

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F23h 3/00

Nr 5195.

Kl. 24 1 3.

Oscar Wauthier
(Bruksela, Belgia).

Rozpylacz.

Zgłoszono 20 czerwca 1924 r.

Udzielono 15 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 21 czerwca 1923 r. (Belgia).

Wynalazek dotyczy urządzenia rozpylającego węgiel dowolnego gatunku, w stanie w jakim nadchodzi z kopalni.

Rozpylacz składa się z rozdrabniacza z młotami, działającymi wskutek siły odśrodkowej, wahającymi się na osiach, z koła łopatkowego i z dmuchawy. Trzy te narządy są osadzone na wspólnym wale i umieszczone obok siebie w komorach mających połączenie.

Poza tem wał rozpylacza uruchamia urządzenie napędzające przenośnik ślimakowy, doprowadzający materiał. Urządzenie napędzające składa się z koła zapadkowego, osadzonego na przedłużeniu osi przenośnika ślimakowego i jest obracane zapomo-

cą zapadki osadzonej na drążku wahadłowym, mającym zmienny przesuw.

Węgiel bądź inny materiał zostaje rozdrobniony uderzeniami młotów napędzanych z odpowiednią szybkością. Miałko rozbity materiał zostaje następnie wessany do drugiej komory, gdzie zostaje rozbijany kołem łopatkowym. Rozdrabnianie i rozpylanie odbywa się zapomocą uderzeń szybko po sobie następujących tak, że oddziaływanie na przystawki jest nieduże.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku: fig. 1 przedstawia widok przyrządu z boku; fig. 2—przekrój według linii *a—b* fig. 1; fig. 3—widok z przodu na przenośnik ślimakowy.

Rozpylacz składa się z ramy, złożonej z dwóch części 1, 2, które są zapomocą zawiasów 3, 3' z dwóch przeciwnych stron połączone. Rozpylacz jest podzielony na trzy komory A, B, C, łączące się zapomocą otworów w ścianach przegradzających (fig. 2). Górna część komory A jest całkowicie wyłożona płytami 4 z twardej stali, które można wymieniać, a dolna część komory składa się z mocnej jednolitej płyty stalowej 5, którą można również wymienić. Każdą dmuchawę składa się z dwóch części 6, 7, a oś, wokół której dmuchawa wiruje, stanowi przedłużenie osi rozdrabniacza. Górna część rozpylacza i dmuchawy można więc otwierać, tak jak gdyby stanowiły jedną całość.

Wspólny wał 8 rozpylacza i dmuchawy spoczywa w dwóch łożyskach kulkowych 9. Na wale 8 w komorze A jest osadzony bęben 10 z kryzami, pomiędzy którymi znajdują się dwa, trzy lub sześć młotów 11 z odpowiedniego materiału, które wykonywują wahania około swych osi. Bęben z młotami jest napędzany z szybkością 40—50 m/sek, przyczem młoty uderzają materiał, który ma być rozdrobniony i który zostaje doprowadzony przez lej 12 zapomocą przenośnika ślimakowego, napędzanego zapomocą koła zapadkowego 13, mającego zmienny przesuw.

W komorze B na wale 8 osadzone jest koło 14 z łopatkami 14', a w komorze 6—wirnik 15 dmuchawy.

Płyty stalowe 4, którymi komora jest wyłożona, są nacięte. Kawałki, które powstają wskutek pierwszego zetknięcia się materiału z temi płytami, są na nie powtórnie odrzucane i uderzane młotami. Materiał w ten sposób dobrze rozdrobniony zostaje wessany dmuchawą 15 i przechodzi przez drugą komorę B, gdzie zostaje łopatkami 14' koła 14 na miazd zmielony.

Gdy rozpyla się materiał twardszy, np. koks, to pomiędzy komorami A, B znajduje

się jeszcze jedna komora, w której odbywa się rozdrabnianie.

Powietrze niezbędne do spalania rozpylonego paliwa zostaje doprowadzane przez dmuchawę i przez oddzielne urządzenie, umieszczone na ramie rozpylacza. Urządzenie to ma większą ilość otworów 27, 28 zamkniętych zapomocą zasuw (nie przedstawionych na rysunku), dzięki którym można od ręki regulować ilość powietrza wssanego.

Przystawka obracająca przenośnik ślimakowy zostaje napędzana głównym wałem 8 zapomocą kół zębatach 16, 17, które przenoszą ruch zapomocą pasa 20 na koła stopniowe 18, 19.

Koło 19 obraca się luźno na przedłużeniu osi ślimaka i zapomocą czopa 21' pociąga za sobą osadzoną na niem gołęń 21, która jest połączona z jednym końcem drążka wahadłowego 22. Na drugim końcu drążka wahadłowego jest przymocowana gołęń 23, przegubowo połączona z dźwignią 24, która mieści się na przedłużeniu osi przenośnika ślimakowego i wykonywuje wahania. Na wolnym końcu dźwigni 24 znajduje się zapadka 25, która wpada w zęby koła zapadkowego 13. Dolny koniec gołeni 23 można przestawiać na drążku wahadłowym 22, zapomocą śruby nastawczej 26 tak, że można zwiększyć lub zmniejszyć odchylenie drążka wahadłowego 24, a więc przesuw koła zapadkowego 13.

Dmuchawa 15 jest tak zbudowana, że wytwarza taką niedopreżność w komorach A i B, że cała w rozpylaczu rozpylona masa, za wyjątkiem części ziarnistych, jest wsysana, a części ziarniste nie mogą się unosić w powietrzu. Ilość powietrza dostarczanego z dmuchawy jest tak wymierzona, że wystarcza ona do całkowitego spalania węgla rozpylonego; resztę powietrza można z zewnątrz wessać przez otwory 28. Dmuchawa pcha węgiel rozdrobniony bądź rozpylony przez komory od wlotu do wylotu

przrzędu i pod ciśnieniem wypycha wessany pył węglowy do paleniska pieca bądź kotła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rozpylacz węgla lub podobnych materiałów, znamienny tem, że w łączących się komorach (A, B, C), umieszczonych jedna obok drugiej na wspólnym wale (8), umocowany jest bęben (10) z kryzami, do którego są przymocowane młoty ruchome (11), koło łopatkowe (14, 14') i wirnik (15) dmuchawy, przyczem wspólny wał napędza przenośnik ślimakowy doprowadzający materiał.

2. Rozpylacz według zastrz. 1, znamienny tem, że umieszczona w trzeciej komorze (C) dmuchawa (15) wywołuje w obydwu

przednich komorach (A, B) taką niedoprężność, że ssie cały wytworzony w nich miał węglowy, przyczem dmuchawa dostarcza tyle powietrza, ile potrzeba do spalania całego wessanego pyłu węglowego.

3. Rozpylacz według zastrz. 1, znamienny tem, że wał (8) działa zapomocą przekładni pasowej i korbowej (18, 19, 20, 21') na zespół dźwigni (21, 22, 23, 24), który napędza zapomocą zapadki (25) koło zapadkowe (13) osadzone na wale przenośnika ślimakowego, przyczem zespół dźwigni może być tak regulowany, że można przesuw koła zapadkowego (13) zmieniać.

Oscar Wauthier.
Zastępca: S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

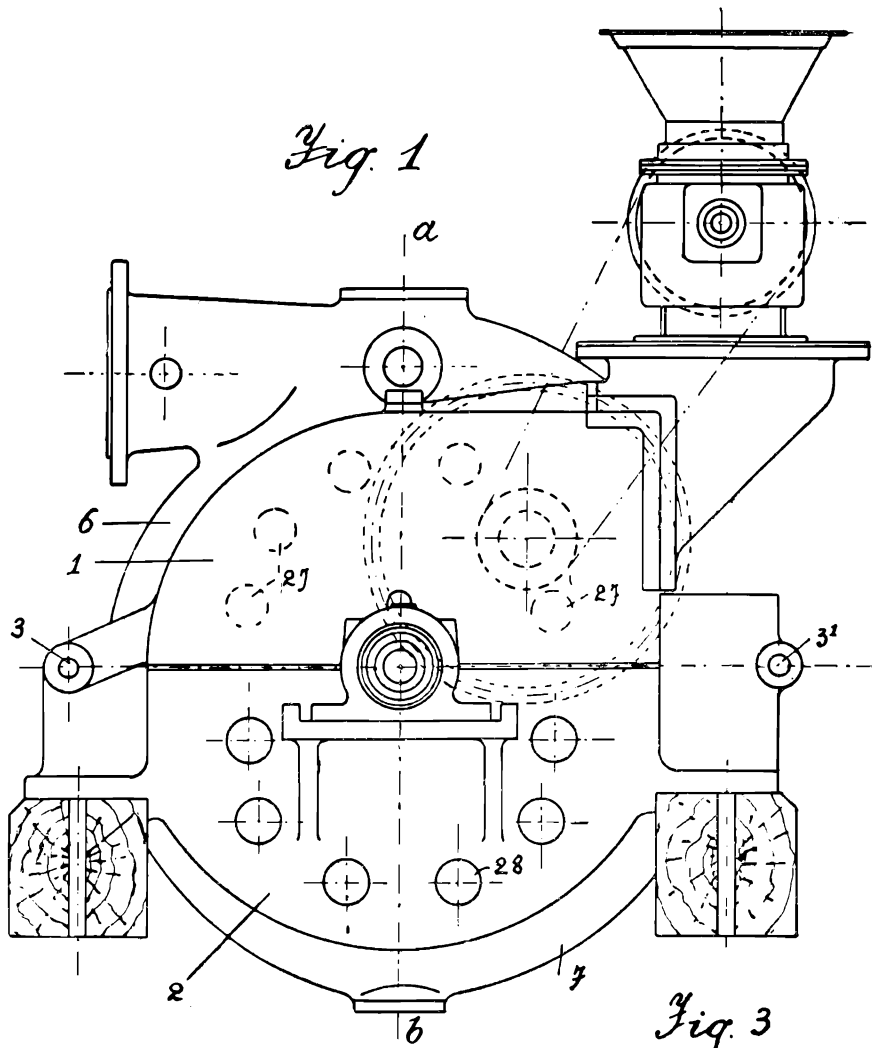


Fig. 3

