

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 226 295

(11) (B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Přihlášeno 24 06 82
(21) PV 4704-82

(51) Int. Cl.

F 22 B 37/00

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 15 04 85

(75)

Autor vynálezu

ZVODÁR JAROSLAV ing., LEVICE,
PACAIA JÁN ing., STARÝ TEKOV,
SEGVÁRI VILIAM ing., LEVICE

(54)

Zadná stena parného kotla

Vynález sa týka zadných stien parných kotlov, u ktorých sa rieši spojenie dvoch častí celokovových plynotečne zvarených rúrkových stien.

Parné kotle majúce výparníkovú medzistenu, ktorá je vytvorená vyhýbaním zo zadnej celokovovej steny prinášajú problém spojenia so zadnou prehrievačovou celokovovou stenou s prihliadnutím ku skutočnosti, že v mieste ich spojenia je projekčne situovaná aj mreža výstupu spalín z parného kotla.

Známe riešenia spočívajú v používaní rôznych komplikovaných elementov, ako sú konštrukčné závesy, pákové prevody a podperné bandáže. Ich spoločnou nevýhodou je to, že nie sú súčasťou tlakového systému kotla, čím je narušená rovnomerná tepelná dilatácia kotla a vzniknú jednak veľké tepelné pnutia a prídavné vonkajšie sily.

Tieto nedostatky sú odstránené zadnou stenou parného kotla podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že rúrková stena prehrievača pary je spojená s rúrkovou stenou výparníka pomocou dvojíc kovaných tvarových kusov, ktoré sú do rovného smeru nepriechnuté. Spojenie sa prevádza obvodovým zvarovým spojom na dvojici tvarového kusa na jednej strane s výparníkovou rúrkou na druhej strane s prehrievačovou rúrkou. Týmto spojením sa dosiahne bezmomentového prenosu tiaže spodnej časti zadnej steny kotla cez rovnú nosnú trubku do celokovovej plynotesnej membránovej steny prehrievača, ktorá je zavesená v jej hornej časti do nosnej konštrukcie. Vzhľadom na skutočnosť, že zadná prehrievačová stena je radená ako prvá teplosmenná plocha za kotlovým bubnom, má len nepatrne odlišnú prevádzkovú teplotu ako spodná časť výparníka, čím vzniknuté tepelné pnutia sú malé čo je výhodné z hľadiska prevádzkovej spoľahlivosti.

Na pripojenom výkrese obr. 1 je znázornená zadná stena kotla podľa vynálezu na obr. 2 je znázornená mreža pre výstup spalín, na obr. 3 je dvojica spodného a horného kovaného tvarového kusu.

Parný kotol je z troch strán ohraničený výparníkovoými stenami. Stvrťá zadná stena pozostáva z rúrkovej steny výparníka 3 a rúrkovej steny prehrievača 5. Medzistena 4 je vytvorená vyhybaním rúrkovej steny výparníka 3, ako pokračovanie dolnej časti zadnej steny, do ktorých v určených roztečiach je navarený kovaný spodný tvarový kus 2. Z rúrkovej steny prehrievača 5 je vytvorená mreža 8 pre odvod spalín, ktorá sa zaústuje do zbernej komory 7. V určených roztečiach rovná nosná rúrka prehrievača 6 je pripojená na horný tvarový kus 1, ktorá cez svoju odbočku pomocou rúrky 9 odvádza paru do zbernej komory 7. Prenos tiaže sa prevádza z rúrkovej steny výparníka 3 cez horný tvarový kus 1 a dolný tvarový kus 2 do prehrievačovej rovnej rúrky 6 a cez neho do rúrkovej steny prehrievača 5.

Vynález sa s výhodou dá použiť v obore parných kotlov všade tam, kde je potrebné previesť spojenie dvoch celokovových rúrkových stien, ktoré sú namáhané silovými účinkami.

Predmet vynálezu

Zadná stena parného kotla pozostávajúca z rúrok prehrievača pary a výparníka, ktoré sú plochými oceľovými pásmi zvarené v celokovovej rúrkovej stene vyznačujúce sa s tým, že rúrková stena prehrievača pary (5) s rúrkovou stenou výparníka (3) je spojená cez dolný tvarový kus (2) a horný tvarový kus (1), ktoré sú v určených miestach rozteče rúrok spolu s rovnou prehrievačovou rúrkou (6) spojené obvodovými zvarmi, pričom spodný tvarový kovaný kus (2) je zavarený do šikmého prechodu medzisteny (4).

1 výkres

