



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224292

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 30 07 81
(21) (PV 5810-81)

(51) Int. CL³
B 01 F 13/02
B 01 D 53/34

(40) Zveřejněno 25 02 83

(45) Vydáno 15 12 85

(75)

Autor vynálezu

ZACHER JAN ing., ÚSTÍ nad Labem, BURIAN PETR ing. CSc.,
PALATÝ JIŘÍ doc. ing. CSc., JONÁŠ JAROSLAV JUDr. ing. CSc., PRAHA

(54) Zařízení pro regeneraci pracího roztoku

1

Vynález se týká zařízení pro regeneraci pracího roztoku při oxidačním odsiřování plynu.

Až dosud je oxidace, to je regenerace prací kapaliny při oxidačním odsiřování plynu, prováděna buď ve válcových vertikálních, popřípadě horizontálních nádobách, nebo v kruhových nebo oválných bazénech, do kterých je oxidační médium přiváděno různými stacionárními rozdělovači pod hladinu regenerované prací kapaliny. Nevýhoda uvedených způsobů rozdělování a rozptýlu oxidačního média, spočívá ve vysoké poruchovosti těchto zařízení a v postupném snižování jejich účinnosti vlivem zanášení otvorů rozdělovačů vyloučenou elementární sírou, což vede v krajních případech až k nutnosti odstavení regenerace a následně i celého zařízení.

Spotřeba energie pro uvedené způsoby regenerace - oxidace pracího prostředku je vlivem nutnosti přívodu velkého množství oxidačních médií vysoká a zvětšuje se se stoupajícím odporem rozdělovačů vlivem zarůstání jejich otvorů např. elementární sírou.

V neposlední řadě spočívá jejich nevýhoda i v tom, že i při běžných poruchách je nutno všechny rozdělovací a rozptylovací přístroje vyjmout z regeneračních zařízení - oxidérů. Při složitějších a větších konstrukcích oxidérů je vytažení rozdělovačů velmi obtížné a ve většině případů znamená úplné odstavení regenerace a tudíž celého odsiřovacího procesu.

Uvedené nedostatky odstraňuje podle vynálezu zařízení pro regeneraci pracího roztoku při oxidačním odsiřování plynu. Jeho podstata spočívá v tom, že v oxidéru, tvořícím oxidační část regenerátoru, je nad hladinou pracího roztoku umístěn nejméně jeden areátor. Podle výhodného provedení je v úrovni hladiny pracího roztoku v oxidéru upraven přepad, ústící do usazovací části regenerátoru.

224292

Základní účinek zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že zajišťuje vhánění vzduchu nebo jiného oxidačního plynného prostředku pod povrch prací kapaliny směrem od shora dolů za současného rozstřikování a unášení. Způsobují v místě přívodu oxidačního média do regenerované kapaliny silnou turbulenci, která má za následek intenzivní styk oxidačního média ve skoro celém prostoru oxidéru s kapalinou a tudíž zvyšují účinnost oxidace.

Snížování účinnosti rozdělování rozptylu oxidačního média, například vyloučenou sírou, je při využití vynálezu zcela vyloučeno. Další výhoda pak spočívá v jednoduchém umístění areátorů do prostorů nad hladinou oxidérů, s tím souvisí i možnost jejich jednoduché opravy či výměny a podstatná úspora energie oproti dosud běžně používaným způsobům.

Intenzivní pohyb kapaliny v oxidérech dále zabraňuje usazování vyloučené elementární síry v celém prostoru oxidéru.

Zařízení podle vynálezu je blíže popsáno podle příkladu provedení znázorněného na připojeném výkrese.

Prací kapalina je vedena k regeneraci potrubím 1 do vlastní oxidační části regenerátoru - oxidéru 2, do něhož je přiváděno oxidační médium 3 pomocí nad hladinou umístěných areátorů 4.

Zoxidovaná prací kapalina je odváděna přepadem 5 do usazovací části regenerátoru 6, odkud je vedena k dalšímu zpracování 7.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro regeneraci pracího roztoku při oxidačním odsiřování plynu, vyznačené tím, že v oxidéru (2), tvořícím oxidační část regenerátoru (6), je nad hladinou pracího roztoku umístěn nejméně jeden areátor (4).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že v úrovni hladiny pracího roztoku v oxidéru (2) je upraven přepad (5), ústící do usazovací části (6) regenerátoru.

1 výkres

