



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215 719

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 04 80
(21) PV 2321-80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³

H 03 K 3/00

(40) Zveřejněno 31 07 81
(45) Vydáno 15 10 84

(75)
Autor vynálezu

GAJDA VLADISLAV,
KRÁTKÝ LUDĚK,
PODOLÁK MIROSLAV ing., PRAHA

(54) Zapojení pro realizaci sledu polarizačních pulsů a řídicích pulsů pro pulsní voltametrické měření

Vynález se týká zapojení pro realizaci sledu polarizačních a řídicích pulsů pro pulsní voltametrické měření, využívající záznam časové posloupnosti pulsů v číslicové paměti typu PROM (ROM, EPROM).

Podstata vynálezu spočívá v tom, že generátor hodinových pulsů (18) je spojen přes binární čítač (8) s číslicovou pamětí (7), na jejíž první výstup je připojena přes první spínací prvek (9) první analogová paměť (10), na druhý výstup číslicové paměti (7) je připojena přes druhý spínací prvek (11) druhá analogová paměť (12), na třetí výstup číslicové paměti (7) je připojena přes třetí spínací prvek (13) třetí analogová paměť (14), na čtvrtý výstup číslicové paměti (7) je připojen převodník (15), pátý výstup číslicové paměti (7) je spojen přes výkonový zesilovač (16) s mechanickým odtrhovačem kapek (17) a nakonec šestý výstup číslicové paměti (7) je spojen s nulovacím vstupem binárního čítače (8).

Zapojení podle vynálezu je upotřebitelné v elektrochemických detektorech, v polarografech a podobných zařízeních.

Vynález se týká zapojení pro realizaci sledu polarizačních a řídicích pulsů pro pulsní voltametrická měření, využívající záznam časové posloupnosti pulsů v číslicové paměti typu PROM, respektive ROM, EPROM.

Dosud známé zapojení řeší problém generace požadovaného sledu pulsů kombinací klopných obvodů řízených hodinovými pulsy s frekvencí vhodně upravenou vřazenými děliči. Tato zapojení, kromě relativní složitosti, neumožňují úpravu sledu pulsů bez rekonstrukce celého zapojení.

Nedostatky používaných řešení odstraňuje zapojení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že generátor hodinových pulsů je spojen přes binární čítač s číslicovou pamětí. Na první výstup číslicové paměti je připojena přes první spínací prvek první analogová paměť, na druhý výstup číslicové paměti je připojena přes druhý spínací prvek druhá analogová paměť, na třetí výstup číslicové paměti je připojena přes třetí spínací prvek třetí analogová paměť, na čtvrtý výstup číslicové paměti je připojen převodník, pátý výstup číslicové paměti je spojen přes výkonový zesilovač s mechanickým odtrhovačem kapek. Šestý výstup číslicové paměti je spojen s nulovacím vstupem binárního čítače,

Výhoda tohoto zapojení spočívá v tom, že pouhou výměnou naprogramované číslicové paměti lze dosáhnout libovolné kombinace časového sledu pulsů a vyhovět tak speciálním požadavkům pulsní voltametrické metody.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad sledu pulsů a zapojení pro jeho realizaci.

Na obr. 1 je příklad sledu pulsů pro klasickou metodu diferenční pulsní polarografie, kde na vodorovné ose je vyneseno čas, na svislé ose napětí.

Na obr. 2 je příklad zapojení, kde generátor 18 hodinových pulsů je spojen přes binární čítač 8 s číslicovou pamětí 7, na jejíž první výstup je připojena přes první spínací prvek 9 první analogová paměť 10, na druhý výstup číslicové paměti 7 je připojena přes druhý spínací prvek 11 druhá analogová paměť 12, na třetí výstup číslicové paměti 7 je připojena přes třetí spínací prvek 13 třetí analogová paměť 14, na čtvrtý výstup číslicové paměti 7 je připojen převodník 15, pátý výstup číslicové paměti 7 je spojen přes výkonový zesilovač 16 s mechanickým odtrhovačem kapek 17 a nakonec šestý výstup číslicové paměti 7 je spojen s nulovacím vstupem binárního čítače 8.

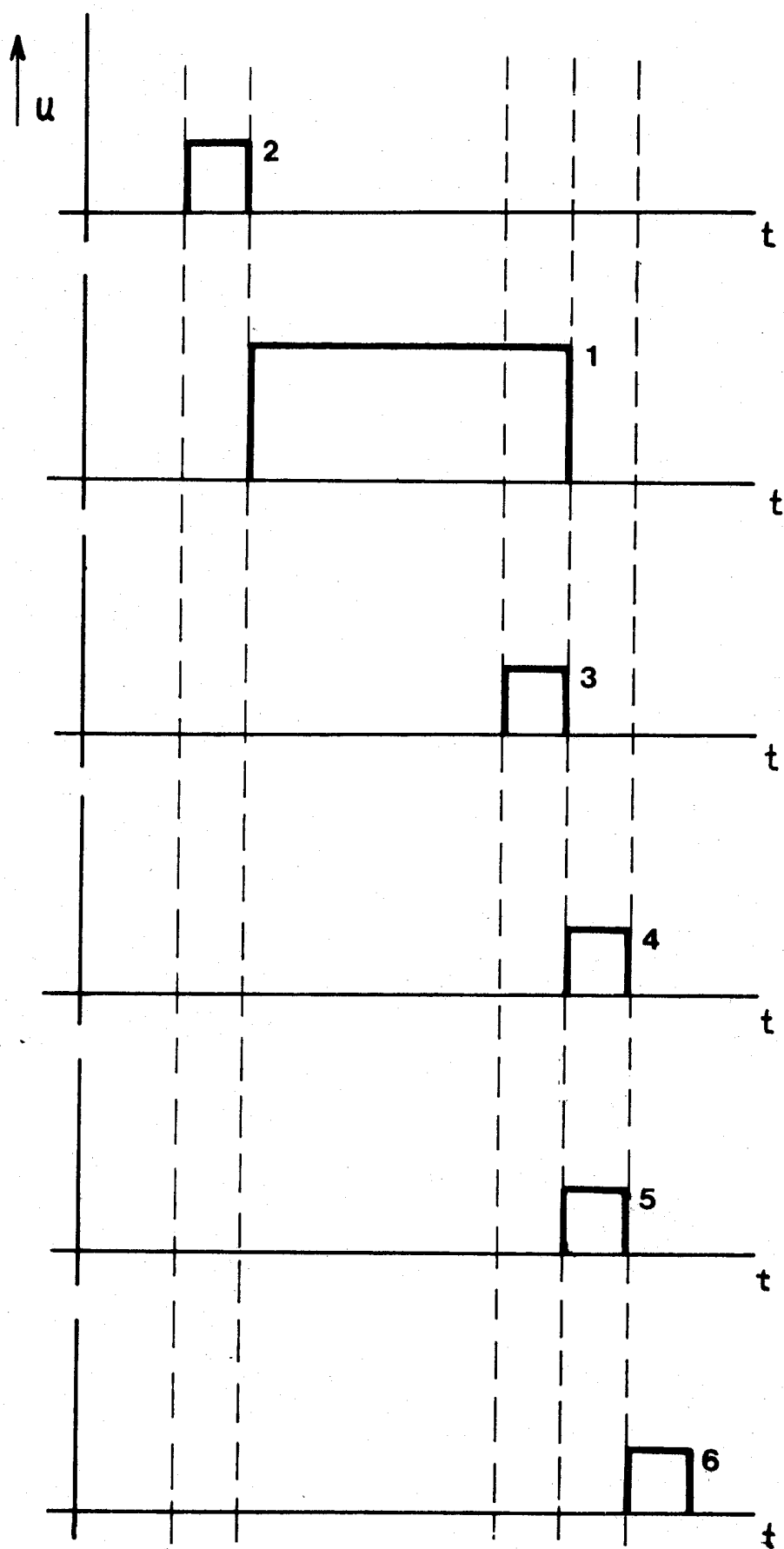
Polarizační puls 1 je nastavitelný co do amplitudy, puls 2 spíná první analogovou paměť 10, puls 3 spíná druhou analogovou paměť 12, puls 4 spíná třetí analogovou paměť 14, puls 5 spíná po zesílení mechanický odtrhovač kapek 17, puls 6 nuluje binární čítač 8. První resp. druhá analogová paměť zachycuje hodnotu proudového vzorku v intervalu pulsu 2 resp. pulsu 3. Třetí analogová paměť zachycuje rozdíl hodnot v první a druhé analogové paměti.

Zapojení podle vynálezu je upotřebitelné v elektrochemických detektorech, v polarografech a podobných zařízeních.

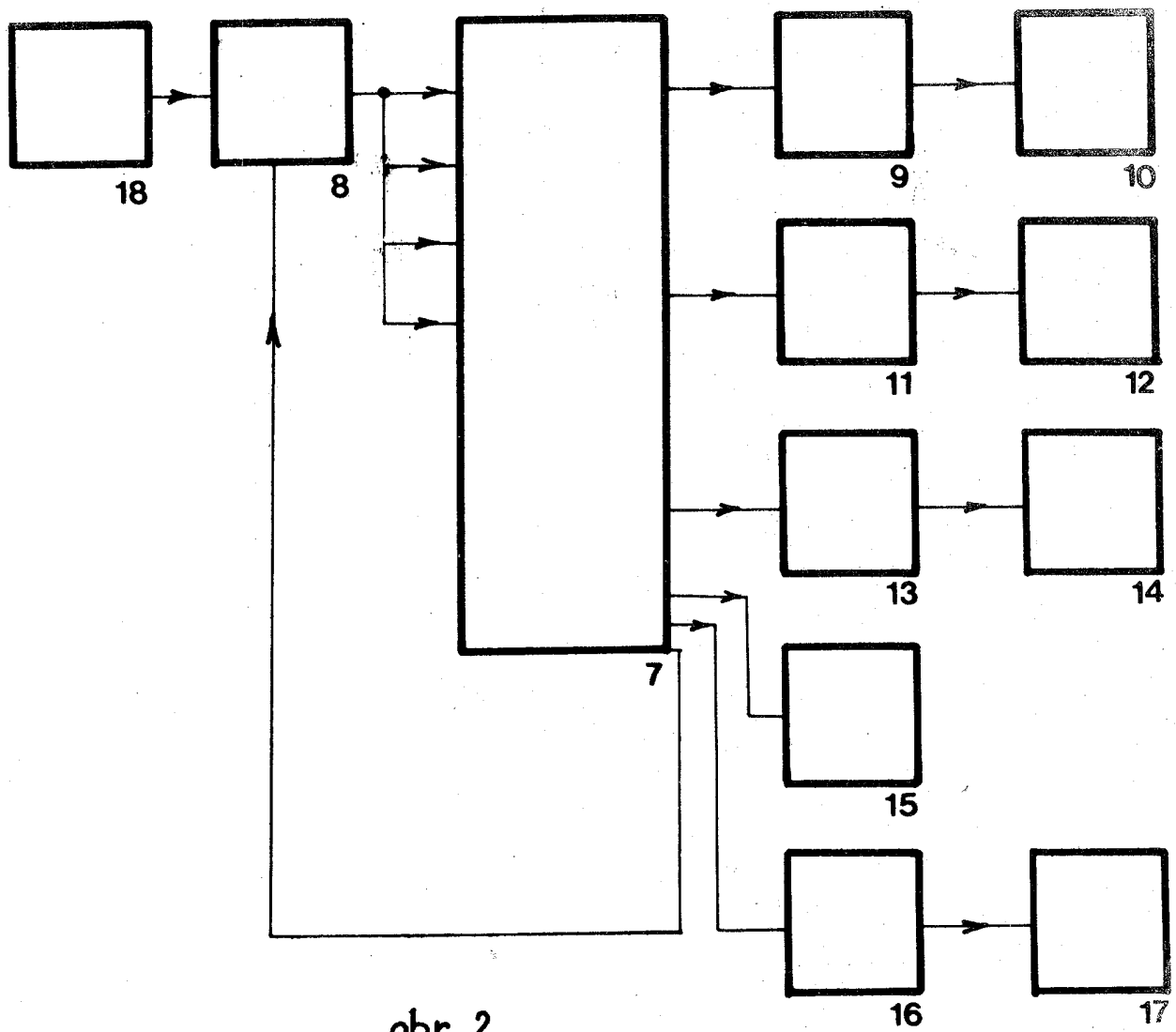
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro realizaci sledu polarizačních pulsů a řídicích pulsů pro pulsní voltametrická měření, vyznačené tím, že generátor (18) hodinových pulsů je spojen přes binární čítač (8) s číslicovou pamětí (7), na jejíž první výstup je připojena přes první spínací prvek (9) první analogová paměť (10), na druhý výstup číslicové paměti (7) je připojena přes druhý spínací prvek (11) druhá analogová paměť (12), na třetí výstup číslicové paměti (7) je připojena přes třetí spínací prvek (13) třetí analogová paměť (14), na čtvrtý výstup číslicové paměti (7) je připojen převodník (15), pátý výstup číslicové paměti (7) je spojen přes výkonový zesilovač (16) s mechanickým odtrhovačem kapek (17), přičemž šestý výstup číslicové paměti (7) je spojen s nulovacím vstupem binárního čítače (8)

2 výkresy



obr. 1



obr. 2