



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254895

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 06 K 9/20

(22) Přihlášeno 03 04 86

(21) PV 2374-86.B

(40) Zveřejněno 12 03 87

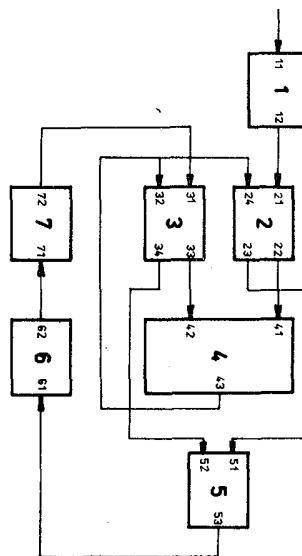
(45) Vydáno 15 09 88

(75)
Autor vynálezu

KRIŠTOUFEK OTAKAR, MÍČEK PETR ing.,
SEMECKÝ JIŘÍ ing., ŠUBRT VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Zapojení pro řízení kmitočtu oscilátoru zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru

Zapojení pro řízení kmitočtu oscilátoru zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru je tvořeno dvěma stavovými pamětmi, ve kterých je uložena informace o stavu síťového kmitočtu a kmitočtu z čítače zobrazovací jednotky. Informace o obsahu pamětí je zavedena do regulačního obvodu, který na podkladě těchto informací řídí oscilátor zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru. Stavové paměti jsou nulovány porovnávacím obvodem vždy, když dojde ke shodě obsahů obou stavových pamětí.



Vynález se týká zapojení pro řízení kmitočtu oscilátoru zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru.

Při použití neřízeného oscilátoru s pevně nastaveným kmitočtem v zobrazovací jednotce chromatografického analyzátoru dochází vlivem kolísání síťového kmitočtu k vlnění obrazu na stínítku obrazovky, a tím se zhoršuje čitelnost dat z obrazovky zobrazovací jednotky.

Uvedené nedostatky odstraňuje zapojení pro řízení kmitočtu oscilátoru zobrazovací jednotky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na vstup tvarovacího obvodu je napojen síťový kmitočet a výstup tvarovacího obvodu je spojen s datovým vstupem první stavové paměti. Výstup první stavové paměti je připojen na první vstup porovnávacího obvodu a jeho nulovací výstup je připojen na nulovací vstup první stavové paměti a zároveň na nulovací vstup druhé stavové paměti. Výstup druhé stavové paměti je spojen s druhým vstupem porovnávacího obvodu. Inverzní výstup první stavové paměti je připojen na první vstup regulačního obvodu, jehož akční výstup je připojen na vstup oscilátoru zobrazovací jednotky a jeho výstup je připojen na datový vstup druhé stavové paměti, jejíž inverzní výstup je spojen se vstupem regulačního obvodu.

Výhodou tohoto zapojení je, že umožňuje řízení kmitočtu oscilátoru zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru v rozsahu, který odpovídá rozsahu změny síťového kmitočtu. Zapojení přispívá ke zlepšení čitelnosti informací z obrazovky zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru.

Příklad zapojení podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu.

Tvarovací obvod 1 převádí sinusový signál o síťové frekvenci na pravoúhlý, vhodný pro zpracování následujícími obvody. Stavová paměť 2 je klopný obvod, který zachycuje informaci o stavu síťové frekvence. Stavová paměť 3 je klopný obvod, který zachycuje informace o výstupní frekvenci z čítače zobrazovací jednotky 7. Porovnávací obvod 4 porovnává stavy obou stavových pamětí 2 a 3 a při shodě jejich obsahů tyto stavové paměti nuluje. Regulační obvod 5 ovládá na základě informací ze stavových pamětí 2 a 3 oscilátor zobrazovací jednotky 6. Oscilátor zobrazovací jednotky 6 je napěťově řízený oscilátor ovládaný regulačním obvodem 5. Čítač zobrazovací jednotky 7 dělí výstupní frekvenci oscilátoru zobrazovací jednotky 6 na potřebné frekvence pro řízení zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru.

Funkce zapojení podle vynálezu je následující:

Ve stavové paměti 2 se zachytí informace o stavu síťového kmitočtu, který je upraven tvarovacím obvodem 1. Regulační obvod zvětšuje kmitočet oscilátoru zobrazovací jednotky 6 do té doby, než čítač zobrazovací jednotky 7 nastaví stavovou paměť 3. Okamžik shody obsahu obou stavových pamětí 2 a 3 vyhodnotí porovnávací obvod 4 a svým výstupem vynuluje obě stavové paměti 2 a 3.

V případě, že kmitočet z čítače zobrazovací jednotky 7 je vyšší, než síťový kmitočet, ovládá regulační obvod 5 nejprve stavovou paměť 3 a regulační obvod 5 kmitočet oscilátoru zobrazovací jednotky 6 snižuje opět do dosažení shody obsahů obou stavových pamětí 2 a 3. Tím je udržován kmitočet oscilátoru zobrazovací jednotky 6 tak, aby síťový kmitočet na vstupu tvarovacího obvodu 1 a kmitočet na výstupu čítače zobrazovací jednotky 7 byly shodné.

Zapojení podle vynálezu se využije při řízení kmitočtu oscilátoru zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru. Využitím zapojení dle vynálezu odpadají různá elektromagnetická stínění v okolí zobrazovací jednotky a zlepší se čitelnost informací na obrazovce zobrazovací jednotky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro řízení kmitočtu oscilátoru zobrazovací jednotky chromatografického analyzátoru vyznačené tím, že na vstup (11) tvarovacího obvodu (1) je připojena svorka se síťovým kmitočtem a výstup (12) tvarovacího obvodu (1) je spojen s datovým vstupem (21) první stavové paměti (2), jejíž výstup (22) je připojen na první vstup (41) porovnávacího obvodu (4), jehož nulovací výstup (43) je připojen na nulovací vstup (24) první stavové paměti (2) a zároveň na nulovací vstup (32) druhé stavové paměti (3), jejíž výstup (33) je spojen s druhým vstupem (42) porovnávacího obvodu (4) a inverzní výstup (23) stavové paměti (2) je připojen na první vstup (51) regulačního obvodu (5), jehož akční výstup (53) je připojen na vstup (61) oscilátoru zobrazovací jednotky (6), a jeho výstup (62) je připojen na vstup (71) čítače (7), jehož výstup (72) je spojen s datovým vstupem (31) stavové paměti (3), jejíž inverzní výstup (34) je spojen se vstupem (52) regulačního obvodu (5).

1 výkres

254895

