



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 727

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 02 82
(21) PV 929-82

(51) Int. Cl.³
C 25 D 21/04

(40) Zveřejněno 28 10 83
(45) Vydáno 01 05 86

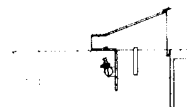
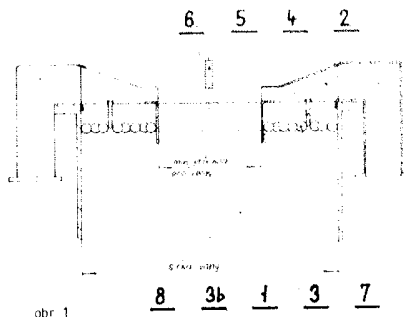
(75)
Autor vynálezu

NEUMAN PETR ing., LEDEČ NAD SÁZAVOU

(54)

Zařízení pro odsávání výparů galvanických
lázní s vývinem aerosolu

Vynález řeší způsob snížení odsávaného množství vzdušiny od galvanických lázní s vývinem aerosolu tak, že je sací šterbina odsávacích rámců tvořena částečným zákrytem a přepážkami zasahujícími do hladiny lázně a umístěnými co nejbližše středu vany, čímž se sníží skutečně odsávaná plocha. Při tomto uspořádání lze výhodně pod takto vzniklou šterbinu umístit na přepážku trysky postřikového systému všude tam, kde je to vzhledem k technologii galvanického procesu možné.



Vynález se týká zařízení pro odsávání výparů galvanických lázní s vývinem aerosolu a řeší způsob snížení množství odsávané vzdušiny od galvanických lázní s vývinem aerosolu. Současně umožňuje umístění postřikového systému tam, kde je to vzhledem k technologii galvanického procesu žádoucí.

Ze současného vanového zařízení se určuje množství odsávané vzdušiny z velikosti výparné plochy a podle stupně škodlivosti lázně. Odsávání je řešeno štěrbinovými odsávacími rámy, které jsou umístěny podél delších stěn vany na jejím horním okraji. Vzhledem k tomu je odsávána vzdušina z celé plochy galvanické lázně. Dalším nedostatkem tohoto způsobu odsávání je stínění sacích štěrbin anodami. Proud vzdušiny nasávaný štěrbinou je vířen a rozrážen, což zhoršuje účinnost odsávání. Oba tyto vlivy způsobují, že je odsávané množství vzdušiny velké. Nejjednodušším způsobem snížení odsávaného množství vzdušiny je přiblížení sacích štěrbin ke hladině. Toto řešení je však zcela nevyhovující u galvanických lázní s vývinem aerosolu, neboť právě těsně nad hladinou je koncentrace mlhoviny největší. Tak by docházelo k neúměrným ztrátám lázně do odsávacího systému.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny u zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že štěrbinové odsávací rámy jsou vytvořeny v lázni ponořenými přepážkami a odnímatelnými kryty. Mezi nimi zůstává pouze nutný prostor pro průchod zboží.

Ke snížení množství odsávané vzdušiny dochází vlivem zmenšení skutečné odsávané plochy. Přitom je menší vzájemná vzdálenost štěrbin, což má rozhodující vliv na odsávané množ-

ství. Další snížení je vlivem lepší účinnosti proudění před sacími štěrbinami.

Na obr. 1 je znázorněno zařízení pro odsávání výparů galvanických lázní s vývinem aerosolu a na obr. 2 je znázorněno umístění postřikového systému na tomto zařízení.

Zařízení pro odsávání výparů galvanických lázní s vývinem aerosolu sestává z galvanické vany 1 a jednoduchých odsávacích rámu 2 bez štěrbin, které jsou zavěšeny na protilehlých stranách. Sací štěrby jsou tvořeny do lázně zasahujícími přepážkami 3 a odnímatelnými kryty 4, aby byl zajištěn přístup k anodovým tyčím 5. Ty jsou umístěny pod horním okrajem galvanické vany 1 z důvodu lepší účinnosti proudění vzdušiny uvnitř odsávacího systému. Vzdálenost sacích štěrbin je volena tak, aby v prostoru katodové tyče 6 byl ponechán nutný prostor pro průchod zboží. Těsnění odnímatelného krytu 4 a odsávacího rámu 2 je provedeno měkkým PVC a kryt se dotěsňuje pouze položením na odsávací rám. Toto provedení ponechává anodovou tyč 5 v odsávacím systému. Tím se zamezuje srážení agresivní kapaliny unikající z lázně na jejím povrchu. Současně lze snížit únik aerosolu do odsávacího systému použitím plovoucích těles 7. Tato tělesa jsou pouze v prostoru anodových tyčí tak, aby nepřicházela ke styku se zbožím a nesrážela jej ze závěsu nebo naopak, aby nebyla vynášena při vyjímání zboží.

Protože je sací štěrbina daleko od okraje vany a nad její hladinou, je pro některé galvanické procesy výhodné použít i nad galvanickou vanou 1 postřikový systém 8 a umístit ho pod tuto štěrbinu dle obr. 2. Přepážka 3 má upravený tvar 3b, aby byla vzdálenost postřikového systému od středu vany optimální. Při tomto uspořádání je nasátí mlhoviny vzniklé při postřiku minimální.

Umístění anodových tyčí nad horním okrajem vany tak, jak se používá dnes, funkci tohoto uspořádání nevylučuje, a proto lze toto provedení aplikovat i na stávajícím vanovém zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

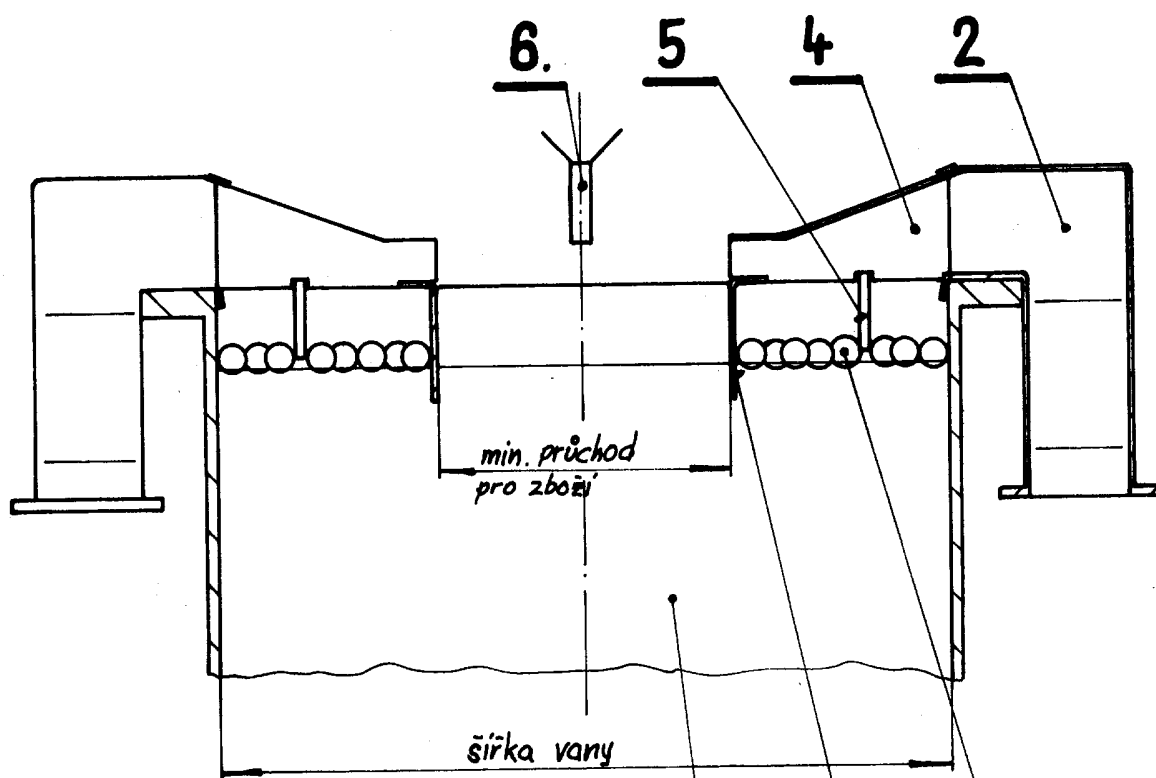
229 727

1. Zařízení pro odsávání výparů galvanických lázní s vývinem aerosolu sestavené z galvanické vany, anodových tyčí, katodové tyče, odsávacích rámců a plovoucích těles, vyznačené tím, že na galvanické vaně /1/ umístěné odsávací rámy /2/ mají sací štěrbinu vytvořenou v lázni ponořenými přepážkami /3/ a odnímatelnými kryty /4/.

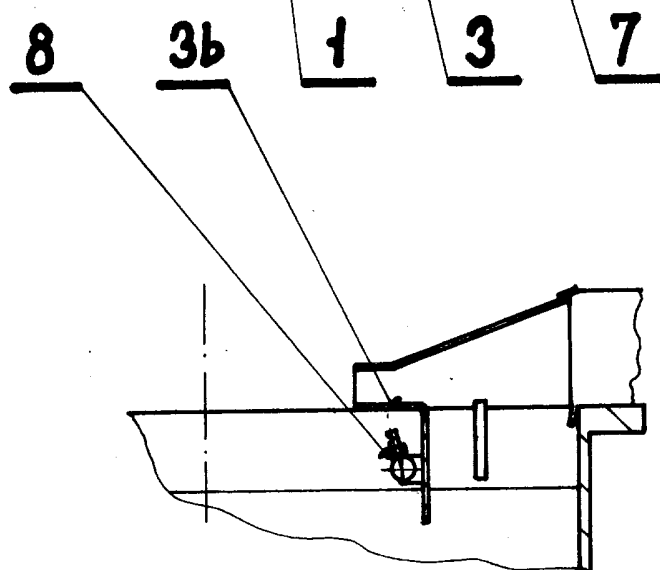
2. Zařízení pro odsávání výparů galvanických lázní s vývinem aerosolu dle bodu 1, vyznačené tím, že plovoucí tělesa /7/ jsou pouze na hladině v prostoru anodových tyčí /5/.

3. Zařízení pro odsávání výparů galvanických lázní s vývinem aerosolu dle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že je doplněno postřikovým systémem pod sací štěrbinou.

1 výkres



obr. 1



obr. 2