

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67080

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 42t¹, 9/06

Zgłoszono: 25.III.1970 (P 139 620)

Pierwszeństwo:

MKP G11b 9/06

Opublikowano: 28.II.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Tabin, Jan Glowalla

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice
(Polska)

Elektryczna pamięć pojemnościowa

1

Przedmiotem wynalazku jest układ elektrycznej pamięci wykorzystujący zjawiska ładowania i rozładowania kondensatorów elektrycznych. Znane są różne typy dużych i kosztownych pamięci elektrycznych, jak ferrytowe, bębnowe oraz pamięci o małej pojemności zbudowane z samopodtrzymujących się przekładników.

Znane są również urządzenia stosujące kondensatory elektryczne jako elektrostatische elementy pamięci. Każda komórka pamięci posiada kondensator, transformator impulsowy oraz dwie diody. Diody te są spolaryzowane napięciem wstecznym, przy czym okresowo impuls przenoszony przez transformator wprowadza je w stan przewodzenia, przez co łączy się kondensator z resztą obwodu.

Pamięć taka wymaga skomplikowanych układów wyjściowych, co szczególnie zwiększa koszty wykonania w przypadku pamięci o małej ilości komórek.

Ponadto występują trudności w zastosowaniach tych pamięci do sterowania znakowaniem przedmiotów zależnie od wyników badania, przy których przedmiot przesuwany się samotokiem w określonym kierunku, niekiedy jednak może być cofnięty celem powtórzenia pomiaru. Cofanie to wprowadza dalszą komplikację w budowie pamięci. Wymienione pamięci są kosztowne i wymagają specjalizowanej obsługi.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych trudności i niedogodności technicznych.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu układu złożonego z obrotowego przełącznika posiadającego dwa

2

suwaki o nastawianym wzajemnym odstępie kątowym, zespołu kondensatorów, połączonych każdy z jednym ze styków tego przełącznika oraz ramienia połączonego ślizgowo z osią przełącznika i zakończonego stykami, przy czym w czasie obrotu przełącznika oba suwaki łączą się kolejno z kondensatorami wymienionego zespołu. Ponadto jeden suwak łączy się z wyjściem urządzenia a drugi poprzez styki wymienionego ramienia przy ruchu przełącznika w kierunku zasadniczym z wejściem urządzenia dodatkowo poprzez diodę, zaś przy ruchu wstecznym z masą urządzenia.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na schematycznym rysunku.

Przełącznik A posiada oś B, styki C oraz suwaki D i E. Jego styki C połączone są z kondensatorami F. Suwak D stanowi wyjście pamięci, czyli połączony jest z czytnikiem. Na osi B połączone jest ślizgowo ramię G, na którego końcu znajduje się styk H elektrycznie połączony z suwakiem E. Ruch ramienia G ograniczony jest dwoma stykami J oraz K, z których styk J połączony jest z wejściem pamięci poprzez diodę L.

W czasie ruchu pamięci w kierunku zaznaczonym strzałką stykają się styki J oraz H, przy ruchu zaś w kierunku przeciwnym stykają się styki J oraz K. Przy ruchu elementów pamięci w kierunku zaznaczonym strzałką impulsy sterujące ładują kondensatory F poprzez diodę L zabezpieczającą te kondensatory przed rozładowaniem. Naładowane kondensatory z pewnym opóźnieniem łączą się poprzez suwak D z wyjściem pamięci, które rozładowuje w czasie odczytu kondensatory

i tym samym kasuje pamięć. Pamięć pracuje cyklicznie co umożliwia korzystanie z niej w sposób ciągły.

W niektórych przypadkach elementy pamięci obracają się w kierunku przeciwnym niż oznaczony strzałką i wówczas styk **H** dobija do styku **K**, przez co poszczególne kondensatory kolejno rozładowują się. Pozwala to na ponowne użycie pamięci w kierunku zaznaczonym strzałką i tym samym sprawdzenie uprzednio uzyskanych wyników.

Zastrzeżenie patentowe

Elektryczna pamięć pojemnościowa posiadająca obrotowy przełącznik o dwóch suwakach oraz zespół kon-

densatorów, z których każdy jest połączony jedną końcówką z oddzielnym stykiem tego przełącznika zaś drugim z przewodem wspólnym dla wszystkich kondensatorów **znamienna tym**, że posiada ponadto ramię (**G**) połączone ślizgowo z osią przełącznika (**A**), przy czym ramię to posiada izolowany styk (**H**) połączony elektrycznie na stałe z suwakiem (**E**) oraz łączący się przy obracaniu się przełącznika (**A**) w kierunku zasadniczym z wejściem urządzenia poprzez diodę (**L**), zaś przy obracaniu się przełącznika (**A**) w kierunku przeciwnym przewodem łączącym końcówki kondensatorów nie połączonym z przełącznikiem.

