



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 186

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 02 78
(21) PV 1236-78

(51) Int. Cl.³ G 01 P 15/00

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 03 83

(75)

Autor vynálezu ČERNÝ ANTONÍN ing., PRAHA

(54) Zařízení pro simulaci signálu pulsního snímače pohybu rovnoměrného a rovnoměrně zrychleného

1

Vynález se týká stimulaci signálu pulsního snímače pohybu, pracujícího v režimu pohybu rovnoměrného a rovnoměrně zrychleného, potřebné k nastavení a kontrole diagnostických přístrojů pro měření otáček a zrychlení.

Jsou známé metody simulace pohybu s definovanými vlastnostmi, které využívají pulsního snímače pohybu ve spojení s motorem ve funkci etalonního motoru. S takovým zařízením, ať už využívá jakýkoliv motor, nelze dosáhnout dobré reprodukovatelnosti výsledků, neboť lze jen s obtížemi reprodukovat všechny podmínky mající vliv na stálost výsledků měření. Příprava zařízení k činnosti je složitá a časově náročná. Provoz je nákladný, neproduktivní a hlavní nevýhodou je nemožnost nastavení přístrojů v absolutních jednotkách zrychlení.

Uvedené nedostatky odstraňuje simulace signálu pulsního snímače pohybu v režimu pohybu rovnoměrného a rovnoměrně zrychleného podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že pevný kmitočet je násoben lineárně se měnícím číslem od nuly do jedné, získaným výhodně vydělením téhož pevného kmitočtu zvoleným číslem, čítáním výsledných pulsů a vydělením načítaného čísla konstantou.

Zařízení pro simulaci signálu podle vynálezu je tvořeno oscilátorem pevného kmitočtu, jehož výstup je veden jednak na řízený dělič kmitočtu, na jehož řídicí vstup je připojen

201 188

ovládací panel přes kódovací obvod, jednak na řízený dělič kmitočtu, na jehož řídicí vstup je připojen výstup čítače, přičemž výstup prvního řízeného děliče kmitočtu je připojen na vstup jedné děličky a výstup druhého řízeného děliče kmitočtu je připojen na vstup druhé děličky, přičemž výstupy obou děliček jsou vedeny přes přepínač na tvarovací obvod.

Použitím zařízení pro simulaci signálu podle vynálezu se dosáhne dobré reprodukovatelnosti výsledků a možnosti nastavení přístrojů v absolutních jednotkách zrychlení.

Zařízení podle vynálezu je blíže objasněno na příkladu provedení na výkresu. Zařízení tvoří napájecí zdroj stabilizovaného napětí 1, oscilátor pevného kmitočtu 2, kódovací obvod 3, řízené děliče kmitočtu 4 a 5, obvody pro dělení kmitočtu konstantou 6 a 7, čítač 8, přepínač druhu simulovaného pohybu 9, tvarovací obvod 10 a ovládací panel 11.

Zařízení pracuje tak, že z oscilátoru pevného kmitočtu 2 se vede signál jednak do řízeného děliče kmitočtu 4, jednak do řízeného děliče kmitočtu 5. Pomocí ovládacích prvků na panelu 11 se na ovládací vstupy řízeného děliče kmitočtu 4 přivede přes kódovací obvod 3 číslo, jímž má být vydělen kmitočet oscilátoru pevného kmitočtu 2. Na výstupu kódovacího obvodu 3 jsou tedy pulsy, jimiž se po vydělení konstantou v děliči 6 ovládá čítač 8.

Při uvedení přístroje v činnost stiskem ovládacího tlačítka na panelu 11 se objeví na výstupu řízeného děliče kmitočtu 4 kmitočet příslušný zvolenému zrychlení, popř. rychlosti, vydělí se konstantou v děliči 6 a je veden jednak na vstup čítače 8, jednak na přepínač 9. Je-li přepínač 9 v poloze OTÁČKY, je veden výstup děličky 6 přímo na tvarovací obvod 10. Na výstupu tvarovacího obvodu 10 je tedy konstantní kmitočet, simulující pohyb rovnoměrný. Je-li přepínač 9 v poloze ZRYCHLENÍ, je výstup děličky 6 veden na vstup čítače 8. Na výstupu čítače 8 je číslo měnící se od nuly ke zvolené hodnotě. Při dosažení zvolené hodnoty se čítání zastaví. Výstup čítače 8 je veden na ovládací vstup řízeného děliče kmitočtu 5. Pulsy z výstupu řízeného děliče kmitočtu 5 jsou v děliči 7 vyděleny konstantou a přes přepínač 9 jsou vedeny na tvarovací obvod 10. Na výstupu tvarovacího obvodu 10 jsou pulsy simulující činnost pulsního snímače pohybu v režimu pohybu rovnoměrně zrychleného. Tyto pulsy se vedou na vstup kontrolovaného přístroje. Simulátor se uvede v činnost stiskem tlačítka START na ovládacím panelu 11. Jeho uvolněním v libovolné fázi narůstajícího nebo již konstantního kmitočtu výstupních pulsů podle předvolby se vnitřní obvody simulátoru samočinně ihned uvedou do definovaného výchozího stavu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro simulaci signálu pulsního snímače pohybu rovnoměrného a rovnoměrně zrychleného, skládající se ze zdroje stabilizovaného napětí (1), oscilátoru (2), kódovacího obvodu (3), řízených děličů kmitočtu (4 a 5), děliček (6 a 7), čítače (8), přepínače (9), tvarovacího obvodu (10) a ovládacího panelu (11), vyznačené tím, že výstup oscilátoru pevného kmitočtu (4), na jehož řídicí vstup je připojen ovládací panel (11) přes kódovací obvod (3), jednak na řízený dělič kmitočtu (5), na jehož řídicí vstup je připojen výstup čítače (8), přičemž výstup prvního řízeného děliče kmitočtu (4) je připojen na vstup děličky (6) a výstup druhého řízeného děliče kmitočtu (5) je připojen na vstup děličky (7), přičemž výstupy děliček (6) a (7) jsou vedeny na tvarovací obvod (10) přes přepínač (9).

1 výkres

