



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 495

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 11 83
(21) (PV 8054-83)

(51) Int. Cl.³ H 04 J 3/06

(40) Zveřejněno 31 08 84
(45) Vydáno 01 03 87

(75)

Autor vynálezu HANŽLÍK JAROSLAV ing. CSc.,
MEJTA FRANTIŠEK ing., ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54) Zapojení přenosového kanálu s malým telegrafním zkreslením

Vynález se týká zejména přenosu pilotního kmitočtu, sloužícího k synchronizaci vysílačů hromadného dálkového ovládání, používaných v energetice, jako součást systému řízení odběru elektrické energie, a to bez nutnosti použití složitých vyhodnocovacích zařízení na straně příjmu. Tohoto účelu se dosáhne seriovým zapojením oscilátoru, prvního děliče frekvence, amplitudového modulátoru, prvního zesilovače, vysílacího filtru, přenosové cesty, přijímacího filtru, druhého zesilovače, demodulátoru, třetího zesilovače a obvodu pro synchronizaci, když k výstupu z oscilátoru je současně zapojen druhý dělič frekvence, jehož výstup je zapojen na druhý vstup amplitudového modulátoru a když výstup z druhého zesilovače je zapojen na jeho druhý vstup. Tím se získá na výstupu demodulátoru demodulovaný sinusový signál s malým telegrafním zkreslením.

Vynález se týká zapojení přenosového kanálu s malým telegrafním zkreslením, zejména pro přenos pilotního kmitočtu sloužícího k synchronizaci vysílačů hromadného dálkového ovládání elektrických spotřebičů.

Běžně používané kanály používají frekvenčního klíčování a vyznačují se telegrafním zkreslením, které bez složitých vyhodnocovacích zařízení na přijímací straně znemožňuje jejich použití pro synchronizaci vysílačů hromadného dálkového ovládání.

Tuto navýhodu podstatně zmenšuje zapojení přenosového kanálu s malým telefragním zkreslením, sestávající z vysílací strany, spojené přenosovou cestou s přijímací stranou. Jeho podstata spočívá v tom, že do série jsou zapojeny oscilátory, první dělič frekvence, amplitudový modulátor, první zesilovač, vysílací filtr, přenosová cesta, přijímací filtr, druhý zesilovač, demodulátor, třetí zesilovač a obvod pro synchronizaci. Kromě toho je na vysílací straně výstup s oscilátoru zapojen i na druhý dělič frekvence, jehož výstup je zapojen na druhý vstup amplitudového modulátoru a na přijímací straně je výstup druhého zesilovače zapojen na jeho druhý vstup.

Výhodou vstupu podle vynálezu je takové potlačení telegrafického zkreslení přenášeného signálu, že lze použít podstatně jednodušších vyhodnocovacích zařízení pro synchronizaci vysílačů hromadného dálkového ovládání.

Příklad zapojení přenosového kanálu s malým telegrafním zkreslením podle vynálezu je nakreslen v blokovém schématu na připojeném výkrese.

Přenosový kanál sestává z vysílací strany 13, spojené přenosovou cestou 7 s přijímací stranou 14. Na vysílací straně 13 je výstup z oscilátoru 1 spojen současně se vstupem prvního děliče 2 frekvence a se vstupem druhého děliče 3 frekvence, jejichž výstupy jsou zapojeny na dva vstupy amplitudového modulátoru 4, za nímž následuje první zesilovač 5 a vysílací filtr 6. Přijímací strana 14 je seriovým zapojením přijímacího filtru 8, druhého zesilovače 9, demodulátoru 10, třetího zesilovače 11 a obvodu 12 pro synchronizaci, přičemž výstup z druhého zesilovače 9 je zapojen na jeho druhý výstup.

Z frekvence oscilátoru 1 se v prvním děliči 2 frekvence získá nosná frekvence přenosového kanálu^a v druhém děliči 3 modulační frekvence. Na výstupu amplitudového modulátoru 4 je k dispozici amplitudově modulovaný signál, který je přes první zesilovač 5 a vysílací filtr 6 zaveden na přenosovou cestu 7. Na přijímací straně 14 prochází signál přijímacím filtrem 8 a druhým zesilovačem 9 do demodulátoru 10. Na jeho výstupu je k dispozici demodulovaný sinusový signál s malým telegrafním zkreslením, který se po zesílení dále zavádí do obvodu 12 pro synchronizaci.

.Využití vynálezu se předpokládá zejména pro přenos pilotního kmitočtu, sloužícího k synchronizaci vysílačů hromadného dálkového ovládání, používaných v energetice jako součást systému řízení odběru elektrické energie.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

234 495

Zapojení přenosového kanálu s malým telegrafním zkreslením, sestávající s vysílací strany, spojené přenosovou cestou s přijímací stranou, vyznačující se tím, že do serie jsou zapojeny oscilátor /1/, první dělič /2/ frekvence, amplitudový modulátor /4/, první zesilovač /5/, vysílací filtr /6/, přenosová cesta /7/, přijímací filtr /8/, druhý zesilovač /9/, demodulátor /10/, třetí zesilovač /11/ a obvod /12/ pro synchronizaci, přičemž na vysílací straně /13/ je výstup z oscilátoru /1/ zapojen i na druhý dělič /3/ frekvence, jehož výstup je zapojen na druhý vstup amplitudového modulátoru /4/ a na přijímací straně /14/ je výstup druhého zesilovače /9/ zapojen na jeho druhý vstup.

