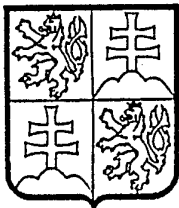


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 276 155

(21) Číslo přihlášky : 6103-84.C

(22) Přihlášeno : 10 08 84

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 15 01 91

(47) Uděleno : 21 02 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 15 04 92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :
F 27 B 9/10

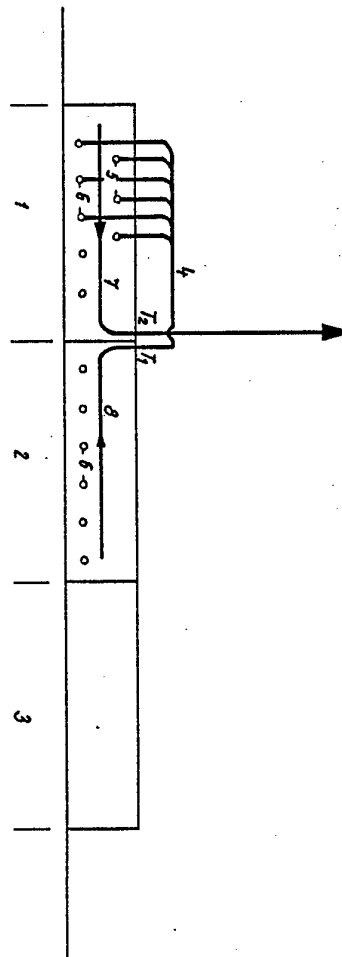
(73) Majitel patentu : KONEČNÝ LADISLAV, BRNO

(72) Původce vynálezu : KONEČNÝ LADISLAV, BRNO

(54) Název vynálezu :

Způsob likvidování škodlivin ve spalinách
v tunelové peci

(57) Anotace : Spaliny postupující protiproudě k vypalovanému materiálu z chladičího (3) a vypalovacího pásma (2) tunelové pece se na začátku vypalovacího pásma (2) v místě s teplotou $T_1=750^\circ\text{C}$ odsávají a převádějí do předehřívacího pásma (1). V předehřívacím pásmu (1) se spaliny obohacují kyslíkem a pomocí hořáků (6) tepelně upravené vedou souproudě s ohříváním materiálu až na konec předehřívacího pásma (1), kde se v místě s teplotou $T_2=700^\circ\text{C}$ odsávají z pecního prostoru. Škodliviny obsažené ve spalinách mohou tedy bezpečně vyhořet přímo v předehřívacím pásmu tunelové pece.



Vynález se týká způsobu likvidování škodlivin ve spalinách v tunelové peci, uvolněných z vypalovaného materiálu v předehřívacím pásnu.

Při vypalování materiálu v tunelových pecích jsou spaliny vedeny protiproudě ke zpracovávanému materiálu po celé její délce. Škodliviny, které se z vypalovaného materiálu uvolňují na začátku výpalu v předehřívacím pásnu, se tak dostávají do proudu spalin, které již nemají dostatek kyslíku ani potřebnou teplotu pro jejich likvidování. Pro likvidování škodlivin se proto mimo těleso pece musí pořizovat termoasanátory, ve kterých se škodliviny, obsažené ve spalinách odcházejících z pece, likvidují spalováním. Tento způsob likvidace škodlivin je investičně i provozně nákladný, zejména s ohledem na vysokou spotřebu energie.

Výše uvedené nedostatky jsou ve značné míře odstraněny způsobem likvidování škodlivin ve spalinách v tunelové peci podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se spaliny, postupující protiproudě k vypalovanému materiálu z chladicího a vypalovacího pásma, na začátku vypalovacího pásma v místě s teplotou 750°C odsávají a převádějí se do předehřívacího pásma, kde se obohacené kyslíkem a tepelně upravené pomocí hořáků, vedou souproudě s ohříváním materiálem až na konec předehřívacího pásma, kde se v místě s teplotou 700°C odsávají z pecního prostoru.

Po celé délce předehřívacího pásma, tj. od začátku pece až po odběrové místo, jsou spaliny pomocí hořáků a přívodu vzduchu upravovány na potřebnou teplotu a atmosféru, takže škodliviny bezpečně vyhoří v peci.

Způsobem likvidování škodlivin ve spalinách v tunelové peci podle vynálezu dojde k jejich bezpečnému vyhoření přímo v peci, čímž odpadá nutnost pořizování zvláštních zařízení na spalování škodlivin mimo pec. Tím dochází k úsporám investičních prostředků a provozních nákladů, zejména spotřeby energie.

Provádění způsobu likvidování škodlivin ve spalinách v tunelové peci podle vynálezu je podmíněno úpravou konstrukce tunelové pece, která bude popsána pomocí výkresu, kde je schématicky znázorněna tunelová pec, tvořená předehřívacím pásmem 1, vypalovacím pásmem 2 a chladicím pásmem 3. Na začátku vypalovacího pásma v místě s teplotou $T_1 = 750^{\circ}\text{C}$ je proveden odtah spalin 9 postupujících protiproudě k vypalovanému materiálu z chladicího pásma 3 a vypalovacího pásma 2. Odsávané spaliny jsou potom vedeny kanálem 4 a otvory 5 do předehřívacího pásma 1, kde se obohacují kyslíkem z přísávaného vzduchu, pomocí plynových hořáků 6 se upraví na potřebnou teplotu a postupují proudem 7 souproudě s vypalovaným materiálem předehřívacím pásmem 1 až k místu s teplotou $T_2 = 700^{\circ}\text{C}$, kde jsou odsávány již bez vyhořelých škodlivin z pecního prostoru do atmosféry.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

Způsob likvidování škodlivin ve spalinách v tunelové peci, uvolněných z vypalovaného materiálu v předehřívacím pásnu, kde odsáté spaliny, při vedení protiproudě k vypalovanému materiálu z chladicího a vypalovacího pásma, se z vypalovacího pásma přivádějí kanálem do předehřívacího pásma, vyznačený tím, že se spaliny odsávají na začátku vypalovacího pásma v místě s teplotou $T_1 = 750^{\circ}\text{C}$ a přivedené do předehřívacího pásma se, obohacené kyslíkem z přiváděného vzduchu a tepelně upravené hořáky, vedou souproudě s ohříváním materiálem až na konec předehřívacího pásma do místa s teplotou $T_2 = 700^{\circ}\text{C}$, kde se zbavené vyhořelých škodlivin odsávají z pecního prostoru.

