

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 96256

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.04.75 (P. 179747)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1978

MKP G01b 7/30
G01m 1/14

Int. Cl.² G01B 7/30
G01M 1/14

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zbigniew Borzyński, Jerzy Zieliński

Uprawniony z patentu: Fabryka Samochodów Osobowych POLMO,
Warszawa (Polska)

Inicjator zbliżeniowy

Przedmiotem wynalazku jest inicjator zbliżeniowy zwłaszcza w zastosowaniu do określania kąta wychylenia części podczas jej obracania na wyważarce dynamicznej.

Znany inicjator zbliżeniowy przy odśloniętej powierzchni czołowej posiada dużą oporność czynną, a przy zasłoniętej powierzchni czołowej posiada małą oporność czynną. Stosunek oporności czynnych wynosi w nim 1:10. Tak mały stosunek oporności wymaga stosowania kompensacji temperatury w celu zapewnienia prawidłowego działania inicjatora w zakresie wymaganych temperatur pracy od -25 do $+60^{\circ}\text{C}$.

Wadą inicjatora jest rozbudowany układ, przez stosowanie kompensacji co zwiększa ilość elementów, powoduje wzrost gabarytów oraz zmniejsza niezawodność działania.

Inicjator według wynalazku eliminuje te niedogodności. Inicjator w przykładzie wykonania według wynalazku przedstawiony jest na rysunku.

Inicjator 1 zasilany jest dwuprzewodowo ze źródła napięcia stałego 2 połączonych szeregowo z rezystorem R. Kolektor tranzystora T_1 połączony jest z biegunem plus zasilania. W szereg z emiterem tranzystora T_1 włączona jest dioda D_1 cewka L_2 oraz rezystor R_3 połączony drugim końcem do bieguna minus zasilania. Jest to obwód główny inicjatora. Baza tranzystora T_1 spolaryzowana jest dodatnim potencjałem poprzez rezystory R_1 , R_2 i cewkę L_1 . Cewki L_1 i L_2 sprzężone są ze sobą magnetycznie i połączone szeregowo. Równolegle do cewek L_1 i L_2 włączony jest kondensator C_1 . Cewki L_1 i L_2 oraz kondensator C_1 tworzą równoległy obwód drgający LC. Równolegle do zasilania inicjatora 1 włączony jest kondensator C_2 który łącznie z rezystorem R_3 tworzy filtr dla przebiegów wysokiej częstotliwości oscylatora.

Działanie inicjatora jest następujące: gdy przedmiot metalowy 3 znajduje się w odległości od czoła inicjatora 1 na przykład większej lub równej 15 milimetrów, możemy traktować inicjator 1 jako rezystor dla prądu stałego o stałej wartości, zmniejszenie odległości przedmiotu metalowego 3 do czoła inicjatora 1 powoduje zerwanie drgań oscylatora tranzystorowego o obwodzie $(L_1 + L_2) C_1$, wtedy przez inicjator 1 płynie prąd wynikający z dzielników rezystorowych R_1 , R_2 , R_3 i rezystora R. Zmiana rezystancji inicjatora 1 odbywa się przez przybliżanie i oddalanie przedmiotu metalowego 3 do czoła inicjatora 1 na skutek tego zmienia się skokowo prąd płynący przez inicjator 1.

Po zerwaniu drgań prąd w inicjatorze 1 jest około 30 razy mniejszy od prądu w stanie wzbudzenia oscylatora w granicznym przypadku to jest gdy rezystor zewnętrzny R posiada dostatecznie małą wartość.

Zastrzeżenie patentowe

Inicjator zbliżeniowy, z n a m i e n n y t y m, że posiada tranzystor (T_1) którego kolektor połączony jest z biegunem dodatnim zasilania, w szereg z emiterem włączona jest dioda (D_1), cewka (L_2) oraz rezystor (R_3), połączony z ujemnym biegunem zasilania, baza tranzystora (T_1) jest spolaryzowana dodatnio rezystorami (R_1 i R_2) i cewką (L_1), cewki (L_1 i L_2) sprzężone są magnetycznie i połączone szeregowo, równolegle do cewek (L_1 i L_2) podłączony jest kondensator (C_1), a równolegle do obwodu zasilania podłączony jest kondensator (C_2).

