

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 30 08 84
(21) (PV 6538-84)

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 15 08 87

240721
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 21 F 3/04 ✓

(75)

Autor vynálezu

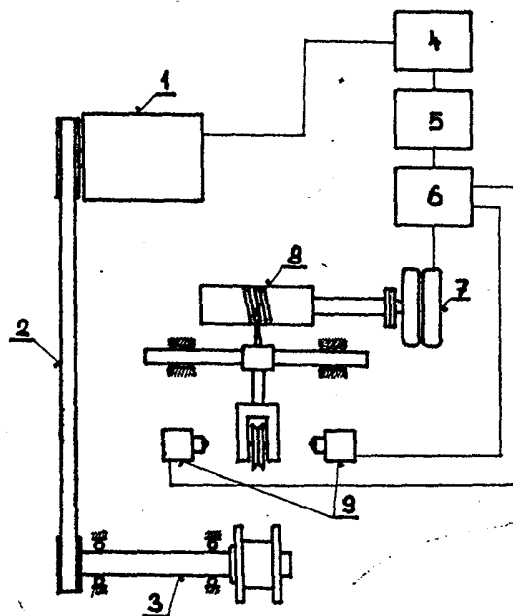
CHLOUBA STANISLAV ing., LOUNY; BACHMANN JIŘÍ, POSTOLOPRTY

(54) Zařízení pro převíjení drátu

1

2

Vynález se týká zařízení pro převíjení drátu. Jeho podstata spočívá v tom, že rozkladač navíjeného drátu je ovládán krokovým motorkem, který je připojen na výstup rozdělovače impulsů, jehož řídicí vstupy jsou spojeny s čidly polohy. Vstup rozdělovače impulsů je přes regulovatelný převodník napětí — kmitočet připojen na první výstup nastavitelného zdroje napětí, jehož druhý výstup je připojen k elektromotoru. Elektromotor pohání navíjecí vřeteno.



Vynález se týká zařízení pro převíjení drátu, které lze využít zejména v elektrotechnickém průmyslu při převíjení drátu z cívek velkého obsahu na cívky, tvořící přímo součást výrobků, nebo na cívky, sloužící jako zásobník drátu.

Důležitým požadavkem na kvalitní převíjení je správný a rovnoměrný rozklad drátu, možnost nastavit hustotu kladení a samozřejmě nastavení úvratí. Těchto účinků se dosahuje použitím rozkladače s různými druhy vaček. Otáčky těchto vaček jsou mechanickým převodem odvozeny od otáček navíjecího vřeteně. Proměnná vazba otáček vřeteně a pohybu rozkladače je plynule přestavitelná pomocí třecích elementů, například variátoru nebo třecích spojek.

Nevýhodou známých zařízení pro převíjení drátu je složitost, menší přesnost, použití třecích elementů, které se opotřebovávají, čímž se zvyšuje poruchovost a nutnost údržby.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro převíjení drátu, tvořené elektromotorem, spojeným prostřednictvím řemenového převodu s navíjecím vřetenem, a dále opatřené rozkladačem navíjeného drátu, podle vynálezu.

Jeho podstata spočívá v tom, že rozkladač navíjeného drátu je mechanicky spojen s krokovým motorkem, jehož napájecí svorky jsou připojeny na výstup rozdělovače impulsů. Čidla polohy přestavitelných dorazů rozkladače navíjeného drátu jsou spojeny s řídicími vstupy rozdělovače impulsů. Vstup rozdělovače impulsů je přes regulovatelný převodník — kmitočet připojen na první výstup nastavitelného zdroje napětí, jehož druhý výstup je připojen k elektromotoru.

Zařízení pro převíjení drátu je jednoduché, přesné a méně poruchové.

Vynález je blíže objasněn pomocí přiloženého výkresu, který znázorňuje schéma zařízení.

Zařízení pro převíjení drátu je tvořeno elektromotorem 1, který je prostřednictvím řemenového převodu 2 spojen s navíjecím vřetenem 3. Proti části navíjecího vřeteně 3, určené pro upnutí cívky, je umístěn rozkladač 8 navíjeného drátu, který je mechanicky spojen s krokovým motorkem 7. Napájecí svorky krokového motorku 7 jsou připojeny na výstup rozdělovače 6 impulsů.

Čidla 9 polohy přestavitelných dorazů rozkladače 8 navíjeného drátu jsou spojeny s řídicími vstupy rozdělovače 6 impulsů. Vstup rozdělovače 6 impulsů je přes regulovatelný převodník 5 napětí — kmitočet připojen na první výstup nastavitelného zdroje 4 napětí, jehož druhý výstup je připojen k elektromotoru 1.

Elektromotor 1 pohání pomocí řemenového převodu 2 navíjecí vřeteně 3 s upnutou cívkou a jeho otáčky jsou řízeny z nastavitelného zdroje 4 napětí. Velikost napětí je současně snímána v převodníku 5 napětí — kmitočet a pulsy z jeho výstupu jsou přiváděny na vstup rozdělovače 6 impulsů, kterým je řízen chod krokového motorku 7.

Krokový motorek 7 ovládá rozkladač 8 navíjeného drátu. Čidla 9 polohy dávají signál k obrácení chodu krokového motorku 7 změnou sledu impulsů z rozdělovače 6 impulsů. Pomocí regulovatelného převodníku 5 napětí — kmitočet se stanovuje poměr otáček navíjecího vřeteně 3 k rychlosti pohybu rozkladače 8 navíjeného drátu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro převíjení drátu, tvořené elektromotorem spojeným prostřednictvím řemenového převodu s navíjecím vřetenem, a dále opatřené rozkladačem navíjeného drátu, vyznačující se tím, že rozkladač (8) je mechanicky spojen s krokovým motorkem (7), jehož napájecí svorky jsou připojeny na výstup rozdělovače (6) impulsů,

přičemž čidla (9) polohy rozkladače (8) jsou spojeny s řídicími vstupy rozdělovače (6) impulsů, jehož vstup je přes regulovatelný převodník (5) napětí — kmitočet připojen na první výstup nastavitelného zdroje (4) napětí, jehož druhý výstup je připojen k elektromotoru (1).

1 list výkresů

240721

