

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32233

Kl. 26 d, 1/20

Hansa—Gas—Generatoren G. m. b. H., Berlin

~~E 101 1/02~~
B 01 d 47/02

Urządzenie do oczyszczania gazów generatorowych

Zgłoszono 13 października 1937

Udzielono 28 września 1943

Pierwszeństwo: 13 października 1936 (Niemcy)

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie do oczyszczania gazów generatorowych, w którym strumień gazu zostaje rozdzielony na większą liczbę strumieni za pomocą dysz sięgających do poziomu wody w zbiorniku urządzenia lub na niewielką odległość poniżej tego poziomu. Wynalazek dotyczy zwłaszcza urządzenia umieszczonego na pojeździe i polega na zastosowaniu dwóch zbiorników osadzonych prostopadłe jeden względem drugiego lub pod pewnym kątem tak, iż gaz jest zwilżany wodą kolejno za pomocą dysz każdego zbiornika.

Znane są urządzenia do oczyszczania gazów generatorowych, w których strumień gazu zostaje rozdzielony za pomocą dysz na większą liczbę strumieni, po czym

zostaje on skierowany na powierzchnię wody w zbiorniku urządzenia tak, iż woda pochłania pył zawarty w gazie. Urządzenia te, stosujące dysze o małych średnicach lub otwory przepływowe o kształcie szczelin, nie działają skutecznie. Aby osiągnąć korzystniejsze oczyszczanie gazów, umieszczano dysze na niewielkiej odległości poniżej poziomu wody, dzięki czemu cząstki pyłu stykały się ściśle z wodą.

Urządzenia te nie działają jednak korzystnie przy ich ukośnym położeniu, np. na pojazdach, ponieważ wyloty dysz, znajdujące się w podniesionej części urządzenia, nie są zanurzone w wodzie i gaz odpływa nie stykając się z nią.

Według wynalazku stosuje się dwa zbiorniki, połączone ze sobą tak, iż przy ewentualnym ukośnym położeniu pojazdu co najmniej jeden zbiornik umożliwia oczyszczanie gazu. Wykonanie zbiorników może być dowolne, a mianowicie mogą być one połączone w jedną całość, lub też można je umieścić oddzielnie na pojeździe. Korzystną jest rzeczą jeżeli jeden zbiornik jest osadzony w kierunku podłużnym pojazdu, a drugi — w jego kierunku poprzecznym. Przy pewnym wykonaniu urządzenia według wynalazku otwory dysz jednego zbiornika są większe niż otwory dysz drugiego zbiornika, co umożliwia wydzielanie w pierwszym zbiorniku cząstek o większych wymiarach, a w drugim zbiorniku cząstek o mniejszych wymiarach.

Na rysunku uwidoczniło przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia rzut poziomy urządzenia do oczyszczania gazów, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii II—II na fig. 1, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii III—III na fig. 1, a fig. 4 — dyszę w przekroju poprzecznym.

Zbiornik 1 składa się z dwóch części 1a i 1b, osadzonych prostopadle jedna względem drugiej. Zbiornik umieszcza się na pojeździe tak, iż część 1a jest osadzona w kierunku osi pojazdu, a część 1b — prostopadle do tej osi. Część 1a jest zaopatrzona w osłonę 2 na dysze, której górne boczne kryzy przylegają do podłużnych kątowników 3 na ścianie zbiornika. W osłonie 2 zastosowana jest pewna liczba podłużnych dysz 4, które są otwarte na górnej i dolnej powierzchniach, podczas gdy boki dysz są zamknięte za pomocą poprzecznych ścianek. Przez przestrzenie pomiędzy dyszami odpływa gaz, przy czym jeden koniec tych przestrzeni jest zamknięty za pomocą ścianki 5, tak iż gaz odpływa tylko z jednej strony. Osłona 6 zbiornika 1b jest wykonana podobnie do osłony 2.

Osłony 2 i 6 są umieszczone tak, iż koń-

ce dysz 4 i 7 znajdują się na jednym poziomie, a zbiorniki napełnia się wodą do takiego poziomu 8, aby woda pokrywała końce dolne dysz lub tylko dochodziła do tych końców.

Urządzenie działa w sposób następujący. Gaz dopływa przez przewód 9 do części 1a i płynie w kierunku strzałek przez dysze 4. Ponieważ dysze są zwilżone wodą lub stykają się z jej poziomem, gaz jest zmuszony przepływać przez wodę w niewielkiej odległości od jej poziomu, przy czym jego strumień zostaje rozdzielony na poszczególne strumienie odpowiednio do liczby dysz 4. Wydzielają się przy tym cząstki pyłu o większych wymiarach. Na końcu 10 osłony 2 gaz odpływa poprzez ściankę 11 do części 1b. Ścianka poprzeczna 12 zapobiega bezpośredniemu przepływowi gazu z części 1a do części 1b. W części 1b gaz zostaje przeprowadzony przez dysze 7 na niewielką odległość poniżej poziomu wody i dopływa przez przestrzenie pomiędzy dyszami do przewodu 13.

Otwory dysz 4 posiadają większe wymiary niż otwory dysz 7, dzięki czemu osiąga się oddzielne wydzielanie cząstek o większych wymiarach i cząstek o mniejszych wymiarach. Jeżeli pojazd pochyli się naprzód lub wstecz, gaz będzie oczyszczany, ponieważ przy ukośnym położeniu urządzenia pewna ilość wody z części 1a przepływa do części 1b, przy czym zwolnione zostają otwory dysz w osłonie 2, podczas gdy otwory dysz 7 znajdują się na większej głębokości pod poziomem wody.

Dysze mogą być utworzone z podłużnych komór o kształcie trójkątnym lub też mogą posiadać kształt odmienny. W wykonaniu według fig. 4 zastosowano komory 14, posiadające w przekroju poprzecznym kształt trójkątów lub trapezów i połączone ze sobą na obu końcach. Dysze 4 i 7 są utworzone przez sąsiednie ukośne powierzchnie komór 14, które posiadają na dolnej powierzchni pewną liczbę otworów

15 tak, iż gaz z wody może przez te otwory dopływać do komór.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oczyszczania gazów generatorowych, zwłaszcza urządzenie umieszczone na pojeździe, zaopatrzone w dysze sięgające do poziomu wody lub nieco poniżej tego poziomu, znamienne tym, że zawiera dwa zbiorniki na wodę, połączone wzajemnie i umieszczone jeden względem drugiego prostopadle lub pod pewnym kątem, wskutek czego gaz przepływa kolejno przez dysze pierwszego i drugiego zbiornika, zostaje nawilżony, a następnie odprowadzony.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że otwory dysz pierwszego zbiornika posiadają większe wymiary niż otwory dysz drugiego zbiornika.

3. Urządzenie według zastrz. 1—2, znamienne tym, że dysze jednego zbiornika są umieszczone w kierunku osi pojazdu, a dysze drugiego zbiornika w poprzek tej osi.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że dysze są utworzone przez ścianki podłużnych komór, umieszczonych jedna obok drugiej, posiadających w przekroju poprzecznym kształt trójkąta lub trapeza i zaopatrzonych na dolnych powierzchniach w otwory, przy czym szczeliny czołowe dysz są przykryte za pomocą poprzecznych ścianek, podczas gdy komory są otwarte tylko na końcu odpływowym gazów.

Hansa - Gas - Generatoren

G. m. b. H.

Zastępca: inż. St. Pawlikowski

rzecznik patentowy



Fig. 1

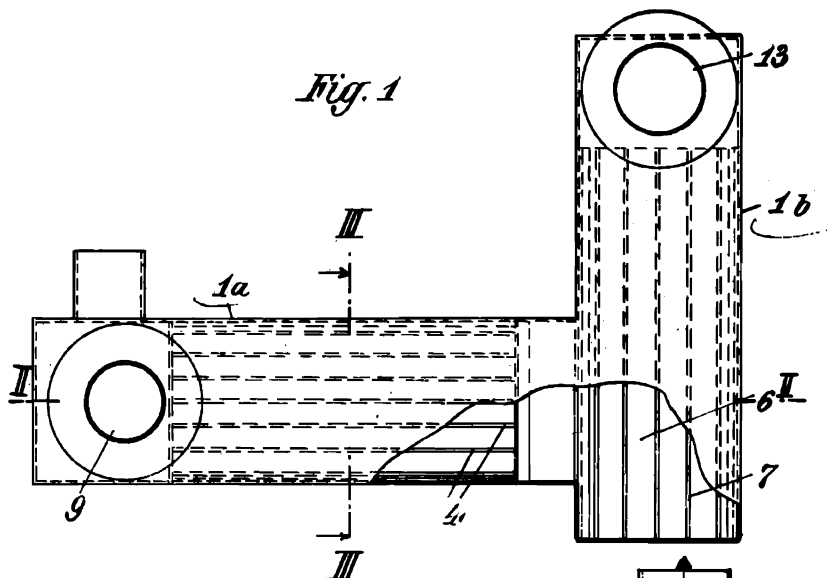


Fig. 2

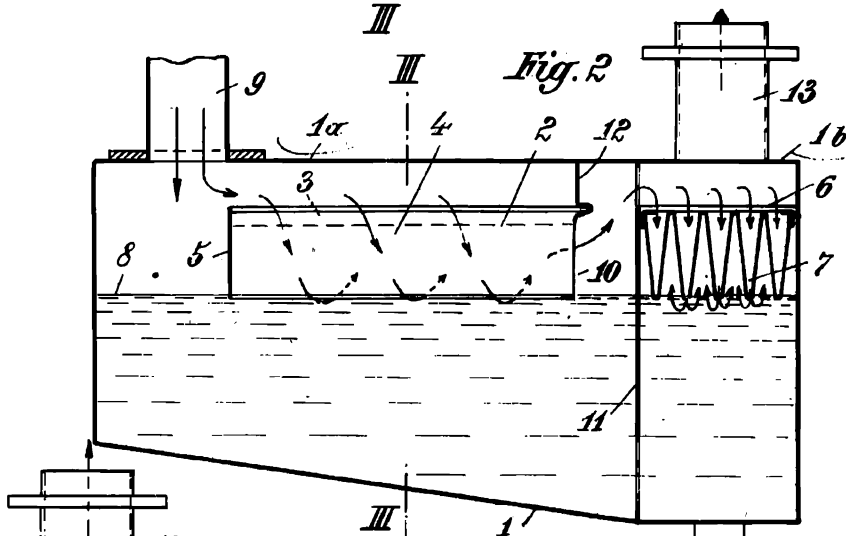


Fig. 3

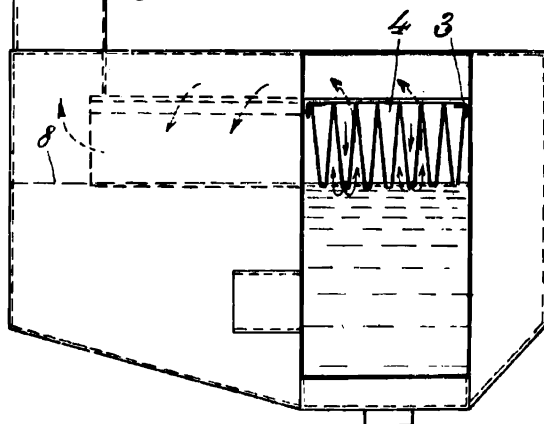


Fig. 4

