



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217 097

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 02 81
(21) PV 1269-81

(51) Int. Cl.³

H 04 B 3/04

(40) Zveřejněno 30 10 81

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu BOCEK KAREL ing., CSc., FEBER STANISLAV ing., BYSTRICE NAD OLŠÍ

TOMANEK ERVIN, RORICE

(54)

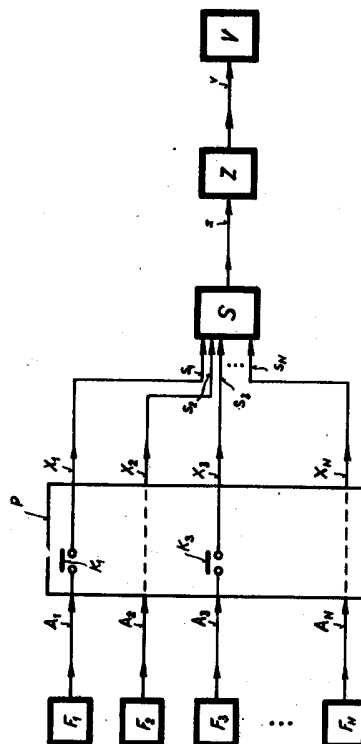
Zapojení pro kódování přenosového signálu

217 097

Vynález se týká zapojení pro kódování přenosového signálu, zejména v soustavách automatického řízení v průmyslových podmínkách se značnými nároky na spolehlivost.

Zapojení se skládá ze soustavy generátorů frekvence, jejichž výstupy jsou propojeny přes propojovací pole se vstupy směšovače. Výstup směšovače je spojen se vstupem zesilovače, a výstup tohoto zesilovače je spojen se vstupem vysílače.

Zapojení umožňuje spolehlivý přenos řídicích signálů v obtížných průmyslových podmínkách.



Vynález se týká zapojení pro kódování přenosového signálu, zejména v soustavách automatického řízení v průmyslových podmínkách se značnými nároky na spolehlivost.

Jsou známy systémy se sériovým přenosem signálů, s paralelním přenosem signálů, vyznačující se různou mírou odolnosti proti rušivému vlivu prostředí. Přitom možnost vzniku chybového signálu na přijímací straně je zpravidla úměrná složitosti vysílaného signálu vyjádřené počtem komponent, časovou posloupností nulových a jedničkových signálů.

Požadavky jednoduchého a přitom vysoce spolehlivého přenosu splňuje v oboru svého použití zapojení pro kódování přenosového signálu podle vynálezu složené ze soustavy generátorů frekvence, jehož podstata spočívá v tom, že výstupy jednotlivých generátorů frekvence jsou propojeny přes propojovací pole se vstupem směšovače, jehož výstup je spojen se vstupem zesilovače, a výstup tohoto zesilovače je spojen se vstupem vysílače.

Předností zapojení pro kódování přenosového signálu podle vynálezu je přeměna vstupní informace vkládané do propojovacího pole na výstupní informaci ve tvaru modulovaného signálu způsobilého dálkového přenosu. Přitom vkládání vstupní informace může být přímé manuální, například pomocí tlačítek, popřípadě nepřímé pomocí řídicích signálů ovládajících kontaktní popřípadě bezkontaktní spínací prvky propojovacího pole.

Předností je dále vysoký stupeň odolnosti proti poruchám vlivu rušivého prostředí.

Zapojení pro kódování přenosového signálu podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkrese.

Výstup prvního generátoru frekvence F_1 je spojen s prvním vstupem A_1 propojovacího pole P , výstup druhého generátoru frekvence F_2 je spojen s druhým vstupem A_2 propojovacího pole P , výstup třetího generátoru frekvence F_3 je spojen s třetím vstupem A_3 propojovacího pole P , atd., výstup dalšího generátoru frekvence F_N je spojen s dalším vstupem A_N propojovacího pole P .

První výstup X_1 propojovacího pole P je spojen s prvním vstupem s_1 směšovače S , druhý výstup propojovacího pole P je spojen s druhým vstupem s_2 směšovače S , třetí výstup propojovacího pole P je spojen s třetím vstupem s_3 směšovače S , atd., další výstup X_N propojovacího pole P je spojen s dalším vstupem s_N směšovače S .

Výstup směšovače S je spojen se vstupem z zesilovače Z , výstup zesilovače Z je spojen se vstupem y vysílače Y .

Funkce zapojení pro kódování přenosového signálu podle vynálezu v příkladném provedení podle obr. 1 je taková, že sepnutím kontaktu K_1 se spojuje první výstup X_1 s prvním vstupem A_1 propojovacího pole P , z výstupu prvního generátoru frekvence F_1 přechází signál o frekvenci f_1 na první vstup s_1 směšovače S , a sepnutím kontaktu K_2 se spojuje třetí výstup X_3 s třetím vstupem A_3 propojovacího pole P , z výstupu třetího generátoru frekvence F_3 přechází signál o frekvenci f_3 na třetí vstup s_3 směšovače S . V nejjednodušším případě se předpokládá sinusový průběh signálů f_1 , f_3 .

Směšovač S pracuje jako aditivní směšovač a signál na jeho výstupu představuje součet signálů f_1 , f_3 . Takto zakódovaný signál je zesílen v zesilovači Z a přechází do vysílače Y se rozumí vysílač radiového signálu, vysílač do smyčky, popřípadě vysílač do vedení.

Odlišnou kombinací sepnutí spínacích prvků propojovacího pole P se dosahuje vznik odlišného kódovaného signálu. Individualita signálu z vysílače Y je závislá na stavu sepnutí uvedeného propojovacího pole, nebo-li funkci vstupní informace vkládané do tohoto propojovacího pole.

Zapojení pro kódování přenosového signálu podle vynálezu se uplatňuje v soustavách automatického řízení, zejména při bezkontaktním přenosu řídicích signálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro kódování přenosového signálu složené ze soustavy generátorů, vyznačené tím, že výstupy jednotlivých generátorů frekvence ($F_1, F_2, F_3, \dots, F_N$) jsou propojeny přes propojovací pole (P) se vstupy ($s_1, s_2, s_3, \dots, s_N$) směšovače (S), jehož výstup je spojen se vstupem (z) zesilovače (Z), a výstup tohoto zesilovače (Z) je spojen se vstupem (v) vysílače (V).

1 výkres

