



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 062

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 02 12 80

(21) PV 8355-80

(51) Int. Cl.³ B 23 P 25/00

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu OŽDIAN BEDŘICH, PRAHA

(54) Způsob zajištění zážehu směsi plynů zapalovacím zdrojem

224 062

Vynález se týká způsobu zajištění zážehu směsi plynů zapalovacím zdrojem zejména u zařízení pro termické odjehlování.

Nejdůležitější část plynového zařízení stroje pro termické odjehlování je soustava kalibrace plynů a směšovací komory s uzavíracími ventily jednotlivých pracovních plynů, zapalovacím zdrojem, odvětrávacím ventilem a tlakovou komorou.

Kalibrace plynů se skládá ze dvou válců, ve kterých se odměřuje potřebné množství jednotlivých pracovních plynů, přivedených rozvodem plynů z redukční stanice. Kalibrační válce jsou dále napojeny na směšovací komoru, kde dochází při výfuku plynů z kalibračních válců k jejich smíchání a poté jsou vedeny do uzavřené tlakové komory, ve které dochází k termickému odjehlování. Aby došlo k hoření směsi, je nutné, aby byla zapálena. Zapálení se provádí mezi místem, kde oba dva plyny poprvé přijdou styku a mezi jejich vstupem do tlakové komory. Aby došlo k zapálení směsi, je nutné zajistit v obou kalibračních válcích naprosto shodné ukončení pohybu pístů v jejich krajní poloze a tím i naprosto shodné vytlačení posledních zbytků plynů. Je to vyžadováno z toho důvodu, že průměry pístů kalibračních válců jsou mnohem větší než průměr potrubí a lehce může dojít k tomu, že při ukončení pohybu pístů kalibrace zůstane v místě zapalovacího zdroje pouze jedna plynná složka pracovní směsi a to neumožní zážeh plynů a jeho prohoření až do tlakové komory.

Zařízení dosud vyráběná se snaží zajistit zapálení plynů opakovanou funkcí zapalovacího zdroje až po dobu 20 sec. Jestliže i po této době nedojde k zážehu, musí být provedeno vypuštění pracovní směsi odvětrávacím ventilem do odsávaného pro-

storu nebo pracovní směs musí být vyvedena potrubím nad střechu objektu, kde dojde k bezpečnému zředění výfukovaného plynu. Po vyrovnání tlaku směsi plynů v tlakové komoře a okolním prostorem může dojít k otevření tlakové komory a zjištění závady.

Tyto nevýhody odstraňuje způsob zajištění zážehu směsi plynů zapalovacím zdrojem zejména u zařízení pro termické odjehlování. Jeho podstata spočívá v tom, že se část pracovní směsi plynů po ukončení plnění tlakové komory zpětně vypustí přes řídicí plynovou část do odsávaného prostoru, čímž se naplní kanál tlakové komory i kanál směšovací komory odjehlovacího zařízení pracovní směsí plynů, která po zapálení zapalovacím zdrojem prohoří až do tlakové komory.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá zejména v zajištění zapálení směsi v požadovaném prostoru a omezení možných závad při nezapálení směsi. Spoří se jednak plyny pracovní směsi, která se jinak musí vypustit, jednak čas pro opakované zážehy, čas pro opakování cyklu a čas při hledání závady popřípadě při regulaci kalibrační části. Únik pracovního plynu při krátkodobém odpuštění směsi dle vynálezu je tak minimální, že nemá vliv na změnu natlakování tlakové komory.

Příklad provedení způsobu podle vynálezu je znázorněn na obr. 1, který představuje schéma řídicí plynové části zařízení pro termické odjehlování strojírenských součástí.

Řídicí plynová část sestává ze směšovací komory 1 s odvětrávacím ventilem 3, do níž ústí přívody 2 pracovních plynů. Směšovací komora 1 je umístěna na tlakové komoře 4. Přívody 2 pracovních plynů jsou dále propojeny s tlakovou komorou 4 kanály 5.

V každém pracovním cyklu krátkým pootevřením odvětrávacího ventilu 3 po ukončeném plnění tlakové komory 4 se umožní zpětné

224 082

vypláchnutí přívodního kanálu i směšovací komory 1 a tím se zaručí přítomnost promíchané pracovní směsi plynů od tlakové komory 4 až po zapalovací zdroj. Tím je zaručeno zapálení směsi v požadovaném prostoru. Zároveň se omezuje počet možných závad při nezapálení směsi.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob zajištění zážehu směsi plynů zapalovacím zdrojem, zejména u zařízení pro termické odjehlování, vyznačený tím, že se část pracovní směsi plynů po ukončení plnění tlakové komory zpětně vypustí přes řídicí plynovou část do odsávaného prostoru, čímž se naplní kanál tlakové komory i kanál směšovací komory odjehlovacího zařízení pracovní směsí plynů, která po zapálení zapalovacím zdrojem prohoří až do tlakové komory.

