

30 kwietnia 1928 r.

2

015777

URZĄD PATENTOWY



B02C

15/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7301.

Kl. 50 c 15.

F. L. Smidth & Co. A/S
(Kopenhaga, Danja).

Sposób i młyn kulowy (rurowy) do miątkiego mielenia cementu i podobnych materjałów.

Zgłoszono 15 lipca 1926 r.

Udzielono 1 kwietnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 14 sierpnia 1925 r. (Danja).

Nowoczesny rozwój techniki cementowej powiększył wymagania bardzo miątkiego mielenia cementu. Doświadczenie wykazało jednak, że w znanych młynach kulowych (rurowych) istnieje granica osiągalnego stopnia miątkości wytworu, gdyż przy bardzo miątkiem mieleniu produkcja w stosunku do osiągniętej miątkości zbytnio spada.

Badania przeprowadzone nad mieniem wykazały, że powodem, dla którego zwiększenie dokładności przemiału w znanych młynach nie może być osiągnięte bez znacznego zmniejszenia się wydajności, jest to, że przy pewnym stopniu miątkości cement wykazuje wybitną dążność przylegania do ciał mielących, wskutek czego te

ostatnie pokrywają się błonką, zmniejszającą w znacznym stopniu ich zdolność mielenia.

Wychodząc z tego założenia, podstawową myślą niniejszego wynalazku jest uwalnianie ciał mielących od tej błonki w czasie ruchu i w odpowiednich odstępach czasu. Tę wadę można usunąć zapomocą różnych środków i niniejszy wynalazek wskazuje kilka z nich.

Jeden z tych środków polega na tem, aby w tem miejscu komory miątkiego mielenia, gdzie powstają wzmiankowane trudności, zwalniać części mielące na pewien czas od pracy, odprowadzać je przez wolną przestrzeń komory mielenia wtył i wprowadzać je w ruch w takim miejscu

młyna, gdzie produkt, podlegający mieleniu, jest grubszy. Dzięki temu, że ciała mielące zostają w ten sposób użyte do mielenia produktów grubszych, zostają one oczyszczane od przylegającej błonki materiału miálkiego, dopóki nie przedostaną się do przedniej części młyna, gdzie na nowo pokrywają się błonką i t. d.

Inny sposób oczyszczania polega na tem, że ciała mielące zostają co pewien czas uwalniane od błonki zapomocą przedmuchiwania strumieniem ścieśnionego powietrza, co może być uskutecznione wewnątrz lub zewnątrz młyna i nie powoduje oddzielenia miálko zmielonego od grubiej zmielonego materiału.

Poza tem ciała mielące mogą być w odpowiednim miejscu wyprowadzane z młyna i poddawane czyszczeniu drogą mechaniczną lub chemiczną, poczem na nowo wprowadzane zostają do młyna, np., w miejscu zasilania wraz z materiałem, podlegającym mieleniu.

Na rysunku przedstawiona jest komora młyna kulowego do miálkiego mielenia, zaopatrzona w środki do wykonania pierwszego z wymienionych sposobów czyszczenia, a mianowicie, na fig. 1 przedstawiony jest przekrój podłużny, a na fig. 2 — przekrój poprzeczny komory do miálkiego mielenia.

Komora do miálkiego mielenia 1 jest ograniczona z obydwóch końców podwójnymi dnami, a mianowicie dnem 2 od strony zasilania i 3 od strony odprowadzania. W każdym z podwójnych den są ułożone w znany sposób łopatki, skierowane według promieni, doprowadzające materiał od obwodu młyna do jego osi, napełniające komorę do miálkiego mielenia w miejscu zasilania 4 i usuwające materiał z młyna w miejscu odprowadzania zapomocą wydrążonego czopa 5. Wewnętrzne ściany młyna posiadają występy 6, ułożone w odpowiedniej odległości i, jak wiadomo, służące do zwiększenia wysokości, do której zostaje wzniesio-

ny materiał w młynie od strony podnoszenia się ku górze. Wzdłuż osi komory jest ułożona rura 7, przymocowana do komory i obracająca się wraz z nią, zaopatrzona wewnątrz w ślimak transportowy 8, którego kierunek obrotu jest taki, że w czasie obrotu komory ślimak przesuwa przedmiot, znajdujący się w rurze, do miejsca zasilania młyna. Przy podwójnem dnie 2 rura łączy się swobodnie w punkcie 9 z komorą miálkiego mielenia, zaś z drugiego, prawego końca jest zamknięta. Od tego końca odchodzą dwa wygięte i puste ramiona łopatkowe 10 (fig. 2), ułożone w płaszczyźnie prostopadłej do osi komory, które podczas obrotu młyna podnoszą ciała mielące ponad ładunku 11 i wprowadzają je do rury 7; ślimak transportowy 8 przesuwa je przez tę rurę do miejsca zasilania komory mielenia, skąd znów przedostają się do komory przez otwór 9.

Rurę 7 przytrzymują wygięte pręty 12, przymocowane do sworzni 13, dla których przewidziane są wykroje w wystęпах 6. Dzięki takiemu układowi środki umocowujące nie podlegają zużyciu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób miálkiego mielenia cementu i podobnych materiałów w młynach kulowych (rurowych), znamienny tem, że ciała mielące zostają uwalniane w czasie ruchu od przylegającej błonki mielonego materiału, tworzącej się na powierzchni ciał mielących i zmniejszającej ich zdolność mielenia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że ciała mielące, po przejściu pewnej drogi w młynie, zostają odprowadzane prze swobodną przestrzeń młyna zpowrotem w kierunku miejsca zasilania, dla zatkanicia się tam z grubszym mielonym materiałem w celu oczyszczenia.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że ciała mielące zostają uwolnione od

przylegającego mielonego materiału zapomocą strumienia sprężonego powietrza.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że ciała mielące zostają wprowadzone z młyna nazewnątrz i oczyszczone drogą mechaniczną lub chemiczną od przylegającego mielonego materiału, a następnie znów wprowadzone do młyna.

5. Młyn kulowy (rurowy) do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamieny tem, że w komorze do miałkiego mielenia umieszczona jest rura (7), obracająca się wraz z młynem i zaopatrzona wewnątrz w ślimak transportowy (8), do której końca, znajdującego się u wypustu młyna, zostają

wprowadzone ciała mielące zapomocą wygiętych łopatek podnośnych (10), wychodzących z końca rury, które w czasie obrotu młyna zbierają ciała mielące z powierzchni ładunku, poczem ciała te przedostają się zpowrotem do młyna przez koniec (9) rury (7), umieszczony w miejscu zasilania młyna, w którym znajduje się grubszy materiał mielony i dzięki temu zostają oczyszczone.

F. L. Smidth & Co. A/S.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

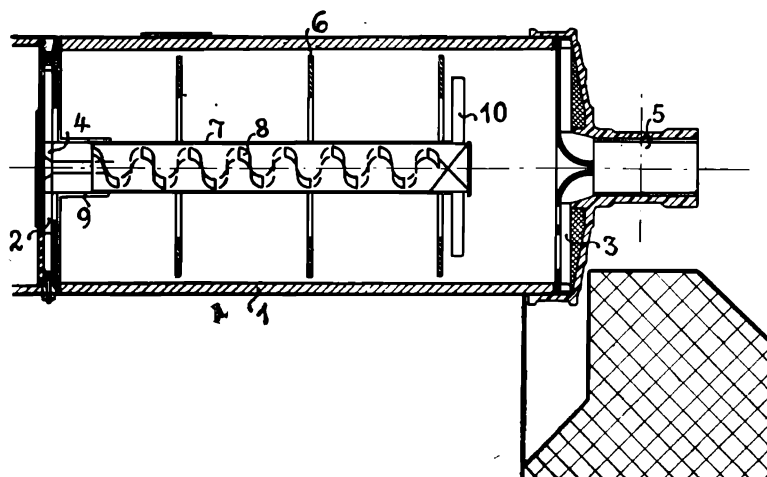


FIG. 2.

