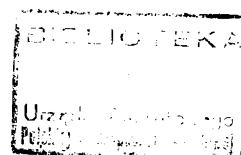


10 grudnia 1932 r.

B02c 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16974.

Kl. 50 c 17.

Babcock & Wilcox, Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Urządzenie do rozdrabniania.

Zgłoszono 10 września 1930 r.

Udzielono 20 września 1932 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do rozdrabniania węgla i innych materiałów, przyczem powyższe urządzenie zawiera przyrządy do oddzielania składników o małym ciężarze właściwym od składników o większym ciężarze właściwym, a ponadto nad rozdrabniarką znajduje się również zbieracz, służący do oddzielania grubszych cząsteczek od pyłu.

W myśl niniejszego wynalazku pod korytem rozdrabniarki lub torem rozcierającym umieszczona jest skrzynia, do której dostają się cięższe składniki, takie jak np. piasek, kamienie i t. d., i przez którą przepuszcza się strumień gazu, który przecho-

dzi następnie do komory sitowej, zatrzymującej lżejsze składniki.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowo w widoku i częściowo w przekroju pionowym urządzenie w myśl wynalazku, a fig. 2 przedstawia przekrój po linii 2—2 fig. 1.

Według rysunku nad rozdrabniarką znajduje się przykryta u góry skrzynia 2, w której zwisa zbieracz 8, na górnym brzegu którego zamocowane są styczne skrzydełka 9. Wewnątrz zbieracza znajduje się wylot przewodu 3, prowadzącego do odśrodkowego oddzielacza pyłu 5. W dolnej,

rozszerzonej części przewodu 3 założony jest przewód tłoczny 6 nawietrznika lub wentylatora 4. Przewód tłoczny 6 jest częściowo współosiowy z przewodem 3. W dolnej części przewodu 6 znajduje się pionowo nastawna dysza 7, wylot której tworzy w połączeniu z otworem spustowym w dolnym końcu zbieracza, zwężonego na wzór lejki, rodzaj wytrysnika (eżektora).

Z przewodem tłocznym 6 połączone jest odgałęzienie 11, które prowadzi do skrzyni 12, znajdującej się pod korytem rozdrabniarki 1. Ponad skrzynią 12 znajduje się w korycie rozdrabniarki sito 14, przez które unosi się gaz ze skrzyni 12. W korycie 1 krążą kulki, które są napędzane w zwykły sposób zapomocą pająka napędowego lub innego podobnego urządzenia. Nad kulkami znajdują się skrzydełka lub łopatki 10, które strumieniowi gazu, płynącemu w górę ze skrzyni 12 przez sito 14, udzielają ruchu obrotowego i unoszą drobny materiał z koryta rozdrabniarki. Mieszanina pyłu i gazu zostaje następnie wypchnięta na ściankę skrzyni 2, poczem unosi się i przechodzi ponad górnym brzegiem zbieracza 8 i między skrzydełkami 9, które nadają jej kierunek styczny, do zbieracza, a stamtąd do odśrodkowego oddzielacza pyłu 5. Wentylator 4 ssie gaz z oddzielacza i zmusza go do przejścia przez przewód 6 i dyszę 7 wdół i wyrzuca ze zbieracza 8 do koryta lub toru rozdrabniarki materiał stały. Przeciwnie skierowane prądy nie przeszkadzają sobie wzajemnie, ponieważ drogi ich biegu są od siebie oddalone. Wytryskowe działanie dyszy 7 wspierane jest przez łopatki 10, które pędzą gaz nazewnątrz i wytwarzają próżnię w środku skrzyni 2, gdzie kończy się dysza 7.

Wewnątrz skrzyni 12 działa obrotowy zgarniacz 13, który zgarnia materiał do przewodu spustowego, zaopatrzonego w obrotowy zawór 15.

Gaz, wprowadzony od dołu przez przewód 11 i skrzynię 12 do korytka rozdrab-

niarki przechodzi ku górze przez sito 14. Drobne i grubsze składniki materiału, np. lignit i piasek, oddzielone zostają w rozdrabniarce i dzięki temu nie ulegają razem rozdrobnieniu. Piasek oddziela się od węgla dzięki swemu dużemu ciężarowi właściwemu i oddzielającemu działaniu koryta rozdrabniarki i spada poprzez sito 14, podczas gdy lekkie cząsteczki węgla unosi nadpływający zdołu strumień gazu, przyczem sito zapobiega wpadnięciu większych kawałków węgla do skrzyni 12.

Oddzielenie piasku lub podobnych składników nie tylko ulepsza oczyszczenie materiału, lecz posiada jeszcze tę zaletę, że zmniejsza zużycie samej rozdrabniarki. Ponieważ gaz przechodzi do nawietrznika 4 dopiero po oczyszczeniu go w oddzielaczu 5, zużycie nawietrznika zostaje w znacznym stopniu zmniejszone, obsługuje on bowiem tylko czysty gaz, a nie gaz z zawieszonymi w nim ciałami stałymi.

Zamiast prowadzić odgałęzienie 11 od przewodu tłocznego 6 nawietrznika 4 do skrzyni 12, przewód tłoczny można połączyć bezpośrednio ze skrzynią 12 tak, że całkowita ilość gazu doprowadzana jest od dołu poprzez rozdrabniarkę 1, przyczem zbędne się staje zastosowanie dyszy wytryskowej 7.

Gaz krąży w urządzeniu w zamkniętym obwodzie i nie jest doprowadzany od zewnątrz. Jest to korzystne z tego względu, że w razie rozdrabniania materiału wybuchowego, który zawiera liczne odmiany lignitu, siarki i t. d., zamiast powietrza można zastosować gaz obojętny, który stale krąży przez całe urządzenie.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do rozdrabniania, zawierające przyrząd do oddzielania składników o małym ciężarze właściwym od składników o większym ciężarze właściwym, obecnych w materiale wprowadzonym do urządzenia,

oraz zbieracz, znajdujący się nad rozdrab-
niarką i służący do oddzielenia grubszych
cząsteczek od pyłu, znamienne tem, że po-
niżej rozdrabniarki umieszczona jest skrzy-
nia, do której prowadzi przewód gazowy,
przez który gaz przechodzi od dołu poprzez

powyższą skrzynię oraz do rozdrabniarki i
przez tę ostatnią.

Babcock & Wilcox, Limited.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

