

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

49837

5d 15/04

Kl. ~~50c~~, 8/10

Patent dodatkowy
do patentu _____

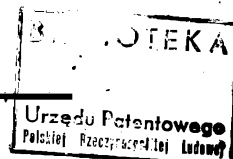
Zgłoszono: 22.VI.1962 (P 99 114)

Pierwszeństwo: 24.VI.1961 Niemiecka
Republika
Federalna

MKP B 02 c

UKD

Opublikowano: 23.VII.1965



Twórca wynalazku: inż. Richard Wagner

Właściciel patentu: Kohlenscheidungs — Gesellschaft mit beschränkter
Haftung, Stuttgart (Niemiecka Republika Federalna)

Młyn udarowy

1

Wynalazek dotyczy młyna udarowego, przeznaczonego zwłaszcza do zaopatrywania palenisk w pył węglowy, w którym do dwustronnie ułożonego koła udarowego doprowadza się mielony materiał i strumień powietrza transportującego z dwóch stron osiowo, przy czym koło to odrzuca mielony materiał i powietrze transportujące stycznie do wnętrza obudowy młyna otaczającego to koło, która jest podzielona wzdłuż osi koła rozdrabniającego, a jej górna część jest podparta niezależnie od dolnej jej części.

Znaczny wpływ na opłacalność tego rodzaju młynów i zaopatrywanych przez nie palenisk opalanych pyłem węglowym ma ich gotowość pracy, ograniczona czasokresami, w których młyny muszą być unieruchamiane w celu wymiany zużywających się części. Z tego względu należy dążyć do tego aby do minimum skrócić czasy postoju potrzebne do wymiany zużytych elementów. W tym celu konstruowano już młyny mające obudowy w ten sposób podzielone, że dolna część obudowy zaopatrzonej w koła jezdne mogła być po odkręceniu śrub mocujących przewieziona z pod pozostałej części obudowy na inne miejsce. Przy takiej konstrukcji wymiana zużytych części młyna była łatwa i trwała krótko.

Nie zawsze jednak można stosować młyny z częściami obudowy zaopatrzonymi w koła jezdne, gdyż na skutek wzrastających mocy kotłów wzrasta również ilość zasilających je w paliwo młynów.

2

W kotłowniach wyposażonych w dużą ilość młynów nie ma najczęściej dosyć miejsca na to, by przesuwając części młynów w inne miejsce podczas remontów.

Według wynalazku uzyskano proste i nie wymagające dodatkowego miejsca rozwiązanie konstrukcyjne młyna dzięki temu, że dolna część obudowy jest w całości lub częściowo opuszczalna do przestrzeni znajdującej się pod młynem. Dzięki temu osoby obsługujące młyn uzyskują łatwy dostęp do zużytych części poprzez szeroką szczelinę powstającą przy opuszczaniu dolnej części obudowy.

Jedną z cech młyna według wynalazku jest to, że płaszczyzna podziału pomiędzy górną i dolną częścią obudowy młyna przebiega skośnie przy czym jedna z linii podziału obudowy leżących w tej płaszczyźnie i równoległych do osi koła rozdrabniającego znajduje się powyżej najwyższego położonego punktu koła rozdrabniającego. Dzięki temu można w razie potrzeby po opuszczeniu dolnej części obudowy całe koło rozdrabniające wraz z jego wałem wymontować z obudowy, przy czym nie potrzeba częściowo demontować dolnej części obudowy.

Do opuszczania i podnoszenia dolnej części obudowy służy w młynie według wynalazku zabudowany na stałe podnośnik, zwłaszcza hydrauliczny, o który opiera się dolna część obudowy.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przy-

kładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia młyn w przekroju wzdłuż linii a—b na fig. 2, fig. 2 — młyn w przekroju wzdłuż linii c—d na fig. 1, fig. 3 — młyn w widoku z boku, a fig. 4 — młyn w widoku z przodu.

Koło rozdrabniające 1 młyna, ułożyskowane dwustronnie na wale, jest napędzane silnikiem za pośrednictwem sprzęgła 2. Silnik może napędzać koło w sposób bezpośredni albo poprzez przekładnię. Koło rozdrabniające, składające się z piasty tarczowej 3 jest połączone łącznikami 5 z pierścieniami 4, dzięki czemu jest podobne do dwustronnie zasysającego koła wentylatora odśrodkowego. Pomiedzy pierścieniami 4 zamontowane są w znany sposób wymienne płytki udarowe. Otwory 6 pierścieni 4 służą do wprowadzenia węgla i powietrza lub gazów spalinowych z szybów 7. Koło rozdrabniające jest otoczone częściowo górną częścią 8 obudowy spoczywającą na dźwigarach 9 i 10. Dźwigar 10 podparty jest wychylnymi podporami 25, dzięki czemu obudowa młyna po nargraniu może się bez przeszkód rozszerzyć.

Pozostała część koła rozdrabniającego jest otoczona dolną częścią 11 obudowy, połączoną przegubowo ramionami 12 osadzonymi w łożyskach 13. Część 11 obudowy oparta jest na trzonach 14, które są zaopatrzone w tłoki osadzone suwliwie w cylindrach 15. Ruch tłoków odbywa się za pomocą cieczy lub gazów. Cylindry 15 są osadzone przegubowo w łożyskach 16. Nad spiralnie ukształtowaną częścią obudowy otaczającą koło rozdrabniające znajduje się wylot 17 przez który zmiełony materiał wraz z transportującym go gazem przechodzi do komory 18. Wylot 17 ograniczony jest częściowo pokrywą 19, obok której znajduje się otwór wylotowy 24 wialni z ewentualną klapą 20. Węgiel do młyna można doprowadzać jedynie poprzez jedną połowę koła rozdrabniającego, która leży pod pokrywą 19. Gruby produkt przemiatu zostaje wyrzucony wtedy przez koło poprzez kanał 17 w kierunku pokrywy 19 (lub klapy 20), odbija się od niej i wpada z powrotem do lejki zasypowego 21, którego wyloty 22 doprowadzają materiał do szybów 7 a stąd z powrotem do koła rozdrabniającego. Część gazu transportującego wraz z dostatecznie drobno zmielonym materiałem przechodzi pod klapą 20, lub omija ją bokiem w kierunku otworu wylotowego wialni, a stąd przechodzi do miejsca przeznaczenia, ewentualnie do palników paleniska. Klapa 23 umieszczona nad lejem zasypowym umożliwia skierowanie opadają-

cego materiału ku jednej lub drugiej stronie koła rozdrabniającego.

W przypadku mielenia materiałów zawierających dużo złoży (skały płonnej), grysik węglowy kieruje się wyłącznie do prawej połowy koła, ażeby po drugim cyklu mielenia skierować go do otworu wylotowego 24 względnie na zewnątrz młyna. Oznacza to na przykład, że węgiel, który nie został dostatecznie zmielony, w lewej połowie koła rozdrabniającego przechodzi jeszcze przez prawą połowę i stąd zostaje wyprowadzony na zewnątrz.

W celu dokonania przeglądu koła rozdrabniającego, względnie wymiany płytek udarowych lub innych zużytych części należy rozłączyć górną część 8 obudowy, od dolnej części 11 i wypuścić ciecz z cylindrów ciśnieniowych 15, dzięki czemu część 11 obudowy opada do komory 26 obracając się wokół osi łożysk 13, odsłaniając koło rozdrabniające. W celu zamknięcia obudowy napełnia się cylindry ciśnieniowe cieczą lub sprężonym gazem a następnie łączy się obie części obudowy za pomocą śrub w sposób pyłoszczelny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Młyn udarowy, przeznaczony zwłaszcza do zaopatrywania palenisk w pył węglowy, który ma dwustronnie i po obydwu bokach obudowy ułożyskowane koło udarowe i dwustronne osiowe wloty dla mielonego materiału i strumienia powietrza, przy czym obudowa jest podzielona wzdłuż osi koła rozdrabniającego, a górną część obudowy jest podparta niezależnie od dolnej jej części, **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w opuszczalną ku dołowi dolną część (11) obudowy, pod którą jest wykonana komora (26) do opuszczania w nią części (11) w całości lub częściowo.
2. Młyn udarowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że płaszczyzna podziału pomiędzy górną częścią (8) i dolną częścią (11) obudowy młyna przebiega skośnie, przy czym jedna z leżących w tej płaszczyźnie i równoległych do osi koła rozdrabniającego (1) linii podziału obudowy znajduje się powyżej najwyższego położonego punktu tego koła rozdrabniającego (1).
3. Młyn udarowy według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że dolna część (11) obudowy jest oparta o zmontowany na stałe, najlepiej hydrauliczny podnośnik (14, 15).
4. Młyn udarowy według zastrz. 1 i 3, **znamienny tym**, że dolna część (11) obudowy jest ułożyskowana wychylnie.

