



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239675

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 07 11 83  
(21) PV 8169-83

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 25 D 21/00

(40) Zveřejněno 13 06 85  
(45) Vydáno 13 03 87

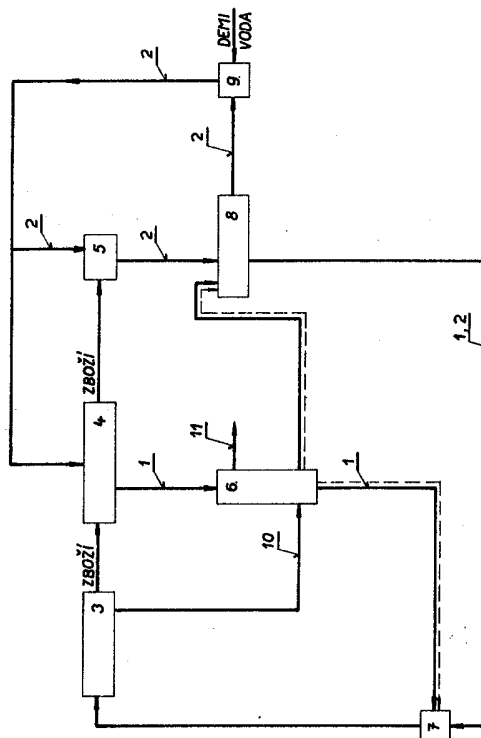
(75)  
Autor vynálezu

ŠEBEK PETR ing.; SELTSAM LUDVÍK, PRAHA; KREJČÍK VLADIMÍR ing.;  
POSPÍCHAL FRANTIŠEK, LEDEČ NAD SÁZAVOU

(54) Uspořádání integrálního uzavřeného materiálového okruhu v povrchových úpravách zejména v galvanotechnice

Uspořádáním integrálního uzavřeného materiálového okruhu v povrchových úpravách zejména v galvanotechnice se zlepší ekonomie provozu a sníží negativní působení výroby na ekologii.

Uvedeného účelu se dosáhne rozdělením oplachových vod do dvou samostatných oplachových větví 1 a 2. Oplachová větev (1) se skládá z prvního průtočného oplachu (4), mokrého absorberu (6) a vany (7) pro přípravu elektrolytu pro doplnování pokovovací vany (3). Oplachová větev (2) se skládá z koncového průtočného oplachu (5), ionexové linky (8) a zásobní vany (9) na demineralizovanou vodu. Ionexová linka (8) slouží k regeneraci galvanické lázně, rekuperaci kovu z oplachu a přípravě demineralizované vody pro koncový průtočný oplach (5).



Vynález se týká uspořádání integrálního uzavřeného materiálového okruhu v povrchových úpravách zejména v galvanotechnice.

Uzavřené materiálové okruhy s nátokem do oplachů větším, než je odpor z pokovovací lázně, dosahují rovnováhy vody v pokovovací vaně snížením objemu odpadajících oplachových vod.

Snížení objemu oplachových vod je prováděno pomocí odparek, výparníků, případně pomocí ionexového stupně. Všechny dosud používané způsoby jsou energeticky náročné a ionexové stupně jsou používány tak, že zachycují veškeré vynášené kovy z pokovovací lázně.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje uspořádání integrálního uzavřeného materiálového okruhu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že oplachy po pokovovacím procesu jsou rozděleny do dvou samostatných oplachových větví.

Do oplachové větve první jsou zařazené první průtočný oplach s nátokem odpovídajícím odporu z pokovovací vany, mokré absorber pro zachycování aerosolu pokovovací lázně ze vzdušnin, vana pro přípravu lázně pro doplňování pokovovací vany, do oplachové větve druhé jsou zařazené koncový průtočný oplach s nátokem neomezeným rovnovážnou objemovou bilancí vody v pokovovací vaně, ionexová linka pro regeneraci funkční lázně a rekuperaci kovu z oplachu a přípravu demineralizované vody a zásobní vana na demineralizovanou vodu.

Uspořádáním integrálního uzavřeného materiálového okruhu se docílí efektivnější rekuperace kovů, přípravy demineralizované vody pro koncový oplach, vyšší kvality oplachu a snížení celkové spotřeby vody pro oplachování.

Další výhodou je stabilizace chemického složení pokovovací lázně a regenerace vybraných pokovovacích lázní např. chromovací.

Souhrn výše uvedených výhod podmiňuje vyšší kvalitu povlaku, snížení provozních nákladů v galvanických provezech a ochranu životního prostředí.

Na výkresu je znázorněno technologické schéma uspořádaného integrálního uzavřeného materiálového okruhu v povrchových úpravách zejména v galvanotechnice podle vynálezu.

Integrální uzavřený materiálový okruh v povrchových úpravách zejména v galvanotechnice se skládá ze dvou samostatných oplachových větví 1 a 2. Oplachová větev 1 je sestavena z prvního průtočného oplachu, 4, mokrého absorberu 6, vany 7 na přípravu elektrolytu pro doplňování pokovovací vany 3. Oplachová větev 2 se skládá z koncového průtočného oplachu 5, ionexové linky 8 a zásobní vany 2 na demineralizovanou vodu.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Uspořádání integrálního uzavřeného materiálového okruhu v porchových úpravách zejména v galvanotechnice, vyznačující se tím, že oplachy po pokovovacím procesu jsou rozděleny do dvou samostatných oplachových větví /1/ a /2/, do oplachové větve /1/ jsou začleněny první průtočný oplach /4/, s nátokem odpovídajícím odparu z pokovovací vany /3/, mokrá absorber /6/ pro zachycování aerosolu pokovovací lázně ze vzdušnin, vana /7/ pro přípravu lázně pro doplňování pokovovací vany /3/, do oplachové větve /2/ jsou začleněny koncový průtočný oplach /5/, s nátokem neomezeným rovnovážnou objemovou bilancí vody v pokovovací vaně /3/, ionexová linka /8/ pro regeneraci funkční lázně a rekuperaci kovu z oplachu a přípravu demineralizované vody a zásobní vany /9/ na demineralizovanou vodu.

1 výkres

