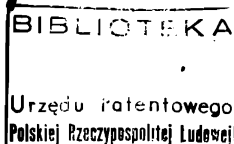


Gold 3/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Gold 3/00

Nr 47783

Kl. 21 a¹, 11/06
Kl. internat H 04 n

VEB Vakutronik

Drezno, Niemiecka Republika Demokratyczna

Układ połączeń urządzenia do drukowania wyniku liczenia albo pomiaru czasu, zwłaszcza w miejscach pomiaru promieniowania jądowego

Patent trwa od dnia 28 października 1961 r.

Pierwszeństwo: 23 lutego 1961 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy układu połączeń urządzenia do drukowania wyników czasu trwania pomiaru i liczb impulsów w miejscach pomiaru promieniowania jądowego.

Znane są układy, które umożliwiają wydrukowanie wyniku liczbowego albo wyniku czasowego. Ponadto znane są układy umożliwiające wydrukowanie obu wyników jednocześnie.

Te znane układy mają tę wadę, że wydrukowanie jednego wyniku (pomiaru czasu albo liczby impulsów) powoduje to, że przy pomiarach radioaktywnych preparatów o różnym natężeniu promieniowania powstają duże niedokładności w wynikach pomiarów spowodowane zbyt długim czasem trwania pomiaru albo zbyt krótkim, przy z góry wyznaczonej ilości impulsów.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: inż. Karlheinz Doring i inż. Manfred Seifart

Jeżeli mają być wydrukowane jednocześnie wyniki czasu trwania pomiarów i liczby impulsów, drukarka wymaga odpowiedniej ilości miejsc dziesiętnych łącznie z przynależnymi elektronowymi układami i częściami konstrukcyjnymi dla każdego miejsca dziesiętnego, jak również odpowiednio rozbudowanego układu zasilania.

Zadaniem wynalazku jest zlikwidowanie tych wad. Uzyskano to w ten sposób, że urządzenia liczące impulsy jak również i czas trwania pomiaru, mają układy sterujące drukarkę, za pomocą włącznika, który po nadejściu końcowego impulsu przebiegu pomiaru z każdorazowo innego urządzenia, załącza przynależne dekadę do drukarki wyników.

Wyjścia urządzeń liczących impulsy albo czas trwania pomiaru są włączane za pomocą włącznika drukarki. Można więc, zależnie od położenia włącznika, wydrukować albo wy-

nik liczbowy impulsów, albo czas trwania pomiaru. Obydwie z góry wyznaczone możliwości zestawu pomiarowego, a więc czas i impulsy, mogą być stosowane i są po osiągnięciu z góry wyznaczonej liczby impulsów w stanie zakończyć przebieg pomiaru. Najpierw osiągnięta z góry wyznaczona liczba impulsów blokuje przebieg pomiaru i powoduje wydrukowanie wyniku pomiaru z urządzenia, którego z góry wyznaczona liczba impulsów, nie została osiągnięta. Końcowy impuls pomiaru z urządzenia liczącego impulsy ma więc spowodować wydrukowanie wyniku pomiaru w urządzeniu liczącym czas i odwrotnie.

Zostaje to umożliwione w ten sposób, że zarówno urządzenie liczące impulsy jak i urządzenie do liczenia czasu trwania pomiaru mają układ wyzwalający drukowanie, który jest uruchamiany przez impuls blokujący wyłączającego wsuwanego innego urządzenia. Linie 3 łączące te dwa urządzenia krzyżują się. Przy nadejściu określonej liczby impulsów wydrukowany zostaje czas pomiaru a przy nadejściu określonego czasu pomiaru, wydrukowana zostaje liczba impulsów.

Znajdujący się w każdym urządzeniu liczącym impulsy i urządzeniu liczącym czas układ wyzwalający, włącza dekady liczb do drukarki wyników i powoduje przebieg druku w znany już sposób.

W celu odróżnienia wyników liczb impulsów od wyników liczenia czasu, dodaje się do nich znak albo literę rozpoznawczą albo drukuje się je w odmiennym kolorze, przy czym jeden z dwóch układów wyzwalających drukowanie, uruchamia w drukarce znaki odróżniające.

Stosując wyżej opisane środki uzyskuje się to, że cyfrowa pojemność drukarki pozostaje ograniczona do maksymalnej liczby dziesiętnych, jednego urządzenia liczącego impulsy lub liczącego czas trwania pomiaru. Elektryczna moc, mechaniczne części drukarki i miejsce

zajmowane przez zestaw mogą być zatem niewielkie.

Do oceny pomiaru wystarczy jeden wydrukowany wynik, ponieważ, z góry wyznaczony czas albo liczba impulsów są stałe w czasie trwania cyklu pomiarów.

Na rysunku przedstawiono schemat blokowy zestawu drukowania wyników, uzyskanych z dwóch różnych urządzeń liczących, przez jedną drukarkę. Przebieg pracy jest następujący:

Po uzyskaniu z góry ustalonej liczby impulsów w urządzeniu liczącym 1 przebieg pomiaru został w znany sposób zakończony. Układ blokujący 2 urządzenia liczącego 1 nadaje impuls poprzez linię 3 do układu wyzwalającego 4 urządzenia czasu 5. Wskutek tego dekady 6 urządzenia czasu 5 zostają dołączone do wejść drukarki wyników 8 poprzez włączniki 7, które mogą stanowić diody. Przebieg wydrukowania może być przeprowadzony w znany już sposób. Gdy z góry określony wynik czasowy z urządzenia do pomiaru czasu nadejdzie najpierw, przebieg operacji odbywa się analogicznie, począwszy od urządzenia czasu 5.

Zastrzeżenie patentowe

Układ połączeń urządzenia do drukowania wyniku liczenia albo pomiaru czasu, zwłaszcza w miejscach pomiaru promieniowania jądrowego, znamienny tym, że zarówno w urządzeniu liczącym (1) jak i w urządzeniu pomiaru czasu (5) jest wyzwalający drukarkę układ (4) oraz przewody (3), które po nadejściu końcowego impulsu przebiegu pomiaru z każdorazowo innego urządzenia (1 lub 5) załączają przynależne dekady (6) poprzez przełącznik (7) do drukarki (8) wyników.

VEB Vakutronik

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

