



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

213 064

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 16 06 80

(21) PV 4213-80

(51) Int. Cl. F 22 B 37/24

(40) Zverejnené 31 08 81

(45) Vydané 01 01 84

(75)

Autor vynálezu

MURÁNI JÁN ~~ing.~~, TLMAČE

DÓCZY ANTON, BÁTOVCE

(54) Zariadenie hubice pre impulzné čistenie do parného kotla

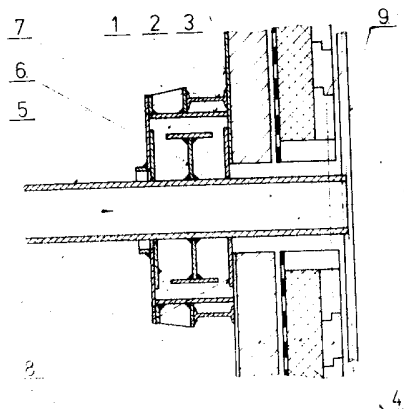
Vynález sa týka oboru parných kotlov, u ktorých sa prevádza čistenie výhrevných plôch impulzným spôsobom.

Impulzné (výbušné) horenie zmesi vzduchu a plynu, ktorého výsledný efekt - tlaková vlna sa používa na čistenie výhrevných plôch je sprevádzané dynamickými rázmi, ktorých prenosu na tlakový systém parného kotla je treba zamedziť.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že hubica, ktorou je tlaková vlna vyvádzaná do čisteného priestoru parného kotla je opatrená oporným krížom uzavretým v plynotesnej krabici upevnenej na oplechovanie kotla alebo priamo na plynotesnú (membránovú) rúrkovú stenu, pričom táto plynotesná krabica je vyplnená tlmiacim materiálom.

Vynález je možné aplikovať v rôznych iných oboroch, kde je potrebné zamedziť šíreniu sa rázov z jednej časti uzla do druhej pri súčasnom zachovaní plynotesného prevedenia celého uzla.

Princíp vynálezu je jasný z priloženého obrázku.



Vynález sa týka zaústenia hubice pre impulzné čistenie do parného kotla s klasickou polotážkou alebo ťažkou zámurovkou s neplynottesným provedením rúrkových stien ako aj parného kotla s plynottesným (membránovým) provedením rúrkových stien, u ktorých sa prevádzkuje čistenie výhrevných plôch impulzným spôsobom.

Doteraz známe riešenia zaústenia hubíc možno zhruba rozdeliť do dvoch skupín. Zaústenie hubice voľným spôsobom, v prípadoch, kde nie sú kladené nároky na tesnosť uzla hubice - rúrková stena a ďalej zaústenie v pevnom provedení, kde vzájomné silové pôsobenie oboch komponent uzla nie je dôležité. Ak je však potrebné uskutočniť vzájomné prepojenie medzi hubicou a rúrkovou stenou tak, aby tento uzol bol jednak tesný a aby zároveň vylučoval prenos dynamických namáhání z trubice do rúrkovej steny, ako je to napríklad pri zariadení pre čistenie výhrevných plôch parných kotlov impulzným spôsobom, ani jeden z popísaných spôsoboch zaústenia hubice do rúrkovej steny nie je vyhovujúci.

Tento problém spoľahlivo rieši zaústenie hubice pre impulzné čistenie do parného kotla podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v plynottesnej krabici upevnenej na oplechovanie kotla, resp. u kotla s plynottesnými (membránovými) rúrkovými stenami upevnenej priamo na rúrky tejto steny je osadená hubica opatrená oporným krážom pevne privareným na ňu. Vnútorný priestor plynottesnej krabice je vydusán tlmiacim materiálom a oddelený od stien plynottesnej krabice tesniacimi plechami.

Výhody takéhoto riešenia zaústenia hubice do parného kotla spočívajú najmä v tom, že pri dodržaní tesnosti celého uzla hubica - rúrková stena sú zároveň v tomto uzle eliminované dynamické rázy vyvolané činnosťou zariadenia pre impulzné čistenie výhrevných plôch, čím sa zabráni prenosu dynamických síl do tlakového systému parného kotla a zníženiu jeho životnosti.

Na priloženom výkrese je znázornené usporiadanie celého uzla preniku hubice rúrkovou stenou parného kotla a to ako v alternatíve s neplynottesným provedením rúrkových stien (obr. č. 1) tak aj v alternatíve s plynottesným (membránovým) provedením rúrkových stien (obr. č. 2).

Plynottesná krabica 1 je u alternatívy podľa obr. č. 1 rozoberateľným spôsobom upevnená na nosný rám 2, ktorý je po celom obvode privarený na oplechovanie 3 zámurovky 4 kotla. U alternatívy podľa obr. č. 2 je plynottesná krabica 1 po celom obvode privarená k plynottesnej (membránovej) rúrkovej stene 10. Hubica 5 u oboch alternatív je prostredníctvom oporného kríža 6 usadená vo vnútornom priestore plynottesnej krabice 1 vyplnenej tlmiacim materiálom 7, ktorý je zaistený proti drobeniu a vypadávaniu tesniacimi plechmi 8. Rúrková stena 9 (obr. č. 1) resp. 10 (obr. č. 2) má vhodne upravený otvor pre zaústenie hubice 5 do kotla vyhybaním príslušného počtu rúrok.

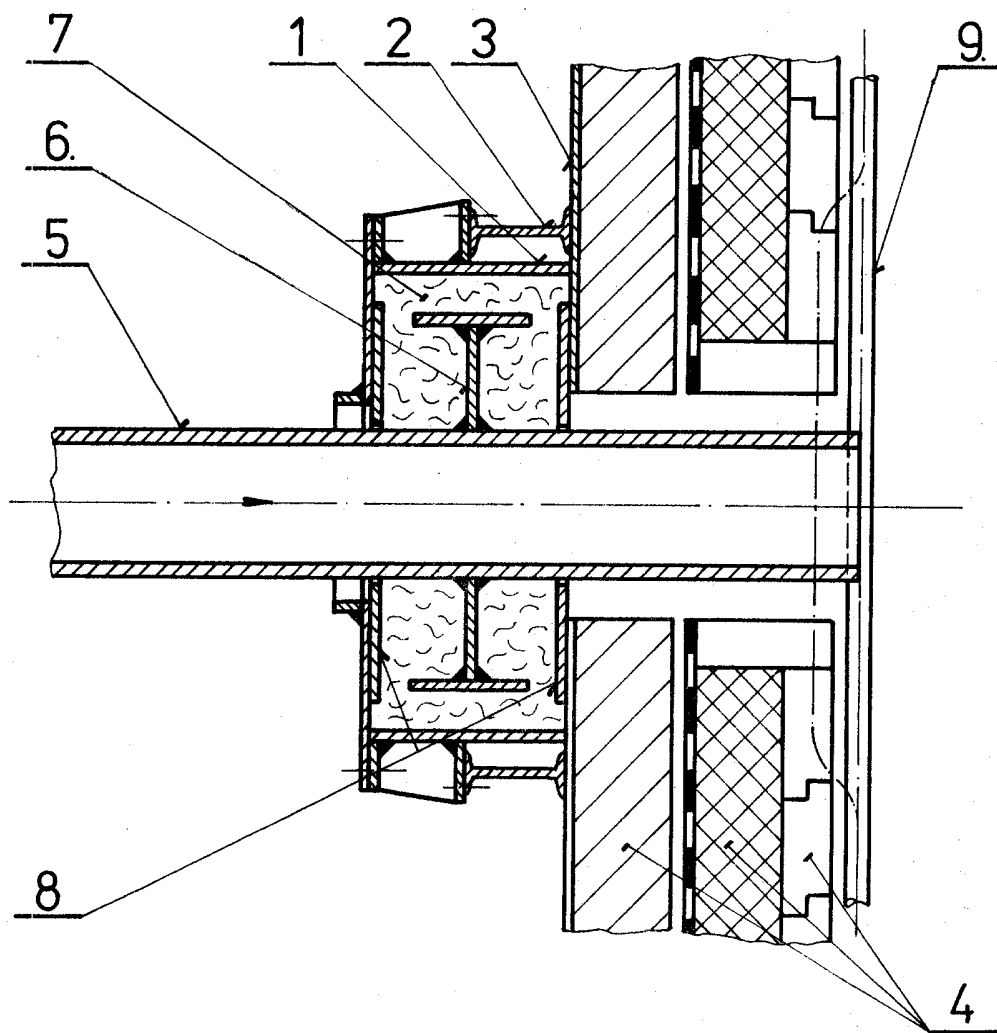
Vynález je možné aplikovať u parných kotlov ľubovoľnej konštrukcie, kde je potrebné previesť médium do vnútorného priestoru kotla tak, aby nedošlo k porušeniu tesnosti uzla a tiež ku vzájomnému nepriaznivému silovému účinku hubice 5 na rúrkovú stenu 9 (obr. č. 1) resp. 10 (obr. č. 2). Celý uzol je možné realizovať v ľubovoľnej polohe.

213 084

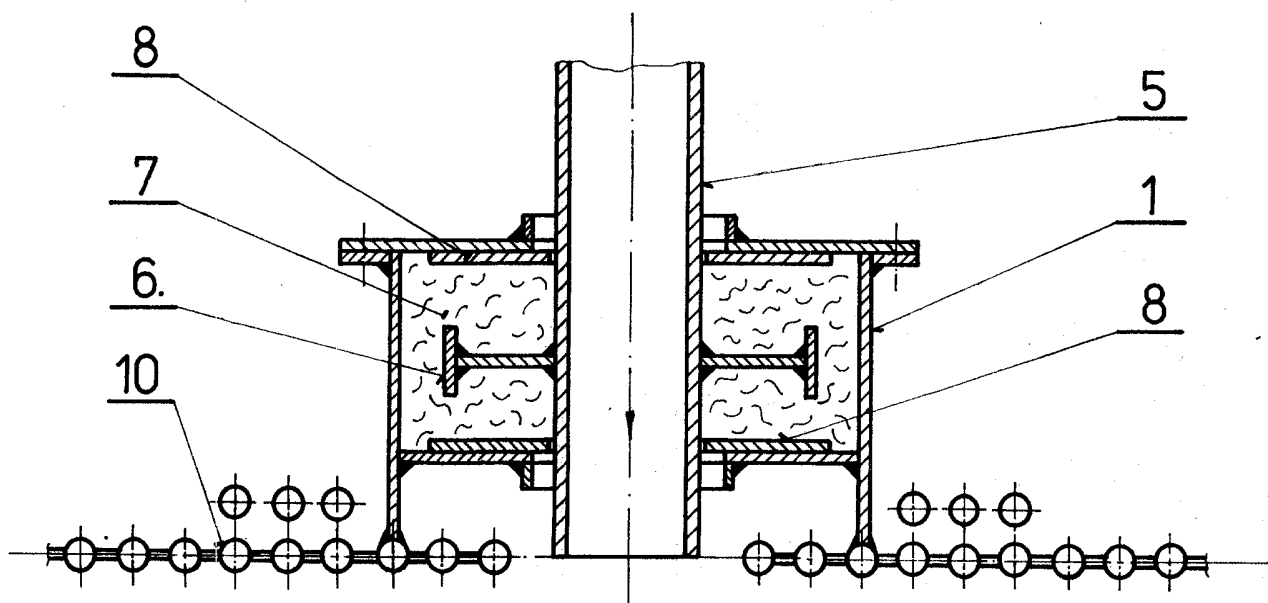
PREDMET VYNÁLEZU

Zaústenie hubice pre impulzné čistenie do parného kotla vyznačujúce sa tým, že oporný kríž (6), ktorým je opatrená hubica (5) je uzavretý v plynotesnej krabici (1) upevnenej na oplechovanie (3) kotla alebo na plynotesnú rúrkovú stenu (10), pričom plynotesná krabica (1) je vyplnená tlmiacim materiálom (7).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2