



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 662

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 07 02 80

(21) PV 923-80

(51) Int. Cl.³ B 08 B 9/06

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 01 04 84

(75)

Autor vynálezu SVOBODA FRANTIŠEK, CHYŠKA p. ÚSOBÍ

(54) Rotační čistič trubek

1

Vynález se týká nástroje určeného k čištění vnitřních stěn kotlových trubek od nánosů kotelního kamene, produktů spalování a pod.

Vynález řeší rotační provedení tohoto nástroje při použití břitů ze slinutých karbidů.

K čištění trubek se užívá nejrozličnějších nástrojů, např. drátěných spirálových kartáčů, škrabek, ocelových pružin a pod. Tyto nástroje však nejsou schopny zajistit dokonalé odstranění všech nečistot, zejména kotelního kamene, který je velmi tvrdý a lpí pevně na stěnách trubek. Ani chemické prostředky nejsou příliš spolehlivé. Dalším problémem bývá přílišná délka trubek.

Tyto nevýhody odstraňuje rotační čistič trubek podle vynálezu, který využívá účinku odstředivé síly k přitlačování čelistí čističe do záběru. V čelistech jsou vsazeny břity z tvrdého kovu. Použitím těchto břitů je docíleno dokonalého odstranění tvrdých usazenin ve vnitřku trubky.

Celý nástroj je uložen na vodícím kotouči, ke kterému je připejen hřídel různé délky, podle typu kotle. U zvláště dlouhých trubek lze použít několika středících kotoučů, které mohou být opatřeny ložisky a zabránují házení hřídele. Jako pohonu lze použít elektrické ruční vrtačky, ev. jiného zařízení s vhodným počtem otáček. Regulací otáček je možno dosáhnout potřebné přitlačné síly na břity nástroje.

Na výkresu je znázorněn rotační čistič trubek v částečném řezu, který objasňuje otoč-

213 882

né připojení obou čelistí k vodícímu kotouči.

Uvedený rotační čistič trubek se skládá z vodícího kotouče 1, poháněcího hřídele 2, vložených břitů z tvrdého kovu 3, tažné pružiny 4, spojovacích čepů 5 a čelistí 6. Vodicí kotouč 1 je nepochybně upevněn na hřídeli 2. Na čelní stěně vodícího kotouče jsou pomocí čepů 5 připevněny otočně dvě čelisti 6, které mají v bocích šikmé zářezy a otvor pro uložení pružiny 4. V zářezech čelistí jsou uloženy břity 3 z tvrdého kovu, které nesmí přesahovat obvod vodícího kotouče. Po zasunutí nástroje do trubky a spuštění pohonu obě čelisti vlivem odstředivé síly překonají tah pružiny a přitlačí břity ke stěně trubky. Současným posuvem jsou usazeniny seškrabány po celé délce trubky. Je-li nástroj v kľidu, pružina přiblíží obě čelisti, takže je možno celé zařízení snadno vysunout.

Rotační čistič podle vynálezu je velmi jednoduchý a spolehlivý, břity z tvrdého kovu nevyžadují časté ostření. Lze jej vyrobit s minimálními nároky na strojní vybavení a materiál. Čistič může být využit v kotelnách, různých provozech i k čištění odpadního potrubí.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Rotační čistič trubek využívající účinku odstředivé síly, vyznačený tím, že jej tvoří dvě čelisti (6) stahované tažnou pružinou (4), které jsou otočně spojeny pomocí čepů (5) s vodícím kotoučem (1) a poháněným hřídelem (2), a že tyto čelisti jsou opatřeny zářezy v nichž jsou vloženy břity z tvrdých kovů (3).

1 výkres

