



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230008
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 01 B 21/20

(22) Přihlášeno 29 01 81
(21) (PV 659-81)

(40) Zveřejněno 25 11 83

(45) Vydáno 15 09 86

[75]

Autor vynálezu

KOSINA JOSEF, KAMENICE, BARTÁK FRANTIŠEK, OLEŠOVICE

(54) Zařízení pro zachycování a neutralizaci nitrózních plynů

1

Vynález se týká zařízení pro zachycování a neutralizaci nitrózních plynů, vznikajících při loužení stříbra a řeší jejich neutralizaci v louhovém roztoku.

Dosavadní technika řeší neutralizaci nitrózních plynů několika způsoby. Spalování ve speciální peci, nebo filtrací přes filtry, zachycující nitrózní plyny a sprchovou louhovou lázní, kde se vlastní zachycování děje na rozhraní kapalně fáze louhového roztoku a plynné fáze směsi vzduchu a nitrózních plynů. Tato zařízení jsou podle dosavadních zkušeností nákladná a jejich schopnost zachycovat nitrózní plyny je cca 70 %. Tyto nevýhody známého stavu techniky odstraňuje předkládané řešení zařízení pro zachycování a neutralizaci nitrózních plynů.

Podstatou zařízení pro zachycování a neutralizaci nitrózních plynů sestávajícího z odsávacího zařízení a absorpčního zařízení je, že odsávací zařízení je spojeno odsávacím potrubím s turbínou pro stlačení nitrózních plynů, na kterou jsou napojeny alespoň dvě rozvodové trubice, opatřené otvory, přičemž rozvodové trubice jsou umístěny na dně vany absorpčního zařízení.

Účinek předkládaného řešení spočívá ve zvýšení účinnosti neutralizace nitrózních plynů a rovněž ve zrychlení procesu neutralizace při optimalizaci pracovního procesu.

2

Zvýšením účinnosti neutralizace nitrózních plynů dojde rovněž ke zvýšení bezpečnosti a hygieny práce v provozech, ve kterých vznikají nitrózní plyny, jako je například výroba kyseliny dusičné, moření hliníku a jeho slitin nebo loužení stříbra.

Na příložených výkresech je na obr. 1 zařízení v celkovém sestavení, na obr. 2 a obr. 3 je znázorněna vana 3 a rozvodové trubice 11.

Na obr. 1 je vana 1, opatřená odsávacím zařízením, spojeným odsávacím potrubím 4, s turbínou 2. Turbina 2 je opatřena simeringovými kroužky a je spojena s rozvodovými trubicemi 11 opatřenými otvory o průměru 2 mm a rozvodovými trubicemi na louhový roztok. Obr. 2 a obr. 3 znázorňují uložení rozvodových trubic 11 na dně vany 3.

Uvedené zařízení pracuje tak, že odsávací nitrózní plyny odsáté odsávacím potrubím 4 jsou turbínou 2 stlačeny na 0,25 MPa a jsou vháněny do rozvodových trubic 11 umístěných na dně vany 3, která obsahuje louhový roztok. Louhový roztok se přivádí do vany 3 horním otvorem, protéká vanou 3 a odvádí se dolním otvorem do zásobníků. Tím proudí louhový roztok proti probublávajícím nitrózním plynům a zrychluje proces neutralizace. K dosažení vyšší účinnosti tohoto zařízení se dá použít několika van

s louhovým roztokem tak, že nitrózní plyny procházejí z jedné vany do druhé. V tomto případě se musí vany uzavřít víky ve tvaru polokoule nebo komolého jehlanu. Uro-

střed tohoto víka je otvor pro odvod nitrózních plynů do další vany. Pro zvýšení účinnosti se toto zařízení zapojí před stávající zařízení, která jsou již v provozu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro zachycování a neutralizaci nitrózních plynů sestávající z odsávacího zařízení, vyznačující se tím, že odsávací zařízení je spojeno odsávacím potrubím (4) s turbinou (2) pro stlačení nitrózních plynů,

na kterou jsou napojeny alespoň dvě rozvodové trubice (11), opatřené otvory, přičemž rozvodové trubice (11) jsou umístěny na dně vany (3) absorpčního zařízení.

2 listy výkresů



