



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258 981

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 03 86
(21) PV 1997-86.G

(51) Int. Cl.⁴
C 10 B 27/04

(40) Zveřejněno 15 01 88
(45) Vydáno 1.11.1989

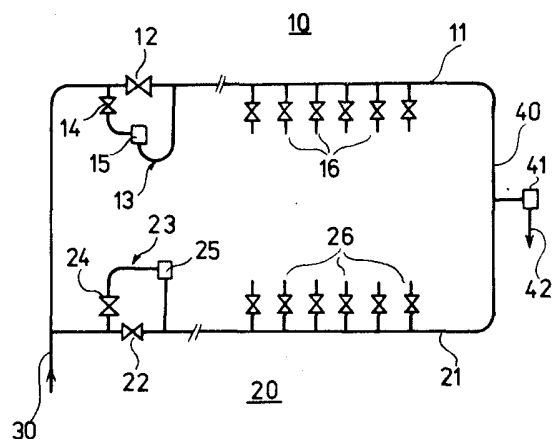
(75)
Autor vynálezu

KOSEK JIŘÍ ing., OSTRAVA,
SIKORA PETR, ORLOVÁ

(54)

Parní rozvod dvoupředlokové koksárenské baterie

Řešení se týká provedení parního rozvodu dvoupředlokové koksárenské baterie s cílem zabezpečení jeho bezporuchového provozu v zimním období. Parní rozvod dvoupředlokové koksárenské baterie je proveden tak, že ovládací ventily obou parních větví jsou přemostěny ochozy v nichž jsou sériově zařazeny uzavírací ventily a průtokové škrtičky páry.



Vynález řeší provedení parního rozvodu dvoupředlokové koksárenské baterie s cílem zabezpečení jeho bezporuchového provozu v zimním období.

Modernější koksárenské baterie jsou vybaveny dvěma předlohami probíhajícími souběžně s baterií, z nichž jedna se nachází na strojní a druhá na koksové straně baterie. Při obsazování některé koksovací komory v baterii se vpouští do stoupačky komory ve stropu baterie vysokotlaká pára, která injekčním účinkem strhává karbonizační plyny do spočené předlohy komor, přičemž injekcí páry vzniká v koksovací komoře podtlak zabráňující výronu plyných a aerosolových exhalátů do venkovní atmosféry. Parní rozvod je pod stálým tlakem a podle potřeby se v parním okruhu otevírají parní ventily u těch stoupaček, v jejichž komorách právě probíhá obsazování uhelnou vsázkou. Každá větev parního rozvodu na baterii, strojní i koksová, je opatřena odváděči parního kondenzátu. Při mrazivém počasí nelze odstavit parní potrubí na jednotlivých blocích baterie od přívodu páry a to ani tehdy, když se na příslušném bloku koksárenské baterie koksovací komory neobsazují. Obě parní větve zůstávají trvale napojené na přívod páry o tlaku 0,6 až 1 MPa a dochází ke vzrůstu ztrát, které například u velkoprostorové dvoupředlokové koksárenské baterie představují 1 až 1,5 t páry za hodinu a při špatné funkci některého z odváděčů parního kondenzátu se tyto ztráty dále zvyšují. Hlavním důvodem pro neodstavování přívodu páry do obou parních větví v zimním období je nebezpečí zamrznutí rozvodu, hlavně u odváděčů kondenzátu. Nevýhodou tohoto způsobu provozování je to, že^{se} při něm zvyšuje spotřeba páry v zimním období, kdy je páry všeobecný nedostatek.

Uvedené nevýhody odstraňuje parní rozvod dvoupředlokové koksárenské baterie, jejíž obě předlohy jsou na straně strojní i koksové opatřeny samostatnými větvemi parního potrubí připojených na jedné straně k centrálnímu přívodu páry a na druhé straně opatřených společným odváděčem parního kondenzátu, přičemž vstup páry z centrálního parního přívodu do větví je ovládán dvěma samostatnými parními ventily a podstata vynálezu spočívá v tom, že ovládací ventily obou parních větví jsou přemostěny ochozy, v nichž jsou sériově zařazeny uzavírací ventily a průtokové škrtiče páry.

Účinky vynálezu se projevují v tom, že se sníží parní ztráty vznikající při ochlazování obou parních větví a netěsnostmi uzavíracích prvků vřazených do parního potrubí. Obě potrubní větve jsou pak v zimním období tepelně s minimálním energetickým příkonem temperovány tak, aby nedocházelo k zamrznutí.

Vynález je v příkladu provedení schématicky znázorněn na připojeném výkresu znázorňujícím parní rozvod na dvoupředlokové koksárenské baterii.

Předloha 10 strojní strany a předloha 20 koksové strany baterie jsou opatřeny samostatnými potrubními větvemi 11, 21 s přívodem páry 30, spojovacím potrubím 40 obou větví 11, 21, s odváděčem kondenzátu 41 a odvodem 42 kondenzátu. Obě větve 11, 21 jsou opatřeny ovládacími ventily 12, 22, které jsou přemostěny ochozy 13, 23, do nichž jsou sériově vřazeny uzavírací ventily 14, 24 a škrtiče 15, 25 průtoku páry. Potrubní větve 11, 21 pak pokračují řadou parních odboček s ventily 16, 26, kterými se ovládá průtok injekční páry do přechodníkových kolen stoupaček jednotlivých koksovacích komor.

Na baterii vybavené parním rozvodem podle vynálezu se v zimním období postupuje tak, že se otevřou ochozové ventily 14, 24 a dále se provozuje shodně s podmínkami letního provozu, to znamená, že ovládací ventily 12, 22 v obou větvích 11, 21 zůstávají otevřeny a uzavírají se jen z technologických důvodů, tedy například podle toho zda se na příslušném bloku baterie provozuje či nikoliv. I při uzavřených ovládacích ventilech 12, 22 proudí přes průtokové škrtiče 15, 25 nepatrné množství páry, které stačí tepelně temperovat potrubí i potrubní prvky v obou větvích 11, 21.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

258 981

Parní rozvod dvoupředlohy koksárenské baterie, jejíž obě předlohy jsou na straně strojní i koksové opatřeny samostatnými potrubními parními větvemi, u nichž je mezi ventily nástřiku injekční páry a centrální parní přívod vřazen hlavní ventil parní větve, vyznačený tím, že ovládací ventily (12, 22) obou parních větví (11, 21) jsou přemostěny ochozy (13, 23), v nichž jsou sériově zařazeny uzavírací ventily (14, 24) a průtokové škrtiče (15, 25) páry.

1 výkres

