



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217513

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

C 10 B 21/00

(22) Přihlášeno 26 02 81
(21) (PV 1403-81)

(40) Zveřejněno 26 03 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

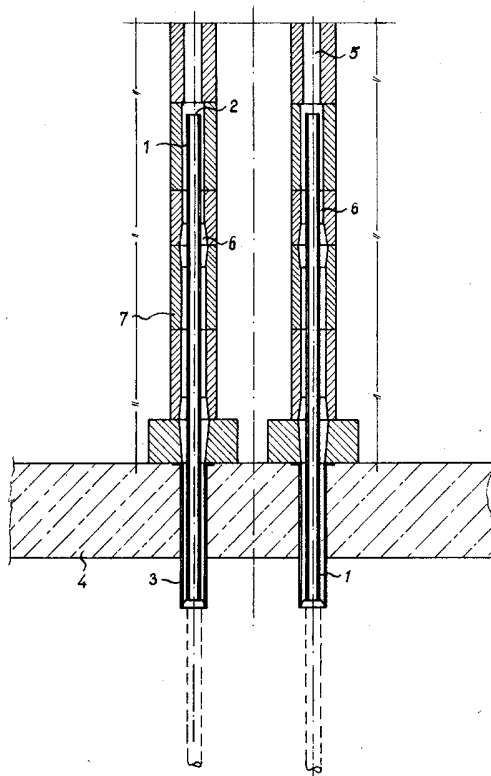
KOŽUSKÝ MILOSLAV ing., OLOMOUC

(54) Způsob utěsnění trubek pro přívod plynu u koksárenských baterií

Předmětem vynálezu je způsob utěsnění trubek pro přívod topného plynu při výstavbě a opravách koksárenských baterií.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že trubka pro přívod plynu se zasune do vnější trubky tak, aby její horní konec dosahoval spodní úrovně kanálu koksárenské baterie. Poté se trubkou pro přívod plynu do kanálu koksárenské baterie načerpá zálivka, jejíž objem odpovídá objemu utěsňovaného otvoru a nakonec se trubka pro přívod plynu zasune do kanálu koksárenské baterie až po svou konečnou polohu.

Předmět vynálezu lze využít při utěsnění ocelových trubek v kanálech ze šamotového, dinasového nebo podobného materiálu, zejména při výstavbě a opravách koksárenských baterií.



Vynález se týká způsobu utěsnění trubek pro přívod plynu u koksárenských baterií.

Problematika těchto prací spočívá zejména v tom, že utěsnění trubek pro přívod plynu do koksárenské baterie je nutno provést při vytemperované vyzdívce koksárenské baterie až na 400 °C a přitom je nutno provést utěsnění trubky vzhledem k vyzdívce kanálu koksárenské baterie co nejdokonalěji, aby plyn postupoval nahoru a neunikal netěsnými spárami mezi šamotovými a dinasovými tvarovkami podél zasunuté klenby pro přívod plynu.

V opačném případě dochází k odstavení sekce koksárenské baterie a její časově zdlouhavé opravě, což je ekonomicky, a zejména s ohledem na ztrátu produkce velmi nepříznivé.

V současné době se tyto práce provádějí tak, že do vnější trubky, která je zabetonovaná ve dnu koksárenské baterie se zasune vlastní trubka pro přívod plynu do koksárenské baterie až na svou konečnou polohu. V dolní části je nutno mezikruhový prostor mezi oběma trubkami dokonale utěsnit a obě trubky vzájemně přivařit. Poté se připojí na vnější závit vnější trubky šroubení dopravní hadice utěšňovací zálivky. Zálivka se dopravuje trubkou pro přívod plynu, na jejím horním konci vytéká a očekává se, že rovnoměrně zaplní poměrně malý ale dlouhý prostor mezi trubkou pro přívod plynu a kanálem, vytvářející vnější ohrazení utěšňovaného prostoru šamotovými a dinasovými tvarovkami.

Vlivem působení poměrně značné teploty a velkých průtočných odporů však zálivka v tomto případě vytvoří v horní části trubky a prostoru mezi trubkou a kanálem zátku zapečené zálivky, která nedovolí vyplnění celého utěšňovacího prostoru.

Za provozu potom dojde brzy k rozrušení této zátky a tím je umožněn přístup plynu do celého prostoru mezi trubkou a kanálem, topný plyn uniká, rozrušení vyzdívky kanálu baterie se musí odstranit a provést utěsnění vadné sekce.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem utěsnění trubek pro přívod plynu u koksárenských baterií podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že trubka pro přívod plynu se zasune do vnější trubky pouze tak, aby její horní konec dosahoval spodní úrovně kanálu koksárenské baterie. Poté se trubkou pro přívod plynu do kanálu koksárenské baterie načerpá zálivka, jejíž objem odpovídá objemu utěšňovacího prostoru, a nakonec se trubka pro přívod plynu zasune do kanálu koksárenské baterie až po svou konečnou polohu.

Tento způsob je možno provádět i tak, že trubka pro přívod plynu se naplní zálivkou ještě dříve, než se zasune do vnější trubky, a poté se dočerpá pouze objem odpovídající objemu utěšňovaného prostoru.

Po zasunutí trubky pro přívod plynu do konečné polohy je výhodné protáhnout celou délkou trubky čistící ocelový ježek.

Způsob utěsnění trubek pro přívod plynu u koksárenských baterií podle vynálezu zabezpečuje především dokonalé utěsnění celého prostoru mezi vnějším povrchem trubek pro přívod plynu a vnitřním prostorem kanálu koksárenské baterie a to i při teplotě její vyzdívky dosahující 400 °C. Tímto opatřením se podstatně prodlužuje doba mezi opravami této části koksárenské baterie a je vyloučena havárie v souvislosti s unikáním přiváděného plynu.

Tento způsob zcela odstraňuje potřebu utěsnění prostoru mezi vnější trubkou a trubkou pro přívod plynu v její dolní části a ve většině případů odpadá i nutnost pevného spojení trubky pro přívod plynu s vnější trubkou, neboť dokonale vyplněný prostor mezi trubkou pro přívod plynu a kanálem koksárenské baterie zálivkou zabezpečuje spolu s určitými nepřesnostmi kanálu koksárenské baterie dostatečné tření pro pevné uložení trubky pro přívod plynu v požadované poloze vzhledem ke spodní části koksárenské baterie.

Pro lepší osvětlení příkladného způsobu utěsnění trubek pro přívod plynu u koksárenské baterie je přiložen výkres, na němž je schematicky znázorněna spodní partie koksárenské baterie v řezu s uloženými a utěsněnými trubkami pro přívod plynu v konečné poloze.

Pro čerpání utěšňovací zálivky se používá dávkovací čerpadlo s konstantním čerpaným množstvím za jednotku času bez ohledu na dopravní výšku a tlakové ztráty.

Ke trubce 1 pro přívod plynu do koksárenské baterie, kterou drží pracovník ve svislé poloze se připojí hadice čerpadla a čerpá se tak dlouho, dokud zálivka nevytéká na horním konci 2 trubky 1. Poté se trubka 1 pro přívod plynu zasune do vnější trubky 3, která je upevněna ve dnu 4 koksárenské baterie a to tak, že horní konec 2 trubky 1 pro přívod plynu je v úrovni horní vodorovné roviny dna 4 a nad horním koncem 2 trubky 1 pro přívod plynu je volný kanál 5 koksárenské baterie, v němž bude v konečné poloze trubka 1 uložena.

Poté se opět spustí čerpadlo a do kanálu 5 se načerpá přesné množství zálivky, jejíž objem odpovídá prostoru 6 mezi vnějším povrchem trubky 1 pro přívod plynu v horní konečné poloze a stěnou kanálu 5 koksárenské baterie. Po zastavení čerpadla se trubka 1 pro přívod plynu zvedá tak dlouho, až se dostane do horní požadované polohy. Tímto pohybem se současně zálivka dostane do celého utěšňovacího prostoru a je zabezpečeno dokonalé utěsnění všech spár mezi šamotovými a dinasovými tvarovkami 7, z nichž je kanál 5 sestaven. Poté se odpojí hadice čerpadla od trubky 1 pro přívod plynu, obsah zálivky z trubky 1 vyteče a hadice čerpadla je připravena pro čerpání zálivky pro další trubku 1.

Poté se trubka 1 po celé své délce pročistí ocelovým ježkem. Pokud by se trubka 1 neudržela pouhým třením v horní poloze, je možno ji v dolní části přivařit nebo přiklínovat k vnější trubce 3.

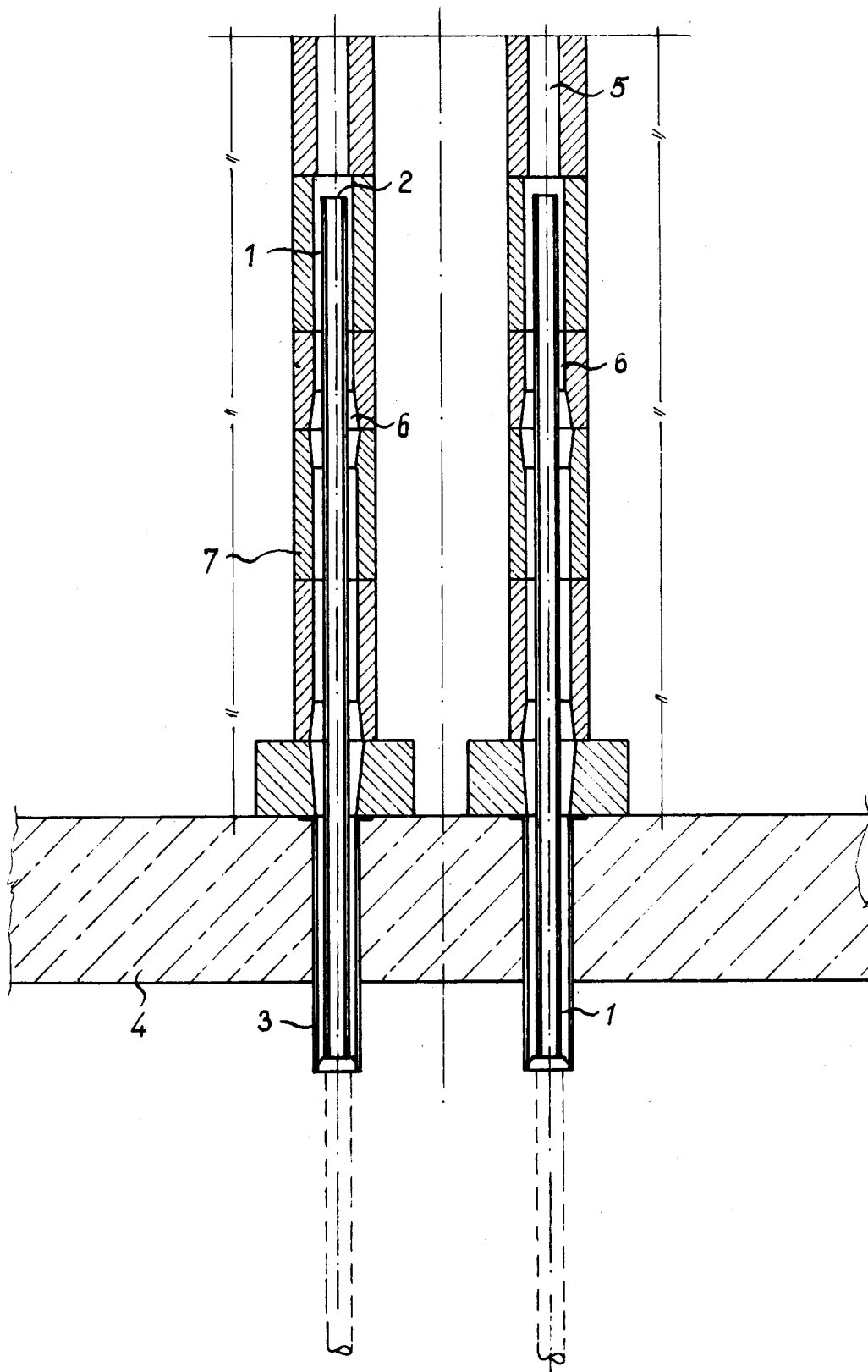
V rámci vynálezu je možno nejprve zasunout nenaplněnou trubku 1 horním koncem 2 na horní úroveň dna 4 koksárenské baterie a načerpat potřebné množství zálivky pro utěsnění trubky 1 pro přívod plynu najednou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob utěsnění trubek pro přívod plynu u koksárenských baterií, vyznačující se tím, že trubka pro přívod plynu se zasune do vnější trubky tak, aby její horní konec dosahoval spodní úrovně kanálu koksárenské baterie, poté se trubkou pro přívod plynu do kanálu koksárenské baterie načerpá zálivka, jejíž objem odpovídá objemu utěšňovaného prostoru a nakonec se trubka pro přívod plynu zasune do kanálu koksárenské baterie až po svou konečnou polohu.

2. Způsob utěsnění trubek pro přívod plynu u koksárenských baterií, podle bodu 1, vyznačující se tím, že do vnější trubky se zasune trubka pro přívod plynu zcela naplněná zálivkou.

217513



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs