



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 30.VII.1962 (P 99 401)

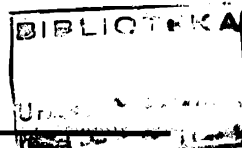
Pierwszeństwo: 11.VIII.1961 Niemiecka
Republika Federalna

Opublikowano: 18.XII.1965

Kl. 50c, 12/10

MKP B 02 c 4/02

UKD



Twórca wynalazku: Richard Bertram

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

Gniotownik z wirującą misą mielącą

1

Wynalazek dotyczy gniotownika przeznaczonego zwłaszcza do mielenia węgla brunatnego z wirującą misą mielącą oraz toczącymi się po niej rolkami mielącymi, w którym strumień czynnika transportującego doprowadzany jest poniżej misy. Czynnikiem transportującym może być powietrze lub inny gaz, na przykład spaliny.

Takie gniotowniki okazały się przydatne do mielenia węgla kamiennego na pył węglowy, przeznaczony do palenisk pyłowych. Jednakże przy pomocy znanych konstrukcji nie udawało się dotąd mielenie węgla brunatnego w sposób ekonomiczny.

Według wynalazku osiąga się znacznie korzystniejsze wyniki mielenia dzięki temu, że misa mieląca ma na dnie otwór w którym jest osadzony kończący się powyżej krawędzi misy kanał, ponad którym znajduje się okap kierujący. Kanał ten służy do doprowadzania znacznej części gazu transportującego i suszącego do misy mielącej. Dzięki temu można osiągnąć wydajne suszenie nawet bardzo mokrego węgla podczas procesu mielenia, a tym samym znacznie ułatwi mielenie.

W celu regulowania ilości czynnika transportującego, przechodzącego przez misę mielącą, umieszczono według wynalazku między misą mielącą a obudową gniotownika pierścień zaworowy, który może być podnoszony względnie opuszczany.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia gniotownik w przekroju pionowym,

2

fig. 2 ten gniotownik w przekroju pionowym wzdłuż linii a—b na fig. 1.

Gniotownik składa się z misy mielącej 1 osadzonej na czopie wału 29, wzmocnionej za pomocą żeber 2. Czop wału połączony jest za pomocą sprzęgła 3 z przekładnią 4, napędzaną np. silnikiem elektrycznym 14.

W wyniku nacisku sprężyn 5 na dźwignię 6, rolki mielące 8, które mogą być wychylane wokół osi 7 są dociskane do misy mielącej względnie do wymiennej zużywającej się wykładziny 9. Rolki mielące mogą obracać się dookoła osi, osadzonych na tulejach 10. Tuleje te są osadzone na osiach 7 i połączone na stałe z dźwigniami 6. Pierścień zaworowy 11 jest umieszczony powyżej i na zewnątrz misy mielącej i jest zawieszony na prętach 12, wyprowadzonych poprzez osłonę młyna 13 na zewnątrz. Na skutek tego pierścień zaworowy można podnosić względnie opuszczać od zewnątrz za pomocą odpowiednich urządzeń.

W dnie misy rozdzielającej znajduje się kolisty otwór 15 w którym jest osadzona stożkowo rozszerzona rura 16 opierająca się na żebrach 2. Ponad rurą 16 znajduje się okap kierujący 17 i stożek 24, zamocowane do łącznika 19, łączącego dwie osłony 18, mające w przekroju poziomym kształt litery „U”, otaczające górne końce tulei 10 i dźwigni 6. We wnętrzu łącznika 19 są umieszczone sprężyny 5.

Do obudowy 13 doprowadzona jest rura 21, przez którą wysypuje się do młyna materiał przeznaczony do mielenia. Stożek 24 usytuowany nad okapem 17 kieruje ten materiał promieniowo na zewnątrz, do misy mielącej z tym, że pierścień ochronny 20 5 zapobiega przerzutowi materiału spadającego na stożek 24 ponad brzegiem misy mielącej i jego opadaniu na dno 25 osłony młyna.

Materiał przeznaczony do mielenia spada więc do obracającej się misy mielącej i zostaje zgnieciony między tą misą a rolkami. Materiał mielony 10 częściowo wyrzucony przez wirującą misę na zewnątrz zostaje porwany przez strumień czynnika transportującego, wprowadzany przez króciec 22 do obudowy młyna. Domieszki o większym ciężarze właściwym zawarte w materiale mielonym, jak na przykład kamienie, piasek, albo cząstki żelaza nie zostają uniesione przez strumień powietrza wznoszący się przez szczelinę 26 lecz opadają na dno 25 gniotownika. 15 20

Domieszki te z dna 25 zgarniane są ramionami 27 obracającymi się razem z misą mielącą do kanału 28, z którego są okresowo usuwane. Natomiast materiał zmielony wyrzucony przez rolki mielące do przestrzeni znajdującej się nad misą, 25 zostaje porwany przez strumień czynnika transportującego, doprowadzony przez króciec 22 otwór 15, rurę 16 i skierowany okapem 17 w kierunku rolek mielących względnie do środka talerza 2.

Materiał zmielony porwany przez obydwa strumienie wznosi się w obudowie 13 do góry i wychodzi przez kanał pierścieniowy 23 na zewnątrz, 30

skąd kieruje się go przewodami do miejsca zużycia.

Strumień czynnika transportującego wznoszącego się poprzez szczelinę 26 można zmieniać w pewnych granicach przez podniesienie lub opuszczenie pierścienia zaworowego 11.

W przypadku mielenia wilgotnego materiału, zwłaszcza węgla brunatnego, jako czynnik transportujący stosować można gorące powietrze albo gorące spaliny względnie ich mieszaninę, dzięki czemu części młyna i materiał mielony są ogrzewane. Materiał mielony zostaje więc osuszony, co ułatwia proces mielenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Gniotownik z misą mielącą wirującą wokół pionowej osi, oraz toczącymi się na niej rolkami mielącymi, w którym strumień czynnika transportującego lub suszącego jest doprowadzany od dołu, a materiał od góry, przy czym produkt zmielony jest unoszony strumieniem czynnika do znajdującego się nad misą urządzenia klasyfikującego, względnie do przewodów pyłowych, **znamienny tym**, że misa mieląca (1) ma na dnie otwór (15), z wstawioną rurą (16) kończącą się powyżej brzegu misy, ponad którą znajduje się okap kierujący (17).
2. Gniotownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w szczelinie (26) pomiędzy misą mielącą (1) a obudową (13) znajduje się pierścień zaworowy (11), dający się podnosić lub opuszczać, służący do regulowania wielkości szczeliny (26).

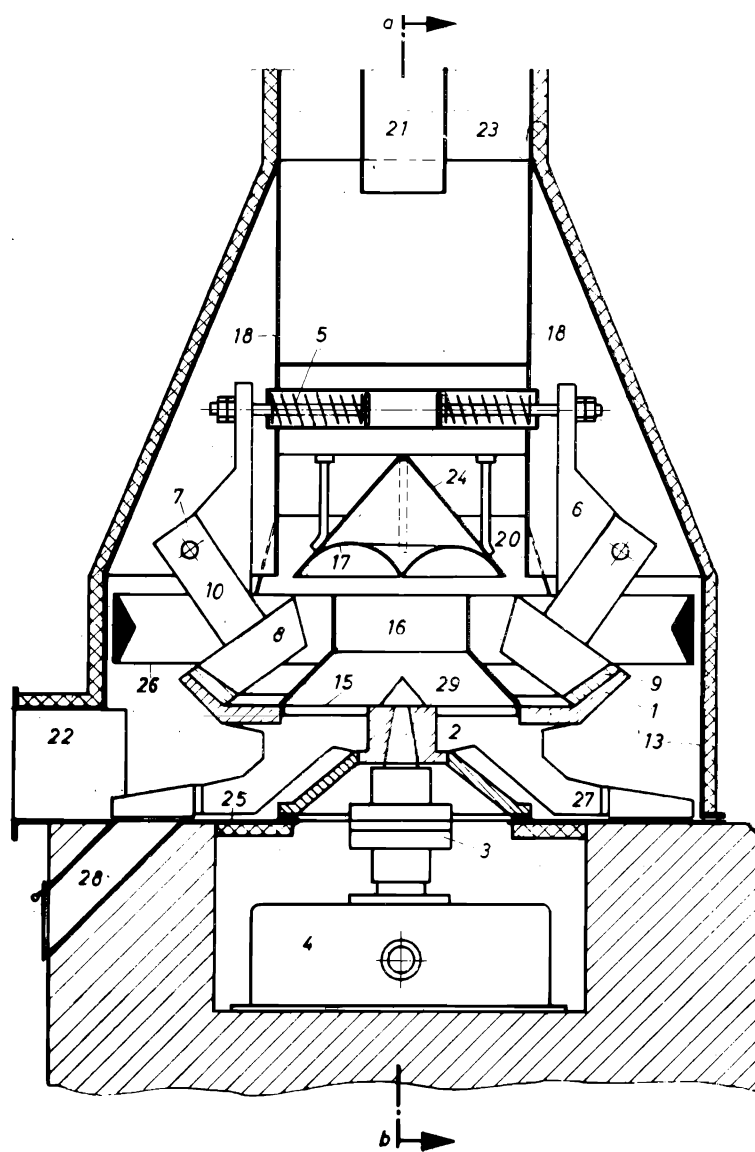


Fig. 1

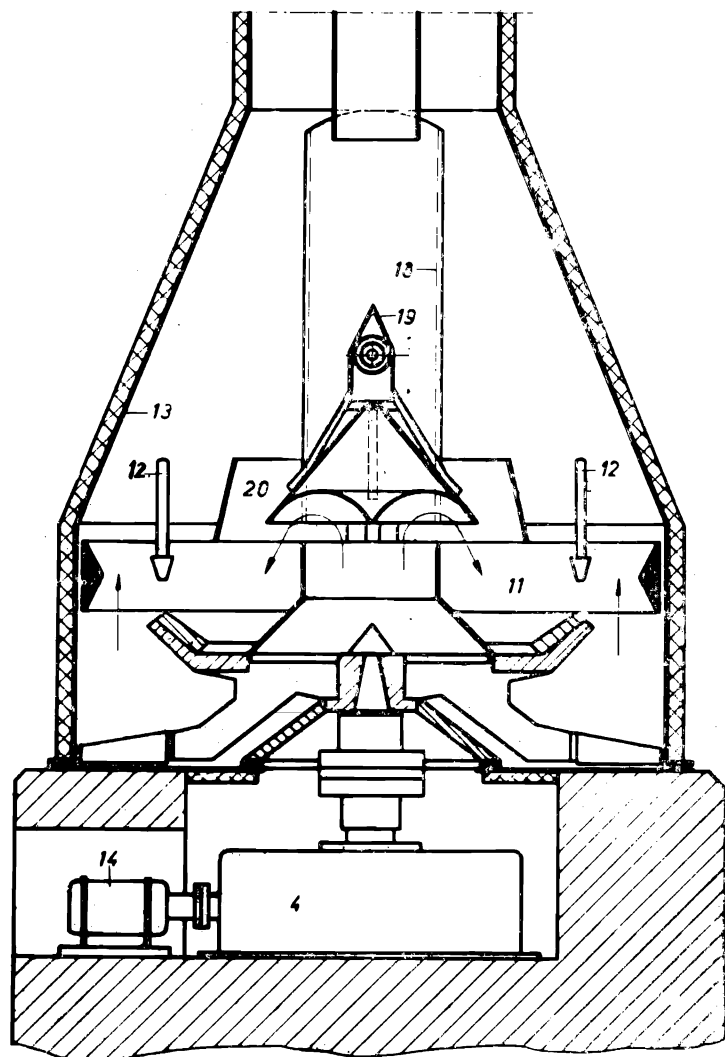


Fig. 2