



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46543 (13) A

(51) 6 H02B13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ШАФА ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ АПАРАТУРИ

1

2

(21) 2001085645

(22) 08 08 2001

(24) 15 05 2002

(46) 15 05 2002, Бюл. № 5, 2002 р.

(72) Бахмач Євген Степанович

(73) Закрите акціонерне товариство "РАДІЙ"

(57) 1 Шафа для розміщення радіоелектронної апаратури, яка містить корпус, що складається з каркаса й обшивки, двері, відсіки для розміщення радіоелектронної апаратури, вентиляційний

пристрій, яка відрізняється тим, що в шафі встановлена система газового пожежогасіння, що складається з магістралі для підведення інертного газу, електромагнітного клапана, датчиків пожежної сигналізації і температури, перфорованих труб для подачі інертного газу

2 Шафа по п 1, яка відрізняється тим, що як перфоровані труби для подачі інертного газу використовують труби, з яких складається каркас шафи

Винахід відноситься до радіотехніки, зокрема до конструктивного виконання шаф для керування і контролю атомними і тепловими електростанціями.

Відомі шафи для розміщення радіоелектронної апаратури, які вміщують корпус, двері, конструктивні елементи для розміщення радіоелектронної апаратури. Однак відомі конструкції шаф не передбачають систем захисту від загоряння електро- і радіоапаратури і пожежі в шафах. Вони обладнані централізованими системами пожежогасіння, що спрацьовують від датчиків диму і датчиків перевищення температури, які розташовані у приміщеннях, як правило на стелі. У випадку виникнення пожежі приміщення заповнюється інертним газом, що зупиняє процес горіння. Однак швидкодія такої системи невелика, великі витрати інертного газу.

Відома шафа по А С № 650143, МДК H02B 13/00, що містить корпус, електротехнічне устаткування, вимикач із приводом, елемент керування включенням привода при виникненні дугового короткого замикання у вигляді фототеристора.

Відома шафа по А С № 1674301, МДК H02B 13/00, що містить корпус, у якому розміщені відсіки для електротехнічного устаткування, блок релейної автоматики, датчик тиску (електричної дуги).

Недоліками даних пристроїв є можливість помилкового спрацьовування і відключення вимикача через світлові перешкоди.

В основу винаходу поставлена задача розробити таку конструкцію шафи для радіоелект-

ронної апаратури, що дозволила б уніфікувати захист шаф, підвищити заводську готовність і надійність роботи, забезпечити захист і своєчасну локалізацію місць загоряння, знизити витрати на технічне обслуговування шаф у процесі експлуатації.

Поставлена задача вирішується шляхом створення шафи для розміщення радіоелектронної апаратури, яка вміщує корпус, що складається з рами й обшивки, двері, поворотну раму, відсіки для розміщення радіоелектронної апаратури і системи пожежогасіння.

Згідно з винаходом, в шафі для розміщення радіоелектронної апаратури, що містить корпус, що складається з каркаса й обшивки, двері, відсіки для розміщення радіоелектронної апаратури, встановлена система газового пожежогасіння, що складається з магістралі для підведення інертного газу, електромагнітного клапана, датчиків пожежної сигналізації і температури, перфорованих труб для подачі інертного газу. Причому в якості труби для подачі інертного газу у внутрішній об'єм шафи використовуються труби прямокутного перетину, з яких складається каркас шафи, які через штуцер і електромагнітний клапан підключені до балона з інертним газом.

На фіг. 1 зображена шафа для розміщення радіоелектронної апаратури (загальний вид).

Шафа для розміщення радіоелектронної апаратури містить корпус 1, що складається з каркаса 2 і обшивки 3, двері 4, відсіки 5 для розміщення радіоелектронної апаратури. Система газового

(19) UA (11) 46543 (13) A

пожежегасіння складається з магістралі 6 для підведення інертного газу, електромагнітного клапана 7 і перфорованих труб 8 каркаса 2 шафи, через які інертний газ надходить у внутрішній простір шафи, датчика пожежної сигналізації 9 і датчика температури 10.

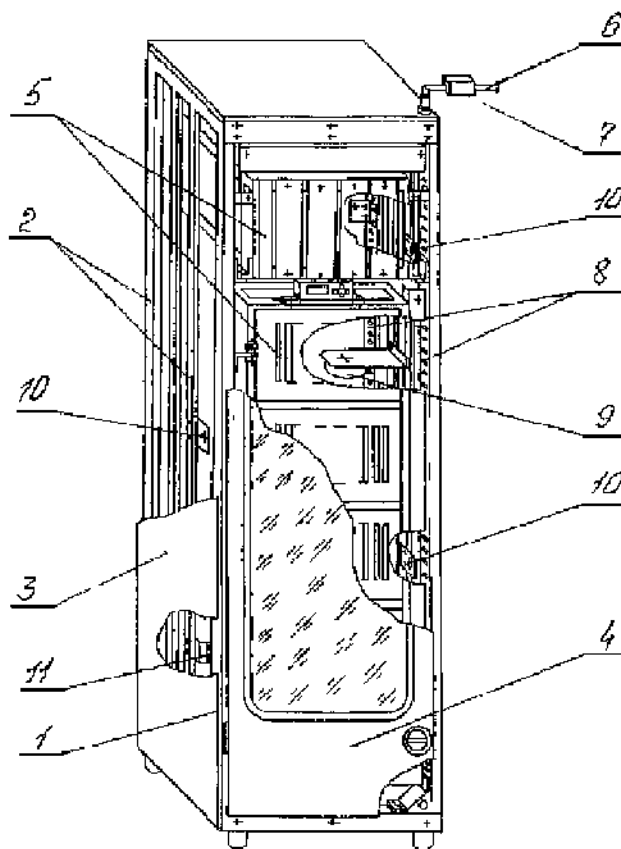
Система пожежегасіння працює в такий спосіб:

При нормальній роботі у внутрішньому об'ємі шафи дим відсутній і температура залишається в межах норми, електромагнітний клапан 7 закритий, а вентиляційний пристрій включений і створює потік повітря для охолодження радіоелектронної апаратури. У випадку загоряння спрацьовують датчики пожежної сигналізації 9 і датчики температури 10.

Подається сигнал на пульт керування, спрацьовує реле відключення вентиляції 11 і вентиляційний пристрій виключається. У цей момент відкривається електромагнітний клапан 7 і інертний газ з балона через штуцер по магістралі 6 подається в перфоровані труби 8, звідки через отвори надходить у внутрішній об'єм шафи.

Запропоноване технічне рішення дозволяє локалізувати місце загоряння в одній шафі і мінімізувати кількість необхідного для цих цілей інертного газу, забезпечити захист шаф, знизити витрати на технологічне обслуговування шаф у процесі експлуатації.

Шафа для розміщення радіоелектронної апаратури.



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71