

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264 053

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

F 23 M 7/00

(21) PV 8138-84

(22) Přihlášeno 25 10 84

(40) Zveřejněno 17 10 88

(45) Vydáno 29 12 90

(75) Autor vynálezu GAJDOŠÍK JIŘÍ ing., BRNO, CHARVÁT ALOIS, ŠLAPANICE,
HRUBÝ JIŘÍ, RAJHRAD, BRTNÍK RUDOLF, POZOŘICE,
RAISER JAROSLAV, PACHERNÍK PAVEL, BRNO

(54)

Bezpečnostní kryt násypky teplovodního kotle

(57) Bezpečnostní kryt násypky teplovodního kotle zabraňuje nebezpečí hromadění a vznícení hořlavých plynů v násypné šachtě teplovodního kotle na tuhá paliva. Představuje ohnivzdornou desku, uchycenou v prostoru násypky sklopně a jejíž rozměry jsou voleny s tolerancí vzhledem k protilehlým vnitřním stěnám násypky. Deska je jedním svým koncem spřažena s příkládacími dvířky spojovacím členem, takže při doplňování nebo kontrole stavu paliva v násypce se deska svou vlastní vahou postupně sklápí na vrstvu paliva až se v koncové poloze opře o čelní stěnu násypky. Tolerance mezi deskou a bočními stěnami násypky umožňuje ovzdušňování příslušného prostoru v násypce a zabraňuje se nahromadění plynů. Současně se snižuje i zanášení násypky dehty.

Vynález se týká bezpečnostního krytu násypky teplovodního kotle na tuhá paliva s násypným prostorem umístěným nad spalovacím roštem.

U běžně užívaných typů teplovodních kotlů je prostor vertikálně uspořádané násypné šachty nad spalovacím roštem volný bez jakéhokoli omezení. Nahoře je násypný prostor stávajících kotlů uzavřen příkládacími dvířky, pod kterými se za provozu, při postupném odhořívání paliva hromadí hořlavé plyny, které při otevření příkládacích dvířek často nebezpečně vybuchují, zejména během dohořívání paliva při jeho nízké vrstvě v násypce nad roštem.

Nebezpečí vznícení nahromaděných plynů odstraňuje bezpečnostní kryt vertikálně uspořádané násypky teplovodního kotle podle vynálezu, který sestává z ohnivzdorné desky, uchycené v prostoru násypky sklopně kolem horizontální osy a jejíž rozměry jsou s tolerancí vzhledem k protilehlým vnitřním stěnám násypky, přičemž deska svou délkou přesahuje šíři protilehlých vnitřních stěn násypky a je jedním koncem spřažena s příkládacími dvířky spojovacím členem.

Výhoda tohoto bezpečnostního krytu spočívá v tom, že zabraňuje hromadění nebezpečných hořlavých plynů v násypné šachtě nad spalovacím roštem, a tím zabraňuje možnému vybuchování při otevření násypných dvířek.

Příkladné provedení bezpečnostního krytu násypky teplovodního kotle je znázorněno na přiložených výkresech, kde obr.1 znázorňuje boční řez kotlem s násypkou opatřenou bezpečnostním krytem, obr.2 pohled na bezpečnostní kryt násypky umístěný v kotli v půdorysu.

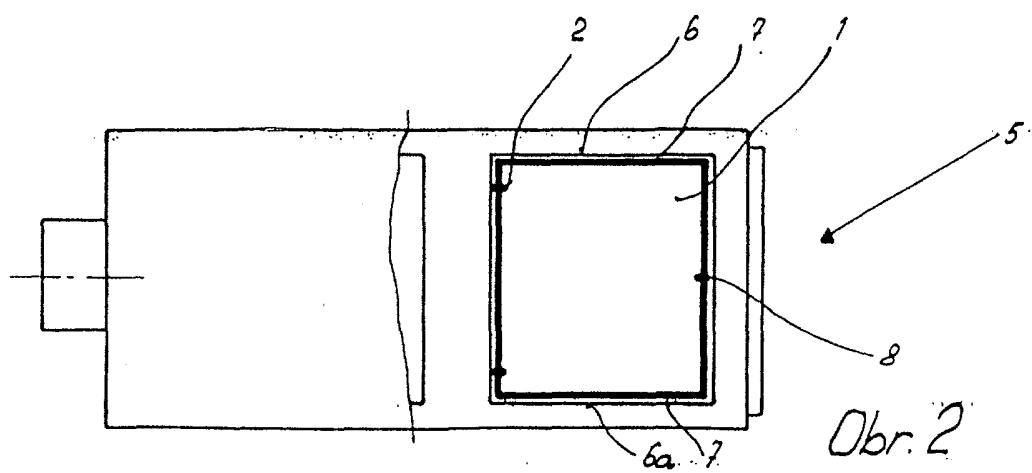
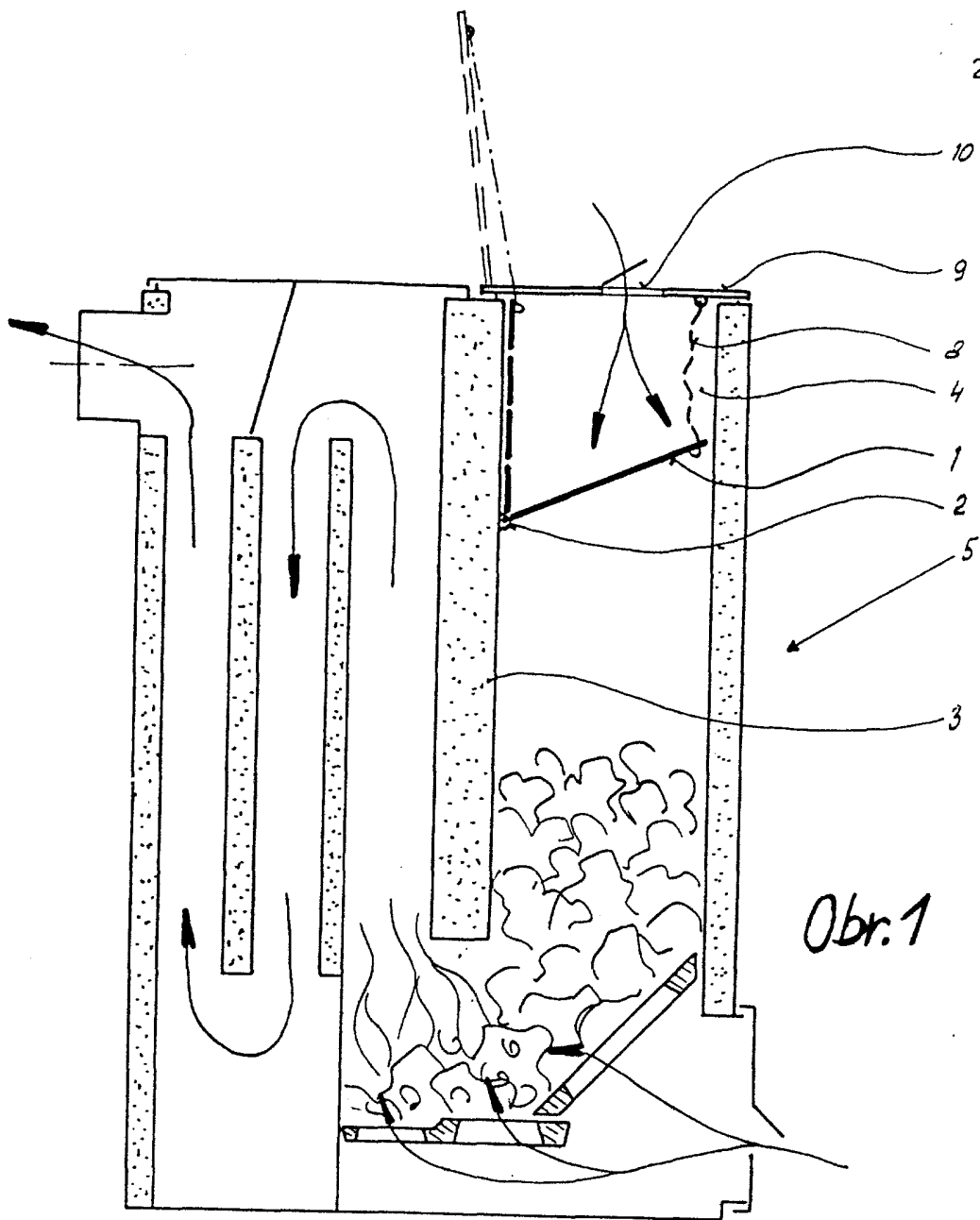
Bezpečnostní kryt násypky teplovodního kotle podle vynálezu sestává z desky 1 z ohnivzdorného materiálu, která je sklopně uchycena pomocí čepu 2 na stěně 3 násypky 4 teplovodního kotle 5. (Obr.1) Rozměry desky 1 jsou voleny s tolerancí vzhledem k vnitřním protilehlým stěnám 6, 6a násypky 4, takže mezi okrajem bočních stěn desky 1 a vnitřními stěnami 6, 6a vznikne štěrbina 7. Deska 1 svými delšími stranami přesahuje šířku obou protilehlých vnitřních stěn 6, 6a násypky 4, takže má v podstatě obdélníkový tvar. (Obr.2) Na volném konci desky 1 je uchycen spojovací člen 8, kterým je deska 1 spřažena funkčně s příkládacími dvířky 9 v horní části násypky 4. Účelné spřažení je provedeno například řetízkem, který umožňuje relativně nejjednodušší a bezporuchovou konstrukci.

Za provozu probíhá funkce bezpečnostního krytu násypky teplovodního kotle tak, že při doplňování nebo kontrole stavu paliva v násypce 4 se současně otevírá spolu s otevřením příkládacích dvířek 9 i deska 1, která se zvedne svým volným koncem kolem čepu 2 vzhůru do svislé polohy ke stěně 3 násypky 4, přičemž i po úplném naplnění násypky 4 deska 1 zůstává působením hmoty paliva otevřena. Při odhořívání a sesouvání vrstvy paliva v násypce 4 se deska 1 postupně vlastní vahou sklápí na vrstvě paliva, až se v koncové poloze opře o čelní stěnu násypky 4. Za této situace proudí vzduch nasávaný klapkou 10 v příkládacích dvířkách 9 do prostoru násypky 4 nad deskou 1 a dále štěrbinou 7 vytvořenou mezi bočními okraji desky 1 a vnitřními protilehlými stěnami 6, 6a násypky 4 do vrstvy hořícího paliva. Tímto provedením dochází k ovzdušňování příslušného prostoru v násypce 4 nad deskou 1 a zabraňuje se hromadění hořlavých plynů a současně se snižuje zanášení stěn násypky 4 dehtem.

Z provozních důvodů je deska 1 uložena v otočném čepu 2 vyjímatelně pro případnou údržbu a čištění.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Bezpečnostní kryt násypky teplovodního kotle na tuhá paliva, s prostorem násypky uspořádaným nad topeništěm a spalovacím roštem a uzavřeným v horní části příkládacími dvířky, vyznačující se tím, že sestává z ohnivzdorné desky (1), uchycené v prostoru násypky (4) sklopně kolem horizontální osy a jejíž stěny jsou s tolerancí vzhledem k protilehlým vnitřním stěnám (6, 6a) násypky (4), přičemž deska (1) svou délkou přesahuje šíři protilehlých vnitřních stěn (6, 6a) násypky (4) a je jedním svým koncem spřažena s příkládacími dvířky (9) spojovacím členem (8).



UPOZORNĚNÍ

Popis vynálezu k autorskému osvědčení č. 264 053 ze dne 15.1. 1990
je neplatný a je nahrazen tímto popisem ze dne 29.12. 1990.
