



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 324

(B 1)

(11)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 12 79
(21) PV 9389-79

(51) Int. Cl.³ C 10 J 3/34

(40) Zveřejněno 31 12 80
(45) Vydáno 31 06 82

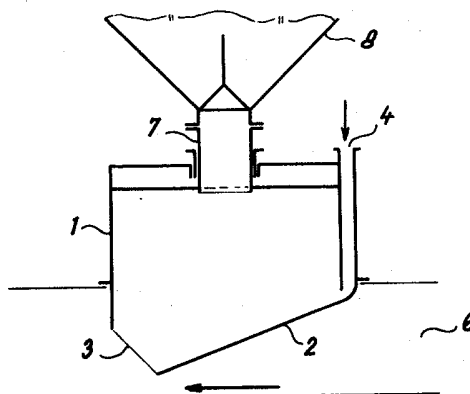
(75)

Autor vynálezu JEŘÁBEK VLADIMÍR ing., HRADEC KRÁLOVÉ
VANĚČEK VÁCLAV ing., HRADEC KRÁLOVÉ
PEGH JAROSLAV, HRADEC KRÁLOVÉ

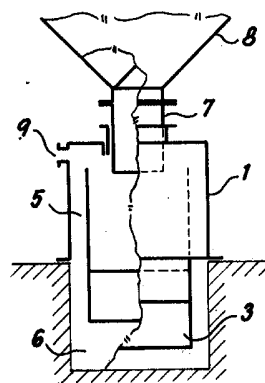
(54) Zařízení k odvádění tuhých zbytků zplyňovacího procesu do plavicího kanálu

Zařízení k odvádění tuhých zbytků zplyňovacího procesu do plavicího kanálu. Ke spodní části tlakových zplyňovacích generátorů je připojena splavovací nádoba teleskopickým hrdlem. Spodní část splavovací nádoby tvoří šikmé dno opatřené v dolní části otvorem ústícím do plavicího kanálu a v horní části vstupním hrdlem pro přívod splavovací vody. Prostor splavovací nádoby nad šikmým dnem, určený pro odsávání brýd je spojen odsávacími kanály s prostorem plavicího kanálu.

Vynález je využitelný v energetice pro šachtové pece, případně v pneumatické dopravě k zamezení prašnosti, nebo v hydraulické dopravě k vytváření dokonale hydrosměsi.



OBR. 1



OBR. 2

Vynález se týká zařízení k odvádění tuhých zbytků zplyňovacího procesu do plavícího kanálu a řeší co nejdokonalejší vytvoření hydrosměsi v plavícím kanále.

Jsou známa zařízení k odvádění tuhých zbytků zplyňovacího procesu z popelové výpusti do plavícího kanálu, která mají tvar válce a spojují výstupní hrdlo popelové výpusti s plavícím kanálem. Tuhé zbytky zplyňovacího procesu, vypuštěné z popelové výpusti, propadávají zařízením a v plavícím kanále jsou strhávány proudící vodou a dopravovány před bagrovací čerpadla. Bagrovací čerpadla nasávají vytvořenou hydrosměs a dopravují ji dále na skládku. Pro dobrou práci a bezporuchový chod bagrovacích čerpadel je třeba, aby nasávala stále stejnou hydrosměs pokud možno s větším podílem vody. Vlivem nerovnoměrného vypouštění tuhých zbytků zplyňovacího procesu však dochází při provozování k velkým výkyvům ve složení hydrosměsi a eventuelně i k zahlcení a ucpání průchodnosti plavícího kanálu.

Způsob odvádění tuhých zbytků podle AO 169 358 částečně zlepšil podmínky pro vytvoření hydrosměsi, avšak pracuje se stejně velkým množstvím plavící vody.

Jiná známá zařízení, vytvořená z velkých mezizásobníků, jejichž obsah byl tak velký, že pojmul celý obsah popelové výpusti, pracovala tak, že tuhé zbytky zplyňovacího procesu byly vypuštěny z popelové výpusti do mezizásobníků, které se potom pomocí hrabel či posuvných lopatek postupně po malých dávkách vyprazdňovaly. Toto řešení sice odstraňovalo výše uvedené ~~peč~~ se zahlcováním plavícího kanálu, ale mezizásobníky nevyhovovaly pro svou značnou velikost a nároky na energii pro pohon vyprazdňovacího ústrojí.

Je známé i zařízení, u kterého tuhé zbytky zplyňovacího procesu padají přímo do nádrže s vodou odkud jsou pak postupně vyhrnovány řetězovým dopravníkem do plavícího kanálu. Toto zařízení sice odstraňuje zcela prašnost, ale je velice náročné na stavební prostor i na energii pro pohon.

Všechny zmíněné nedostatky známých zařízení jsou odstraněny řešením podle vynálezu. Jeho podstata je v tom, že k teleskopickému hrdlu sloužícímu pro vstup tuhých zbytků z popelové výpusti je připojena splavovací nádoba jejíž spodní část tvoří šikmé dno opatřené v dolní části otvorem ústícím do plavícího kanálu a v horní části vstupním hrdlem pro přívod splavovací vody. Šikmé dno s přívodem splavovací vody v horní části umožňuje vytvoření dokonalé hydrosměsi zamezující ucpávání průchodnosti plavícího kanálu a podstatně snižující prašnost při odpopelňování.

Propojení prostoru splavovací nádoby nad šikmým dnem s prostorem plavícího kanálu pomocí odsávacích kanálů nebo přímo hrdly s odsávacím ventilátorem zajišťuje plynulý průchod tuhých zbytků a vylučuje tvoření přetlakových míst majících za následek výron prachu a brýd do okolí splavovací nádoby. Otvor umístěný v dolní části šikmého dna a navazující na plavící kanál umožňuje provádět odpopelňování i v případě havarijního výpadku splavovací vody. Výhodné je, aby otvor zabíral část půdorysného průřezu splavovací nádoby.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na výkresech, kde obr. 1 představuje řez zařízením v náryse a obr. 2 bokorys s částečným řezem.

Na obrázcích 1 a 2 je splavovací nádoba 1 s teleskopickým hrdlem 7 pro vstup tuhých zbytků z popelové výpusti 8 opatřená ve své spodní části šikmým dnem 2, jež je dole otevřeno otvorem 3 do plavícího kanálu 6 a nahoře plynule navazuje na vstupní hrdlo 4 přívodu splavovací vody.

Vnitřní prostor splavovací nádoby 1 nad šikmým dnem 2 je spojen odsávacími kanály 5 s prostorem plavícího kanálu 6, nebo hrdly 9 s odsávacím ventilátorem.

Otvor 3 je situován výhodně tak, že zabírá část půdorysného průmětu splavovací nádoby 1.

Zařízení podle vynálezu najde uplatnění všude tam, kde chceme zaručit bezprašný provoz s minimálním množstvím vody zejména při výrobě tlakového svítiplynu z uhlí.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

1. Zařízení ke splavování tuhých zbytků zplyňovacího procesu do plavícího kanálu opatřené teleskopickým hrdlem, vyznačené tím, že k teleskopickému hrdlu je připojena splavovací nádoba (1) jejíž spodní část tvoří šikmé dno (2) v dolní části opatřené otvorem (3) ústícím do splavovacího kanálu (6) a v horní části vstupním hrdlem (4) pro přívod splavovací vody.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že pro odsávání brýd je prostor splavovací nádoby (1) nad šikmým dnem (2) spojen odsávacími kanály (5) s prostorem plavícího kanálu (6), nebo hrdly (9) s odsávacím ventilátorem.
3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že otvor (3) zabírá část půdorysného průmětu splavovací nádoby (1).

2 výkresy