

20 stycznia 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



BO 1d, 45/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4415.

Kl. 26 d 1.

„Lignojen” Maschinen- u. Apparatebau G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy)
i Bernard^t Moscovitch
(Zehlendorf, Niemcy).

Oddzielacz smoły.

Zgłoszono 13 października 1924 r.

Udzielono 12 marca 1926 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest zastosowany do czyszczenia gazu, wytwarzanego w generatorach, oddzielacz smoły, zapomocą którego wytworzony gaz zostaje całkowicie oczyszczony i dostaje się do silnika w stanie zupełnie uwolnionym od smoły.

Dzięki nowemu oddzielaczowi umożliwiające jest zasilanie generatorów, które dotychczas mogły być napędzane tylko antacytem, dowolnym mniej wartościowym paliwem, na przykład węglem brunatnym.

Osiąga się to w ten sposób, że wytwarzany w generatorze gaz, po uprzednim uwolnieniu od znacznej ilości kurzu i popiołu, zostaje w odpowiedni sposób przepro-

wadzony przez oddzielacz smoły, gdzie zapomocą ruchomych i stałych urządzeń zostaje w ten sposób przemieszany, że następuje całkowite wydzielanie się smoły. Przy wejściu do urządzenia oczyszczającego zostaje gaz poddany działaniu odpowiedniego chemicznego preparatu, powodującego wstępne oczyszczanie.

Jako urządzenie ruchome zostają użyte koła skrzydełkowe i zestawy o kształcie dzwonów, umieszczone na wspólnym wale. Koła skrzydełkowe poruszają się wewnątrz rusztowych zestawów, wskutek czego gaz poddany jest częstym i raptownym zmianom kierunku, dzięki czemu wydziela się smoła. Wewnątrz oczyszczacza smoły jest

przewidziany jeszcze natryskiwacz, usuwający ostatnie resztki smoły i ochładzający jednocześnie gaz.

Oddzielona smoła opada i zbiera się w przeznaczonym do tego naczyniu, z którego może być w miarę potrzeby spuszczana. Oddzielone wraz ze smołą zanieczyszczenia oddzielają się wskutek rozmaitych ciężarów właściwych i opadają ku dołowi, a lżejsza smoła podnosi się ku górze.

Otrzymana smoła zawiera wszystkie wartościowe składniki i jest stosunkowo bardzo czysta.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przyczem fig. 1 jest przekrojem podłużnym, fig. 2 — widokiem dolnym skrzydeł i fig. 3 — widokiem dolnym rusztów.

Oddzielnica smoły składa się z dolnego cylindrycznego naczynia 1, podzielonego ścianą sitową 2 na dwa przedziały, z których dolny 3 zawiera w rozpuszczonym stanie masę chemiczną do oczyszczania. Ścianą 4 zostaje utworzony kanał wlotowy 5 do gazu, kończący się przystawką 6. Na części 1 umieszczona jest również cylindryczna część 8, rozszerzająca się ku górze w część 9. Wewnątrz tej części jest umieszczony w łożyskach 11 i 12 wał 10, zaopatrzony w rzemienną tarczę 13. Na wale tym umieszczone są koła skrzydłowe 14, które mogą się poruszać wewnątrz rusztowych części 15, posiadających nasady 16, przeciwstawione zewnętrznym krawędziom skrzydeł. Ruszty 15, 16 są umocowane do ścian cylindra 8. Na wale 10 są dalej zaklinowane skrzydła 17. Tym skrzydłom przeciwstawione są żebra 18, umocowane na części 19 w kształcie dzwonu, otwartego u góry. Na wale 10 są następnie zaklinowane skrzydła 20 w kształcie dzwonów, posiadające cylindryczną ścianę zewnętrzną, otoczoną poziomymi tarczami 21, dochodzącymi szczelnie do ściany 9. Pomiedzy obydwojma skrzydłami 20 jest umieszczony dzwon 22, połączony ze ścianą 9. 23 jest u-

urządzeniem do rozpylania wody, 24 — rurą odpływową do przenikającej do przyrządu wody, 25 — rurą spustową do smoły, która może być zamykana kurkiem 26, 27 jest rurką spustową do płynu do czyszczenia, która również może być zamykana w odpowiedni sposób, 28 jest to zbiornik wodny, służący do utrzymania temperatury dolnej przestrzeni na około 80°C. Do ogrzewania mogą być stosowane, na przykład, gazy spalinowe silnika.

Urządzenie działa, jak następuje: uwolniony oczyszczaniem wstępnym gaz od głównej masy kurzu i popiołu wchodzi przez przystawkę 6 do oddzielnicy smoły i przenika do przestrzeni 3, zawierającej masę chemiczną do wstępnego oczyszczania. Przez sitowe dno 2 wchodzi gaz do przestrzeni pod skrzydłem 14, którą całkowicie wypełnia. Wskutek ruchu tego skrzydła przy napędzie wału 10 zostaje gaz z dużą siłą odrzucany na żebra 16 rusztu, przyczem kierunek jego ruchu ulega zmianom, co wraz z uderzeniami wywołuje wydzielenie się znacznej części smoły. Po wywarciu działania na gaz przez dolne skrzydło 14 przebieg taki sam powtarza się przy drugim skrzydło 14 i przy przynależnych do niego rusztach. Przy dalszem podnoszeniu się gaz dostaje się w obręb skrzydeł 17, które z również dużą siłą odrzucają go na żebra 18 i znów powodują zmianę kierunku ruchu. W ten sposób smoła pod względem praktycznym zostaje całkowicie wydzielona. Uwolniony od smoły gaz wychodzi przez górny otwór w dzwonie 19 i dostaje się do obracającego się skrzydła 20, przyczem zostaje skierowany ścianą 29 ku dołowi aż do przedostania się do najniższego żebra 30. Przez to żebro, względnie pomiędzy niem i zewnętrzną ścianą cylindrową 9, płynie gaz ku górze. Żebra 31, 32, 33 są w ten sposób urządzone, że w tem miejscu, przy którym na żeberku znajdują się otwory przepustowe, na następnem żebrze znajduje się nieprzerwana

powierzchnia, wskutek czego gaz zmuszony jest do ciągłej zmiany kierunku. Pod skrzydłem dzwonowym zostają usunięte zapomocą natryskiwacza 23 pozostałe jeszcze resztki smoły, a gaz—chłodzony. Po przejściu przez dolne skrzydło 20 dostaje się gaz do stałego otwartego u góry dzwonu 22, a stąd — do drugiego skrzydła dzwonowego 20, po którego przejściu może być skierowany rurą wylotową 34 do silnika albo — innego dowolnego miejsca użycia. Przy rurze 34 urządzony jest przewietrznik, który ssie gaz przez cały przyrząd. Obracające się skrzydła działają również jako środki transportowe. Żebra górnego skrzydła dzwonowego 20 są ukształtowane zupełnie tak samo, jak dolnego.

Próby dowiodły, że zapomocą opisanego przyrządu udaje się oczyszczać gaz, pochodzący z mało wartościowego i zawierającego dużo smoły paliwa, jak węgiel brunatny, drzewo i podobne materiały w ten sposób, że gaz ten może być użyty do każdego celu, gdzie idzie o specjalną czystość gazu. Zapomocą otrzymanego w ten sposób gazu można nie tylko napędzać silniki, ale w razie potrzeby gaz taki może być stosowany do nagrzewania koszułek żarowych, a więc do oświetlania. Pod względem ekonomicznym ważne jest, że smoła zostaje otrzymana przy opisanym przyrządzie w

stanie czystym i może być bezpośrednio użyta.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Oddzielacz smoły, znamieny tem, że wewnątrz odpowiedniego płaszcza są umieszczone na wale ruchome koła skrzydłowe albo dzwony, obracające się wewnątrz stałych rusztów albo ścian.

2. Oddzielacz smoły według zastrz. 1, znamieny tem, że stałe ruszty, względnie stałe dzwony, są umocowane bezpośrednio do wewnętrznej strony ścian cylindrów.

3. Oddzielacz smoły według zastrz. 1, znamieny tem, że ruszty składają się z oddzielnych płytek, oddzielonych od siebie przegrodami i zaopatrzonych w nasady, pomiędzy którymi obracają się koła skrzydłowe.

4. Oddzielacz smoły według zastrz. 1, znamieny tem, że poza stałym dzwonem (18) i pod ruchomym dzwonem (20) przewidziany jest natryskiwacz wody.

„Lignojen” Maschinen-u.

Apparatebau G. m. b. H.

Bernard Moscovitch.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

