



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

263181

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 H 59/10

(22) Prihlášené 13 10 86

(21) PV 7386-86.H

(40) Zverejnené 16 09 88

(45) Vydané 14 07 89

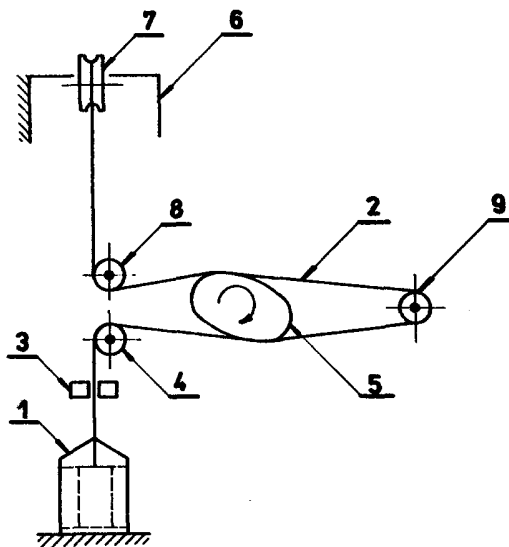
75)

autor vynálezu

BARÁK JOZEF ing., BALOG MILOŠ ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Zariadenie na kompenzáciu ťahu vodiča

Zariadenie na kompenzáciu rýchlosti vodiča vhodné hlavne pre navíjanie cievok nekruhového tvaru, tvorené pevnými kladkami umiestnenými vo vrcholoch trojuholníka, uprostred ktorých je umiestnená vačka vhodného tvaru. Otáčaním vačky dochádza k zmene dĺžky vodiča medzi pevnými kladkami čo spôsobuje kompenzáciu nerovnomernej rýchlosti navíjaného vodiča.



Vynález sa týka navíjania cievok nekruhového tvaru. Pri navíjaní cievok nekruhového tvaru je rýchlosť navíjaného vodiča nerovnomerná a určená pomerom dĺžky ku šírke navíjanej cievky, v závislosti na vzájomnej uhlovej polohe navíjacieho ramena a navíjanej cievky. Nerovnomerná rýchlosť navíjaného vodiča spôsobuje nerovnomerný ťah vo vodiči, čo má za následok špatné ukladanie vodiča, zoslabovanie jeho prierezu, resp. jeho časté trhanie.

Sú známe riešenia /DD - PS 121 855, DE - OS 2 152 185/, ktoré sa pokúšajú tieto kolísajúce rýchlosti drátu vyrovnať behom jednej otáčky ovládaním navíjacej rýchlosti. Nevýhodou týchto riešení je, že mechanický ovládací systém nie je pri vyšších rýchlostiach ovládateľný, resp. je podrobený silnému opotrebeniu. Je ďalej známy vyrovnávací systém s relatívne malými hmotami na navíjacom ramene, resp. v privode drátu. Vyrovnávanie sa uskutočňuje tak, že sa drát vedie cez vačkový kotúč obiehajúci s navíjacím ramenom, ktorý tak prevádza vlastný pohyb, ktorý zodpovedá dvojnásobným otáčkám navíjacieho ramena /DE - AS 2 414 302/, eliptický tvar, takže v určitej miere sa týmto uskutočňuje vyrovnanie rozdielne silného ťahu drátu. Známy je i navíjací stroj pre stĺpovite odklonené cievky /DE - OS 1 564 857/. V oboch posledných zariadeniach sa používajú ovinuté kladky, ktoré v súčinnosti s vačkovým kotúčom resp. s ďalšou ovinutou kladkou tvoria trojuholník. V závislosti na pohybe navíjacieho telesa sa ovláda veľkosť trojuholníka tak, aby sa uskutočnilo úplné vyrovnanie nekontinuálneho pohybu drátu. Nevýhodou týchto riešení je, že musí byť pre vačkový kotúč, resp. tretiu ovinutú kladku k dispozícii prídavný pohon, a tento mechanický systém je pri vysokých rýchlostiach opäť podrobený mechanickému opotrebovaniu.

Známe je tiež riešenie podľa DD - PS 208 699, podľa ktorého je navíjaný vodič vedený kolmo k pevne stojacemu alebo synchrónne sa točiacemu obrysu.

Nevýhodou tohto riešenia je jeho zložitosť a možnosť odierania lakovaného filmu vodiča.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na kompenzáciu rýchlosti /ťahu/ vodiča, ktorého podstata je v tom, že pozostáva z pevných kladiek umiestnených vo vrchoch trojuholníka, uprostred ktorého je vačka vhodného tvaru, pričom vodič je vedený pevnými kladkami a vačkou a jeho dĺžka v kompenzačnom zariadení je určená polohou pevných kladiek a uhlovou polohou vačky.

Výhodou kompenzačného zariadenia podľa vynálezu je zrovnomenie rýchlosti vodiča pri navíjaní cievok nekruhového tvaru, jeho jednoduchá konštrukcia, spoľahlivá prevádzka a malé rozmery.

Príklad prevedení zariadenia na kompenzáciu rýchlosti vodiča je znázornený na priloženom výkrese.

Vodič 2 je odvíjaný z prepravnej cievky 1 cez treciu brzdú 3 na vstupnú pevnú kladku 4 kompenzačnú vačku 5 stretnú kladku 9 kompenzačnú vačku 5 výstupnú kladku 8 a cez kladku 7 vstupuje do navíjačky 6.

Zrovnomenie rýchlosti vodiča je spôsobené zmenou dĺžky vodiča 2 medzi pevnými kladkami 4, 9, 8, ktorá sa dosahuje otáčaním vačky 5 synchrónne s navíjanou cievkou alebo navíjacím ramenom navíjačky 6.

Požadovaná zmena dĺžky vodiča 2 je určená polohou pevných kladiek 4, 9, 8 a tvarom vačky 5.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na kompenzáciu ťahu vodiča pozostávajúce z pevných kladiek a z vačky vhodného tvaru vyznačujúce sa tým, že pevné kladky (4, 9, 8) sú umiestnené vo vrcholoch trojuholníka, uprostred ktorého je kompenzačná vačka (5), pričom vodič je odvíjaný cez vstupnú kladku (4) ku kompenzačnej vačke (5) odtiaľ ku strednej kladke (9) ďalej ku kompenzačnej vačke (5) a cez výstupnú kladku (8) ku kladke navíjača.

1 výkres

263181

