



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260612
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
H 02 P 8/00

(22) Přihlášeno 19 01 87
(21) (PV 357-87.Y)

(40) Zveřejněno 16 05 88

(45) Vydáno 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

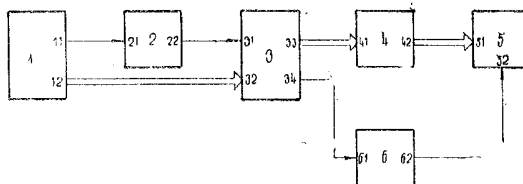
FRANC MIROSLAV ing., KRIŠTOUFK OTAKAR, MÍČEK PETR ing.,
SEMECKÝ JIŘÍ ing., ŠUBRT VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Zapojení pro řízení krokového motorku teplocitlivé tiskárny

1

2

Řešení se týká zapojení pro řízení krokového motorku teplocitlivé tiskárny. Zapojení je tvořeno řídicí jednotkou odměřovacím monostabilním klopným obvodem, který odměřuje dobu pro připojení napětí na krokový motorek, řídicím dekodérem, který generuje signály pro spínač fází krokového motorku a řídí výkonový spínač, kterým se připojuje napětí na krokový motorek pouze v době, kdy je požadován pohyb motorku.



Vynález se týká zapojení pro řízení krokového motorku teplocitlivé tiskárny.

Pro řízení krokového motorku teplocitlivé tiskárny jsou vinutí motorku stále pod napětím, i když se momentálně motorek netočí. Tím dochází k nežádoucímu odběru proudu z napájecího zdroje a k následnému zahřívání vinutí motorku.

Uvedený nedostatek odstraňuje zapojení pro řízení krokového motorku teplocitlivé tiskárny podle vynálezu vyznačené tím, že spouštěcí výstup řídicí jednotky je spojen se spouštěcím vstupem monostabilního klopného obvodu, jehož časovací výstup je přiveden na vstup řídicího dekodéru, jehož datový vstup je spojen s datovým výstupem řídicí jednotky a zároveň datový výstup řídicího dekodéru je připojen na datový vstup spínače fází krokového motorku a fázový výstup je spojen s fázovým vstupem krokového motorku, jehož napěťový vstup je spojen s napěťovým výstupem výkonového spínače, jehož řídicí vstup je připojen na řídicí výstup řídicího dekodéru.

Výhodou tohoto zapojení je, že umožňuje odpojení napětí od krokového motorku v době, kdy není požadován pohyb motoru. Po tuto dobu se sníží proudový odběr ze zdroje napětí pro krokový motorek a zamezí se zbytečnému zahřívání jednotlivých vinutí motorku.

Příklad zapojení podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu.

Řídicí jednotka 1 vydává povely pro spouštění monostabilního klopného obvodu 2 a předává data řídicím dekodérem 3. Mono-

stabilní klopný obvod 2 odměřuje dobu, po kterou bude připojeno napětí na vinutích krokového motorku. Řídicí dekodér 3 dekoduje data z řídicí jednotky 1 a ovládá jednak výkonový spínač motorku 6 a jednak spínač fází 4.

Spínač fází 4 připíná jednotlivá vinutí krokového motorku 5 na napětí tak, aby vzniklo točivé pole a tím i pohyb krokového motorku 5. Krokový motorek 5 je ovládán spínačem fází 4 a výkonovým spínačem motorku 6. Výkonový spínač motorku 6 připíná napětí na krokový motorek 5 na základě ovládacího signálu z řídicího dekodéru 3.

Funkce zapojení podle vynálezu je následující: Řídicí jednotka 1 předá do řídicího dekodéru 3 data a zároveň aktivuje monostabilní klopný obvod 2, který odměřuje dobu, po kterou je připojeno napětí na krokový motorek 5. Po ukončení pohybu vyvolaného signály z řídicího dekodéru 3 do spínače fází 4 a následně do krokového motorku 5 řídicí dekodér 2 přes výkonový spínač motorku 6 odpojí napětí krokového motorku 5 až do doby, kdy řídicí jednotka 1 vydá povely pro další pohyb motorku 5.

Zapojení podle vynálezu se využije při řízení krokového motorku teplocitlivé tiskárny, kde mezi dvěma pohyby motorku je časová prodleva, ve které se vypaluje text do teplocitlivého papíru a není nutné napájet vinutí motorku proudem. Rovněž v době, kdy teplocitlivá tiskárna je v čekacím režimu, umožňuje zapojení podle vynálezu snížit odběr z napájecího zdroje tiskárny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro řízení krokového motorku teplocitlivé tiskárny vyznačené tím, že spouštěcí výstup (11) řídicí jednotky (1) je připojen na spouštěcí vstup (21) monostabilního klopného obvodu (2), jehož časovací výstup (22) je spojen s časovacím vstupem (31) řídicího dekodéru (3), přičemž datový vstup (12) řídicí jednotky (1) je připojen na datový vstup (32) řídicího dekodéru (3), je-

hož datový výstup (33) je přiveden na datový vstup (41) spínače fází (4) a fázový výstup (42) spínače fází (4) je připojen na fázový vstup (51) krokového motorku (5), jehož napěťový vstup (51) je spojen s řídicím výstupem (62) výkonového spínače (6), zatímco řídicí vstup (61) výkonového spínače (6) je spojen s řídicím výstupem (34) řídicího dekodéru (3).

