



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227279
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 04 B 35/10

[22] Přihlášeno 15 10 82
[21] (PV 7344-82)

[40] Zveřejněno 26 08 83

[45] Vydáno 15 06 86

{75}
Autor vynálezu

RŮŽEK JOSEF doc. ing. CSc., FIALA BOŘIVOJ ing. CSc., KULHAVÝ
MIROSLAV ing., VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

{54} Způsob provedení vyzdívek reaktorů na výrobu technických sazí

1

Vynález řeší způsob provedení vyzdívek reaktorů, zejména u horizontálních retortových pecí, na výrobu technických sazí.

Pro funkční vrstvu vyzdívky spalovací komory a retorty u reaktorů na výrobu technických sazí se používá prefabrikátů různých žárovzdorných materiálů, jako jsou například skruže a tvárnice korundu KIA, tvarovky žárobetonu ŽO 1600, tvarovky žárobetonu KOFOND F6C a podobně. Pro izolační vrstvy se využívá alporitových tvárnic a klínů, tvárnic z porošamotu SLJ a pro konečnou vrstvu v některých případech osinkové lepenky. Všechny prefabrikáty jsou zděny maltou odpovídající typu vyzdívkového materiálu, u funkční vrstvy nejčastěji maltou korundovou, sestavenou z korundové moučky. U izolačních vrstev se používá šamotové malty či alporitového tmele. Dilatační spára v podélném směru je prováděna vložením azbestové desky, dilatační spáry v radiálním směru jsou prováděny mezi jednotlivými vrstvami azbestovou lepenkou. Způsob zdění jednotlivých vrstev ani způsob vytváření dilatačních spár není sud žádoucím způsobem zpracován. Nevýhodou dosavadního stavu je nízká životnost vyzdívky, která se v průměru pohybuje kolem 9 měsíců. Náklady na generální opravu vyzdívky jsou značné, mimoto si gene-

2

rální oprava vyzdívky vyžaduje odstavení reaktoru z provozu na dobu 1,5 měsíce. Současný způsob provádění vyzdívky je rovněž značně náročný na kvalifikované pracovní síly.

Popsané nedostatky odstraňuje do značné míry způsob provedení vyzdívek reaktorů na výrobu technických sazí podle vynálezu. Funkční vrstva vyzdívky se zdí z radiálek žárovzdorniny na maltu složenou z 30 až 40 % hmotnosti vazby, která se vytvoří ze směsi jílu a technického Al_2O_3 v poměru 1 : 1, z 60 až 70 % ostřiva v podobě odželezeného jemného korundu a z 1 až 2 % hmotnosti, počítáno na sušinu, sulfitového louhu. Základní izolační vrstva se vytvoří mezivrstvami sestavenými nasucho z radiálek žaroizolačních hmot. Radiálky použité pro funkční i základní izolační vrstvu jsou opatřeny perem a drážkou v obou směrech válcové plochy. Konečná izolační vrstva je vytvořena mezivrstvami z azbestové lepenky proloženými hliníkovou fólií. Dilatační spára v podélném směru se v reakční komoře vytvoří zabudováním rezistexové desky o síle 10 až 20 mm na vstupní straně mezi konečnou izolační vrstvou a základní izolační vrstvou. Dilatační spáry v radiálním směru se zajistí po funkční vrstvě vložením papírové lepenky o síle 0,8 až 1 mm a

mezi jednotlivými mezivrstvami základní izolační vrstvy vložení papírové lepenky o síle 1 až 1,4 mm. Mezi základní a konečnou izolační vrstvou je možno vložit izolačně-dilatační vrstvu vytvořenou z měkkých desek či plsti vláknitého žároizolačního materiálu.

Využitím vynálezu dojde k několikanásobnému prodloužení životnosti vyzdívky a zlepši se izolační stav retorty. Důsledkem je lepší využití spalovaného oleje, projevující se vyšší výtěžností sazí, zvýšení celkové kapacity zařízení pro výrobu sazí, úspora pracovních sil a úspora materiálu pro generální opravy vyzdívek.

Praktické provedení vyzdívky podle vynálezu předkládají následující příklady.

Příklad 1

Funkční vrstva vyzdívky se zdí z radiálek žárovzdorniny Alurit 85 na maltu složenou z 35 % hmotnosti vazby (jíl a technický Al_2O_3 v poměru 1 : 1), z 63 % hmotnosti ostřiva (odželezený jemný korund) a z 2 % hmotnosti sulfitového louhu (přepočteno na sušinu). Základní izolační vrstva je tvořena mezivrstvou z radiálek plastisolu HB 10/16 a mezivrstvou z radiálek plastisolu HB 5, přičemž obě mezivrstvy jsou složeny nasucho. Radiálky Aluritu 85 i radiálky plastisolu obou značek jsou za účelem zvýšení stability vyzdívky i za účelem zlepšení stínění proti prozařování v radiálním směru opatřeny perem a drážkou v obou směrech válcové plochy. Konečná izolační vrstva je tvořena mezivrstvami azbestové lepenky s tím, že každá mezivrstva je oddělena hliníkovou fólií proti pronikání sálavého tepla. Dilatační spára v podélném směru se vytvoří na vstupní straně reakční komory zabudováním rezistexové desky o síle 20 mm mezi konečnou izolační vrstvou a základní izolační vrstvou. Dilatační spára v radiálním směru se vytvoří po vrstvě z Aluritu 85 vložení papírové lepenky o síle 0,8 mm a po mezivrstvě z HB 10/16

vložení papírové lepenky o síle 1,4 mm. Mezivrstva HB 5 se od konečné izolační vrstvy oddělí izolačně-dilatační vrstvou, vytvořenou o síle 40 mm z měkkých desek žároizolačního materiálu Rezistex.

Příklad 2

Funkční vrstva včetně způsobu zdění se provede podle příkladu 1. Základní izolační vrstva se provede ze tří mezivrstev. První mezivrstva je tvořena nasucho složenými radiálkami z plastisolu HB 10/16, druhou mezivrstvu tvoří nasucho složené radiálky z plastisolu známky HB 7 a konečně třetí mezivrstvu nasucho složené radiálky z plastisolu HB 5. Všechny použité radiálky jsou opatřeny perem a drážkou v obou směrech válcové plochy. Dilatační spáry v radiálním směru mezi jednotlivými mezivrstvami základní izolační vrstvy se vytvoří vložení papírové lepenky o síle 1 mm. Sestavení konečné izolační vrstvy a vytvoření ostatních dilatačních spár se provede podle příkladu 1.

Příklad 3

Funkční vrstva se provede z korundového materiálu hutného Al 99, jehož radiálky se zdí na maltu složenou z 30 % hmotnosti vazby, z 68,5 % hmotnosti ostřiva a z 1,5 proc. hmotnosti sulfitového louhu. Pro izolačně-dilatační vrstvu se v síle 50 mm použije plsti žároizolačního materiálu Termovit. Sestavení základní izolační vrstvy a konečné izolační vrstvy a vytvoření ostatních dilatačních spár se provede podle příkladu 1.

Příklad 4

Pro funkční vrstvu se použije izolačního korundového materiálu Isokor, jehož radiálky se zdí na maltu podle příkladu 3. Sestavení ostatních vrstev a uzpůsobení dilatačních spár se provede podle příkladu 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob provedení vyzdívek reaktorů, zejména u horizontálních retortových pecí, na výrobu technických sazí, vyznačující se tím, že funkční vrstva vyzdívky se zdí z radiálek žárovzdorniny na maltu složenou z 30 až 40 % hmotnosti vazby, která se vytvoří ze směsi jílu a technického Al_2O_3 v poměru 1 : 1, z 60 až 70 % ostřiva v podobě odželezného jemného korundu a z 1 až 2 % hmotnosti, počítáno na sušinu, sulfitového louhu, že základní izolační vrstva se vytvoří mezivrstvami sestavenými nasucho z radiálek žároizolační hmoty, přičemž radiálky použité pro funkční i základní izolační vrstvu jsou opatřeny perem a drážkou v obou směrech válcové plochy, že konečná izolační vrstva je vytvořena mezivrstvami z azbestové lepenky proloženými hliníkovou

fólií, že dilatační spára v podélném směru se v reakční komoře vytvoří na vstupní straně zabudováním desky z vláknitého žárovzdorného materiálu o síle 10 až 20 mm mezi konečnou izolační vrstvu a základní izolační vrstvu, a že dilatační spáry v radiálním směru se zajistí po funkční vrstvě vložením papírové lepenky o síle 0,8 až 1 milimetr a mezi jednotlivými mezivrstvami základní izolační vrstvy vložením papírové lepenky o síle 1 až 1,4 mm.

2. Způsob provedení vyzdívek reaktorů podle bodu 1, vyznačující se tím, že se mezi základní a konečnou izolační vrstvu v radiálním směru vloží dilatačně-izolační vrstva o síle 20 až 60 mm, která se sestaví z měkkých desek či plsti vláknitého žárovzdorného materiálu.