



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 260

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 02 82
(21) PV 1084-82

(51) Int. Cl.³ C 10 B 29/04

(40) Zveřejněno 27 05 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)

Autor vynálezu KUCHAR JAROMÍR, BRUŠPERK
OŽVOLD JOSEF, OSTRAVA

(54) Způsob výměny poškozených kleštín koksárenské baterie a svěrný trmen
k provádění tohoto způsobu

1

Vynález řeší způsob výměny poškozených kleštín koksárenské baterie a popisuje
přípravek, jehož pomocí se tento způsob provozuje.

Zdivo koksovacích pecí je vyztuženo příčnou a podélnou výztuhou a drženo touto
výztuhou pod určitým tlakem. Výztuha koksárenských baterií je přitom pružná, aby se
zdivo mohlo teplem roztahovat. Příčná výztuha je provedena zvlášť pro každou topnou
stěnu a skládá se ze dvou svislých nosníků, tzv. kleštín na strojové i koksové straně,
mezi nimiž jsou na spodku regenerátorů a na stropě pecí napnuta ocelová táhla. Čelní
plocha zdiva hlavové části koksovací komory je po celé její výšce opřena o masivní
ocelolitinové obkládací desky, jež jsou vždy dvě společné pro jednu stranu koksovací
komory. Obkládací desky jsou provedeny ve tvaru I a přiléhají k sobě konci svých hori-
zontálních příčníků a vnitřní obrysová plocha dvou sousedních obkládacích desek odpo-
vídá přibližně obrysu vloženého litinového dveřního rámu pece. Kleštiny přiléhající
k obkládacím deskám jsou za provozu koksovacích pecí vystaveny silnému a přitom proměn-
livému tepelnému namáhání a po určité době provozu jsou deformace kleštín tak velké,
že se musí přistoupit k jejich výměně. Při výměnách zborcené kleštiny se postupuje
tak, že se odlehčí pružinové předpětí táhla příčné výztuhy, kleština se od své spodní
části oddělí upálením a poté se k upálenému základu kleštiny přivaří nová kleština.

Při tomto postupu dochází vždy k nežádoucímu jevu, při němž po odlehčení výztuhy odskočí deformovaná kleština od obkládací desky, jež se odpružením odchýlí od zdiva hlavy komor. Při odchýlení obkládací desky dochází k narušení zdiva hlavy koksovací komory nejméně v objemu jedné vertikály v každém topném pilíři. Oprava zdiva jedné a často i tří vertikál je sama o sobě zdlouhavá a je prováděna za velmi nepříznivých pracovních podmínek. Po opravě nemůže být nové zdivo podrobeno ihned maximálnímu provoznímu zatížení a postupná objemová temperace si vyžaduje určitý technologický čas. Časové ztráty vznikající při přezdívání hlav koksovacích komor po odpružení obkládacích desek následkem uvolnění zborcené kleštiny jsou při promítnutí do produkčního času baterie značné a představují stálou neproduktivní časovou složku, protože k tepelným deformacím ocelových kleštin dochází stále a doposud se nenašlo řešení, jímž by se dalo tomuto nepříznivému jevu předejít.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob výměny poškozených kleštin koksárenské baterie, jejíž kleštiny strojní a koksové strany jsou přistavěny k obkládacím deskám a jsou k sobě odpruženě připojeny příčnou výztuhou koksárenské baterie, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že před uvolněním pružného předpětí horní příčné výztuhy se znehybní poloha horního příčnicku obkládací desky, o níž se opírá deformovaná kleština vůči poloze horních příčníků obou sousedních obkládacích desek. Znehybnění polohy prostřední obkládací desky vůči oběma sousedním obkládacím deskám se provádí svěrným třmenem podle vynálezu, který sestává ze dvou přírub spojených v jejich horní části hřbetní pásnicí, přičemž výška přírub svěrného třmenu je rovna nejméně jedné třetině výšky ramena horního příčnicku obkládací desky.

Způsob výměny deformovaných kleštin podle vynálezu velmi zjednodušuje celou pracovní operaci a je především výhodný tím, že úplně zabráňuje odpružení uvolněných obkládacích desek od zdiva hlav komor a jejich poškození, čímž se vylučují nebo redukuje na minimum práce na opravě zdiva vertikál a výrazně se zvyšuje časové využití příslušné koksovací komory.

Postup prací na výměně poškozené kleštiny je blíže objasněn na praktickém příkladu provedení v dalším popisu s odkazem na připojený výkres, který znázorňuje schematicky postavení tří obkládacích desek vedle sebe, přičemž je zobrazena fixace polohy prostřední obkládací desky, o níž se opírá kleština, která je vyměňována.

Příklad

Kleština 1 je opřena o obkládací desku 2. Působení přitlačné síly horní příčné výztuhy koksárenské baterie na kleštinu 1 je pro další zjednodušení znázorněno šipkou. Před tepelným odřezáním kleštiny 1 v její spodní části se musí vždy uvolnit talířové pružiny horní příčné výztuhy, aby napětí vzniklé pružnou deformací zborcené kleštiny 1 nepůsobilo po skončení řezu její vymrštění a vážné ohrožení obsluhy. Aby však při tomto uvolnění kleštiny 1 nenastalo nežádoucí odpružení obkládací desky 2, usadí se

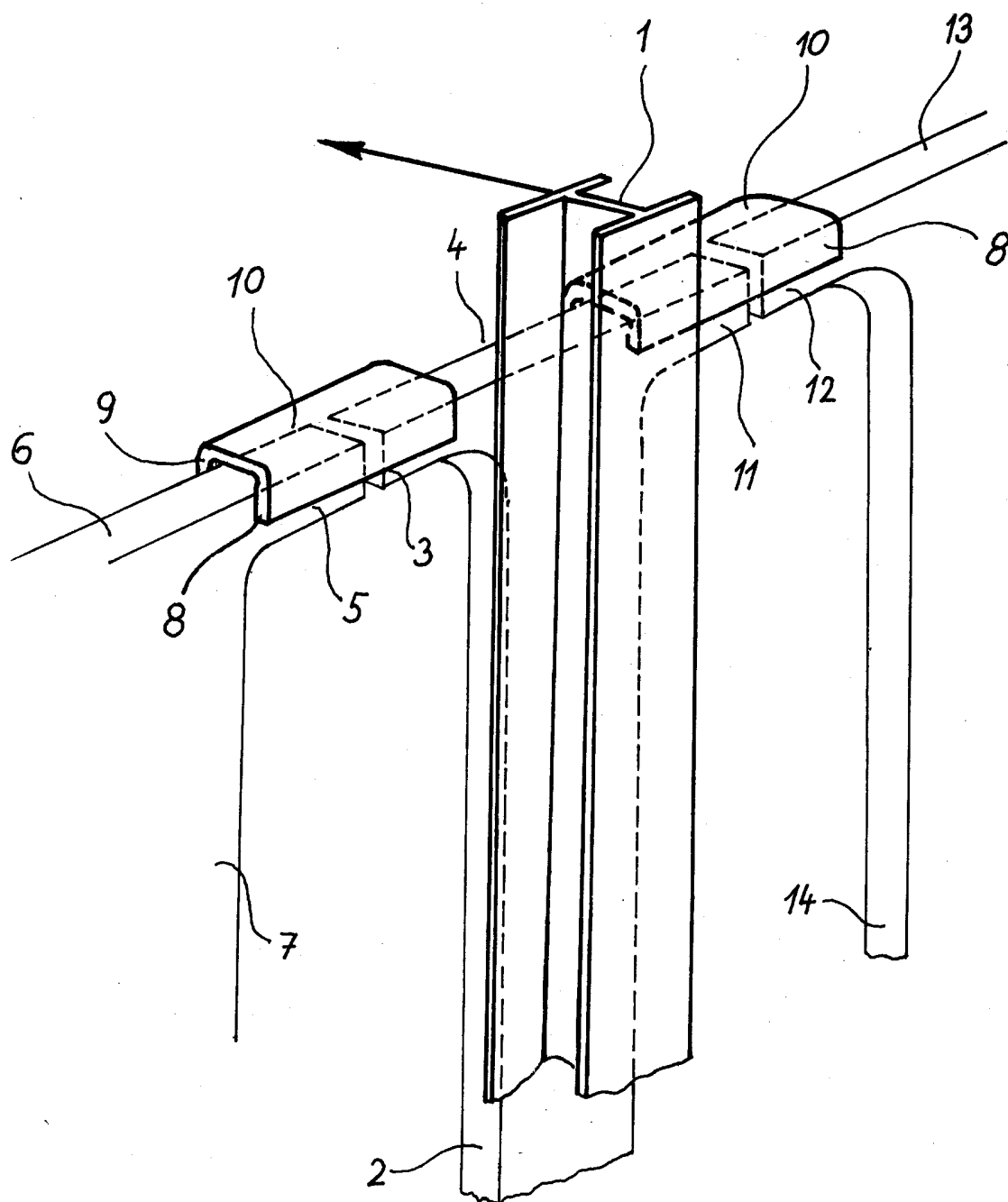
na levé rameno 3 horního příčnicku 4 obkládací desky 2, jakož i na pravé rameno 2 horního příčnicku 6 obkládací desky 7 příruby 8, 9 svěrného třmenu, který dosedne na horní plochu ramen 3, 2 svou hřbetní pásnicí 10. Druhým, tvarově shodným svěrným třmenem se spojí pravé rameno 11 horního příčnicku 4 obkládací desky 2 s levým ramenem 12 horního příčnicku 13 obkládací desky 14. Poté může být uvolněna příčná výztuha přidržující kleštinu 1 a obkládací deska 2, i když je zbavena opory o kleštinu 1, zůstává ve své původní poloze vzepřena dvěma svěrnými třmeny mezi obě sousední obkládací desky 7, 14. Výška přírub 8, 9 svěrného třmenu musí mít určitou výšku s ohledem na stabilitu usazení na ramenech příčnicků obkládacích desek; jako minimální výška se připouští jedna třetina výšky ramen příčnicků.

Svěrný třmen, vyobrazený ve zvoleném případě provedení, je zhotoven lisováním silnostěnného pocelového plechu do tvaru U. Osvědčily se svěrné třmeny z lité oceli opatřené výztužnými žebry a ekonomicky výhodné jsou i svařované konstrukce svěrných třmenů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výměny poškozených kleštin koksárenské baterie, jejíž kleštiny strojní a koksové strany jsou přistavěny k obkládacím deskám a jsou k sobě odpružené a s předpětím připojeny příčnou výztuhou koksárenské baterie, vyznačený tím, že před uvolněním pružného předpětí horní příčné výztuhy se znehybní poloha horního příčnicku obkládací desky, o níž se opírá deformovaná kleština vůči poloze horních příčnicků obou sousedních obkládacích desek.
2. Svěrný třmen k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačený tím, že sestává ze dvou přírub (8, 9) spojených v jejich horní části hřbetní pásnicí (10), přičemž výška přírub (8, 9) svěrného třmenu je rovna nejméně jedné třetině výšky ramena (3) horního příčnicku (4) obkládací desky (2).

1 výkres



**Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc**

Cena: 2,40 Kčs