

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) **264 534**

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 23 K 7/00



(21) PV 8662-87.R
(22) Přihlášeno 30 11 87

(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 14 12 90

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

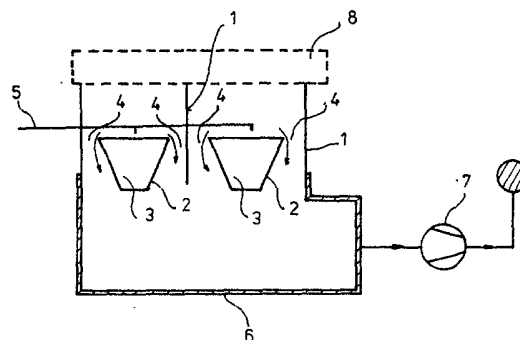
(75)
Autor vynálezu

VEČEREK JAROMÍR ing. CSc., OPAVA, SMETANA JOSEF ing.,
OSTRAVA, JÍLEK JAROSLAV ing., PRAHA

(54)

Zařízení k odsávání škodlivin od pálicích strojů

(57) Účelem řešení je dosažení rovnoměrnějšího odsávání škodlivin po celé ploše pálicího roštu. Za tím účelem je rošt, který je sestaven ze svislých žebér, pevně spojen se skříní propojenou s odsávacím ústrojím. Mezi žebry jsou uspořádány žlaby s kapalinovou náplní, mezi jejichž vnějšími okraji a svislými žebry jsou vytvořeny štěrbiny, které propojují vnitřní prostor skříně s prostorem mezi žebry.



OBR. 1

Vynález se týká zařízení k odsávání škodlivin od pálicího stolu, zejména při použití plazmových hořáků a řeší docílení rovnoměrnějšího odsávání škodlivin po celé ploše pálicího roštu.

Dosud se škodliviny vznikající při dělení materiálu pálením odsávají do různě tvarovaných záhybů, které mohou být uspořádány nad pálicím roštěm nebo pod ním. Při větších rozměrech pálicích odsávacích roštů je odsávaná plocha rozdělena do sekcí, propojených sacím potrubím se svými odsávacími ústrojími, jež se zapínají podle polohy hořáku. Nevýhodou těchto zákrytů je poměrně značný pokles sací rychlosti ve směru od sacího potrubí.

Také je známo odsávací zařízení s vodní lázní, nad níž jsou umístěny perforované odsávací trubky propojené s odsávacím ústrojím. Nevýhodou zařízení je nalepování produktů pálení na odsávací trubky, čímž se zhoršuje účinnost odsávání. Také je nevýhodou to, že vzhledem ke konečným rozměrům trubek je sací rychlost po délce trubky proměnná. Toto lze odstranit zvětšením průměru trubek, avšak tímto zvětšením narůstá nalepování produktů pálení na trubky, čímž se zhoršuje rovnoměrnost odsávání.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k odsávání škodlivin od pálicího stolu podle vynálezu, tvořené odsávacím ústrojím a roštěm. Podstatou vynálezu je, že rošt, který je sestaven ze svislých žebířů je pevně spojen se skříní propojenou s odsávacím ústrojím. Mezi žebry jsou uspořádány žlaby s kapalinovou náplní mezi jejich vnějšími okraji a svislými žebry jsou vytvořeny štěrby, které propojují vnitřní prostor skříně s prostorem mezi žebry.

Výhodou zařízení podle vynálezu je zejména rovnoměrnější rychlostní pole nad celým roštěm, které zaručuje odsávání škodlivin i při velmi malém relativním zakrytí roštu páleným materiálem. Další výhodou je možnost vytvoření stolu o větších rozměrech než dosud při zachování rovnoměrnosti odsávání po celé ploše. Použití kapalinové náplně mezi štěrbinami zajišťuje s výhodou ochlazování horkých produktů

pálení a granulují vytavený kov, přičemž tento kov může být využit znovu jako druhotná surovina. V kapalinové náplni s výhodou doplnění například pěnivými přísadami ke zvětšení aktivního povrchu, dochází rovněž k zachycování převážné části škodlivin vznikajících při pálení. Výhodou je rovněž to, že zachycením převážné části vytaveného kovu v kapalinové náplni se rovněž odstraňuje hromadění těžko odstranitelných nálepků pod roštěm.

Na přiložených výkresech je v příkladném provedení znázorněno zařízení k odsávání škodlivin podle vynálezu, kde na obr. 1 je jeho schématický nárys a na obr. 2 schématický půdorys.

Zařízení k odsávání škodlivin od pálicího stolu v příkladném provedení podle vynálezu sestává z roštu sestaveného ze svislých žebířů 1 a pevně spojeného se skříní 6 propojenou potrubím s odsávacím ústrojím 7. Mezi žebry 1 jsou uspořádány žlaby 2 s kapalinovou náplní 3 mezi jejich vnějšími okraji a svislými žebry 1 jsou vytvořeny štěrby 4, které propojují vnitřní prostor skříně 6 s prostorem mezi žebry 1.

Alternativně mají štěrby 4 po své délce proměnnou šířku. Žlaby 2 mohou být propojeny společným potrubím.

Vzduch z prostoru nad roštěm a nad páleným materiálem 8 proudí kolem páleného materiálu 8 štěrbinami 4 do prostoru skříně 6, odkud je odsáván odsávacím ústrojím 7. Zároveň se vzduchem jsou unášeny produkty pálení, které se částečně zachycují v kapalinové náplni 3. Kapalinová náplň 3 je doplňována potrubím 5 do žlabů 2.

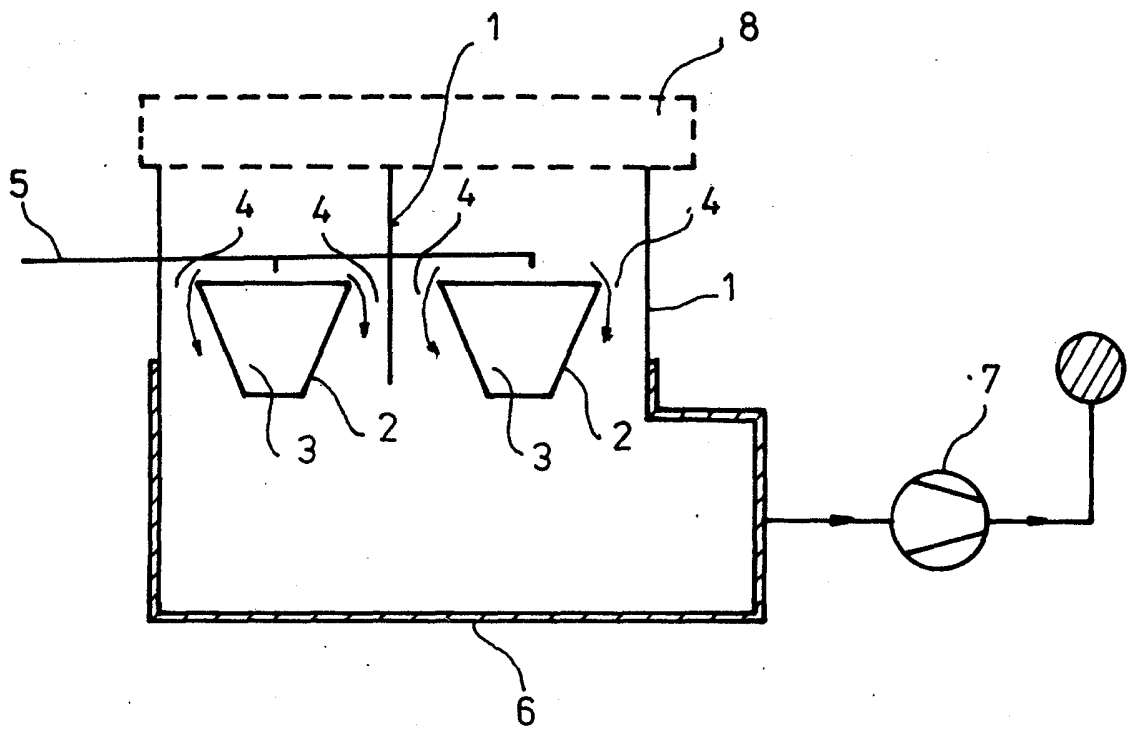
Výhodou štěrbin s proměnnou šířkou je další zlepšení rovnoměrnosti odsávání po ploše.

Zařízení je vhodné zejména pro odsávání škodlivin od velkých pálicích strojů s plazmovými hořáky, lze ji však využít všude tam, kde je nutno odsávat spodem a je možno zachycovat škodliviny do kapalinové náplně, například při svařování.

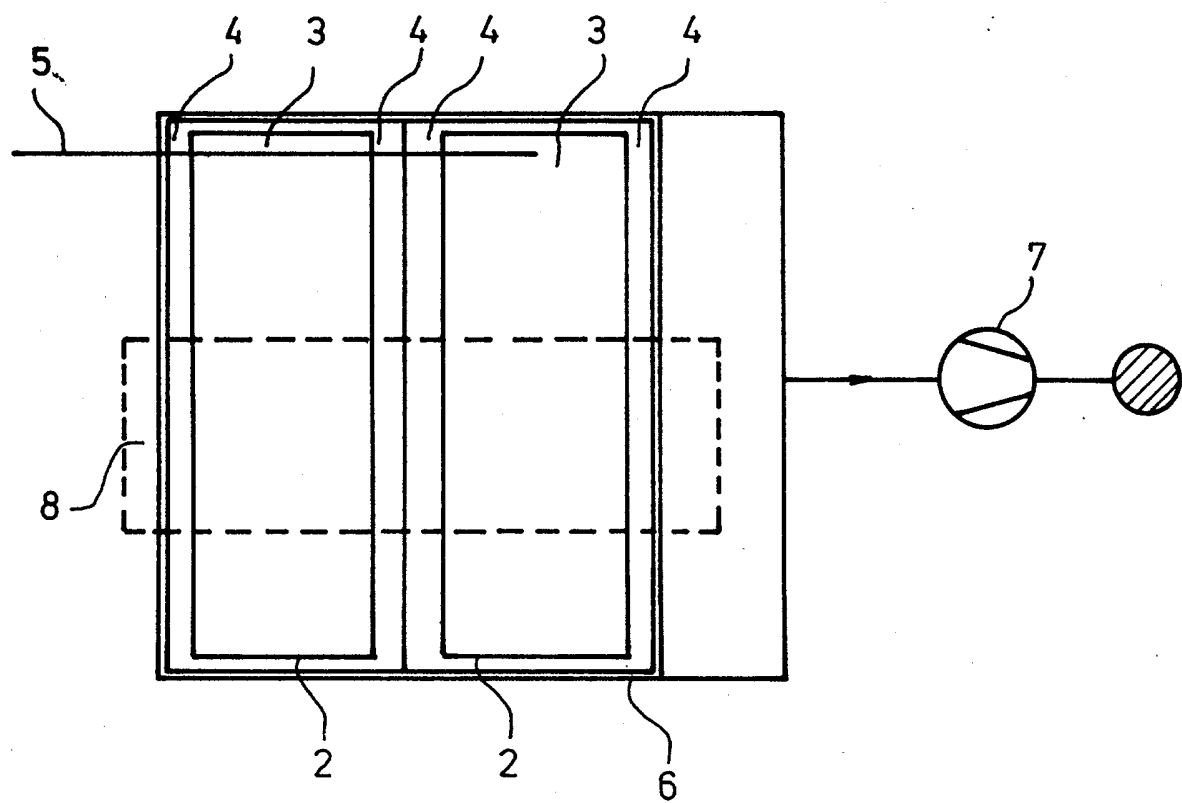
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k odsávání škodlivin od pálicích stolů, tvořené odsávacím ústrojím a roštěm, vyznačené tím, že rošt, jenž je sestaven ze svislých žebířů (1) je pevně spojen se skříní (6) propojenou s odsávacím ústrojím (7), kde mezi že-

bry (1) jsou uspořádány žlaby (2) s kapalinovou náplní (3) mezi jejich vnějšími okraji a svislými žebry (1) jsou vytvořeny štěrby (4), které propojují vnitřní prostor skříně (6) s prostorem mezi žebry (1).



OBR.1



OBR. 2