RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **199533** (13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **358030**

(22) Data zgłoszenia: **30.12.2002**

(51) Int.Cl.
H01H 9/54 (2006.01)

(54) **Tranzystorowy układ załączania przepływu prądu**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
12.07.2004 BUP 14/04

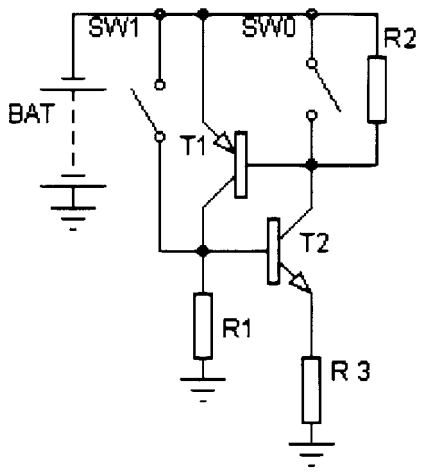
(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.09.2008 WUP 09/08

(73) Uprawniony z patentu:
Politechnika Lubelska,Lublin,PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
Janusz Kisiel,Lublin,PL
Eligiusz Pawłowski,Lublin,PL

(74) Pełnomocnik:
Milczek Tomasz, Politechnika Lubelska

(57) Załącznik przepływu prądu składający się ze źródła prądu, styku załączającego, styku wyłączającego, oporników, tranzystorów i odbiornika prądu charakteryzuje się tym, że po zwarciu styku (SW1), przepływający przez opornik (R1) prąd polaryzuje bazę tranzystora (T2) wymuszając przepływ prądu przez opornik (R2), co jest przyczyną polaryzacji baty tranzystora (T1), skutkiem czego po otwarciu styku (SW1) prąd w dalszym ciągu przepływa przez opornik (R1), co przy spolaryzowanej bazie tranzystora (T2) wymusza przepływ prądu przez odbiornik (R3), przy czym zwarcie styku (SWO) znosi polaryzację bazy tranzystora (T1) i odcina przepływ prądu ze źródła (BAT) do odbiornika (R3).



PL 199533 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest tranzystorowy układ załączania przepływu prądu stosowany, zwłaszcza do zasilania niewielkich urządzeń przenośnych z baterii.

Znane są dotychczas zespoły załączające o skomplikowanej budowie, wyposażone w mechaniczne styki, często zawodne, o dużych przemieszczeniach elementów mechanicznych. Znane są też i stosowane układy załączające sensorowe o dużym stopniu komplikacji lub o dużym upakowaniu elementów.

Istotą tranzystorowego układu załączania przepływu prądu według wynalazku, składającego się ze źródła prądu, styku załączającego, styku wyłączającego, oporników, tranzystorów i odbiornika prądu jest to, że emiter tranzystora pierwszego połączony jest z pierwszym końcem źródła prądu, jego kolektor połączony jest z bazą tranzystora drugiego i poprzez opornik pierwszy jest połączony z drugim końcem źródła prądu, baza tranzystora pierwszego połączona jest z kolektorem tranzystora drugiego i poprzez opornik drugi z pierwszym końcem źródła prądu, odbiornik jest włączony pomiędzy emiter tranzystora drugiego i drugi koniec źródła prądu, zaś styk załączający łączy pierwszy koniec źródła prądu z bazą tranzystora drugiego, a styk wyłączający łączy pierwszy koniec źródła prądu z bazą, tranzystora pierwszego.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że zapewnia przepływ prądu w trudnych warunkach atmosferycznych bez konieczności rozbudowywania zespołów załączających i stykowych.

Wynalazek został przedstawiony w przykładzie wykonania na schematycznym rysunku.

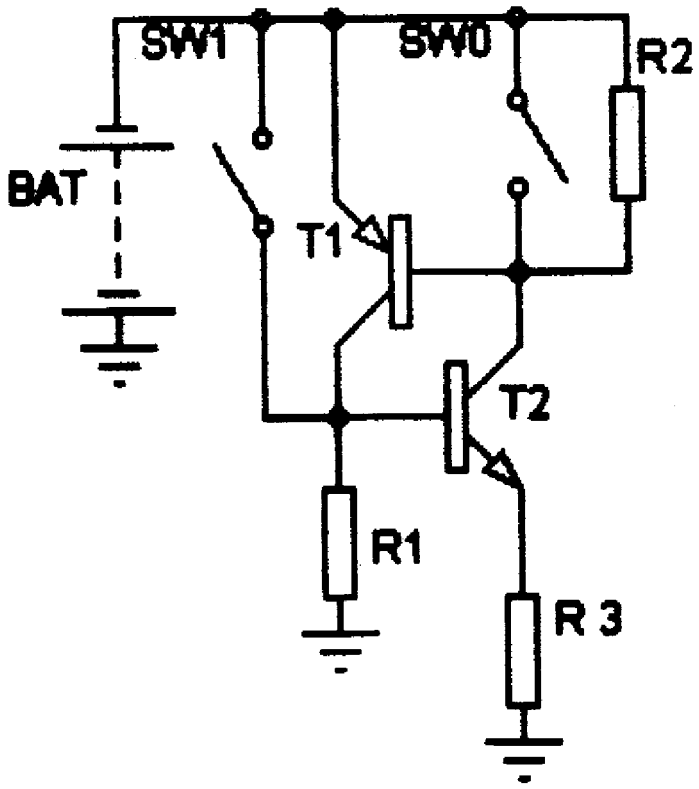
Tranzystorowy układ załączania przepływu prądu według wynalazku składa się ze źródła prądu BAT, styku załączającego SW1, styku wyłączającego SW0 oporników R1, R2, tranzystorów T1, T2 i odbiornika prądu R3. Emiter tranzystora T1 połączony jest z pierwszym końcem źródła prądu BAT. Jego kolektor połączony jest z bazą tranzystora R2 i poprzez opornik R1 jest połączony z drugim końcem źródła prądu BAT. Baza tranzystora T1 połączona jest z kolektorem tranzystora T2 i poprzez opornik R2 z pierwszym końcem źródła prądu BAT. Odbiornik R3 jest włączony pomiędzy emiter tranzystora T2 i drugi koniec źródła prądu BAT, zaś styk załączający SW1 łączy pierwszy koniec źródła prądu BAT z bazą tranzystora T2, a styk wyłączający SW0 łączy pierwszy koniec źródła prądu BAT z bazą tranzystora T1.

Po zwarciu styku załączającego SW1 przepływający przez opornik R1 prąd polaryzuje bazę tranzystora T2 wymuszając przepływ prądu przez opornik R2, co jest przyczyną polaryzacji bazy tranzystora T1, skutkiem czego po otwarciu styku załączającego SW1 prąd w dalszym ciągu przepływa przez opornik R1, co przy spolaryzowanej bazie tranzystora T2 wymusza przepływ prądu przez odbiornik R3. Zwarcie styku wyłączającego SW0 znosi polaryzację bazy tranzystora T1 i odcina przepływ prądu ze źródła prądu BAT do odbiornika R3.

Zastrzeżenie patentowe

Tranzystorowy układ załączania przepływu prądu składający się ze źródła prądu, styku załączającego, styku wyłączającego, oporników, tranzystorów i odbiornika prądu, **znamienny tym**, że emiter tranzystora (T1) połączony jest z pierwszym końcem źródła prądu (BAT), jego kolektor połączony jest z bazą tranzystora (T2) i poprzez opornik (R1) jest połączony z drugim końcem źródła prądu (BAT), baza tranzystora (T1) połączona jest z kolektorem tranzystora (T2) i poprzez opornik (R2) z pierwszym końcem źródła prądu (BAT), odbiornik (R3) jest włączony pomiędzy emiter tranzystora (T2) i drugi koniec źródła prądu (BAT), zaś styk załączający (SW1) łączy pierwszy koniec źródła prądu (BAT) z bazą tranzystora (T2), a styk wyłączający (SW0) łączy pierwszy koniec źródła prądu (BAT) z bazą tranzystora (T1).

Rysunek



Departament Wydawnictw UP RP
Nakład 50 egz. Cena 2,00 zł.