



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230276
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 23 C 1/14

[22] Prihlášené 26 05 82
[21] (PV 3859-82)

[40] Zverejnené 25 11 83

[45] Vydané 15 10 86

[75]
Autor vynálezu

FRITZKÝ MIROSLAV, SERVÁTKA LADISLAV ing. CSc., PREŠOV,
JASOVSKÝ FRANTIŠEK ing., HLAVÁČEK ANTON ing., KOŠICE,
MIRDALA JOZEF ing., PREŠOV, ŠPAČEK JOZEF,
ŠTASTNÝ STANISLAV ing., KOŠICE

(54) Zariadenie pre aktiváciu zinkového povlaku na ocelovom plechu

1

Vynález rieši zariadenie pre aktiváciu zinkového povlaku na ocelovom plechu v procese žiarového pozinkovania postrekom tekutou aktivačnou suspenziou, pre zvýšenie adhézie organických náterových látok a za účelom zjemnenia, resp. odstránenia Zn kvetov.

Technologické zariadenia a technológie aktivácie žiarového zinkového povlaku kvapalnou suspenziou nie sú doteraz používané, ani známe. V súčasnej dobe je používaná technológia a technologické zariadenia pre nástrek prachového zinku do ešte nestuhnutého zinkového povlaku.

Nevýhodou týchto zariadení je jednak používanie prachového Zn materiálu, ktorý podstatne zvyšuje náklady na technológiu, znižuje hygienu pracovného prostredia a kladie vysoké nároky na odsávanie a separáciu prachového zinku.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie pre aktiváciu zinkového povlaku na ocelovom plechu v procese žiarového pozinkovania podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z nádoby, ktorá je opatrená z bočnej strany konzolou, tlakovým čerpadlom, vodoznakom a elektrickým rozvádzačom, z hornej strany je opatrená príklopami a z vnútornej strany miešacím zariadením. Sklopná konzola je

2

otočne uložená na čape nádoby a upevnená aretačnou skrutkou a z voľnej strany je opatrená voľne vloženou trubkou, ktorá je spojená hadicou s tlakovým čerpadlom. Trubka je opatrená tryskami a spojená štvorkĺbovým paralelogramom, ktorý je vytvorený váhadlom a tyčkou paralelogramu a sklopnou konzolou na nádobu a jej uhlová poloha voči aktivovanému plechu je fixovaná k nádobe skrutkou.

Výhoda zariadenia podľa vynálezu spočíva v tom, že umožňuje striekanie tekutej suspenzie na celkovú šírku pozinkovaného ocelového pásu pod optimálnym a nastaviteľným uhlom a pri optimálnej a rýchle nastaviteľnej vzdialenosti trysiek od roztaveného zinku a tým aj zabezpečenie vysokej kvality povrchu plechu. Zariadenie pritom neprekáža manipulácii pri údržbe, čistení a prísunu zinku do pokovovacieho zariadenia, nevytvára zdraviu škodlivé prostredie a nepotrebuje pri kontinuálnej výrobe žiadnú obsluhu a len minimálnu údržbu.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia zariadenia pre aktiváciu zinkového povlaku na ocelový plech podľa vynálezu, kde na obr. 1 je schematicky znázornený celkový pohľad na zariadenie pri technologickom procese v náryse a na obr. 2 je schematicky znázornené toto zariadenie v pôdoryse.

Zariadenie pre aktiváciu zinkového povlaku na ocelovom plechu pozostáva z nádoby 1, ktorá je opatrená z bočnej strany sklopnou konzolou 3, tlakovým čerpadlom 2, vodoznakom 13 a elektrickým rozvádzačom 14. Z hornej strany je opatrená príklopami 12. Vo vnútri nádoby 1 je miešacie zariadenie 15. Sklopná konzola 3 je otočne uložená na čape 4 nádoby 1 a upevnená aretačnou skrutkou 5. Sklopná konzola 3 je z voľnej strany opatrená voľne uloženou trúbkou 9, ktorá je z čelnej strany spojená prostredníctvom hadice 11 s tlakovým čerpadlom 2. Rovnobežne s pozdĺžnou osou trúbky 9 je trúbka 9 opatrená na plášti tryskami 10 a je spojená štvorkĺbovým paralelogramom, vytvoreným váhadlom 8, tyčkou paralelogramu 6 a sklopnou konzolou 3, pričom tyčka paralelogramu 6 je uložená v dvoch kĺboch 7. Pre pojazd, je nádoba 1 opatrená podvozkom s koľajovými kolesami 18.

Aktivačný prášok, vsýpaný v príslušnom množstve do nádoby 1 po otvorení príklupu 12 a pri súčasnom privádzaní vody do nádoby 1 sa prostredníctvom miešacieho zariadenia 15 rozmieša s vodou, čím sa získa

potrebná aktivačná suspenzia. Po prísune nádoby 1 do potrebnej vzdialenosti trúbky 9 s tryskami 10 od aktivovaného plechu 17, nastaví sa optimálna výška trúbky 9 od hladiny roztaveného zinku a táto poloha sklopnej konzoly 3 sa poistí aretačnou skrutkou 5. Po nastavení optimálneho sklonu trysiek 10 k aktivovanému plechu 17 sa táto poloha zaistí skrutkou 16. Pri zmene rýchlosti pokovovania plechu 17 sa nastaví uhol sklopnej konzoly 3 voči aktivovanému plechu 17 do novej uhlovej polohy. Po spustení čerpadla 2, ktoré je ovládané elektrickým rozvádzačom 14, zariadenie sa dáva do prevádzky. Výška hladiny aktivačnej suspenzie sa kontroluje vodoznakom 13.

Zariadenie podľa vynálezu je možné opatriť podľa potreby prevádzky, pri častejšej zmene rýchlosti pokovovania snímačom rýchlosti pásu a servomotorom pre automatické nastavovanie uhla sklonu kývnej konzoly voči pokovovanému a aktivovanému plechu. Miešacie zariadenie je možné preniesť v rôznych prevedeniach a to ako vzduchové, tak aj obehové, so stálou cirkuláciou suspenzie v nádobe, resp. je možné použiť miešanie vrtulou.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie pre aktiváciu zinkového povlaku na ocelovom plechu v procese žiarového pozinkovania postrekom tekutou aktivačnou suspenziou vyznačené tým, že pozostáva z nádoby (1), ktorá je opatrená z bočnej strany sklopnou konzolou (3), tlakovým čerpadlom (2), vodoznakom (13) a elektrickým rozvádzačom (14), z hornej strany je opatrená príklopami (12) a z vnútornej strany miešacím zariadením (15), pričom sklopná konzola (3) je otočne uložená na čape (4) nádoby (1) a upevnená aretačnou

skrutkou (5) a z voľnej strany je sklopná konzola (3) opatrená voľne uloženou trúbkou (9), ktorá je spojená hadicou (11) s tlakovým čerpadlom (2) a je opatrená tryskami (10).

2. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačené tým, že trúbka (9) je spojená štvorkĺbovým paralelogramom, ktorý je vytvorený váhadlom (8), tyčkou paralelogramu (6) a sklopnou konzolou (3) na nádobu (1) a jej uhlová poloha voči aktivovanému plechu (17) je fixovaná k nádobe (1) skrutkou (16).

