



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39249 (13) A

(51) 6 G08B25/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АВТОМАТИЧНА ПРОТИПОЖЕЖНА ІМПУЛЬСНА СИСТЕМА

(21) 98020742

(22) 13.02.1998

(24) 15.06.2001

(33) UA

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.

(72) Кожем'якін Олексій Сергійович

(73) Черкаський інженерно-технологічний інститут

(57) Автоматична протипожежна імпульсна система, яка містить процесор, з'єднаний послідовно через інтерфейс та системну шину з приймально-контрольним приладом, а також командний блок з

виконавчими пристроями, блок узгодження з пожежними сповісниками та ручний кнопковий оповісник, яка відрізняється тим, що приймально-контрольний прилад об'єднаний за допомогою кільцевої шини з командним блоком, блоком узгодження, блоком сповіщення зі звуковою сиреною та ручним кнопковим оповісником в окремий автоматичний модуль, а до процесора через інтерфейс підключено блок індикації місця розташування пожежі.

Винахід відноситься до техніки пожежегасіння і може бути використаний для автоматичного протипожежного захисту будь-яких виробничих приміщень та технологічних установок різних промислових об'єктів.

Існує протипожежна система, яка містить блок узгодження з пожежними оповісниками, командний блок з виконавчими пристроями, приймально-контрольний прилад, які послідовно з'єднані через інтерфейс з центральним процесором за допомогою системної шини (див.: Патент Японії № В4 2-46996G08B25/00, 1993).

Недоліком даної системи є великий обсяг часу проходження сигналу по ланцюгу оповісник - виконуючий пристрій, і в зв'язку з цим великий час спрацювання системи в разі виникнення пожежі. Також система має недостатню надійність спрацювання, яку забезпечує послідовний спосіб з'єднання основних блоків системи.

В основу винаходу поставлено задачу створення нової вискоєфективної автоматичної протипожежної системи шляхом зміни її конструкції, що дозволить скоротити час спрацювання системи в разі виникнення пожежі.

Це досягається тим, що в автоматичній протипожежній імпульсній системі, яка містить процесор, з'єднаний послідовно через інтерфейс та системну шину з приймально-контрольним приладом, а також командний блок з виконавчими пристроями, блок узгодження з пожежними сповісниками та ручний кнопковий оповісник, згідно з винаходом, приймально-контрольний прилад об'єднаний за допомогою кільцевої шини з командним блоком, блоком узгодження, блоком оповіщення зі звуковою сиреною та ручним кнопковим оповісником в

окремий автоматичний модуль, а до процесора через інтерфейс підключено блок індикації місця розташування пожежі.

Дана автоматична протипожежна імпульсна система дозволяє ефективно і своєчасно гасити пожежі в будь-яких приміщеннях, на які неможливо своєчасно доставити традиційну пожежну техніку і обслуговуючий персонал.

Об'єднання приймально-контрольного приладу за допомогою кільцевої шини з командним блоком, блоком узгодження, блоком оповіщення зі звуковою сиреною та ручним кнопковим оповісником в окремий автоматичний модуль забезпечує мінімальний час проходження керуючого сигналу між пожежним оповісником та виконавчим пристроєм, а в зв'язку з цим високу швидкість спрацювання системи в разі виникнення пожежі.

Крім того, блок оповіщення зі звуковою сиреною та блок індикації надають можливість звукової та світлової індикації місцерозташування пожежі, що почалася.

Винахід пояснюється схемою.

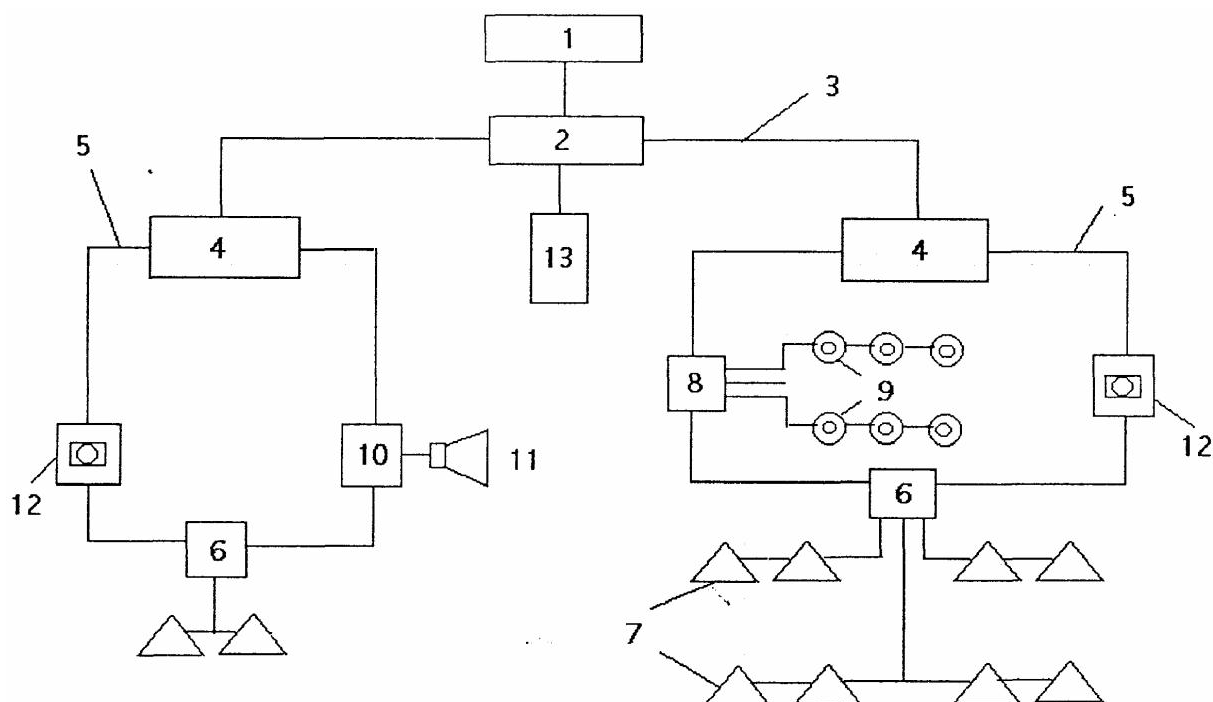
Автоматична протипожежна імпульсна система включає в себе процесор 1, до якого через інтерфейс 2 та системну шину 3 підключено приймально-контрольний прилад 4, який є вузловим блоком автоматичного модуля системи. На одну системну шину може бути підключено декілька модулів залежно від пропускної спроможності і розрядності шини 3. На прилад 4 через кільцеву шину 5 підключено командний блок 6 з виконавчими пристроями 7, блок узгодження 8 з пожежними оповісниками 9, блок оповіщення 10 з сиреною 11 та ручний кнопковий оповісник 12. Блок інди-

(19) UA (11) 39249 (13) A

кації 13 підключено до процесора 1 через інтерфейс 2.

Система діє таким чином. При спрацьовуванні оповісвачів 9 (в разі виникнення пожежі) сигнал з блока узгодження 8 поступає через кільцеву шину 5 одразу на приймально-контрольний прилад 4, який передає сигнал через системну шину 3 і інтерфейс 2 на процесор 1, командний блок 6, який забезпечує введення в дію першого рівня вико-

навчих пристроїв 7, блок оповіщення 10, який вмикає сирену 11 для звукового оповіщення персоналу об'єкта, де виникла пожежа, а також на блок індикації 13 для світлової індикації місцерозташування пожежі. Введення системи в дію можливо також при спрацьовуванні ручного кнопкового оповісвача 12, а також по команді безпосередньо з процесора 1 в разі неспрацьовування оповісвачів 9.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22