



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196716
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 05 F 3/04
C 22 B 1/00

(22) Přihlášeno 19 04 77
(21) (PV 2589—77)

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 20 01 83

(75)

Autor vynálezu

NEJEDLÝ, ZDENĚK, OSTROV NAD OHŘÍ

(54) Elektronický obvod pro ovládání rozduřovacího zařízení

Vynález se týká elektronického obvodu pro ovládání rozduřovacího zařízení se stejnosměrným elektromagnetickým ventilem, v technologickém procesu zpracování radioaktivních surovin.

Dosavadní způsob ovládání elektromagnetického ventilu v rozduřovacím zařízení, spočívá ve vytvoření spínacího impulsu o příslušné délce, podle technologického způsobu rozduřování. Proudový impuls řádu ampér vyžaduje napájecí zdroj o úměrném výkonu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zapojení podle vynálezu, jehož podstatu je, že cívka vinutí elektromagnetu je připojena jedním koncem na plus pól napájecího zdroje, druhým koncem na kolektor tranzistoru výkonového stupně, emitor tranzistoru výkonového stupně je připojen na vstup elektronické pojistky, jejíž jeden výstup je připojen na minus pól napájecího zdroje, druhý výstup je připojen na řídicí vstup budícího zesilovače, přičemž báze tranzistoru výkonového stupně je připojena na výstup budícího zesilovače, jehož oddělené vstupy jsou připojeny jednak na výstup tvarovacího obvodu a jednak na výstup spínacího obvodu, jehož vstup je připojen na výstup generátoru impulsů.

Po dobu trvání spínacího impulsu se zavádí série krátkých impulsů vhodné frekvence a střídý, čímž dochází k rozdělení spínacího impulsu, který ovládá elektromagnet. Výsledná střední hodnota proudu je o 60% menší.

Příklad zapojení elektronického obvodu pro ovládání rozduřovacího zařízení je znázorněn na výkrese.

Cívka vinutí 7 elektromagnetu je připojena na jedním koncem na plus pól + napájecího zdroje, druhým koncem na kolektor tranzistoru výkonového stupně 3, emitor tranzistoru výkonového stupně je připojen na vstup elektronické pojistky 6, jejíž jeden výstup je připojen na minus pól — napájecího zdroje, druhý výstup je připojen na řídicí vstup budícího zesilovače 2 báze tranzistoru výkonového stupně 3 je připojena na výstup budícího zesilovače 2, jehož oddělené vstupy jsou připojeny jednak na výstup tvarovacího obvodu 1, a jednak na výstup spínacího obvodu 4, jehož vstup je připojen na výstup generátoru impulsů 5.

Zapojení pracuje následujícím způsobem.

Výkonový stupeň 3, k němuž je připojeno vinutí elektromagnetu 7, je buzen budícím zesilovačem 2. Budící zesilovač je buzen z tvarovacího obvodu 1 a modulován spínacím obvodem 4, který je buzen generátorem

impulsů 5. Výkonový stupeň je chráněn proti přetížení zkratem, elektronickou pojistkou 6.

Při příchodu vstupního impulsu do tvarovacího obvodu 1, je vstupní impuls upraven na spínací impuls o délce požadované tech-

nologickým procesem. Spínací impuls je přiveden do budícího zesilovače 2, kde je rozdělen sérií krátkých impulsů, ze spínacího obvodu 4. Takto upravený impuls je přiveden do výkonového stupně 3, který ovládá elektromagnet.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Elektronický obvod pro ovládání rozdrůžovacího zařízení, vyznačený tím, že cívka vinutí (7) elektromagnetu je připojena jedním koncem na plus pól (+) napájecího zdroje, druhým koncem na kolektor tranzistoru výkonového stupně (3), emitor tranzistoru výkonového stupně (3) je připojen na vstup elektronické pojistky (6), jejíž je-

den výstup je připojen na řídicí vstup budícího zesilovače (2), báze tranzistoru výkonového stupně (3) je připojena na výstup budícího zesilovače (2), jehož oddělené vstupy jsou připojeny jednak na výstup tvarovacího obvodu (1) a jednak na výstup spínacího obvodu (4), jehož vstup je připojen na výstup generátoru impulsů (5).

1 výkres

196716

