною, що пролягає через передні частини не змінюваних роторних штифтів. Частини не змінюваних роторних штифтів з меншим діаметром мають однакову довжину.

Циліндровий механізм згідно з корисною моделлю має ряд переваг, до яких відносяться наступні:

- спосіб фіксації роторних штифтів не потребує спеціальної форми корпусного штифта і спеціальної форми корпусного отвору;
- у випадках, коли циліндровий механізм встановлений під кутом 180 градусів, штифтова пара (роторний штифт - корпусний штифт), що мають зменшене заглиблення в ключовий канал, зали-

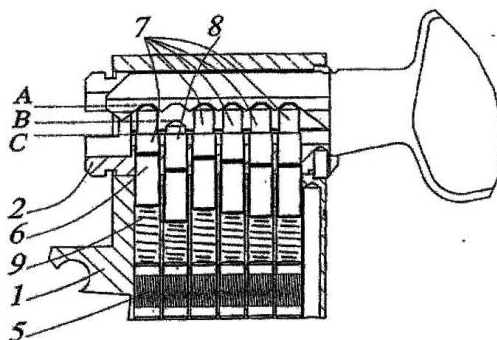
шаються парними, таким чином, немає необхідності використання додаткових елементів (магнітів і спеціальних матеріалів) для штифтів.

Корисна модель буде описана за прикладами із супровідним посиланням, де:

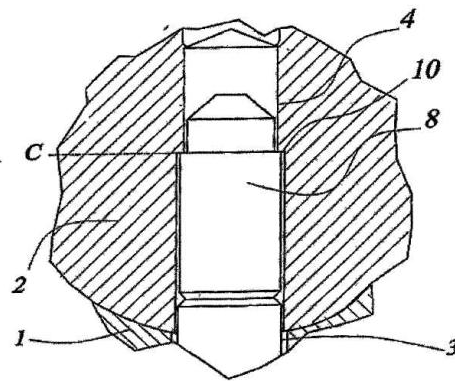
Фіг. 1 часткова подовжня секція циліндрового механізму;

Фіг. 2 часткова поперечна секція через коаксіальні корпусний отвір і роторний отвір.

Переважний приклад втілення корисної моделі показаний на Фіг. 1 та Фіг. 2. Циліндровий механізм складається з встановленого у корпусі 1 циліндрового ротора 2, який може обертатися та має вертикальний ключовий канал. В корпусі 1 і роторі 2 виконані циліндричні коаксіальні корпусні отвори 3 і роторні отвори 4, що є радіальними до осі корпусу 1 і ротора 2, в даних отворах встановлені запірні штифти 5 і циліндричні штифтові пари (корпусні штифти 6 - роторні штифти 7 чи корпусний штифт 6 - модифікований роторний штифт 8), де дана штифтова пара притиснена пружиною 9. З огляду на дане конкретне втілення корисної моделі, комбінація замикання представлена одним модифікованим роторним штифтом 8, однак подальші втілення можуть бути представлені більше ніж одним модифікованим штифтом. Рух роторних штифтів 7 і модифікованого роторного штифта 8 контролюється обмежувачами 10, які виконані як переходи від отворів, що мають більший діаметр в нижній частині роторних отворів 4 до отворів, що мають менший діаметр в верхній частині роторних отворів 4, таким чином, що всі обмежувачі 10 встановлені на площині С перпендикулярно до осі роторних штифтів 4. Верхні частини роторних штифтів 7 і модифікованого штифта 8 мають менший діаметр ніж діаметр їх нижніх частин а діаметри відповідних частин роторних штифтів 7 і модифікованого роторного штифта 8 співвідносяться із відповідними діаметрами роторних отворів 4. Частини роторних штифтів 7 з меншим діаметром мають однакову довжину, таким чином, передні частини роторних штифтів 7 встановлені у площині А перпендикулярно до осі роторних штифтів 7. Роторний штифт 8 на цій частині виконаний таким чином, що площа В, минаючи його передню частину буде перпендикулярна до його осі й знаходитись між площиною А і площиною С.



Фіг.1



Фиг.2