

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Egz. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY

67 322

Patent dodatkowy
do patentu _____

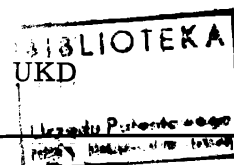
Zgłoszono: 10.XI.1970 (P 144 343)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.II.1973

Kl. 31a¹,1/20

MKP F27b 1/20



Twórca wynalazku: Marian Borkowski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Cementowego i Wapienniczego, Kraków (Polska)

Urządzenie do wybierania materiału ze zbiorników, znajdujących się pod stałym ciśnieniem, zwłaszcza do wybierania wapna palonego ze zbiorników pieców szybowych

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do wybierania materiału ze zbiorników, znajdujących się pod stałym ciśnieniem, zwłaszcza do wybierania wapna palonego ze zbiorników pieców szybowych.

Znane dotychczas urządzenie zawiera trzy komory, usytuowane jedna nad drugą, przy czym w komorze górnej i dolnej znajdują się podawacze wybierające materiał napędzane elektrowibratarami. Komory górna i dolna są zaopatrzone w pokrywy dociskane do ram komór za pomocą napędu pneumatycznego.

Wadą tego urządzenia jest brak możliwości regulacji siły docisku przy każdym zbiorniku oddzielnie i w związku z tym trudności z utrzymaniem szczelności. Ponadto przewody sprężonego powietrza wymagają stałego odwadniania i oczyszczania, co zwłaszcza zimą powoduje przestoje w pracy urządzenia. Znane jest również urządzenie, w którym pokrywy są dociskane do ram komór za pomocą układu dźwigniowego z przeciwcieżarem. Niedogodnością tego urządzenia jest sztywność układu dźwigniowego, nie zezwalająca na dokładne uszczelnienie komór.

Celem wynalazku jest usunięcie wad konstrukcyjnych znanych urządzeń służących do wybierania materiału ze zbiorników znajdujących się pod stałym ciśnieniem i zapewnienie przez to prawidłowego przebiegu wybierania materiału z tych zbiorników.

2

Cel ten osiągnięto za pomocą urządzenia według wynalazku, które zawiera w stalowym korpusie komory górną i dolną, których przednie ściany mają pokrywy połączone z trzonami tłokowymi hydraulicznych cylindrów, umieszczonymi na zewnętrznej ścianie korpusu, przy czym każdy trzon tłokowy posiada sprężynowy amortyzator.

Urządzenie do wybierania materiału ze zbiorników, znajdujących się pod stałym ciśnieniem, zwłaszcza do wybierania wapna palonego ze zbiorników pieców szybowych według wynalazku, jest uwidocznione w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, który przedstawia schemat urządzenia z napędem hydraulicznym. W stalowym korpusie 1, mającym od góry otwór wlotowy 2, a od dołu otwór wylotowy 3, znajdują się komory: górna 4 i dolna 5. Pod komorą 4 jest umieszczona pośrednia komora 6. Komora 4 i komora 5 mają w swych bocznych ścianach pokrywy: komora 4 pokrywę 7, a komora 5 — pokrywę 8. Pokrywa 7 jest połączona z trzonami tłokowymi dwóch hydraulicznych cylindrów 9, a pokrywa 8 z dwoma trzonami tłokowymi dwóch hydraulicznych cylindrów 10.

Trzony cylindrów 9 i 10 umieszczone na zewnętrznej ścianie korpusu 1 są napędzane olejem pod ciśnieniem za pomocą zębatej pompy połączonej z elektrycznym silnikiem. Pompa z silnikiem oraz filtr olejowy i zawór przelewowy, połączone odpowiednio przewodami, są umieszczone w skrzyni 11 napędu, usytuowanej oddzielnie poza korpusem 1.

Wewnątrz komory 4 znajduje się wibracyjny podawacz 12, a wewnątrz komory 5 — wibracyjny podawacz 13. Zakończenia wibracyjnych podawaczy 12 i 13 wystające na zewnątrz korpusu 1 są uszczelnione za pomocą gumowych uszczeltek 14. Na trzonach tłoków hydraulicznych cylindrów 9 i 10 są umieszczone sprężynowe amortyzatory 15.

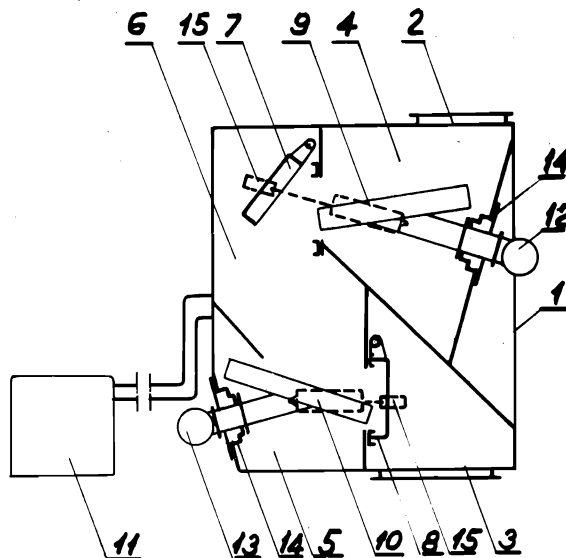
Urządzenie według wynalazku działa w ten sposób, że przy otwartej pokrywie 7 górnej komory 4 i zamkniętej pokrywie 8 dolnej komory 5 materiał ze zbiornika pieca opada na wibracyjny podawacz 12 znajdujący się w górnej komorze 4. Podawacz 12 podaje materiał do komory 6 i na wibracyjny podawacz 13. Wówczas zostaje zamknięta pokrywa 7 górnej komory 4 i otwarta pokrywa 8 dolnej komory 5, a materiał jest przenoszony za pomocą podawacza 13 dolnej komory 5 do wylotowego otworu 2 korpusu 1. Przy odbiorze następnej partii materiału ze zbiornika pieca szybkiego pokrywa 7 górnej komory 4 jest otwarta, a pokrywa 8 dolnej komory 5 — zamknięta.

Urządzenie do wybierania materiału ze zbiorników znajdujących się pod stałym ciśnieniem,

zwłaszcza do wybierania wapna palonego ze zbiorników pieców szybowych według wynalazku zapewnia całkowitą szczelność dzięki zastosowaniu napędu hydraulicznego do otwierania i zamykania pokryw komór, a także możliwości regulacji siły docisku każdej pokrywy oddzielnie, za pomocą dodatkowych sprężynowych amortyzatorów.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wybierania materiału ze zbiorników znajdujących się pod stałym ciśnieniem, zwłaszcza do wybierania wapna palonego ze zbiorników pieców szybowych, zawierające w stalowym korpusie komory górną i dolną, wyposażone w wibracyjne podawacze i komorę pośrednią, **znamiennie tym**, że pokrywy (7) i (8) zamykające przednie ściany komór (4) i (5) są połączone z trzonami tłokowymi hydraulicznych cylindrów (9) i (10), umieszczonymi na zewnętrznej ścianie korpusu (1), przy czym każdy trzon tłokowy posiada sprężynowy amortyzator (15).



Cena zł 10,—