

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211850

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 21 B 1/14

(22) Přihlášeno 31 12 80

(21) (PV 9604-80)

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 16 05 83

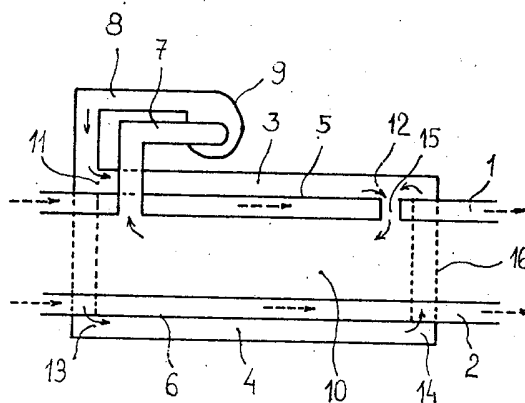
(75)

Autor vynálezu

JERÁBEK VLADIMÍR ing., LEBDUŠKA JOSEF, VANĚČEK VÁCLAV ing.,  
PECH JAROSLAV, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Vytápěcí tělesa pekařských cyklotermických pásových pecí

Vynález se týká zařízení pro potravinářský průmysl. Vytápěcí tělesa jsou vytvořena topnými kanály, jejichž jedny stěny tvoří pečný prostor a odlehlé stěny jsou součástí ohřívacích komor, kterými nuceně proudí pečné prostředí. Využití výhřevné plochy topných kanálů je téměř 100 %.



Vynález se týká provedení vytápěcích těles cyklotermických pekařských pásových pecí a řeší dokonalejší převod tepla z teplonosného média do pečicího prostoru pomocí konvekce.

U dosud známých vytápěcích těles cyklotermických pásových pecí je pečicí prostor ohraničen horními a spodními topnými kanály, v kterých proudí teplonosné médium. Potřebné teplo na upečení výrobků unášených pásem se do pečného prostoru dostává přes spodní stěny horních topných kanálů a přes horní stěny spodních topných kanálů. Tím je u všech těchto zařízení využito jen 50 % zabudované výhřevné plochy a zbývající odvrácené stěny topných kanálů musí být, vzhledem k okolí pece, zaizolovány. Tomuto stavu odpovídá vyšší teplota teplonosného média, vyšší komínová ztráta, ztráty do okolí a větší tepelné opotřebení celého zařízení.

Jsou známa též zařízení, jejichž cílem bylo zlepšit přívod tepla do pečného prostoru uvedením pečného prostředí do pohybu, případně jeho dalším ohřevem v rámci oběhu pece, případně mimo pec. Ve všech těchto případech bylo nutno budovat další dodatková zařízení přinášející sebou větší energetické, váhové a prostorové nároky.

Uvedené nedostatky odstraňují vytápěcí tělesa podle vynálezu sestávající z horních a spodních topných kanálů tím, že využívají pro ohřev pečného prostředí i odlehlých stěn topných kanálů. Podstata vynálezu spočívá v tom, že horní a spodní odlehlé stěny horních a dolních topných kanálů jsou součástí ohřívacích komor. Vstup chladného pečného prostředí do ohřívacích ko-

mor je propojen s pevným prostorem sacím a výtlačným potrubím a výstup ohřátého pečného prostředí je propojen s pevným prostorem otvory, případně vratným kanálem.

Výhodou vytápěcích těles podle vynálezu je maximální využití výhřevné plochy topných kanálů, což umožňuje provoz pece s nižší teplotou teplonosného média. S tím souvisí nižší komínová ztráta, nižší ztráta do okolí, menší opotřebení zařízení a současně zlepšení pracovního prostředí. Blízkost ohřívacích komor s pevným prostorem neklade velké energetické nároky potřebné k cirkulaci pečného prostředí.

Vytápěcí těleso podle vynálezu lze konstrukčně provést velmi tuhé, případně samonosné, výhřevné plochy lze různě tvarovat nebo opatřit žebry s cílem dosáhnout větší prostup tepla, proudění teplonosného prostředí a pečného prostředí může být uspořádáno v souproudu, protiproudu, křížovém proudě, případně v jejich kombinacích.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na přiloženém výkrese, zachycujícím řez vytápěcím tělesem. Jak je patrné z obrázku je vytápěcí těleso složeno z horních topných kanálů 1 a spodních topných kanálů 2, jejichž horní odlehlé stěny 5 a spodní odlehlé stěny 6 tvoří výhřevnou plochu ohřívacích komor 3, 4. Chladné pečné prostředí je ke vstupům 11, 13 ohřívacích komor 3, 4 přiváděno z pečného prostoru 10 sacím potrubím 7, přes ventilátor 9 a výtlačným potrubím 8. Ohřáté pečné prostředí proudí do pečného prostoru 10 z výstupů 12, 14 otvory 15, případně vratným kanálem 16.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vytápěcí tělesa pekařských cyklotermických pásových pecí sestávající z horních a spodních topných kanálů význačená tím, že horní a spodní odlehlé stěny (5, 6) horních a spodních topných kanálů (1, 2) jsou součástí ohřívacích komor (3, 4) pečného prostředí, přičemž vstup (11, 13) chladného pečného prostředí do ohřívacích

cích komor (3, 4) je propojen s pevným prostorem (10) sacím potrubím (7) přes ventilátor (9) a výtlačným potrubím (8) a výstup (12, 14) ohřátého pečného prostředí je propojen s pevným prostorem (10) otvory (15), případně vratným kanálem (16).

