



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **93520**

(13) **U**

(51) МПК

G08B 17/10 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 02849**

(22) Дата подання заявки: **21.03.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.10.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.10.2014, Бюл.№ 19**

(73) Власник(и):

Жарков Олександр Борисович,
вул. Гоголівська, 43-а, кв. 39, м. Київ, 04053
(UA),
Білянський Ігор Васильович,
вул. Симиренка, 25-а, кв. 14, м. Київ, 03134
(UA)

(54) БЛОК КОМУТАЦІЙНИЙ ПОЖЕЖОСТІЙКИЙ

(57) Реферат:

Блок комутаційний пожежостійкий, що містить зовнішню оболонку та електротехнічні вироби всередині зовнішньої оболонки, причому зовнішня оболонка складається з корпусу та кришки, яка повертається в отворах корпусу, всередині зовнішньої оболонки є додаткова захисна оболонка, в якій розташовані такі електротехнічні вироби, які дозволяють виконувати під'єднання електротехнічних виробів до вогнестійкої кабельної лінії без розрізання проводів цієї лінії, зовнішня оболонка забезпечує механічний захист, додаткова захисна оболонка забезпечує ізоляцію електротехнічних виробів всередині, що працюють під напругою до 1000 В, та за робочої температури до 1050 °С протягом певного часу, а також на корпусі зовнішньої оболонки наявні спеціальні виступи, відгинанням яких кришка зовнішньої оболонки фіксується в закритому стані, а у відкритому стані бокові стінки корпусу відсутні.

UA 93520 U

Запропонована корисна модель належить до галузі пожежної безпеки і може бути використана як засіб для функціонування вогнестійкої магістральної кабельної лінії систем пожежної безпеки.

Перший з відомих аналогів - вогнестійкі розподільчі коробки FireBox OBO BETTERMAN (типів B100E, B160E, B250E). Побудова коробок описана в каталозі <http://catalog.obo-bettermann.com>. Наприклад, коробка B100E має зовнішню оболонку, та електротехнічний виріб (клемна колодка) всередині зовнішньої оболонки. Головним недоліком першого аналога є необхідність розрізати вогнестійку магістральну кабельну лінію в місці під'єднання коробок вогнестійких. Недоліком є виконання зовнішньої оболонки з пластмаси. Така зовнішня оболонка під час пожежі плавиться та стікає донизу, заливши електротехнічні вироби без захисту. Недоліком є дуже високі стінки корпусу оболонки, які заважають зручно приєднувати електричний провід до електротехнічних виробів всередині. Також недоліком є приєднання кришки до корпусу за допомогою самонарізаючих гвинтів, які дуже незручно вкручувати стоячи на високій драбині під стелею, де звичайно монтуються пожежні прилади.

Другий відомий аналог - вогнестійкі розподільчі коробки групи компаній "Гефест" (<http://gefest-spb.ru/cabel/fireboxes/>). Наприклад, коробка монтажна вогнестійка КМ-О (10к)-ІР66-d, яка має масивну сталеву зовнішню оболонку з шпилькою для заземлення та електротехнічні вироби всередині зовнішньої оболонки. Недоліком другого аналога є необхідність розрізати вогнестійку магістральну кабельну лінію в місці під'єднання коробок вогнестійких. Недоліком є дуже масивна сталева зовнішня оболонка, складна, але нездатна захистити електротехнічні вироби всередині від дії високої температури. Недоліком є також приєднання кришки і дна до корпусу за допомогою гвинтів та необхідність захисного заземлення.

З відомих аналогів більш близьким за технічною суттю та прийнятим за прототип є відома коробка вогнестійка розподільча КВР 01/30 (<http://www.vellez.ua/ouiro/ouiro-vspomog/kvr01.html>). Коробка має зовнішню оболонку, яка складається з корпусу, дна та кришки, які, в свою чергу, складаються з декількох деталей та з'єднані між собою гвинтами, та електротехнічні вироби всередині зовнішньої оболонки. Недоліком відомого прототипу є дуже низька надійність функціонування: для виконання під'єднання до магістральної кабельної лінії проводу відведення струм проходить скрізь п'ять гвинтових точок контакту, а для подовження магістралі - через чотири гвинтові точки контакту. Недоліком є складна за побудовою зовнішня оболонка. Також недоліком є недостатній захист електротехнічних виробів всередині від високої температури, яка виникає під час пожежі, та приєднання кришки і дна до корпусу за допомогою гвинтів. Недоліком є дуже високі стінки корпусу оболонки, які заважають зручно приєднувати електричний провід до електротехнічних виробів всередині. Недоліком є використання таких електротехнічних виробів всередині, які не дозволяють прокласти лінію сигналізації одним цілим, нерозрізаним на частини проводом. Для підключення провід необхідно розрізати на частини, що значно зменшує надійність лінії сигналізації.

В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій для прокладання магістральної кабельної лінії системи пожежної безпеки, в якому забезпечити спрощення конструкції зовнішньої оболонки, механічний захист електротехнічних виробів всередині зовнішньої оболонки до температури 1050 °С, та їх функціонування за тієї ж температури, просту та зручну для монтажника фіксацію кришки зовнішньої оболонки в закритому стані, зручне приєднання електричних проводів до електротехнічних виробів всередині зовнішньої оболонки та можливість під'єднання до кабельної лінії, без розрізання на частини проводу.

Поставлена задача вирішується використанням простої зовнішньої оболонки, яка складається тільки з корпусу та кришки, яка повертається в отворах корпусу, додаткової захисної оболонки та таких електротехнічних виробів всередині зовнішньої оболонки, які дозволяють прокласти лінію сигналізації одним цілим, нерозрізаним на частини проводом, а також наявністю на корпусі зовнішньої оболонки спеціальних виступів, відгинанням яких кришка зовнішньої оболонки фіксується в закритому стані та відсутністю бокових стінок корпусу зовнішньої оболонки у стані, коли кришка відкрита.

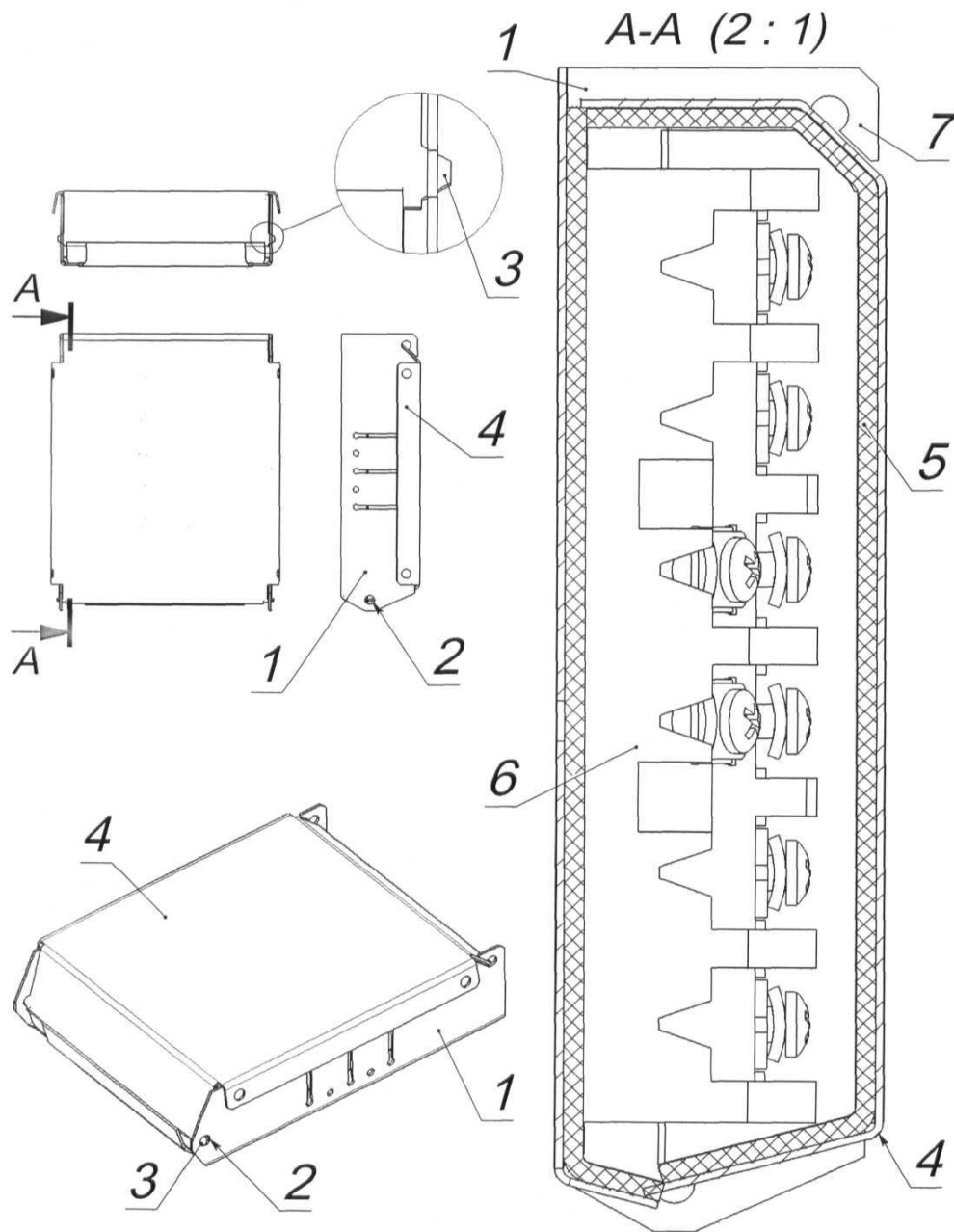
Проведений аналіз науково-технічної та патентної літератури не виявив аналогічних технічних рішень.

На кресленні показаний пристрій у розрізі. Корпус 1 зовнішньої оболонки має круглі отвори 2, в які вставлені виступи 3 кришки 4 зовнішньої оболонки. Таким чином кришка 4 зовнішньої оболонки може повертатися у отворах 2 відкриваючи або закриваючи зовнішню оболонку. Всередині зовнішньої оболонки розташована додаткова захисна оболонка 5, яка може бути виконана, наприклад, з алюмосилікатного паперу ALSITRA KP 1260 або аналогічного термостійкого матеріалу. В додатковій захисній оболонці розташовані такі електротехнічні вироби 6, які дозволяють прокласти лінію пожежної сигналізації одним цілим, нерозрізаним на

- частини проводом. Прикладом таких виробів можуть бути вироби, застосовані в блоці БКП-3 Інженерного центру приладів безпеки міста Києва (<http://cpt-bkp.web-box.ru>). Це контактні колодки, корпус яких виконаний з кераміки, а контакти - зі сталі. Захист виробів здійснюється за допомогою резисторів та запобіжників в керамічних корпусах. Корпус 1 зовнішньої оболонки має спеціальні виступи 7, відгинанням яких кришка 4 зовнішньої оболонки фіксується в закритому стані.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Блок комутаційний пожежостійкий, що містить зовнішню оболонку та електротехнічні вироби всередині зовнішньої оболонки, який **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка складається з корпусу та кришки, яка повертається в отворах корпусу, всередині зовнішньої оболонки є додаткова захисна оболонка, в якій розташовані такі електротехнічні вироби, які дозволяють виконувати під'єднання електротехнічних виробів до вогнестійкої кабельної лінії без розрізання
- 15 проводів цієї лінії, зовнішня оболонка забезпечує механічний захист, додаткова захисна оболонка забезпечує ізоляцію електротехнічних виробів всередині, що працюють під напругою до 1000 В, та за робочої температури до 1050 °С протягом певного часу, а також на корпусі зовнішньої оболонки наявні спеціальні виступи, відгинанням яких кришка зовнішньої оболонки фіксується в закритому стані, а у відкритому стані бокові стінки корпусу відсутні.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601