



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245 245

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 30 10 84  
(21) (PV 8236-84)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
H 03 M 13/00

(40) Zveřejněno 16 07 85  
(45) Vydáno 01 07 88

(75)  
Autor vynálezu

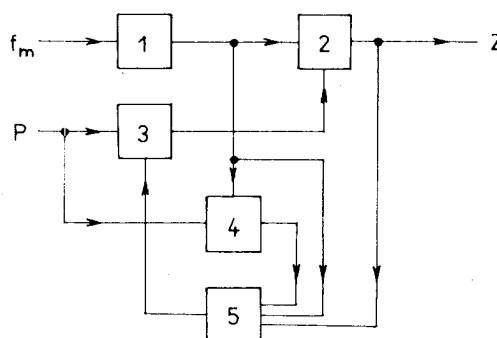
KRUMPHANZL ZDENĚK ing.; CRHA VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Zapojení pro korekci údaje čítače kmitočtu

Řešení se týká zapojení pro korekci údaje čítače kmitočtu, řeší technický problém zaokrouhlování posledních míst čítače kmitočtu, aby byla vyloučena periodická změna posledního místa, popřípadě více míst údaje kmitočtu.

Podstata zapojení spočívá v tom, že na první vstup paměti je připojen klopný obvod, zatím co na její druhý vstup je připojeno hradlo, na jehož první vstup je připojen zdroj přenášecích impulsů do paměti, kdežto na jeho druhý vstup je připojen výstup logického obvodu.

Zapojení je použitelné u všech kmitočtových čítačů, u kterých není předpokládán odhad dalších míst ze změny posledního místa.



Vynález se týká zapojení pro korekci údaje čítače kmitočtu, kterým jsou zaokrouhlována poslední místa čítače kmitočtu, aby byla vyloučena periodická změna posledního místa, případně více míst údaje čítače, je-li měřený kmitočet necelostvým násobkem kmitočtu časové základny tak, že dochází k zobrazení převládajících údajů kmitočtu.

Při dosavadním používání sedmisegmentových displejů je možnost chybného odečtu. Například při měření kmitočtu 1000 Hz kolísá 999 a 1000 a vyskytuje se chybný odečet 1888. Těchto možností je mnoho a obzvláště u celistvých kmitočtů je tento chybný výskyt nejvyšší. Použitím zapojení podle vynálezu je tato chyba zcela odstraněna.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na první vstup paměti je připojen klopný obvod, zatím co na její druhý vstup je připojeno hradlo, na jehož první vstup je připojen zdroj přenášečích impulsů do paměti, kdežto na jeho druhý vstup je připojen výstup logického obvodu, jehož první vstup je spojen s výstupem přídavné paměti, druhý vstup je spojen s výstupem paměti a třetí vstup je spojen s výstupem klopného obvodu a současně s druhým vstupem přídavné paměti, na jejíž první vstup je připojen zdroj přenášečích impulsů.

Vyšší účinek zapojení podle vynálezu ve srovnání se známým stavem techniky spočívá v tom, že zapojení podle vynálezu vylučuje chybný odečet a přispívá k podstatnému snížení únavy pozorovatele.

Zejména je vhodné pro všechny kmitočtové čítače, u nichž se nepředpokládá odhad dalších míst ze změn posledního místa.

Zapojení podle vynálezu bude dále vysvětleno se zřetelem k připojenému schéma.

Zapojení podle vynálezu je tvořeno klopným obvodem 1, jehož výstup je připojen k paměti 2 a současně k druhému vstupu pří-  
davné paměti 4. K druhému vstupu paměti 2 je připojen výstup  
hrdla 3, jehož vstup je spojen se zdrojem P přenášecích impulsů  
do paměti 2. Na druhý vstup hradla 3 je připojen výstup logické-  
ho obvodu 5, jehož první vstup je spojen s výstupem přídavné  
paměti 4, druhý vstup je spojen s výstupem klopného obvodu 1,  
jakož i s druhým vstupem přídavné paměti 4, na jejíž první vstup  
je připojen zdroj P přenášecích impulsů. Třetí vstup logického  
obvodu 5 je spojen s výstupem paměti 2. K výstupu paměti 2 je  
připojen zobrazovač Z. Hradlo 3 propouští nebo nepropouští impulsy  
přenosu do zobrazovací paměti 2 podle toho, jak logický obvod vy-  
hodnotí výstup čítače 1 zobrazovací paměti 2 a přídavné paměti 4.  
Impuls je propuštěn teprve tehdy, nastane-li shoda logických  
úrovní výstupů klopného obvodu 1, paměti 2 nebo klopného obvodu  
1, paměti 2, přídavné paměti 4 současně.

Při dostatečné stabilitě kmitočtu měřeného signálu kolísá  
poslední místo údaje, to je údaj tak, že se mění číslo liché na  
sudé a obráceně. Počet hodnot sudých (lichých) následuje po sobě  
tak, že je vždy jedna či více hodnot sudých (lichých) na pouze  
jednu hodnotu lichou (sudou) za určitý časový úsek. Pokud ze zobra-  
zení vyloučíme tuto ojedinělou hodnotu, dojde k zaokrouhlení  
údaje, neb se bude zobrazovat hodnota převládající. K zaokrouhle-  
ní dojde po několika periodách měření sledováním pouze jediného  
stupně prvního děliče čítače, který rozhoduje, je-li číslo sudé  
či liché.

Zapojení je vhodné pro všechny kmitočtové čítače, u nichž  
se nepředpokládá odhad dalších míst se změnou posledního místa.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

245 245

Zapojení pro korekci údaje čítače kmitočtu, vyznačené tím, že na první vstup paměti (2) je připojen klopný obvod (1), zatím co na její druhý vstup je připojeno hradlo (3), na jehož první vstup je připojen zdroj (P) přenásecích impulsů do paměti (2), kdežto na jeho druhý vstup je připojen výstup logického obvodu (5), jehož první vstup je spojen s výstupem přídavné paměti (4), druhý vstup je spojen s výstupem paměti (2) a třetí vstup je spojen s výstupem klopného obvodu (1) a současně s druhým vstupem přídavné paměti (4), na jejíž první vstup je připojen zdroj (P) přenásecích impulsů.

1 výkres

