



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 330

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16. 11. 77
(21) PV 7527-77

(51) Int. Cl.³-M-03 K 5/08

oprava H03K 5/08

(40) Zveřejněno 29. 08. 80

(45) Vydáno 01 08 83

(75)

Autor vynálezu

KOREC LADISLAV ing. a FÁBER JIŘÍ, PRAHA

(54)

Zapojení pro stabilizaci amplitudy frekvenčně řízeného
trojúhelníkového průběhu

1

Vynález se týká zapojení pro stabilizaci amplitudy frekvenčně řízeného trojúhelníkového průběhu.

Pro měření na strojírenských zkušebnách a v měřicí technice je v některých případech měření zapotřebí generování signálů synchronizovaných v širokém frekvenčním rozsahu v závislosti na řídicí frekvenci. Trojúhelníkový průběh lze obvykle získat integrací trojúhelníkového průběhu. Amplituda takového průběhu je závislá na frekvenci, pro nižší frekvence amplituda stoupá a naopak.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny zapojením pro stabilizaci amplitudy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vstupní svorka je připojena přes tvarovací obvod na vstup frekvenčně napěťového převodníku a na první vstup klíčovacího obvodu, na jehož druhý vstup je připojen výstup frekvenčně napěťového převodníku, přičemž na výstup klíčovacího obvodu je připojena přes integrátor výstupní svorka.

Nový účinek spočívá v tom, že je zajištěna stálost amplitudy generovaného trojúhelníkového průběhu pro velký rozsah řídicí frekvence. Změnou přenosové charakteristiky frekvenčně napěťového převodníku lze amplitudu trojúhelníkového průběhu i řídit.

Na přiloženém obrázku je znázorněno blokové schéma zapojení pro stabilizaci amplitudy frekvenčně řízeného trojúhelníkového průběhu.

Vstupní svorka 1 je určena pro připojení frekvenčně řídicího signálu o dvojnásobné

205 330

frekvenci, která je získávána běžným způsobem (například zdvojovačem frekvence). Tento signál je přiveden přes tvarovací obvod 2, jednak na vstup frekvenčně napěťového převodníku 4 a jednak na první vstup klíčovacího obvodu 3, na jehož druhý vstup je připojen výstup frekvenčně napěťového převodníku 4, přičemž na výstup klíčovacího obvodu 3 je připojena přes integrátor 5 výstupní svorka 6.

Klíčovací obvod 3 zajišťuje to, že integrátor 5 zpracovává během jedné doby periody frekvenčně řídicího signálu kladné napětí úměrné řídicí frekvenci a během druhé doby periody zápornou hodnotu tohoto napětí. Z výstupní svorky lze odebírat napětí trojúhelníkového průběhu konstantní amplitudy v širokém frekvenčním rozsahu shodném s poloviční frekvencí řídicího signálu.

Dané zapojení se dá s výhodou použít i pro generování harmonického průběhu, kde trojúhelníkový průběh je tvarován vhodným nelineárním členem. Využívá se výhody stálosti amplitudy generovaného trojúhelníkového průběhu v širokém frekvenčním rozsahu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zapojení pro stabilizaci amplitudy frekvenčně řízeného trojúhelníkového průběhu vyznačené tím, že vstupní svorka (1) je připojena přes tvarovací obvod (2) na vstup frekvenčně napěťového převodníku (4) a na první vstup klíčovacího obvodu (3), na jehož druhý vstup je připojen výstup frekvenčně napěťového převodníku (4), přičemž na výstup klíčovacího obvodu (3) je připojena přes integrátor (5) výstupní svorka (6).

1 výkres

