



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260 835

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27. 12. 86
(21) PV 9900-86.F

(51) Int. Cl.⁴

B 01 J 49/00

(40) Zveřejněno 15. 06. 88
(45) Vydáno 1. 11. 1989

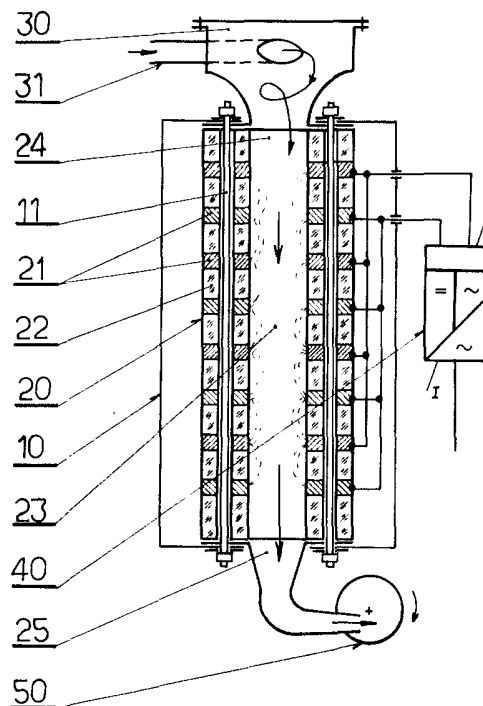
(75)
Autor vynálezu

PECHÁČEK IVO ing., ČESKÁ LÍPA

(54)

Elektrolytické zařízení pro regeneraci ionexu
od sorpčních jedů

Řešení se týká elektrolytického zařízení pro regeneraci ionexu od sorpčních jedů, které je tvořeno válcovou nádobou, která je v horní části napojena na turbulenční cyklonovou hlavici a v dolní části je připojena k separátoru ionexu. Válcová nádoba je vytvořena z alespoň dvou prstencových elektrod, které jsou navzájem oddělené izolačními prstenci a prokládané spojené se zdrojem elektrického proudu. Izolační prstenec a prstencové elektrody jsou vzájemně spojeny spojovacími prvky. Válcová nádoba je uložena v plášti.



Vynález se týká elektrolytického zařízení pro regeneraci ionexu od sorpčních jedů, začleněného v technologické lince zpracování rud mezi poslední eluční kolonou a separátorem ionexu.

Sorpční jedy se z ionexu odstraňují pomocí chemických metod s použitím selektivních činidel, případně spolu s fyzikálním působením. K odstranění každého sorpčního jedu je třeba použít úzce selektivní chemickou sloučeninu v závislosti na typu ionexu a zároveň na typu sorpčního jedu. Takto prováděný proces regenerace není dokonalý a má za následek buď pouze částečné odstranění sorpčních jedů, nebo může vést i k chemickému poškození aktivního povrchu ionexu.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje elektrolytické zařízení pro regeneraci ionexu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno válcovou nádobou, která je v horní části napojena na turbulenční cyklonovou hlavici a v dolní části je připojena k separátoru ionexu. Válcová nádoba je vytvořena z alespoň dvou prstencových elektrod, které jsou navzájem oddělené izolačními prstenci a prokládaně spojené se zdrojem elektrického proudu. Izolační prstence a prstencové elektrody jsou vzájemně spojeny spojovacími prvky. Výhodným provedením vynálezu je, že válcová nádoba je uložena v plášti, k němuž je společně se soustavou prstencových elektrod a izolačních prstenců připojena spojovacími prvky.

Elektrolytické zařízení pro regeneraci ionexu od sorpčních jedů podle vynálezu posiluje účinek chemické sloučeniny působící na sorpční jed a zároveň oslabuje vazbu ostatních sorpčních jedů na ionex, což vede k intenzifikaci celkového odmořovacího účinku bez zvýšení teploty a agresivity prostředí. Prodlužuje se tak životnost ionexu a zvyšuje se jeho sorpční kapacita.

Na přiloženém výkresu je v řezu schematicky znázorněn jeden příklad provedení zařízení podle vynálezu.

Elektrolytické zařízení pro regeneraci ionexu je tvořeno válcovou nádobou 20, která je v horní části napojena na turbulentní cyklonovou hlavici 30. Turbulenční cyklonová hlavice 30 je přes vstup 31 ionexu spojena s poslední eluční kolonou technologické linky zpracování rud. V dolní části je válcová nádoba 20 přes dno 25 spojena se separátorem 50 ionexu. Válcová nádoba 20, mající aktivní zónu 23, je tvořena systémem dvou a více prstencových elektrod 21, oddělených od sebe izolačními prstenci 22. Počet prstencových elektrod 21 je dán požadovaným průtokem suspenze ionexu a stupněm intenzifikace. Prstencové elektrody 21 a izolační prstence 22 jsou navzájem spojeny pomocí izolovaného spojovacího prvku 11. Prstencové elektrody jsou prokládaně spojeny se zdrojem 40 elektrického proudu. Válcová nádoba 20 je vložena v plášti 10, k němuž je uchycena spojovacími prvky 11.

Ionex po desorpci prochází vstupem 31 do turbulentní cyklonové hlavice 30, kde dochází vlivem turbulence k přemístění ionexu z celého objemu suspenze přibližně do osy válcové nádoby 20. Zároveň dochází k vířivému otáčivému pohybu v rovině kolmé na směr průtoku aktivní zónou 23. Intenzifikačního účinku v aktivní zóně 23 se dosahuje pomocí průchodu elektrického proudu, který prostřednictvím prstencových elektrod 21 dodává regulovatelný zdroj 40 elektrického proudu. Je možno volit stejnosměrný nebo střídavý proud a regulovat jej podle typu ionexu, odmořovacího činidla a stupně účinku v aktivní zóně 23. Po všestranné expozici zrn ionexu v aktivní zóně 23 postupuje ionex do dna 25 válcové nádoby 20 a dále do separátoru 50 ionexu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

260 835

1. Elektrolytické zařízení pro regeneraci ionexu od sorpčních jedů, začleněné v technologické lince zpracování rud mezi poslední eluční kolonou a separátorem ionexu, vyznačené tím, že je tvořeno válcovou nádobou (20), která je v horní části napojena na turbulentní cyklonovou hlavici (30) a v dolní části je připojena k separátoru (50) ionexu, přičemž válcová nádoba (20) je vytvořena z alespoň dvou prstencových elektrod (21), navzájem oddělených izolačními prstenci (22) a prokládaně spojených se zdrojem (40) elektrického proudu, přičemž dále izolační prstence (22) a prstencové elektrody (21) jsou vzájemně spojeny spojovacími prvky (11).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že válcová nádoba (20) je vložena v plášti (10), k němuž je uchycena spojovacími prvky (11).

1 výkres

280 835

