

Wydano 25 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 28747.

Préparation Industrielle des Combustibles
(Société Anonyme), Nogent-sur-Marne.

~~Kl. I a, I.~~
B 0363/24

Płuczka z łożami filtrującymi.

Zgłoszono 7 lipca 1937 r.

Udzielono 3 lipca 1939 r.

Pierwszeństwo: 29 lipca 1936 r. (Francja).

Znane są rozmaite rodzaje płuczek z podwójnymi tłokami, a zwłaszcza następujące:

1. Płuczka do płukania ziarn, w której tłok, umieszczony w środku płuczki, działa jednocześnie na każdą z siatek, znajdujących się w poszczególnych przedziałach płuczki. Węgiel krąży prostopadle do wału mimośrodów, rozrządzających tłok. Na przednim końcu pierwszej siatki usuwa się odpady, a na tylnym końcu drugiej siatki — zrosty. Ponad wylotem zrośców otrzymuje się węgiel. Taka płuczka służy jedynie do płukania ziarn i nie może być zastosowana do płukania ziarn o

znacznym stopniu rozdrobnienia. Płuczka nie zawiera łoża filtrującego i wykazuje tę niedogodność, że odpady opuszczają płuczkę od przodu pierwszej siatki, a nie od tyłu.

2. Płuczka do płukania ziarn w stanie znacznego rozdrobnienia jest zaopatrzona w tłoki, umieszczone pod siatkami, rozmieszczonymi równolegle parami, przy czym tłoki dwóch sąsiednich płuczek są jednocześnie rozrządzane w przeciwnych kierunkach za pomocą układu przegubowych dźwigni. U wlotu pierwszych dwóch siatek leży surowy węgiel, który znajduje się kolejno w szeregu przedziałów przy

jednoczesnym usuwaniu odpadów poprzez skaień, rozłożony na siatkach do płukania. Takie urządzenie nie jest dogodne pod względem mechanicznym, gdyż posiada po jednym tłoku na każdą siatkę. Pociąga to za sobą duże koszty założenia i obsługi oraz powoduje usuwanie odpadów poprzez tłoki.

3. Płuczka z łożem filtrującym do płukania ziarn o znacznym rozdrobieniu zawiera siatki, rozmieszczone szeregowo i równolegle do przedziałów z tłokami, ponad którymi umieszczony jest wał, dzwigający mimośrodowo, rozrządzające tłoki (po jednym na siatkę). Płuczka ta, pomiędzy przedziałami, zawierającymi tłoki, i przedziałami, w których następuje płukanie, zawiera komory powietrzne, które regulują usuwanie odpadów poprzez łoża filtrujące, rozłożone na siatkach.

Płuczki te zostały uwidocznione jedynie w celu wykazania obecnego stanu techniki. Płuczka, opisana w ustępie trzecim, jest najlepszym urządzeniem, stosowanym obecnie do płukania ziarn w stanie znacznego rozdrobienia na łożu filtrującym. Płuczka ta jednak wykazuje tę niedogodność, że posiada przedział z tłokami, zajmującymi tyleż miejsca co i przedział do płukania. Są to więc płuczki zbyt obszerne przy danej powierzchni płukania przy uwzględnieniu danego ciężaru ziarn, podlegających płukaniu.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest podwójna płuczka z łożami filtrującymi, która usuwa powyższe niedogodności i w której całkowita powierzchnia jest pokryta podwójnym szeregiem siatek, zaopatrzonych w łoża filtrujące, przy czym jeden tłok rozrządza dopływ wody jednocześnie do dwóch siatek, z których każda znajduje się w innym szeregu siatek.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania płuczki według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój płuczki wzdłuż linii A — A na fig. 2, a fig. 2 —

widok z góry płuczki, zawierającej dwa szeregi po dwa przedziały, połączone w szereg.

Płuczka jest wykonana w kształcie koryta 1 np. z blachy stalowej i jest rozdzielona na dwa szeregi przedziałów, rozmieszczonych w ten sposób, że z jednej strony znajdują się przedziały 2 i 3, a z drugiej — przedziały 4 i 5. Węgiel surowy, doprowadzany od przedniej części przedziałów 2 i 4, krąży w kierunku, wskazanym strzałkami 6 i 7. Węgiel unosi się przez progi 8 i 9 pomiędzy przedziałami 2 i 3 z jednej strony, oraz przedziałami 4 i 5 z drugiej strony. Poprzez łoża filtrujące przedziałów 2 i 4 usuwa się np. odpady, poprzez łoża filtrujące przedziałów 3 i 5 — zrosty, a ponad progami 10 i 11, tworzącymi ścianki przedziałów 3 i 5, — węgiel czysty.

Na fig. 1, odtwarzającej w przekroju wzdłuż linii A — A na fig. 2 przedziały 2 i 4 (przedziały 3 i 5 są takie same), przedstawiono budowę płuczki według wynalazku.

Wewnątrz koryta 1 po środku rozmieszczone są dwie komory powietrzne 12 i 13, rozdzielone środkową przegrodą 14, oddzielającą przedziały 2 i 4 i ustawioną wzdłuż długości każdego z tych przedziałów. W każdym z przedziałów może być wykonany mniejszy lub większy otwór wylotu powietrza tak, aby można było regulować ilości odpadów, opadających przez łoża filtrujące, rozmieszczone na siatkach 15 i 16.

Dwie blachy 17 i 18 są rozmieszczone wewnątrz kadzi przez całą długość koryta 1. Blachy te zawierają ścianki pionowe, między którymi przesuwany jest tłok 19, przymocowany do końców tłoczysk 20 (np. dwóch tłoczysk), umieszczonych w rurach 21, przylutowanych do blach, tworzących komory powietrzne. W ten sposób tłok 19 jest połączony z urządzeniem napędowym, które go porusza.

Działanie płuczki jest następujące. Tłok 19 przy podnoszeniu tłoczy wodę w kierunku strzałki 22 pod siatkę 16, a gdy tłok opuszcza się, to wówczas tłoczy wodę w kierunku strzałki 23 pod siatkę 15.

W ten sposób jeden tylko tłok 19 o niewielkich zresztą rozmiarach umożliwia płukanie węgla w dwóch szeregach przedziałów. Natomiast we wszystkich płuczках dotychczasowych ze skaleniem stosuje się szereg tłoków w jednym szeregu siatek przemywających.

Płuczka według wynalazku może być wykonana w rozmaity sposób. Każdy z tłoków 19, odpowiadający dwóm grupom przedziałów (2 — 4), (3 — 5) itd., może być przesuwany w zależności od jego rozmiarów za pomocą jednego lub kilku tłoczków. Komory powietrzne mogą być rozmieszczone i w inny sposób, np. na bokach płuczki. Na rysunku przedstawiono płuczkę z dwoma szeregami po dwa przedziały połączone szeregowo, lecz płuczka może być również zaopatrzona w podwójny szereg przedziałów. Stosuje się zazwyczaj tyle przedziałów, ile ich potrzeba do płukania.

Ziarna po przedostaniu się przez łoża filtrujące, rozmieszczone na siatce 16,

opuszczają się przez rurę 24, a ziarna, które opuściły się przez łoża filtrujące, umieszczone na siatce 15, odprowadza się przez rurę 25. Usuwanie ziarn następuje albo wskutek szybkiego wypływu wody, albo przez przelew na pewnym poziomie, lub też w inny odpowiedni sposób.

Płuczka ta służy do płukania węgla, lecz może być również stosowana do płukania rud.

Zastrzeżenie patentowe.

Płuczka z łożami filtrującymi, zawierająca komory powietrzne do regulowania usuwanych odpadów poprzez łoża filtrujące, znamienna tym, że posiada jeden tylko tłok, umieszczony między dwoma siatkami, położonymi obok siebie, przy czym płuczka ta zawiera ułożone obok siebie szeregi par siatek, przy czym każda z tych grup posiada jeden tylko tłok, umieszczony między tymi siatkami.

Préparation Industrielle
des Combustibles
(Société Anonyme).

Zastępca: inż. St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

Do opisu patentowego Nr 28747

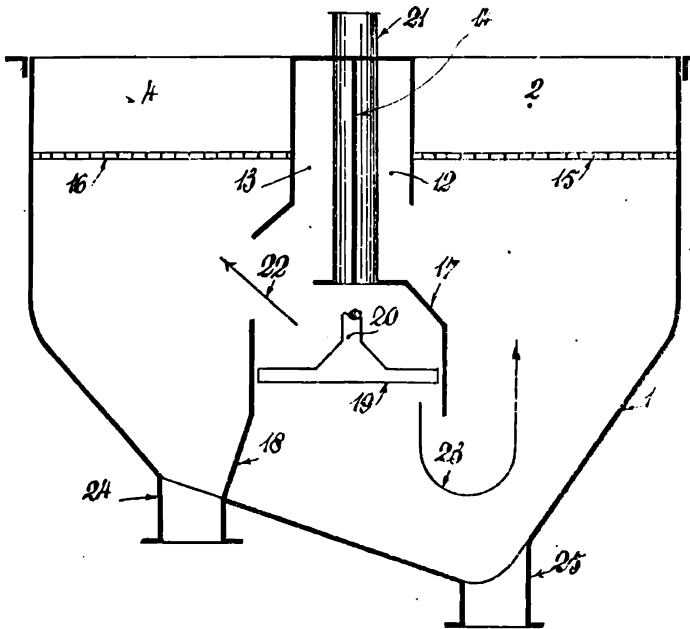


Fig.2

