



ÚŘAD PRO VYNALEZY
A OBRŮBY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

235231
(11) (B1)

(22) Prihlášené 31 12 82
(21) (PV 10 062-82)

(40) Zverejnené 15 03 84

(45) Vydané 15 02 87

(51) Int. Cl.⁵
F 24 D 19/10
F 24 H 9/20

(75)

Autor vynálezu

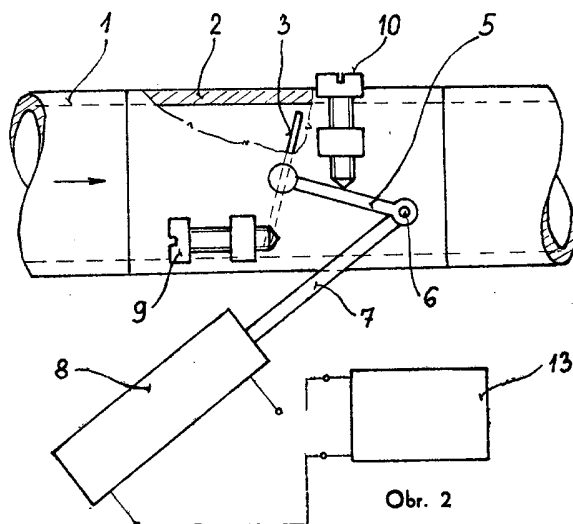
BEITL LUDEK, PIEŠŤANY

(54) Zariadenie pre úsporu spotreby plyných, tekutých palív vo vykurovacích zariadeniach

1

Zariadenie je vhodné pre etážové a ústredné vykurovacie kotly na plyné a tekuté palivo. Podstata zariadenia spočíva v tom, že je tvorené samostatným prepínacím regulátorom, pozostávajúcim z hradítka zabudovanom v prívodnom potrubí, otočne uloženom aspoň v jednom čape, pevne spojenom s ramenom, ktoré je cez hriadelku otočne spojené s kotvou ovládacieho prvku. Zariadením sa dosiahne zvýšenie ekonomiky prevádzky.

2



Predmetom vynálezu je zariadenie pre úsporu spotreby plyných, tekutých palív vo vykurovacích zariadeniach s krátkodobým priškrtením zdroja tepla s možnosťou využitia pri ústredných i lokálnych vykurovacích spotrebičoch.

Podľa súčasného stavu techniky sa vo vykurovacích zariadeniach reguluje chod rôznych druhov kotlov viacerými druhmi prístrojov. Najjednoduchšia regulácia je kotlovým termostatom. Rozšírená je automatická regulácia izbovým termostatom, ovládajúcim čerpadlo a horák. Pri príkonove väčších zdrojoch tepla sa používajú automatické regulácie so zmenšovačmi, termostotickými ventilmi, pracujúcimi v závislosti na vonkajšej teplote. Takéto regulátory zaisťujú automatické nastavovanie teploty vykurovacej vody podľa zvolenej závislosti na vonkajšej teplote. Bežné teplovodné vykurovacie rozvody sú počítané na teplotu prívodovej vody 90 °C a teplotný spád 20 °C. Izbové termostaty, prípadne časové spínače sú prispôbené na nočný pokles teploty vo vykurovaných priestoroch.

Ďalšie zníženie spotreby palív je možné dosiahnuť prídavným zariadením podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že toto zariadenie je tvorené samostatným prepínacím regulátorom, pozostávajúcim z hradítka zabudovaného v prívodnom potrubí, otočne uloženom aspoň v jednom čape, pevne spojenom s ramenom, ktoré je cez hriadeľku otočne spojené s kotvou ovládacieho prvku.

Hlavnou výhodou zariadenia podľa vynálezu je zvýšenie ekonomiky jeho prevádzky, a to v priamej závislosti k nastaveným dlžkam a poklesom dodávania prívodu paliva. Zariadenie je určené na krátkodobé zoškracovanie prívodu paliva, pričom sa neprerušuje, teda nezapína ani nevypína ohrievací cyklus, v dôsledku čoho sa ani neochladzuje ohnisko, ani komín, teplota vykurovacej vody i pri zníženej dodávke paliva neklesá.

Funkcia zariadenia podľa vynálezu význačnejšie neovplyvňuje zohriatu vykurovaciu sústavu.

Príklad jedného z viacerých možných vyhotovení realizácie vynálezu znázorňuje obr. 1, ktorý predstavuje pohľad na zariadenie s hradítkom v základnej polohe, obr. 2 pohľad na zariadenie s hradítkom v druhej krajnej polohe.

Na prívodné potrubie 1 je napojené zariadenie 2, pozostávajúce z hradítka 3 spojeného s čapom 4, napojeným ramenom 5, ktoré je cez hriadeľku 6 otočne spojené s kotvou 7 ovládacieho prvku 8, ktorým môže byť napríklad elektromagnetická cievka. Krajné polohy ramena 5 sú vymedzené dorazmi 9, 10, umiestenými v pevných konzolách 11, 12. Prepínací regulátor 13, ktorý môže byť umiestnený i centrálne v riadiacom paneli vykurovacieho zariadenia, je prostredníctvom svoriek 14, 15 prepojený so svorkami 16, 17 ovládacieho prvku 8.

V bližšie nerozkreslenom prepínacom regulátore 13 je možné nastavovať spínacie časy, prípadne tieto i prestavovať na iné optimálnejšie varianty. Pri vonkajších teplotách trvale nižších než -5 °C doporučujú výrobcovia ponechať kotol v nepretržitej prevádzke počas celých 24 hodín. Horák je ovládaný len kotlovým termostatom nastaveným na 90 °C a teplota vody v kotli je preto stále udržiavaná na tejto nastavenej teplote. Funkcia zariadenia je v tom, že hradítko 3 je prepínacím regulátorom 13 krátkodobe periodicky prestavované zo svojej základnej polohy do druhej svojej polohy, pri ktorej je zaručený zmenšený prietok paliva, pričom obidve tieto funkčné polohy hradítka 3 sú nastaviteľné.

Uplatnenie zariadenia podľa vynálezu je výhodné i pri kratších vykurovacích cykloch v prechodných obdobiach, a to ako i pri menších etážových, tak i pri väčších kotloch na ústredné vykurovanie.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie pre úsporu spotreby plyných, tekutých palív vo vykurovacích zariadeniach s nastaviteľným krátkodobým priškrtením prívodu zdroja tepla, vyznačujúce sa tým, že je tvorené samostatným prepínacím regulátorom (13), pozostávajúcim z hradítka (3),

zabudovanom v prívodnom potrubí (1), otočne uloženom v aspoň jednom čape (4), pevne spojenom s ramenom (5), ktoré je cez hriadeľku (6) otočne spojené s kotvou (7) ovládacieho prvku (8).

