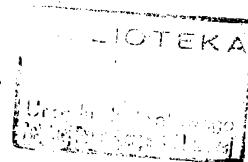


22 grudnia 1931 r.

B03b 3/52

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14837.

Kl. 1 a 18.

Maschinenbau-Anstalt Humboldt
(Köln-Kalk, Niemcy).

Urządzenie do odwadniania minerałów mokrych.

Zgłoszono 29 października 1930 r.

Udzielono 21 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 1 listopada 1929 r. (Niemcy).

Znane są urządzenia odwadniające, w których ślimak doprowadzający obraca się wewnątrz obracanego bębna w tym samym kierunku, lecz z inną szybkością, w celu usuwania odwodnionego mialu węglowego nieprzerwanie. Okazało się jednak, że te urządzenia nadają się tylko do odwadniania grubszego mialu węglowego, ponieważ drobny mial będzie wypływał przez sita bębna razem z wodą; jeżeli zaś będą użyte sita o bardzo małych otworach, to będą one szybko zatkane, wskutek czego powstaną przerwy przy odwadnianiu. Znane jest również urządzenie, w którym odstęp bębna od ślimaka, sięgającego u wylotu prawie do ścianek bębna, powiększa się stopniowo do takiego odstepu, który umożliwiła wytwa-

rzanie na ściance bębna nieruchomej, ziarnistej warstwy, która będzie jednak szybko zatkana drobnym węglem, wskutek czego dalsze odwadnianie jest wykluczone.

Według wynalazku usuwa się te wady w ten sposób, że ślimak doprowadzający jest otoczony drugim ślimakiem o mniejszym skoku, który odnawia stale i powoli ziarnistą warstwę, wytwarzaną na zewnętrznej stronie walcowem, przyczem umożliwia nieprzerwany ruch, co powoduje mniejsze ścieranie się walcowego sita, z którym styka się przesuwana warstwa, podczas gdy większa część mialu węglowego jest nad nim wyprowadzana. Zewnętrzne sito można zaopatrzyć w większe otwory, gdyż one mają tylko zatrzymywać grubsze

ziarna właściwej warstwy. Sita o większych otworach są mniej wrażliwe na uszkodzenia i są tańsze, a więc tak łatwo nie zanieczyszczają się jak sita o drobnych otworach.

Można również między ślimakami wewnętrznym i zewnętrznym umieścić osłonę z sita o dużych otworach, które ma służyć głównie do przytrzymywania zewnętrznego ślimaka, oraz jednocześnie pomagać w tworzeniu się warstwy.

Rysunek uwidoczni przykłady wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie, w którym bęben z prętami między ślimakami jest pokazany w przekroju podłużnym, a fig. 2 — urządzenie z osłoną z sita pomiędzy ślimakami również w przekroju podłużnym.

Na wale *a* jest umocowany zapomocą klinów bęben *b*, na którym jest przymocowany jedno lub dwuzwojowy ślimak *d* o dużym skoku. Ślimak jest otoczony drugim ślimakiem *e* o mniejszym skoku, połączonym z nim zapomocą płaskich prętów *m* (fig. 1). Bęben *b* jest umieszczony w drugim bębnie *f*, którego ściankę stanowi sito *g* z małymi otworami. Ślimak *e* dotyka wszędzie szczelnie do zewnętrznego sita walcowego *g*. Bęben *f* jest umocowany na ramionach *n*, obracanych na wale *a*. Bęben *b* wraz ze ślimakiem *d* i *e* jest obracany zapomocą koła pasowego *h*, a bęben *f* zapomocą koła pasowego *i*. Drobny węgiel jest doprowadzany przez wlot *k* do bębna, skąd

jest zabierany wskutek jego obrotu. Pod działaniem siły odśrodkowej wytwarza się szybko warstwa między zwojami ślimaka *e* i zewnętrznym sitem *g*. Warstwa ta, wskutek małego skoku zwojów jest posuwana powoli naprzód, przyczem stale odnawia się. Drobny węgiel zatrzymuje się w tej warstwie, podczas gdy woda odpływa przez otwory sita *g*, zbiera się w osłonie *o* i odpływa wylotem *l*. Odwodniony węgiel wypada wylotem *p*. Zamiast płaskich prętów *m* do umocowania zewnętrznego ślimaka *e* można użyć blaszanego sita *c* o dużych otworach (fig. 2).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odwadniania minerałów mokrych, zwłaszcza węgla drobnego, z wewnętrznym ślimakiem, obracającym się w tym samym kierunku, jak bęben, lecz z inną szybkością, znamienne tem, że ślimak (*d*) jest otoczony drugim ślimakiem (*e*) o mniejszym skoku zwojów.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że między zewnętrznym i wewnętrznym ślimakiem jest umieszczone walcowe sito (*c*) o dużych otworach.

Maschinenbau-Anstalt
Humboldt.

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

