

**ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)**



**ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY**

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261 576

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 11 86
(21) PV 7967-86.B

(51) Int. Cl.⁴
G 01 N 30/34

(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 2.1.1990

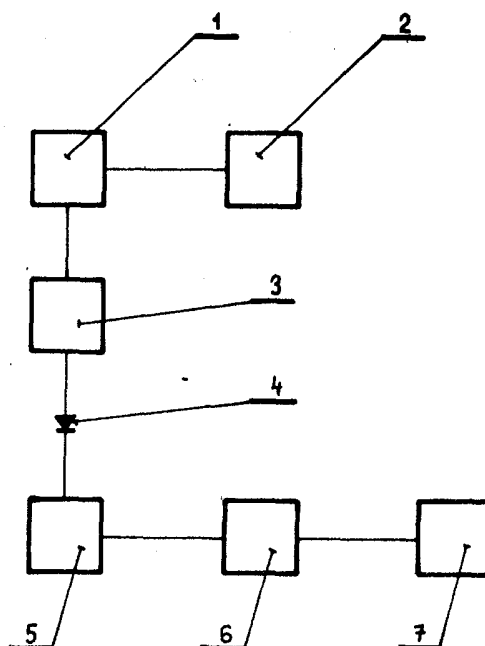
(75)
Autor vynálezu

HOŘÁNEK IVAN,
PODOLÁK MIROSLAV, PRAHA

(54)

Zapojení pro grafický záznam gradientového profilu pro kapalinovou chromatografii

Řešení se týká zapojení pro grafický záznam gradientového profilu pro kapalinovou chromatografii. Podstata řešení spočívá v tom, že ke generátoru pulsů pro krokový motorek je připojen monostabilní obvod, na jehož výstupu je přes diodu napojen tvarovač a filtr.



Předmětem vynálezu je zapojení pro grafický záznam gradientového profilu pro kapalinovou chromatografii při vytvoření gradientu na straně vysokého tlaku využívající monostabilní obvod a usměrňovač.

Je obecně výhodné zaznamenat paralelně k chromatogramu gradientový profil. U analogově řízených čerpadel byl signál pro záznam odvětčován z řídicího signálu. U pohonů s krokovým motorem je zařazován převodník frekvence - napětí s následným zesilovačem pro úpravu úrovně.

Pro záznam části gradientového profilu, kde je řídicí frekvence jedné pumpy nízká (zlomky Hz), je záznam málo ilustrativní - nárůst signálu je v rozsahu mrtvého chodu zapisovače. Navíc jsou převodníky frekvence - napětí doposud nákladné.

Uvedený nedostatek řeší zapojení pro grafický záznam gradientového profilu pro kapalinovou chromatografii, jehož podstata spočívá v tom, že ke generátoru pulsů pro krokový motorek je připojen monostabilní obvod; na jehož výstupu je přes diodu napojen tvarovač a filtr.

Na připojeném výkresu je znázorněn realizovaný příklad zapojení podle vynálezu.

Ke generátoru 1 pulsů pro krokový motorek 2 je připojen integrovaný monostabilní obvod 3. Přes diodu 4 je napojen tvarovač 5 a filtr 6. Řídící pulsy pro motorek 2 generují v monostabilním obvodu 3 pulsy stejné šířky. Ty jsou v tvarovači 5 zesíleny na jednotnou úroveň a po průchodu filtrem 6 přivedeny na vstup zapisovače 7.

Výhodou je jednoduchost (nízká cena) a podvojný charakter záznamu. Při vyšších čerpacích rychlostech - t.j. vyšší frekvenci pulsů pro motorek 2, má záznam charakter spojitě čáry, jak je běžné. Při velmi nízkých kmitočtech, kdy spojitý záznam nedává informaci o tom, zda se motorek 2 vůbec pohybuje, jsou registrovány jednotlivé pulsy. V realizovaném příkladě reprezentuje jeden puls $1/67$ μ l dodané kapaliny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro grafický záznam gradientového profilu pro kapalinovou chromatografii, vyznačené tím, že ke generátoru (1) pulsů pro krokový motorek (2) je připojen monostabilní obvod (3), na jehož výstupu je přes diodu (4) napojen tvarovač (5) a filtr (6).

1 výkres

