



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203245
(11) (B1)

[22] Přihlášeno 01 12 75
[21] (PV 8102-75)

[51] Int Cl.³
F 27 B 7/22

[40] Zveřejněno 30 06 80

[45] Vydáno 15 09 83

(75)

Autor vynálezu

GABRIEL OLDŘICH ing., KOPŘIVNICE

(54) Uložení nosného kruhu rotační pece

1

Vynález se týká uložení nosného kruhu rotační pece a řeší vymezení vůle nosného kruhu.

Vůle mezi nosným kruhem a podložkami na rotační peci způsobuje, že plášť pece se během otáčky deformuje a tím se význačným způsobem zkracuje trvanlivost vyzdívky. Vůle pod nosným kruhem vznikne po určité době provozu a potom se rychle zvětšuje protáčením nosného kruhu. Proto se čas od času vkládají distanční plechy mezi plášť a pevné podložky. Toto je však možné pouze u staršího provedení šroubovaných, nebo nýtovaných podložek. Je při tom nutno vybourat zdivo. U spolehlivějšího provedení podložek navařovaných není prakticky vůbec možno vkládat podložky mezi plášť a pevné podložky. Pokud je vůle malá, zpočátku opotřebení, nelze podložky používat, protože tenké plechy by se rozválcovaly a shrnuly. Zbývá jediné řešení celých podložek pevných, což je však práce zdlouhavá, protože nutno čistě odstranit svary a při novém svařování dojde k deformaci, kterou nelze odstranit strojním opracováním. Proto se při vzniku vůle musí vyměnit celý lub i s nosným kruhem, přestože nosný kruh by jinak dále vyhověl svému účelu [asi 50 t kvalitní oceli].

Uvedené nevýhody jsou odstraněny ulo-

2

žením nosného kruhu rotační pece, jehož podstatou je, že mezi nosným kruhem a pevnou podložkou pláště pece je distanční podložka, na níž jsou vytvořena žebra, mezi sebou rovnoběžná a vnitřní vzdálenost žebírek je rovna nebo větší než šířka pevné podložky, přičemž pevná podložka je již při výrobě provedena nižší o tloušťku distanční podložky. Uložení má buď oka pro klín, do kterého je zavrtán stavěcí šroub, přičemž oka jsou přivařena na plášť pece rovnoběžně s osou pece, anebo jsou obě žebra na straně opěry pevné podložky prodloužena a po montáži distanční podložky přihnuta k pevné podložce a svařena, čímž je distanční podložka zajištěna proti vysunutí.

Distanční podložky podle vynálezu se na pec montují již při výrobě. To umožňuje odstranit libovolně malé počáteční vůle nosného kruhu vůči podložkám pece. Jakmile se zjistí nežádoucí rozsah vůle, namontují se distanční podložky o větší tloušťce, aniž by bylo nutno v dotýcném místě vybourat vyzdívku, anebo dokonce vyměňovat celý díl pece. Potřebné zvětšení tloušťky lze na peci za teplého stavu snadno a přesně změřit a je v něm zahrnuto již opotřebení i rozválcování nosného kruhu a vliv rozdílu teplot za provozu.

Příkladné provedení distanční podložky

nosného kruhu podle vynálezu je znázorněno na přiloženém vyobrazení. Na obr. 1 je distanční podložka znázorněna v řezu, vedeném podélnou osou rotační pece. Na obr. 2 je distanční podložka v řezu vedeném kolmo na osu rotace pece a na obr. 3 je distanční podložka znázorněna v půdoryse, při pohledu z vnější strany rotační pece.

Na plášti 1 rotační pece je z vnější strany navařena pevná podložka 2, na ní je položena distanční podložka 3 tak, že mezi obě žebra 5 zapadá pevná podložka 2. Na distanční podložku 3 dosedá nosný kruh 4. Pevná podložka 2 má z jedné strany nosného kruhu 4 opěru 9. Na protilehlé straně nosného kruhu 4 jsou na plášti 1 navařena oka 7 vedle přečnívajících konců pevné podložky 2 a rovnoběžně s ní. Do ok 7 je zarážen klín 6, který zajišťuje distanční podložku 3 proti vysunutí tímto směrem. Na klínu 6 je zavrtán stavěcí šroub 8, kterým se navíc zajišťuje poloha klínu 6 proti vysunutí.

Jakmile se zjistí, že nosný kruh 4 se na peci protáčí, změří se vůle a vypočítá potřebné zvětšení tloušťky distanční podložky 3. Při nejbližším odstavení pece se odšroubují stavěcí šrouby 8 a vyrazí se klíny 6. Poté lze v horní poloze na peci demontovat postupně jednotlivé distanční podložky 3 a vyměnit je za silnější (o větší tloušťce). Tímto postupem možno při použití distančních podložek 3 podle vynálezu odstranit vůle již zpočátku, nežli začnou ovlivňovat trvanlivost vyzdívky a působit urychlené opotřebení nosného kruhu a podložek. Použitím podložek různých výšek lze také odstranit vliv zkřivení pece a pec znovu nacentrovat.

Místo zajištění pomocí klínu 6 lze provést zajištění distanční podložky 3 proti vysunutí ohnutím a svařením prodloužených žebor 5. Žebra 5 se přitom ohnou kolem vyčnívajícího konce pevné podložky 2, a to na té straně, kde je opěra 9.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Uložení nosného kruhu rotační pece, vyznačené tím, že mezi nosným kruhem (4) a pevnou podložkou (2) pláště (1) pece je distanční podložka (3), na níž jsou vytvořena žebra (5) mezi sebou rovnoběžná a vnitřní vzdálenost žebor (5) je rovna nebo větší než šířka pevné podložky (2), přičemž pevná podložka (2) je nižší o tloušťku distanční podložky (3).

2. Uložení nosného kruhu podle bodu 1, vyznačené tím, že vedle pevné podložky (2)

jsou oka (7) pro klín (6), do kterého je zavrtán stavěcí šroub (8), přičemž oka (7) jsou přivařena na plášť (1) pece rovnoběžně s osou pece.

3. Uložení nosného kruhu podle bodu 1, vyznačené tím, že obě žebra (5) jsou na straně opěry (9) pevné podložky (2) prodloužena a po montáži distanční podložky (3) přihnuta k pevné podložce (2) a svařena, pro zajištění distanční podložky (3) proti vysunutí.

1 list výkresů

