



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212382

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 03 10 80
(21) (PV 6669-80)

(51) Int. Cl.³
G 08 B 17/10

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 07 84

(75)

Autor vynálezu

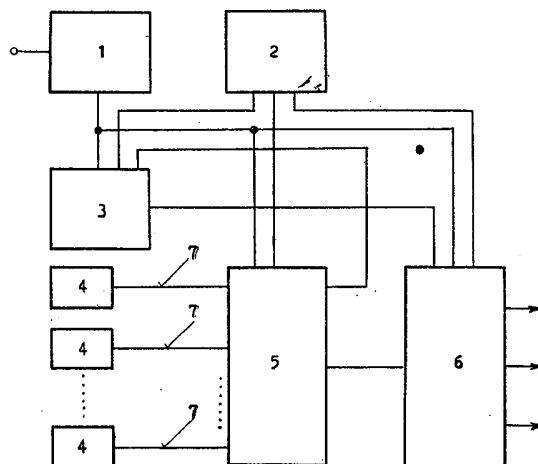
MOTEJZÍK ZDENĚK ing., LIBEREC

(54) Zapojení elektrické požární signalizace pro vagóny

Vynález se týká zapojení elektrické požární signalizace, upraveného pro použití v železničních vagonech. Umožňuje přesnou indikaci místa požáru v oddílech vagónu a při poruše jedné smyčky zabezpečuje hlášení požáru ze sousedních smyček.

Zapojení sestává ze zdrojové, ovládací, kontrolní, vyhodnocovací a signalizační části, vzájemně elektricky spojených. Na vstup zdrojové části se přivádí napětí palubní sítě vagónu. Některými výstupy signalizační části lze ovládat další zařízení. Na vstup vyhodnocovací části jsou prostřednictvím nejméně dvou smyčkových vedení připojeny požární hlásiče a to vždy jeden na jedno smyčkové vedení.

Zapojení lze využít u elektrické požární signalizace z velkého počtu malých prostorů, jako oddílů vagónů, kabin lodí, malých kanceláří, pokojů studentských kolejí apod.



Vynález se týká zapojení elektrické požární signalizace, upraveného pro použití v železničních vagónech.

Dosavadní systémy elektrické požární signalizace sestávají obvykle z ústředny, obsahující několik částí a ze souboru požárních hlásičů, které jsou zapojeny do smyček. K ústředně bývá obvykle připojeno několik smyček a na každou z nich bývá připojeno velké množství hlásičů, aby bylo možno ohlídat co největší prostor každou smyčkou. Světová tendence je zvyšování počtu hlásičů na jedné smyčce. Při poruše smyčky je však celý velký úsek bez požárního dozoru. Jsou-li požární hlásiče rozmístěny v jednotlivých oddílech vagónu a zapojeny na společnou smyčku, není pak možno rozlišit při hlášení oddíl, v němž došlo k požáru.

Uvedené nedostatky odstraňuje zapojení elektrické požární signalizace pro vagóny, sestávající ze zdrojové části, ovládací části, kontrolní části, vyhodnocovací části a signalizační části, vzájemně elektricky spojených pro dosažení správné funkce zapojení, u něhož jsou na vstup vyhodnocovací části připojena alespoň dvě smyčková vedení, přičemž ke každému z nich je připojen jeden požární hlásič pro hlídání požární situace v jednom oddíle vagónu.

Takto lze přesně zjistit oddíl vagónu, v němž došlo k požáru a jehož požární hlásič je tedy aktivován. V případě poruchy jedné smyčky nezůstává žádný oddíl vagónu bez ochrany, neboť na charakteristickou veličinu požáru reagují též dva další požární hlásiče ze dvou sousedních oddílů. Tím je podstatně zvýšena bezpečnost cestujících, popřípadě hmotných hodnot.

Na výkresu je znázorněno blokové schéma zapojení elektrické požární signalizace pro vagóny.

Zobrazené zapojení pozůstává ze zdrojové části 1, ovládací části 2, kontrolní části 3, signalizační části 6 a vyhodnocovací části 5, na kterou jsou prostřednictvím smyčkových vedení 7 připojeny požární hlásiče 4 a to vždy jeden hlásič k jednomu vedení.

Zdrojová část 1 mění napětí palubní sítě vagónu na soubor potřebných napětí, kterými napájí kontrolní část 3, vyhodnocovací část 5 a signalizační část 6. Prostřednictvím ovládací části 2 se řídí testování ústředny v kontrolní části 3, vypínají a zapínají jednotlivé smyčky s požárními hlásiči ve vyhodnocovací části 5 a ruší se akustická signalizace v signalizační části 6. Kontrolní část 3 provádí testování ústředny a jeho výsledky hlásí do signalizační části 6.

Z vyhodnocovací části 5 se do kontrolní části 3 přivádí signalizace stavu smyček a do signalizační části 6 se vede hlavní výstup poplachu. Vyhodnocovací část 5 hlídá stav smyčkových vedení 7 a na nich připojených hlásičů 4, který může být klidový, poruchový nebo poplachový. Signalizační část 6 signalizuje opticky a akusticky výsledky testování, stav smyček, provozní stav systému, jeho případné poruchy a poplach, způsobený požárem s indikací místa jeho vzniku. Výstupy ze signalizační části jsou vnější akustická signalizace, vnější signalizace poplachu a signalizace stavu, kdy je celé zařízení vyřazeno z provozu.

Zapojení elektrické požární signalizace pro vagóny dle vynálezu lze využít všude tam, kde je nutno hlídat velké množství malých prostorů samostatně, například v oddílech vagónů, v kabinách lodí, malých kancelářích, v pokojích studentských kolejí apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení elektrické požární signalizace pro vagóny, sestávající ze zdrojové části, ovládací části, kontrolní části, vyhodnocovací části a signalizační části, vzájemně elektricky spojených, vyznačené tím, že na vstup vyhodnocovací části (5) jsou připojena alespoň dvě smyčková vedení (7), přičemž ke každému z nich je připojen jeden požární hlásič (4) pro hlídání požární situace v jednom oddíle vagónu.

1 list výkresů

