



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 294

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 11 84
(21) PV 8425-84

(51) Int. Cl.4

B 02 C 13/26

(40) Zveřejněno 16 07 85
(45) Vydáno 01 09 87

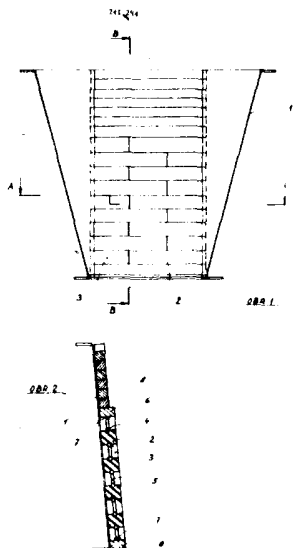
(75)
Autor vynálezu

MARTINEK JAROSLAV ing.;
HLOUŠEK JOSEF ing., BRNO

(54)

Panceřování třídičů nebo práškovodů rozemletých hornin,
zvláště uhlových mlýnů

Účelem řešení je umožnit použití čedičových nebo keramických materiálů pro panceřování. Dosahuje se toho tím, že panceřové hranoly z čedičových nebo keramických materiálů jsou volně zasunuty do drážek vnitřního prostoru skříně.



Předmětem vynálezu je pancéřování třídičů nebo práškovodů, zvláště uhelných mlýnů.

Při dopravě rozemletých horninových materiálů, např. uhlí, dochází na exponovaných místech dopravních tras k silnému, abrazivnímu opotřebení. Proto bývají tato místa chráněna různými pancéři, jejichž volba tvaru a materiálu závisí na provozních podmínkách každého zařízení.

U energetických zařízení spalujících rozemletá tuhá paliva se provádí pancéřování exponovaných míst obrátových třídičů a práškovodů buď ocelovými, nebo ocelolitinovými deskami nebo příčně uloženými kovovými hranoly. Extrémní provozní podmínky s kolísavými teplotami nedovolují pouhou náhradu kovových pancéřů otěru vzdornějšími keramickými materiály pro jejich náchylnost k praskání. Při provozu mléčného zařízení dochází na otěrové ploše k nerovnoměrnému opotřebení pancéřů. Většinou dochází k intenzivnímu opotřebení poměrně úzké části v místech, kde je největší koncentrace abrazivního materiálu. Při použití pancéřových desek lze vymaňovat pouze desky opotřebované. Při použití ocelových hranolů je nutno měnit celé hranoly i v případě úzkého proříznutého vrubu na hranolech.

Nevýhoda pancéřování deskami spočívá hlavně ve svislých spojovacích spárách mezi deskami, kde vlivem proudícího abrazivního média dochází nejčastěji k prořezání pláště třídiče. Další nevýhodou je velké množství šroubů, které je nutno přes skříň třídiče šroubovat pro uchycení pancéřových desek. Tento způsob uchycení tak zvyšuje možnost prášení při provozu.

Pancéřování příčnými hranoly snižuje počet průchozích šroubů a odstraňuje svislé stykové spáry. Hlavní nevýhoda však spočívá v poměrně malém využití pancéřového materiálu, který je znehodnocován podélnými prořezanými vruby.

Uvedené nevýhody pancéřování odstraňuje pancéřování třídičů nebo práškovodů podle vynálezu. Podstata vynálezu záleží v tom, že pancéřové hranoly z čedičových nebo keramických materiálů jsou volně zasunuty do drážek vnitřního prostoru skříně. Do předlitých drážek pancéřových hranolů je vložena vodorovná kovová výztuž a svislá kovová výztuž.

Vynález umožní používat pro obložení stěn krátkých čedičových hranolů, které již nejsou tak náchylné na příčné praskání kolísající teplotou. Výztuž zabezpečuje stabilitu uložení čedičových pancéřů, jejich bezpečné uchycení proti vypadnutí, a to i v případě náhodného příčného nebo podélného prasknutí pancéře. Svislá část výztuže navíc zabraňuje proniknutí abrazivního média až ke stěně třídiče, a tím její poškození. Předlité drážky v čedičových hranolech naopak kryjí kovovou výztuž před abrazivním materiálem, a tím ji chrání před poškozením a znehodnocením. Použitím kovové výztuže je možno i v tepelně nepříznivých podmínkách využití čedičového pancéřování, čímž se životnost pancéřů zvýší několikanásobně proti pancéřům kovovým.

Na přiložených výkresech je v příkladném provedení znázorněno pancéřování stěny obrátového třídiče. Na obr. 1 je pohled na pancéřovanou stěnu, na obr. 2 je svislý řez pancéřovou stěnou, na obr. 3 je vodorovný řez pancéřováním, na obr. 4 je detail svislého řezu pancéřováním, na obr. 4 je detail svislého řezu pancéřovanou stěnou.

Pancéřování, umístěné ve vnitřním prostoru skříně 1, sestává z čedičových nebo keramických pancéřových hranolů 2,3, které mají v předlitých drážkách proloženy vodorovné kovové výztuhy 4 a svislé kovové výztuhy 5. Pancéřové hranoly jsou svými kraji zasunuty do drážek tvarovaného prostoru skříně 1. První spodní řada pancéřových hranolů je položena na jednolitěm kovovém hranolu 6, poslední řada pak překryta stejným hranolem 6 z horní strany. Příčný profil vodorovných koncových výztuh 7, které jsou v bezprostřední blízkosti kovových hranolů 6, mají jiný průřezový profil než vodorovné výztuhy 4. Pokračující chráněný prostor s nižším stupněm abraze, je obložen kovovými hranoly 8.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pancéřování třídičů nebo práškovodů rozemletých hornin, zvláště uhelných mlýnů s pancéřovými hranoly ,vyznačující se tím, že pancéřové hranoly (2,3) z čedičových nebo keramických materiálů jsou volně zasunuty do drážek vnitřního prostoru skříně.
2. Pancéřování podle bodu 1, vyznačující se tím, že do předlitých drážek pancéřových hranolů (2,3) je vložena vodorovná kovová výztuž (4,7) a svislá kovová výztuž (5).

2 výkresy

