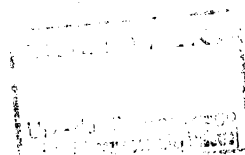


Warszawa, 14 kwietnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

B02c 25/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19698.

Kl. 50 c, 17/40.

Société Anonyme d'Ougrée-Marihayé
(Ougrée-lez-Liège, Belgja).

**Sposób kontrolowania i regulowania stopnia miałkości materjałów w proszkownicach
oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 26 lipca 1930 r.

Udzielono 8 lutego 1934 r.

Pierwszeństwo: 22 sierpnia 1929 r. (Belgja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób kontrolowania i regulowania stopnia rozdrobnienia materjałów w maszynach do rozdrabniania lub mielenia, jak np. kontrolowania lub regulowania miałkości rozdrobnionego lub sproszkowanego węgla używanego do wytwarzania hutniczego lub metalurgicznego koksu, oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Według niniejszego wynalazku węgiel lub inny materjał z młyna lub proszkownicy doprowadza się do strefy, w której podczas rozdrabniania lub sproszkowania utrzymuje się ciśnienie wyższe od atmosferycznego, przyczem miałkość otrzymywanego produktu zależy i jest regulowana przez

zmianę: wielkości powyższego ciśnienia, czasu w jakim materjał przechodzi przez maszynę pracującą pod ciśnieniem oraz (lub) sprawności młyna lub proszkownicy.

Wspomniane ciśnienie wywiera wpływ na miałkość mielonego produktu, ponieważ zwiększenie prężności powietrza w strefie wyładowania powoduje zwiększenie prężności powietrza w strefie sproszkowania, a przez to opóźnia i powstrzymuje swobodę ruchu cząsteczek materjału w tej ostatniej strefie. Cząsteczki utrzymuje się wskutek tego przez dłuższy czas pod działaniem przyrządu do sproszkowania tak, iż podczas obróbki otrzymują one większą liczbę uderzeń. Z tego powodu im większe jest ciśnienie

nie wytworzone w maszynie, tem mniejsze otrzymuje się cząsteczki, przyczem rozumie się, że mialkość mielonego produktu zależy od ciśnienia utrzymywanego w proshkownicy podczas obróbki materiału pod ciśnieniem oraz od czasu trwania obróbki, określonego otwieraniem i zamykaniem wylotu, przez który zmielony materiał odprowadza się ostatecznie z maszyny. Szybkość robocza znajdujących się pod ciśnieniem przyrządów rozdrabniających jest również czynnikiem wywierającym wpływ na mialkość produktu.

Stopniowanie mialkości produktu uskutecznia się przez prowadzenie materiału ze strefy proshkowania maszyny lub maszyn do szczelnego leja lub komory, umieszczonej pod temi maszynami, w której wytwarza się ciśnienie przez zamknięcie jej wylotu, przyczem nadmiarowi ciśnienia, przekraczającemu zgóry określone maximum, zapobiega się przez zastosowanie jednego lub kilku zaworów bezpieczeństwa, połączonych ze wspomnianą komorą.

Na rysunku przedstawiono przykłady wykonania urządzenia według niniejszego wynalazku.

Fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój urządzenia zawierającego dwie proshkownice, które pracują obok siebie i doprowadzają zmielony materiał do wspólnego leja lub komory, posiadającej w swym otworze wylotowym czterodrogowy zawór obrotowy. Fig. 2 przedstawia w podobnym przekroju urządzenie, w którym lej posiada w otworze wylotowym dwudrogowy zawór wylotowy. Fig. 3 uwidocznia w przekroju inne urządzenie, w którym lej ma kształt taki, że zmielony materiał gromadzi się w jego otworze wylotowym, tworząc szczelne zamknięcie, które się okresowo otwiera przez zwolnienie nagromadzonego materiału, w celu umożliwienia ujścia jego z komory.

Każde z urządzeń przedstawionych na rysunku zawiera dwie proshkownice 1, u-

mieszczone obok siebie, do których nierozdrobniony materiał doprowadza się przez otwór 2. Bezpośrednio pod proshkownicami 1 znajduje się szczelny lej 4, zaopatrzony w przegrodę 9 dzielącą go na dwie komory, do których materiał przechodzi z proshkownic 1. Żeby powietrze mogło uchodzić, gdy ciśnienie w leju przekroczy zgóry określone maximum, zastosowany jest wylot 3 zaopatrzony w zawór bezpieczeństwa nastawiony tak, że otwiera się on samoczynnie przy zgóry określonym ciśnieniu. W wylocie 5 leja umieszczony jest zawór obrotowy lub innego odpowiedniego typu, który umożliwia okresowe otwieranie lub zamykanie wylotu, w celu odprowadzania zmielonego produktu oraz regulowania ciśnienia we wspomnianym leju.

Na fig. 1 przedstawiony jest czterodrogowy zawór obrotowy 6, podczas gdy na fig. 2 zastosowany jest dwudrogowy zawór obrotowy 7. Według fig. 3 lej posiada przy wylocie 8 takie wymiary, że gdy rozdrobniony węgiel wychodzi z proshkownic 1, wówczas zbiera się w otworze 5 i działa jako szczelne zamknięcie podczas pracy proshkownic.

Ciśnienie powietrza utrzymane w każdym z przedziałów leja można mierzyć lub kontrolować zapomocą manometrów 12 względnie 13.

Gdy proshkownice posiadają taką konstrukcję, że dzięki ich działaniu tworzy się strumień powietrza, wówczas ciśnienie w leju 4 wytwarza się samoczynnie przy zamkniętym jego otworze wylotowym. W innych zaś typach proshkownic narząd wytwarzający ciśnienie, np. wentylator, dmuchawa lub pompa, połączony jest z wnętrzem proshkownic, w celu wytwarzania żadanego ciśnienia i zostaje uruchomiany podczas jej działania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób regulowania mialkości prze-

miąta węgla i innych produktów w proshkownicach i podobnych maszynach, znamienne tem, że miałość przemiału reguluje się przez zmianę wytworzonego wewnątrz proshkownicy ciśnienia statycznego, wyższego od ciśnienia atmosferycznego.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że wewnątrz proshkownic oraz w połączonym z niemi zbiorniku na zmielony materiał wytwarza się ciśnienie statyczne wyższe od ciśnienia atmosferycznego, przyczem wlot i wylot ze wspomnianych urządzeń są zamknięte zapomocą narzędów, które utrzymują wewnętrzne ciśnienie, pozwalając na okresowe doprowadzanie mlewa w równych ilościach do proshkownicy i odprowadzanie go z wylotu zbiornika.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że zmniejszanie nadciśnienia

w proshkownicy odbywa się przez zmniejszanie szybkości jej wirujących narzędów oraz, względnie lub, regulowanie zasilania i odprowadzania przemiału.

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że zmianę nadciśnienia panującego w proshkownicy otrzymuje się przez wprowadzanie strumienia sprężonego powietrza z zewnątrz maszyny.

5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, znamienne tem, że posiada przestrzeń odprężającą, połączoną z wnętrzem proshkownicy i jej lejem i zaopatrzoną w zawór, którym reguluje się pracę na pożądaną miałość przemiału.

Société Anonyme
d'Ougrée-Marihayé.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

