



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210 408

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 07 80
(21) PV 5274-80

(51) Int. Cl.³ B 01 D 29/10

(40) Zveřejněno 30 04 81

(45) Vydáno 01 1 82

(75)

Autor vynálezu

REJNART OTTA, ČESKÁ LÍPA a ŠILHÁNEK TOMÁŠ, LIBEREC

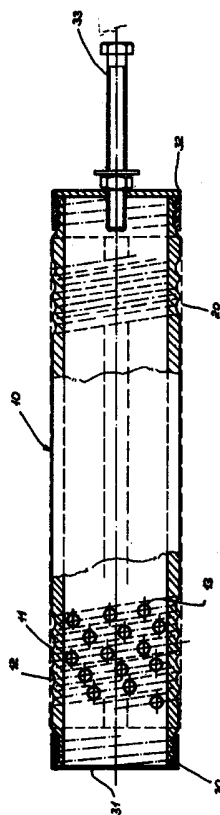
(54)

Filtrační prvek pro tlakové nádoby technologických zařízení

Vynález řeší filtrační prvek pro tlakové nádoby technologických zařízení, zejména pro zpracování uranu.

Filtrační prvek je tvořen centrální trubkou oboustranně uzavřenou, opatřenou komunikačním kanálem a připojovacím elementem. Na povrchu centrální trubky je provedena závitová plocha v jejíž prohlubních jsou zhotoveny průtočné otvory. Závitová plocha je z vnější strany opatřena perforovanou krycí vrstvou.

Filtrační prvek je určen pro tlakové nádoby technologických zařízení pro zpracování uranu.



Vynález řeší filtrační prvek pro tlakové nádoby technologických zařízení, zejména pro zpracování uranu.

V současné době se filtrační elementy obvykle sestavují z jednotlivých dílčích částí, převážně tvarovaných mezikroužků, opatřených na jedné straně centrálními trny a na opačné straně distančními výstupky, zajišťujícími velikost scezovacích otvorů. Tyto dílčí části jsou sestaveny na podložném rámu a prostřednictvím vodícího trnu oboustranně uzavřeny. Je tak vytvořena filtrační patrona, zpravidla kruhového, respektive mnohoúhelníkového příčného profilu na jejímž obvodovém plášti jsou vytvořeny filtrační otvory.

Nevýhodou tohoto konstrukčního provedení je značná náročnost na přesnost při sestavování a středění spolu s utěsněním obou čelních otvorů filtračního elementu. Při vlastním provozu se filtrační elementy poměrně rychle zanáší jemnými frakcemi filtrovaných roztoků, zmenšuje se filtrační plocha a podstatně klesá rychlost filtrace. Při čištění je nutno filtrační patronu demontovat, pracně vyčistit a opětně sestavit.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje filtrační prvek pro tlakové nádoby technologických zařízení podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že je tvořen centrální trubkou oboustranně uzavřenou, na jedné straně čelním víkem opatřeným komunikačním kanálem a na opačné straně uzavíracím víkem opatřeným připojovacím elementem. Na povrchu centrální trubky je alespoň v části provedena závitová plocha v jejíž prohlubních jsou zhotoveny průtočné otvory. Závitová plocha je z vnější strany opatřena perforovanou krycí vrstvou.

Filtrační prvek podle vynálezu je jednoduché konstrukce a odstraňuje nedostatky dosud používaných filtračních elementů. Filtrační prvek umožňuje zvýšení průtočné a scezovací plochy při zachování původních vnějších rozměrových hodnot. Současně snižuje podstatně výrobní náklady, náklady na provoz a údržbu, při zvýšení životnosti. Pracovní parametry filtračního prvku jsou v průběhu provozování konstantní.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněno příkladné uspořádání filtračního prvku podle vynálezu v podélném řezu.

Filtrační prvek je tvořen centrální trubkou 10 uzavřenou na jedné straně čelním víkem 30, ve kterém je proveden komunikační kanál 31. Opačná strana centrální trubky 10 je uzavřena uzavíracím víkem 32 opatřeným připojovacím elementem 33 s výhodou šroubovým. Na povrchu centrální trubky 10 je provedena závitová plocha 11 v jejíž prohlubních 12 jsou zhotoveny průtočné otvory 13. Závitová plocha 11 je z vnější strany opatřena perforovanou krycí vrstvou 20.

Filtrační prvek je prostřednictvím připojovacího elementu 33 připojen k tlakové nádobě technologického zařízení tak, že komunikační kanál 31 je napojen na centrální komunikační komoru upravenou v tlakové nádobě. Filtrační prvek pracuje v režimu sorpce, eluce, případně promývky tlakové nádoby technologického zařízení při zpracování uranu. Z centrální komunikační komory prochází roztok komunikačním kanálem 31 do centrální trubky 10, průtočnými otvory 13 do prohlubní 12 závitové plochy 11 a přes perforovanou krycí

210 408

vrstvu 20 do tlakové nádoby technologického zařízení. V opačném cyklu je roztok nasáván filtračním prvkem, zatímco pracovní náplň tlakové nádoby technologického zařízení je od-
dělována od roztoku na vnějším povrchu filtračního prvku perforovanou krycí vrstvou 20.

Filtrační prvek podle vynálezu je určen především pro tlakové nádoby technologických
zařízení p. o. zpracování uranu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Filtrační prvek pro tlakové nádoby technologických zařízení, zejména pro zpracová-
ní uranu, tvořený centrální trubkou oboustranně uzavřenou, na jedné straně čelním víkem
a na opačné straně uzavíracím víkem, vyznačený tím, že v čelním víku (30) je upraven
komunikační kanál (31) a na uzavíracím víku (32) je upevněn přípojovací element (33),
zatímco na povrchu centrální trubky (10) je alespoň v části provedena závitová plocha
(11) v jejíž prohlubních (12) jsou zhotoveny průtočné otvory (13), přičemž dále závito-
vá plocha (11) je z vnější strany opatřena perforovanou krycí vrstvou (20).

1 výkres

