

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242959

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 07.05.84
/21/ PV 3314-84

(51) Int. Cl.⁴
C 10 J 3/50

(40) Zveřejněno 31.08.85

(45) Vydáno 15.04.87

(75)
Autor vynálezu

JERÁBEK VLADIMÍR ing.; VANĚČEK VÁCLAV ing.; PECH JAROSLAV;
ŠANDERA ZDENĚK ing., HRADEC KRÁLOVÉ; SLOUKA PAVEL ing. CSc.;
PITTNER JOSEF ing., PRAHA

(54) Zařízení pro přívod drceného paliva do zplyňovacího reaktoru

Pod beztlakým zásobníkem je umístěna
přepouštěcí nádoba, opatřená horním a spod-
ním uzávěrem /3, 4/, napojená na vyrovnávací
nádobu, opatřenou dole dávkovacím zaříze-
ním s řízením a kontrolou množství podáva-
ného materiálu měřeného v návazném měřicím
zařízení.

Vynález se týká zařízení pro přívod drceného paliva, aditiva či jejich směsi do reaktoru pro výrobu tlakového plynu zplyňováním ve výnosu nebo ve vířivé vrstvě působením směsi kyslíku/vzduchu, vodní páry či oxidu uhličitého a řeší dopravu zplyňovaného materiálu z beztlakového zásobníku do tlakového zařízení, dávkování s plynulým řízením množství, měření množství a následné vnášení do reaktoru.

Je známý přívod paliva do zplyňovacích tlakových generátorů se suvným ložem pomocí mezinádoby střídavě spojené s beztlakým zásobníkem a tlakovým prostorem reaktoru, u kterého se vpouští do reaktoru celý obsah mezinádoby. Takový přívod paliva není plynulý, provádí se po dávkách, jejichž počet je řízen podle požadované produkce reaktoru. Množství přiváděného paliva se neměří. Přívod paliva po dávkách bez možnosti měření množství nevyhovuje při zplyňování ve vlnoslučce nebo ve vířivé vrstvě.

Jiné známé řešení pro přívod drceného paliva do reaktoru používá mezinádoby pro přemísťování materiálu z beztlakového prostoru do tlakového s připojeným dávkovacím zařízením zaústěným přímo do reaktoru. Dávkovací zařízení umožňuje plynulé řízení množství dopraveného paliva změnou otáček otočného členu dávkovacího zařízení a měření množství paliva vychází z počtu otáček otočného členu a známého množství dopraveného za jednu otáčku.

Není však zajištěna kontrola toku paliva a v případě ucpání přírodních cest či dávkovacího zařízení nastane přerušení přísunu paliva do reaktoru. Takový stav se nepříznivě projevuje zejména v reaktorech, ve kterých setrvává palivo krátkou dobu v reakčním prostoru.

Nedostatky známých řešení odstraňuje zařízení pro přívod drceného paliva do zplyňovacího reaktoru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pod beztlakým zásobníkem je umístěna přepouštěcí nádoba opatřená horním a spodním uzávěrem, napojená na vyrovnávací nádobu opatřenou dole dávkovacím zařízením s řízením a kontrolou množství podávaného materiálu měřeného v návazném měřicím zařízení, pod nímž je umístěno a do reaktoru zavedeno vnášecí zařízení alespoň stejně výkonné jako dávkovací zařízení.

Umístěním vyrovnávací nádoby pod přepouštěcí nádobou spojovanou s beztlakým a tlakovým prostorem, se umožní vyrovnání nerovnoměrnosti přísunu paliva po dávkách a vytvoří příznivé podmínky pro vstup paliva do dávkovacího zařízení.

Návazné měřicí zařízení měří průtok paliva a signalizuje případné přerušení toku. Neustálý odběr paliva od měřicího zařízení a jeho vnášení do reaktoru brání ucpání této cesty.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, který značí řez zařízením v nárysu.

Na výkresu je pod beztlakým zásobníkem 1 umístěna přepouštěcí nádoba 2 pro převádění paliva z beztlakového prostoru do tlakového, oddělitelná pomocí uzávěrů 3 a 4 od zásobníku 1 a vyrovnávací nádoby 5 spojené bezprostředně s dávkovacím zařízením 6, které je provedeno jako šnekový dopravník. Pod ním je měřicí zařízení 7 pro měření průtoku sypaných materiálů, na které je napojeno a do reaktoru 9 zavedeno vnášecí zařízení 8, provedené jako šnekový dopravník.

Zařízení podle vynálezu slouží také pro přívod dalších sypaných přísad, např. drceného vápence do prostoru reaktoru.

P R E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

Zařízení pro přívod drceného paliva do zplyňovacího reaktoru pro výrobu tlakového plynu zplyňováním ve vzhledu nebo ve vířivé vrstvě působením směsi kyslíku/vzduchu, vodní páry či oxidu uhličitého, vyznačené tím, že pod beztlakým zásobníkem /1/ je přepouštěcí nádoba /2/ opatřená horním uzávěrem /3/ a spodním uzávěrem /4/, napojená na vyrovnávací nádobu /5/ opatřenou dole dávkovacím zařízením /6/ s řízením a kontrolou množství podávaného materiálu měřeného v návazném měřicím zařízení /7/, pod nímž je umístěno a do reaktoru /9/ zavedeno vnášecí zařízení /8/ alespoň stejně výkonné jako dávkovací zařízení /6/.

1 výkres

242959

