

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264221

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

G 05 D 3/12

(21) PV 5396-86.A

(22) Přihlášeno 16 07 86

(40) Zveřejněno 17 10 88

(45) Vydáno 15 08 89

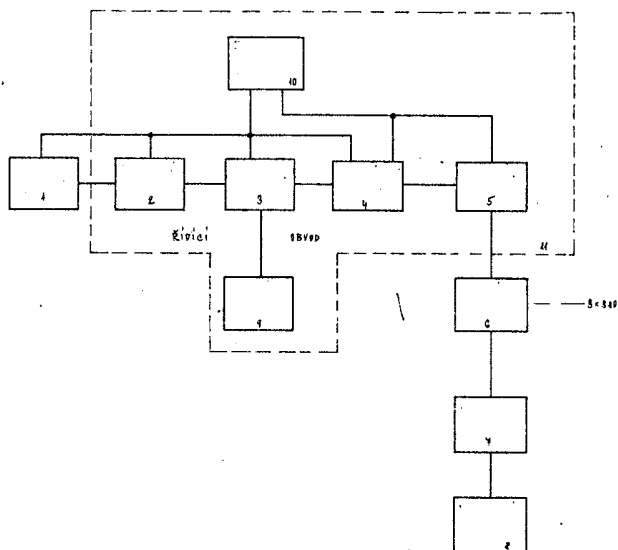
(75)
Autor vynálezu

JAROŠ JOSEF ing., JANOUŠEK FRANTIŠEK ing.,
SEIDL KAREL ing., PRAHA

(54)

Zařízení pro realizaci stříhu

(57) Zařízení pro realizaci stříhu, ovládající vybavovací elektromagnet tak, že elektromagnet je připojen na trojfázovou síť přes trojfázový polořízený můstek a obvod omezení proudu. Řídicí elektrody tyristorů můstku jsou spojeny s řídicím obvodem a řídicí obvod je spojen s odměřovacím zařízením.



CS 264221 B1

Vynález řeší zařízení pro realizaci stříhu stavební oceli, u níž je pro provedení stříhu použito zubové spojky a vybavovacího elektromagnetu. Vynález zajišťuje velmi přesnou realizaci impulsu ke stříhu vybavovacím elektromagnetem.

Až dosud byl vybavovací elektromagnet u uvedeného stříhacího systému ovládán pomocí relé a stykače při napájení všech ovládacích prvků včetně magnetu proudem o frekvenci 50 Hz. Nevýhodou tohoto způsobu ovládání je, že střídavý proud způsobuje u každého prvku rozptyl počátku sepnutí asi 0,01 s, což představuje rozptyl stříhaného materiálu 10 mm. Tato nepřesnost se při jednom stříhu vyskytuje alespoň dvakrát a sčítá se.

Uvedené nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde vybavovací elektromagnet je spínán impulsem stejnosměrného proudu z třífázového polořízeného můstku přes obvod proudového omezení. Podstatou vynálezu je, že řízení můstku je realizováno řídicím obvodem, který na základě impulsu od odměřovacího zařízení stříhačky ovládá řízení třífázový můstek. Zařízení podle vynálezu ovládá vybavovací

elektromagnet s mnohem větší přesností a tudíž umožňuje stříhání stavební oceli s podstatně menší tolerancí.

Na připojeném výkrese je znázorněno zařízení podle vynálezu, kde 1 je odměřovací zařízení, které dodává signál do řídicího obvodu 11, který ovládá řízený třífázový můstek 6, který dodává stejnosměrný proudový impuls přes obvod omezení proudu 7 do vybavovacího magnetu 8. Řídicí obvod 11 pak obsahuje blok napájecích zdrojů 10, tvarovací obvod 2, blok klopného obvodu 3, obvody galvanického oddělení, proudový zesilovač 5 a pomocný spínací obvod 9.

Funkce zařízení je následující: Při odměření délky stříhaného prutu odměřovacím zařízením 1 dodá toto zařízení impuls do řídicího obvodu 11, kde je tento impuls zpracován na impuls nastavené délky 20 ms, který přímo sepne polořízený třífázový můstek 6 a vybavovacím elektromagnetem 8 protéká proud omezený obvodem omezení proudu 7. K vypnutí můstku dojde po skončení impulsu, kdy se postupně uzavřou jednotlivé tyristory při průchodu proudu v příslušných fázích nulou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro realizaci stříhu s ovládním elektromagnetu, vyznačené tím, že elektromagnet (8) je připojen na trojfázovou síť přes trojfázový polořízený můstek (6) a obvod omezení

proudu (7), přičemž řídicí elektrody tyristorů můstku (6) jsou spojeny s řídicím obvodem (11) a řídicí obvod (11) je spojen s odměřovacím zařízením (1).

1 výkres

