



Patent dodatkowy
do patentu: _____

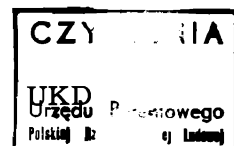
Zgłoszono: 03. VII. 1965 (P 109 871)

Pierwszeństwo: 29. VII. 1964 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 28. VI. 1968

Kl. 50 c, 8/01

MKP B 02 c 19/06



Współtwórcy wynalazku: Theon Grundkowski, Franz Rudolph

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

Młyn udarowy z jednostronnie ułożyskowanym kołem bijakowym

1

Wynalazek dotyczy młyna udarowego z jednostronnie ułożyskowanym kołem bijakowym, na którego przedłużonym czopie łożyskowym są usytuowane wielorzędowe bijaki wstępne i do którego przeznaczony do mielenia materiał, jak również gazy transportujące lub suszące, są wprowadzane z przewodu doprowadzającego w kierunku osiowym.

Tego rodzaju młyny okazały się szczególnie korzystne do mielenia surowego węgla brunatnego przeznaczonego do palenisk na pył węglowy przy kotłach parowych. Wadą tych znanych młynów było jednak to, że głowice ich bijaków ulegały szybkiemu zużyciu, zwłaszcza głowice w pierwszym rzędzie bijaków wstępnych. Było to spowodowane częściowo uderzeniami tych głowic w doprowadzane bryły węgla, z drugiej jednak strony przyczyną tego było to, że węgiel z przewodu doprowadzającego był wprowadzany w postaci zwar-
tego strumienia do dolnego końca króćca wlotowego i stąd do bijaków wstępnych.

Doprowadzane w sposób ciągły ilości węgla były przy tym tak duże, że głowice bijaków musiały się przebić przez strumień węgla. Na skutek tego występowało duże zużycie bijaków wywołane tarciem, a działanie rozdrabniające bijaków było zmniejszone, gdyż tylko część węgla była rozdrabniana na skutek uderzeń bijaków a pozostała część na skutek uderzeń brył węgla o bryły węgla. Efekt rozdrabniania przy uderzeniu brył węgla na bryły

2

węgla jest znacznie mniejszy niż w przypadku uderzenia bijaków o bryły węgla.

Według wynalazku można uniknąć niepożądanego zużywania głowic bijaków, zwłaszcza w pierwszym rzędzie bijaków wstępnych a przy tym można zwiększyć efekt mielenia wstępnych bijaków jeżeli przewód doprowadzający jest zaopatrzony we wbudowane w nim elementy, które dzielą strumień mlewa i gazów suszących lub transportujących na co najmniej dwa równoległe do osi i biegnące obok siebie strumienie i strumienie te wprowadza się na bijaki wstępne w dwóch miejscach leżących jedno za drugim licząc w kierunku obiegu bijaków. Na skutek tego obciążenie poszczególnych głowic bijaków węglem zostaje tak dalece zmniejszone, że nie potrzebują się one już przebić przez węgiel.

Według wynalazku zastosowano w przewodzie doprowadzającym mniej więcej na wysokości wału młyna jeden lub wiele daszkowych elementów, które kończą się bezpośrednio przed wstępnymi bijakami. Elementy te mogą być zbudowane na przykład z rur lub ich części, lub też z kątowników.

Zamiast daszkowych elementów można według wynalazku w przewodzie doprowadzającym umieścić pochylone względem pionu lub zakrzywione równoległe do osi płyty kierujące lub też zastosować równoległe do osi ściany działowe dzielące przewód doprowadzający na kilka leżących obok siebie przewodów.

Z uwagi na to, że elementy te ulegają oczywiście również zużyciu można według wynalazku umocować je w sposób zdejmowalny we wnętrzu przewodu doprowadzającego.

Młyn według wynalazku objaśniono poniżej na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ten młyn w przekroju pionowym, fig. 2 — młyn w przekroju pionowym wzdłuż linii II—II na fig. 1, fig. 3 — obudowę bijaków wstępnych w przekroju pionowym patrząc w kierunku przewodu doprowadzającego, fig. 4 — obudowę bijaków wstępnych w przekroju pionowym, fig. 5 — inną odmianę obudowy bijaków wstępnych w przekroju pionowym.

W obudowie 1 młyna rozszerzającej się spiralnie w kierunku obiegu i zaopatrzonej na obwodzie w opancerzenie 2 jest ułożyskowany poziomy wał 3 koła bijakowego, składającego się z kołowej tarczy i pierścieniowej tarczy oraz umieszczonych między nimi mostków obłożonych płytami udarowymi. Koło 4 obraca się w kierunku strzałki. Wał 3 jest napędzany silnikiem poprzez przekładnię 5 niewidoczną na rysunku.

Na przedłużeniu wału 3 są usytuowane bijaki wstępne 6 obracające się w cylindrycznej zaopatrzonej w opancerzenie 13. Każdy rząd bijaków wstępnych składa się z czterech leżących względem siebie pod kątem 90° ramion, na których końcach są zamocowane bijakowe główce w sposób sztywny lub ruchomy. Ramiona bijakowe drugiego rzędu bijaków wstępnych mogą być ewentualnie przestawione o kąt 45° względem pierwszego rzędu bijaków.

Z spiralną obudową 1 jest połączony szyb 7, z którym z kolei jest połączony powietrzny klasyfikator 8, który można zamykać ewentualnie kłapami 9. Klasyfikator powietrzny 8 jest połączony z przewodem 10 służącym do doprowadzania pyłu węglowego do palników.

Węgiel oraz gazy suszące lub transportujące zasysane przez koło bijaków z przynależnego paleniska wchodzi do młyna poprzez pionowy przewód 11 zakończony króćcem 12. Przed bijakami wstępnymi 6 króciec 12 jest zaopatrzony w łatwo wymienne elementy 14. Elementy 14 sięgają aż bezpośrednio przed wstępne bijaki 6 i rozdzielają one strumień mlewa i gazu transportującego pokazany za pomocą strzałek na fig. 3, 4 i 5 na kilka odrębnych strumieni, które wchodzi w kilku miejscach do wnętrza obudowy 13 wstępnych bijaków 6.

Mlewo rozdrobnione przez bijaki wstępne jest zasysane wraz z gazami suszącymi i transportującymi przez koło bijakowe, zostaje przez to koło jeszcze bardziej rozdrobnione i przez szyb 7 ewentualnie klasyfikator powietrzny 8 i przewód 10 doprowadzone do paleniska.

Zastrzeżenia patentowe

1. Młyn udarowy z jednostronnie ułożyskowanym kołem bijakowym, na którego przedłużonym czopie łożyskowym są usytuowane wielorzędowe bijaki wstępne, do którego mlewo wraz z gazami transportującymi lub suszącymi jest wprowadzane z przewodu doprowadzającego w kierunku osiowym, **znamienny tym**, że w doprowadzającym przewodzie lub króćcu (12) są usytuowane równolegle do osi młyna elementy (14) rozdzielające strumień mlewa i gazów suszących lub transportujących na co najmniej dwa równoległe do osi młyna i leżące obok siebie strumienie i wprowadzające te strumienie na wstępne bijaki (6) w co najmniej dwóch leżących jedno za drugim miejscach licząc w kierunku obiegu bijaków (6).
2. Młyn udarowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że mniej więcej na wysokości wału (3) i równoległe do niego są w doprowadzającym przewodzie lub króćcu (12) usytuowane są daszkowe elementy rozdzielające (14) sięgające w bezpośrednie sąsiedztwo wstępnych bijaków (6).
3. Młyn udarowy według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że elementy (14) składają się z równoległych do osi młyna płyt prowadzących pochylonych względem pionu lub zakrzywionych.
4. Młyn udarowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że doprowadzający przewód lub króciec (12) jest podzielony równoległymi do osi młyna ścianami działowymi na kilka leżących obok siebie przewodów.
5. Młyn udarowy według zastrz. 1—4, **znamienny tym**, że elementy (14) są zamocowane w przewodzie doprowadzającym (12) rozłącznie.

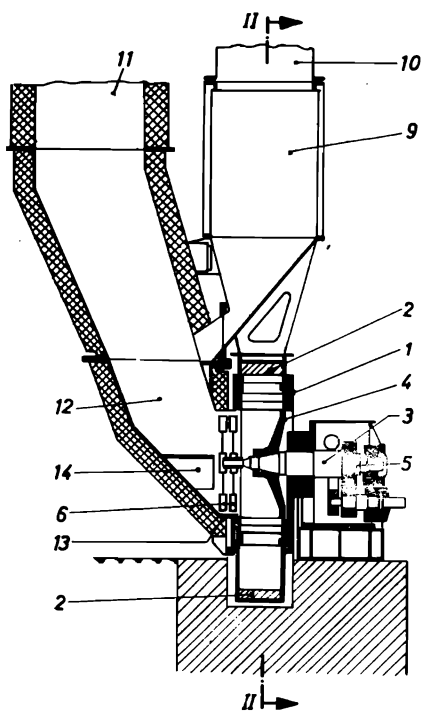


Fig. 1

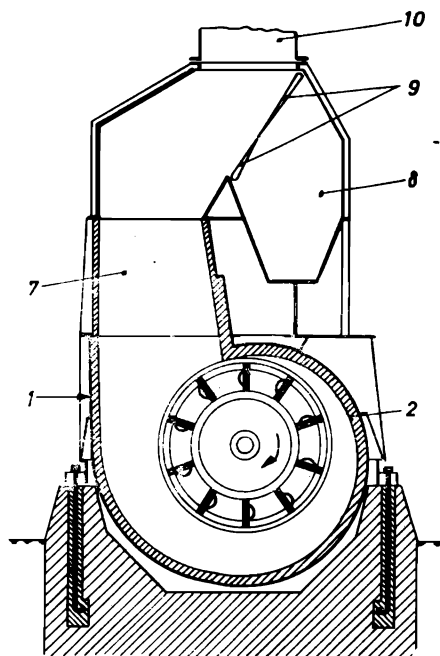


Fig. 2

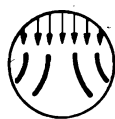


Fig. 3



Fig. 4

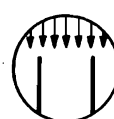


Fig. 5