



Vynález se týká svislého zařízení na výrobu absorpčních vrstev obsahujících bór ve formě galvanicky vytvářených cermetů pro skladovací a dopravní obálky štěpných hmot.

Dosud se absorpční vrstvy skladovacích a dopravních obálek štěpných hmot vyráběly metalurgickým legováním základního materiálu bórem nebo difúzním boridováním již hotových obálek. V souvislosti s novým způsobem výroby absorpčních vrstev bylo třeba řešit i zařízení na výrobu absorpčních vrstev ve formě galvanicky vytvořených cermetů. Takové zařízení není dosud známo.

Podstatou vynálezu je svislé zařízení na výrobu absorpčních vrstev obsahujících bór, vyznačené tím, že je tvořeno válcovou nádobou pro pokovovací lázeň, v níž je umístěn anodový systém připojený na kladný pól stejnosměrného proudu, elektricky vodivý substrát, který tvoří podklad pro vrstvu cermetu a který je připojen na záporný pól zdroje stejnosměrného proudu, a injekční trysky pro přívod bóru v práškové nerozpustné formě do pokovovací lázně. Substrát je prostřednictvím závěsného zařízení připojen na rotační osu, spojenou s motorem. Cirkulační okruh prášku je tvořen stoupacím potrubím spojujícím sedimentační jímku na dně válcové nádoby s injekčními tryskami. Svislé zařízení obsahuje dále plynové flotační trysky, ústící do válcové nádoby.

Svislé zařízení na výrobu absorpčních vrstev je tvořeno válcovou nádobou 1 s kónickým dnem zakončeným jímkou 2. Ve válcové nádobě 1 je zavěšen anodový systém 3, tvořený niklovými plechy. Anodový systém má centrální a obvodovou část. Všechny části anodového systému jsou vodivě spojeny a napojeny na kladný pól zdroje stejnosměrného proudu. Do válcové nádoby 1 je zavěšen substrát 4, kterým je ocelová skladovací jednotka, např. ve formě válce, který je umístěn tak, že uvnitř něho se nachází centrální část a vně obvodová část anodového systému.

Substrát 4 je zavěšen na závěsném zařízení 5, které je spojeno s hřídelí motoru 7 a opatřeno kontaktním kroužkem 6, na který je připojen záporný pól zdroje stejnosměrného proudu prostřednictvím smykového kontaktu 8. Závěsné zařízení 5 je vodivě spojeno se substrátem 4 pomocí rozpojitelných čelistí 9. Prášek, který má tvořit součást galvanicky vytvářeného cermetu, je udržován v cirkulaci tryskami 10, čerpadlem 11 a stoupacím potrubím 13. Tryskami 14 je přiváděn tlakový dusík do válcové nádoby 1, kde je umístěn topný systém 15.

Injekční systém přivádí prášek do lázně systémem trysek 10 v blízkosti hladiny. Prášek je udržován ve vlnosku cirkulací uzavřeného oběhu injekčního systému a probubláváním tlakového dusíku, který zpomaluje sedimentaci prášku v průběhu galvanodepozice. Sedimentující prášek ve formě suspenze je shromažďován v jímce 2 a přečerpáván uzavřeným oběhem injekčního systému zpět do injekčních trysek 10. Ohřev lázně na provozní teplotu zajišťuje topný systém 15 uvnitř válcové nádoby 1.

Uvedené zařízení umožňuje realizovat nový způsob výroby absorpčních vrstev, čímž přináší značné technické i ekonomické efekty.

#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Svislé zařízení na výrobu absorpčních vrstev obsahujících bór ve formě galvanicky vytvářených cermetů vyznačené tím, že je tvořeno válcovou nádobou (1) pro pokovovací lázeň, v níž je umístěn anodový systém (3), připojený na kladný pól zdroje stejnosměrného proudu, elektricky vodivý substrát (4), který tvoří podklad pro vrstvu cermetu a který je připojen na záporný pól zdroje stejnosměrného proudu, a injekční trysky (10), pro přívod bóru v nerozpustné práškové formě do pokovovací lázně.

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že substrát (4) je prostřednictvím závěsného zařízení (5) připojen na rotační osu spojenou s motorem.

3. Zařízení podle bodu 1 a 2 vyznačené tím, že injekční trysky (10) jsou spojeny stoupacím potrubím (13) se sedimentační jímkou (2).

4. Zařízení podle bodů 1, 2 a 3 vyznačené tím, že obsahuje plynové flotační trysky (14) ústící do válcové nádoby (1).

1 výkres

253095

