



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201 138

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 05 04 77
(21) PV 2230 - 77

(51) Int. Cl.³ B 23 K 3/06

(40) Zverejnené 29 02 80

(45) Vydané 01 03 83

(75)
Autor vynálezu KALOUSEK MIROSLAV, VRCHLABÍ

(54) Cínovacia vaňa

1

Vynález sa týka cínovacej vane na nanášanie roztaveného cínu alebo cínovej zliatiny na kovové predmety, najmä na elektrovodné jadrá.

Cínový alebo zliatinový povlak chráni tieto predmety pred okysličovaním a medené jadrá pred koroziívnym pôsobením izolačných zmesí a uľahčuje ich spájkovanie. Cín alebo cínová zliatina sa nanáša buď pretahovaním vodiča kovovým kúpeľom alebo elektrolyticky. V kábelárskych závodoch sa viac osvedčil prvý spôsob, pretože nanášanie za tepla dáva menej pórovitú vrstvu. Aby cínový povlak alebo povlak z cínovej zliatiny bol stály a zostal lesklý aj po vulkanizácii, je potrebné, aby cínový kúpeľ alebo kúpeľ z cínovej zliatiny bol úplne čistý a aby jeho povrch bol chránený pred okysličením.

V súčasnosti používané zariadenia na cínovanie sú konštruované tak, že pri akýchkoľvek potrebných zásahoch do priestoru na cínovanie, či už pri výmene stieracích kalibrov, pretrhnutí elektrovodného jadra, alebo pri zavádzaní nového jadra sa musí cín alebo cínová zliatina z tohto priestoru odstrániť naklonením cínovacej vane, alebo jej vychýlením z osi priechodu elektrovodného jadra a vypustením celého obsahu vane. Pri týchto manipuláciach dochádza k okysličovaniu roztaveného kúpeľa a k jeho ochladeniu.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje predložený vynález, ktorého podstata spočíva v tom, že cínovacia vaňa na nanášanie cínových povlakov na kovové predmety, najmä na elektrovodné jadrá pozostáva z dutého vyhrievaného zásobníka s roztaveným kúpeľom cínu alebo cí-

201 138

novej zliatiny a z vyhrievaného náliatku, v ktorom je otočný uzáver na oddelovanie nanášacieho priestoru medzi kalibrami osadenými v hornej a dolnej časti otočného uzáveru, od priestoru dutého vyhrievaného zásobníka, a na otváranie odtokového otvoru.

Výhody navrhovaného riešenia spočívajú v tom, že použitím cínovacej vane s uzáverom je možné nanášanie cínu alebo cínovej zliatiny ekonomickejšim spôsobom, s úsporou elektrickej energie. Dotyková plocha roztaveného kúpeľa so vzduchovou vrstvou je malá a preto nedochádza k jej väčšiemu okysličovaniu ani pri technologicky potrebnej manipulácii počas výroby, ani k ochladzovaniu celého množstva roztaveného cínu alebo cínovej zliatiny, čo prináša ďalšie materiálové a časové úspory.

Na pripojených výkresoch je na obr.1 znázornený nárys cínovacej vane s rozmiestnením elektrických odporových telies a náliatku vane s otočným uzáverom. Na obr. 2 je pôdorys vane s rozmiestnením elektrických odporových telies a s otočným uzáverom.

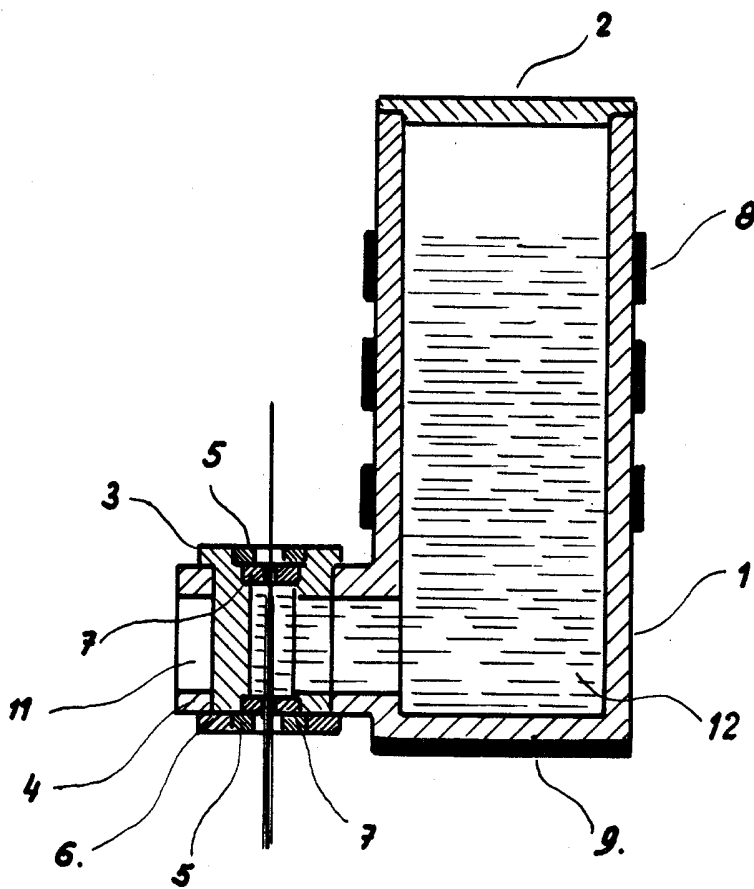
Cínovacia vaňa pozostáva z dutého vyhrievaného zásobníka 1, v hornej, napíňacej časti s uzatváracím vekom 2, po ktorej obode sú elektrické odporové telesá horné 8 a na dne dutého vyhrievaného zásobníka 1 je elektrické odporové teleso spodné 9. V dolnej časti je dutý vyhrievaný zásobník 1 spojený s náliatkou 4, v ktorom je otočný uzáver 3 s kalibrami 7, uchytенými pomocou držiakov kalibrov 5 a krúžku 6 a odtokový otvor 11. Teplota náliatku 4 je udržiavaná valcovými elektrickými odporovými telesami 10. Nastavenie otočného uzáveru 3 do určitej polohy oddeluje priestor roztaveného kúpeľa 12 cínu alebo cínovej zliatiny od priestoru medzi kalibrami 7 a taktiež uvoľňuje odtokový otvor 11, slúžiaci na vyprázdnenie priestoru medzi kalibrami 7.

Pri nanášaní roztaveného cínu alebo cínovej zliatiny na elektrovodné jadro sú časte potrebné zásahy do priestoru na cínovanie. Otočný uzáver v náliatku cínovacej vane nastavením do určitej polohy umožňuje pri týchto zásahoch, napr. pri zavádzaní nového jadra, oddeliť dutý vyhrievaný zásobník od vlastného priestoru na cínovanie a zároveň otvoriť odtokový otvor, čím sa dosiahne, že nie je potrebné vypúšťať celý obsah zásobníka, ale len malú časť cínu alebo cínovej zliatiny z náliatku cínovacej vane.

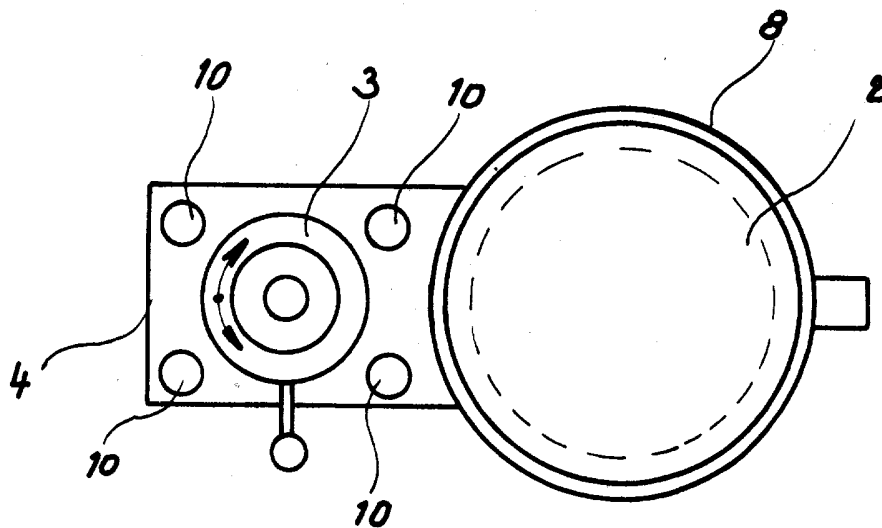
Cínovacia vaňa s otočným uzáverom je možné umiestniť buď priamo v linke medzi strojom na ťahanie drôtu a navíjanie drôtu, alebo na samostatné nanášanie povlaku cínu alebo cínovej zliatiny medzi odvíjacie a navíjacie zariadenie.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Cínovacia vaňa na nanášanie cínových povlakov na kovové predmety, najmä na elektrovodné jadrá, vyznačujúca sa tým, že pozostáva z dutého vyhrievaného zásobníka /1/ s roztaveným kúpeľom /12/ cínu alebo cínovej zliatiny a z vyhrievaného náliatku /4/, v ktorom je otočný uzáver /3/ na oddelovanie nanášacieho priestoru medzi kalibrami /7/ osadenými v hornej a dolnej časti otočného uzáveru /3/, od priestoru dutého vyhrievaného zásobníka /1/, a na otváranie odtokového otvoru /11/.



Obr. 1



Obr. 2