



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224539

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 27 01 82
(21) (PV 562-82)

(51) Int. Cl.³
H 04 N 7/18

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 15 12 85

(75)
Autor vynálezu

REMIÁŠ VRATISLAV, OSTRAVA

(54) Zapojení snímací elektronky televizní kamery

Vynález se týká zapojení snímací elektronky televizní kamery za účelem možnosti přepínání jejího pracovního režimu.

Dosavadní zapojení snímací elektronky je provedeno tak, že její obrazový výstupní signál je zaveden na vstup několikanásobného zesilovače a končí emitorovým sledovačem jako posledním výstupním obvodem kamery, na který je připojen pomocí dálkového vedení monitor.

Monitorování u televize s uzavřeným okruhem se provádí tak, že každá kamera má vlastní monitor a obraz se pozoruje nepřetržitě, nebo kde více kamer má jeden společný monitor a obraz na tento monitor se volí tlačítkem.

U monitorování, kde více kamer má jeden společný monitor, je obrez sice sledován jen určitou dobu, zpravidla několik minut, ale přesto musí být kamera stále zapojena, protože musí být v nepřetržité pohotovosti.

Nevýhodou tohoto způsobu je, že po celou tuto dobu v třísměnném provozu dochází k emisnímu opotřebení snímací elektronky, protože elektronkou nepřetržitě prochází proud. Ubude-li emise, obraz zaniká a pak je nutné sundat kameru, provést seřízení přidáním proudu, a to podle potřeby. Toto seřízení se provádí asi jednou za měsíc a má rovněž svou konečnou mez, kdy pak se musí již snímací elektronka vyměnit.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zapojení podle vynálezu, které sestává ze snímací elektronky, která je svým obrezovým výstupem napojena na vstup koncového zesilovače, jehož výstupní tranzistor tvoří emitorový sledovač.

224539

Jeho kolektor je napojen na kladný pól zdroje přes odpor a je širokopásmově uzemněn přes kondenzátor. Jeho emitor je přes odpor napojen na nulový potenciál zdroje a na koaxiální konektor výstupu kamery. První mřížka snímací elektronky je napojena přes proměnný odpor na záporný napěťový zdroj. Podstata vynálezu spočívá v tom, že druhý výstup proměnného odporu je skrze rozpínací kontakty relé napojen na nulový potenciál napěťového zdroje, přičemž cívka tohoto relé je jedním pólem napojena na nulový potenciál zdroje a druhým pólem napojena na spoj odporu a tranzistoru.

Výhodou tohoto zapojení je prodloužení životnosti snímací elektronky vlivem toho, že v době, kdy není na monitoru obraz, snímací elektronkou neprochází proud, a tím nedochází k jejímu emisnímu opotřebení. Další jeho výhodou je snížení počtu seřizování proudu kamery, a tím i zlepšení údržby.

Zapojení snímací elektronky podle vynálezu je jako příklad znázorněna na schématu přiloženého výkresu.

Zapojení podle tohoto vynálezu sestává ze snímací elektronky 2, která je svým obrazovým výstupem napojena na vstup koncového zesilovače 8. Výstupní tranzistor 3, který tvoří emitorový sledovač, je napojen od koncového zesilovače 8 na kladný pól zdroje 7 přes odpor 4. Je rovněž širokopásmově uzemněn přes kondenzátor 5 a jeho emitor je přes odpor 6 napojen na nulový potenciál zdroje 7 a na koaxiální konektor 9 výstupu kamery, na který je připojen pomocí dálkového vedení monitor.

První mřížka snímací elektronky 2 je napojena přes proměnný odpor 10 na záporný napěťový zdroj 11, přičemž druhý výstup proměnného odporu 10 je přes rozpínací kontakty relé 1 napojen na nulový potenciál napěťového zdroje 11. Cívka tohoto relé 1 je jedním pólem napojena na nulový potenciál zdroje 7 a druhým pólem napojena na spoj odporu 4 a tranzistoru 3. Elektromechanické relé 1 je možno nahradit polovodičovým prvkem.

Podle příkladného zapojení jsou v okruhu snímací elektronky 2 zapojeny rozpínací kontakty relé 1, které slouží k požadovanému přepnutí snímací elektronky 2. Rozepnutím těchto kontaktů relé 1, zvýší se záporné předpětí na elektrodě snímací elektronky 2 a následným podtláčením emisního proudu. Cívka relé 1 je zapojena na spoj odporu 4, kondenzátoru 5 a kolektoru tranzistoru 3.

Změníme-li hodnotu odporu 6 a to připojením monitoru na koaxiální konektor 9 výstupu kamery, změní se i napětí na relé 1. Tato změna napětí se využije k přepnutí kontaktů relé 1, které uzavře okruh mezi zdrojem 11 a nulovým potenciálem, čímž se dosáhne poklesu napětí na řídicí elektrodě snímací elektronky 2, které je tímto v činnosti. Při odpojení monitoru dojde k rozpojení kontaktů relé 1, zvýšení napětí na řídicí elektrodě snímací elektronky 2, a tím k přerušení emise.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení snímací elektronky televizní kamery, sestávající ze snímací elektronky, která je svým obrazovým výstupem napojena na vstup koncového zesilovače, jehož výstupní tranzistor tvoří emitorový sledovač, jehož kolektor je napojen na kladný pól zdroje přes odpor a je široko pásmově uzemněn přes kondenzátor, přičemž emitor výstupního kondenzátoru je přes odpor napojen na nulovou svorku zdroje a na koaxiální konektor výstupu kamery, přičemž první mřížka snímací elektronky je napojena přes proměnný odpor na záporný napěťový zdroj, vyznačené tím, že druhý výstup proměnného odporu (10) je přes rozpínací kontakty relé (1) napojen na nulový potenciál napěťového zdroje (11), přičemž cívka tohoto relé (1), která je jedním pólem napojena na nulový potenciál zdroje (7), je druhým pólem napojena na spoj odporu (4) a tranzistoru (3).

1 výkres

224539

