

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 28963.

Kl. 1 a, 28/10.

Humboldt-Deutzmotoren Aktiengesellschaft, Kolonia.

Wylot w osadzarce powietrznej.

B303.b 3/24

Zgłoszono 21 sierpnia 1936 r.

Udzielono 7 sierpnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 12 września 1935 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy wylotu w osadzarce powietrznej, zwłaszcza w osadzarce cząstek gruboziarnistych.

W osadzarce tej stosowany jest często wylot, opisany w niemieckim patencie Nr. 604 334. Przy tym przewidziane jest ostrze do oddzielania cząstek o mniejszym ciężarze właściwym przy wylocie. Ostrze to jest umieszczone w przybliżeniu w dzielącej płaszczyźnie pomiędzy różnymi warstwami. Okazało się jednak w praktyce, że stosunkowo wąska szczelina, powstająca pomiędzy przednią krawędzią ostrza a pochylnią, jest przyczyną tworzenia się spiętrzeń. Zwłaszcza gdy węgiel zawiera duże ilości płaskich kawałków łupku zdarza się często, że układają się one na tej krawędzi jako spiętrzenie na pochyłości,

części zaś odpadów są wyrzucane dalej, gdyż wałek obraca się stale. Gdy tylko utworzy się dostatecznie duża przestrzeń pod spiętrzeniem, zawala się ono nagle, wskutek czego znaczne ilości węgla są porwane z odpadami.

Według wynalazku unika się tej niedogodności w ten sposób, że bezpośrednio przy ostrzu umieszcza się wałek obrotowy, zaopatrzony w odpowiednie żłobki lub wypukłości.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku, mianowicie fig. 1 i 2 przedstawiają koniec wylotowy osadzarki powietrznej w środkowym przecięciu podłużnym, a fig. 3 przedstawia odmianną przykładową wykonania walca, umieszczonego przy końcu osadzarki powietrz-

nej. Doprowadzony na powierzchnię osadową d węgiel surowy rozdziela się przy końcu wylotu na węgiel czysty lub odpady względnie na zrosty. W płaszczyźnie g , rozdzielającej te dwa produkty, znajduje się ostrze i , utworzone z płaszczyzn e i f .

Bezpośrednio nad początkiem tych płaszczyzn znajduje się walec obrotowy a . Walec ten powoduje spiętrzanie się węgla, wobec czego tworzy on na osadzarce dostatecznie wysoką warstwę. Walec ten jest poza tym zaopatrzony w małe wypukłości h , powodujące stałe rozluźnianie warstw. Jeżeli zatem kawałki odpadów, zwłaszcza o wąskim kształcie wydłużonym, gromadzą się i tworzą spiętrzenie pomiędzy krawędzią i ostrza, a krawędzią k powierzchni osadowej, względnie początkiem pochylni m , grożąc zakleszczeniem, to zapobiega temu walec obrotowy, gdyż zabiera górne kawałki odpadów i utrzymuje je w ruchu, wobec czego zabierane są one prądem o ku walcowi c .

Aby działanie powyższe jeszcze spotęgować, drugi walec n obraca się na końcu powierzchni osadowej (fig. 2). Wobec tego płaskie kawałki łupku utrzymują się w ruchu nie tylko na górnej stronie warstwy, lecz również i na dolnej stronie, wobec czego porywa je prąd odpadów o .

W wielu przypadkach nie potrzeba umieszczać walca w miejscu k . Wystarczy, gdy w tym miejscu umieści się wałek nieokrągły p (fig. 3), wprawiany w ruch wahadłowy. Również i w ten sposób kawałki odpadów są porywane od dołu, wskutek czego nie może tu nastąpić zatkanie.

W urządzeniu na fig. 2 należy, by walce c i b działały z jednakową szybkością

wyrzutową. Można więc walce te połączyć wprost ze sobą, np. za pomocą napędu kół łańcuchowych. Walec a należy napędzać tak, aby pracował z niezależną szybkością, która powinna być jednakowa lub nieco mniejsza od szybkości przesuwania się węgla.

Napęd tych trzech walców można dostosować tak, aby walce b i c były sprzężone, a od ich napędu otrzymywałyby ruch walec a za pomocą przekładni o zmiennej liczbie obrotów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wylot w osadzarce powietrznej, zwłaszcza w osadzarce cząstek gruboziarnistych, wypadających na końcu przez jedno lub kilka ostrzy, ustawionych odpowiednio do powierzchni granicznych różnych warstw, znamienny tym, że jest zaopatrzony w obrotowe walce, osadzone bezpośrednio przy krawędzi ostrza i zaopatrzone w żłobki lub wypukłości.

2. Wylot według zastrz. 1, znamienny tym, że na końcu powierzchni osadowej, czyli na początku pochyłości zesuwanich odpadów założony jest obrotowy walec, zaopatrzony w żłobki lub wypukłości.

3. Wylot według zastrz. 1, znamienny tym, że na końcu powierzchni osadowej, czyli na początku pochyłości zesuwanich odpadów umieszczony jest walec nieokrągły o ruchu wahadłowym.

H u m b o l d t - D e u t z m o t o r e n
A k t i e n g e s e l l s c h a f t.

Zastępca: inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

