

Warszawa, dnia 5 stycznia 1952 r.



E 217 13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34446

Kl. 81 e, 89/01

Československé Závody kovodělné a strojírenské národní podnik

(Praga, Czechosłowacja),

Jan Chleboun

(Ostrava — Vítkovice, Czechosłowacja)

i Gustav Madeja

(Ostrava, Czechosłowacja)

Czerpak zsypowy

Udzielono z mocą od dnia 25 lipca 1949 r.

Pierwszeństwo: 9 sierpnia 1948 r. (Czechosłowacja)

Dotychczas stosowane wychylne zbiorniki czyli czerpaki zsypowe, zaopatrzone są w różne zamknięcia. Czerpaki takie posiadają jednak tę zasadniczą wadę, iż podczas napełniania i opróżniania ich następuje znaczne rozdrobnienie węgla lub podobnych materiałów, tworząc znaczną ilość pyłu. Pył powstaje wskutek doprowadzania do czerpaka węgla w dużych ilościach i ze znacznej wysokości, przez co powstają wiry powietrzne. To samo następuje przy opróżnianiu czerpaka, o ile całą jego zawartość usuwa się naraz. W pewnych przypadkach są konieczne urządzenia odpylające tak duże, iż zastosowanie czerpaka staje się z tego powodu niemożliwe, zwłaszcza gdy urządzenie poruszające czerpak jest zmontowane w szybie wyciągowym a w kopalni występuje silne wydzielanie gazów. W celu zapobieżenia rozdrabnianiu węgla, starano się za-

opatrzyć taki czerpak w skomplikowane i ciężkie urządzenia ochronne, które jednak nie dały spodziewanego wyniku.

Przedmiotem wynalazku jest czerpak, zaopatrzony w zamknięcie, umożliwiające jego równomierne napełnianie i opróżnianie, co zapobiega kruszeniu węgla i tworzeniu się pyłu. Czerpak po stronie napełniania i opróżniania zaopatrzony jest w zasuwę zamykającą, która jest osadzona przesuwnie w kierunku ruchu czerpaka i w miejscu napełniania zostaje nastawiona za pomocą występu. Zasuwa ta zostaje zamknięta przy równoczesnym napełnianiu i powolnym opuszczaniu czerpaka, a podczas opróżniania go zostaje zasuwa otwarta przez ponowne nastawienie odpowiedniego występu. Zasuwa zamykająca może posiadać kształt płaski i jest prowadzona za pomocą wałków lub ra-

my przesuwnej w kierunku poziomym za pomocą wałków względnie bębnow, na których jest nawinięta np. taśma gumowa, przymocowana do rusztowania ramy. Dzięki zastosowaniu czerpaka według wynalazku znacznie zmniejsza się tarcie między ładowanym i wyładowanym materiałem a ściankami czerpaka.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania czerpaka według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy czerpaka, zaopatrzonego w zamknięcie taśmowe, w położeniu zamkniętym; fig. 2 — przekrój poziomy tego czerpaka; fig. 3 — widoki boczne czerpaka przy opróżnianiu i napełnianiu; fig. 4 — szczegół zamknięcia taśmowego, a fig. 5 — widok boczny czerpaka, zaopatrzonego w zamknięcie w postaci zasuw pionowej zamiast zamknięcia taśmowego.

Przedstawiony na fig. 1 czerpak 1 posiada boczne zamknięcie taśmowe 3. Jest on zawieszony na górnej linie 7 i wyrównany za pomocą dolnej linki 8. Czerpak jest osadzony przesuwnie za pomocą prowadnic bocznych 9, 10 na drewnianych szynach 11. Pod czerpakiem 1 znajduje się pomost pomocniczy 6 dla obsługi i zawieszenie przedłużenia prowadnic 5 zamknięcia taśmowego 3. Zamknięcie taśmowe 3 składa się ze stałej ramy 2, w której są osadzone wałki względnie krążki 13 do prowadzenia taśmy gumowej, która jest przymocowana do ramy 2 w miejscu a. Rama 2 posiada występ 4, który w górnym położeniu przy opróżnianiu czerpaka opiera się o rynną wysypową w miejscu A, wskutek czego zamknięcie taśmowe zostaje zatrzymane a czerpak posuwa się dalej do góry z małą szybkością, co umożliwia bez uderzeń opróżnienie czerpaka do rynny wysypowej. Otwarty czerpak zostaje przesunięty na dół do szybu i w miejscu napełniania B

uderza o odpowiedni występ, włączając przez to mechanizm napełniający. Przy dalszym wolnym opuszczaniu czerpaka zostaje on napełniony bez uderzeń. Po opuszczeniu czerpaka do najniższego położenia zostaje on napełniony i następuje przesuwanie go do góry.

To samo działanie osiąga się, jeżeli zamiast zamknięcia taśmowego zastosuje się zwykłą zasuwę płaską 12, prowadzoną za pomocą wałków 14 (fig. 5). Przy tym urządzeniu następuje nieznaczne ocieranie się zasuw o węgiel, czego unika się całkowicie przy wyżej opisanym zamknięciu taśmowym. Dno czerpaka posiada takie pochylenie, iż czerpak zostaje opróżniony samoczynnie i całkowicie. Kąt pochylenia dna jest dobrany tak, aby zapewnić łatwe wysypywanie przenoszonych materiałów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Czerpak zsypowy, znamienny tym, że posiada zamknięcie taśmowe (3), osadzone przesuwnie w kierunku ruchu czerpaka i składające się z ramy (2), zaopatrzonej w wałki (13) do prowadzenia taśmy i w występ (4).
2. Odmiana czerpaka według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada zamknięcie w postaci płaskiej zasuw (12), prowadzonej za pomocą wałków (14).

Československé Závody
kovodělné a strojírenské
národní podnik
Jan Chleboun
Gustav Madeja
Zastępca: mgr Andrzej Au
rzecznik patentowy

