

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63 686

Patent dodatkowy
do patentu

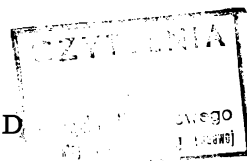
Zgłoszono: 30.I.1969 (P 131 459)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.XI.1971

Kl. 50 c, 7

MKP B 02 c, 18/00



Twórca wynalazku: Franciszek Szwejd

Właściciel patentu: Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze
(Polska)

Młyn wirnikowy do rozdrabniania koksiku i innych materiałów drobnoziarnistych

1

Przedmiotem wynalazku jest młyn wirnikowy do rozdrabniania koksiku i innych materiałów drobnoziarnistych.

Mimo istnienia różnorodnych młynów do miękkiego rozdrabniania, proces rozdrabniania koksiku nie został należycie opanowany. Właściwego przemiału koksiku, którego technologię rozdrabniania i przygotowania jako składnika schudzającego węglowych mieszanek wsadowych do produkcji koksu wymaga uziarnienia poniżej 1 mm, na młynach walcowych będących w użyciu nie osiąga się.

Stosowane do tego celu młyny kulowe cechują się bardzo dużym gabarytem i małą wydajnością w stosunku do ich ciężaru oraz dużym zużyciem energii elektrycznej. Przydatność innych urządzeń mielniczych do miękkiego rozdrabniania jak: gniotowniki, młyny walcowo-sprężynowe, wahadłowe, wibracyjne itp. jest ograniczona ze względu na słabą wydajność, poza tym wymagana jest sucha nadawa.

Celem wynalazku jest skonstruowanie młyna do rozdrabniania koksiku, o prostej budowie, niewielkim gabarycie, umiarkowanym zużyciu energii elektrycznej i dostatecznej wydajności.

Według wynalazku osiąga się to przez konstrukcję młyna, którego istotą jest wykorzystanie do rozdrabniania tarcia międzycząsteczkowego materiału i ścierania wywołanego przez powierzchnię wirującego wirnika.

Młyn według wynalazku pokazany jest tytułem

2

przykładu wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia młyn w przekroju podłużnym, a fig. 2 — jego odmianę.

Młyn składa się ze stojącego walczaka 1, którego dolna część stanowi grubościenny pierścień mielniczy 2 złączony z walczakiem nacięciem gwintowym 3. Dolna część pierścienia 4 jest od wewnętrznej strony jednostronnie zaokrąglona. Dolny otwór walczaka zamyka wirnik 5, posiadający na wysokości dolnej zaokrąglonej części 4 pierścienia wklęsłe obrzeże 6 wykształcone w ten sposób, że w przestrzeni od górnej krawędzi wirnika między wypukłą powierzchnią 4 pierścienia 2 a wklęsłą powierzchnią 6 wirnika 5 tworzy się przestrzeń mielnicza 7 zwężająca się ku wylotowi 8.

Wewnątrz walczaka 1 znajduje się podajnik 9 składający się z wałka 10 i przymocowanego do niego płaszcza stożkowego 11, do jego powierzchni oraz częściowo do wałka przymocowane są zwoje ślimakowe 12 o zmniejszającej się ku górze średnicy. Dolna część podajnika zakończona krótkim pierścieniem cylindrycznym 13 nakrywa powierzchnię wirnika 5 posiadającego na obwodzie pierścienia 14 w ten sposób, że cylindryczna część podajnika obejmuje pierścień 14 wirnika, tworząc z płaszczem stożkowym 11 zabezpieczenie wirnika przed zasypianiem mieliwem.

Odległość między powierzchnią 4 pierścienia mielniczego 2 i powierzchnią wklęsłą 6 wirnika reguluje się skrętem pierścienia mielniczego 2.

Otwór górny walczaka zamknięty jest pokrywą 15 służącą do pomieszczenia napędu podajnika; wirnik posiada osobny napęd. Koksik wprowadzony do młyna poprzez przewód 16 zsypuje się na wolnoobrotowy podajnik ślimakowy 9, który obracając się wywiera nacisk na obsuwający się koksik, przemieszcza go do przestrzeni mielniczej, gdzie na skutek szybkoobrotowego ruchu wirnika 5 następuje rozdrobnienie.

Odmiana młyna przedstawiona na fig. 2 polega na tym, że wewnątrz jest umieszczony nieruchomo stożkowy element 11 zamocowany do pokrywy 15 za pomocą rury 18, przy czym wewnątrz rury 18 jest umieszczony wał 17 napędzający od góry wirnik 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Młyn wirnikowy do rozdrabniania koksiku i innych materiałów drobnoziarnistych, **znamienny**

tym, że posiada mielniczy pierścień (2) i wirnik (5), przy czym między dolną częścią (4) mielniczego pierścienia (2) zaokrąglonej od strony wewnętrznej a wirnikiem (5) posiadającym wklęsłą boczną powierzchnię (6) powstaje przestrzeń mielnicza (7) zwężająca się ku wylotowi (8).

2. Młyn wirnikowy według zastrz. 1, **znamienny** tym, że wewnątrz walczaka (1) umieszczony jest nadajnik (9) składający się z wałka (10) i przymocowanego do niego płaszcza stożkowego ze zwojem ślimakowym (12) o zmniejszającej się ku górze średnicy, przy czym dolna część stożkowego płaszcza (11) zakończona krótkim pierścieniem cylindrycznym obejmuje pierścień (14) wirnika (5).

3. Odmiana młyna według zastrz. 1, **znamienna** tym, że wewnątrz ma umieszczony stożkowy element (11) zamocowany rurą (18) do pokrywy (15) oraz ma wał (17) umieszczony wewnątrz rury (18) napędzającej wirnik (5).

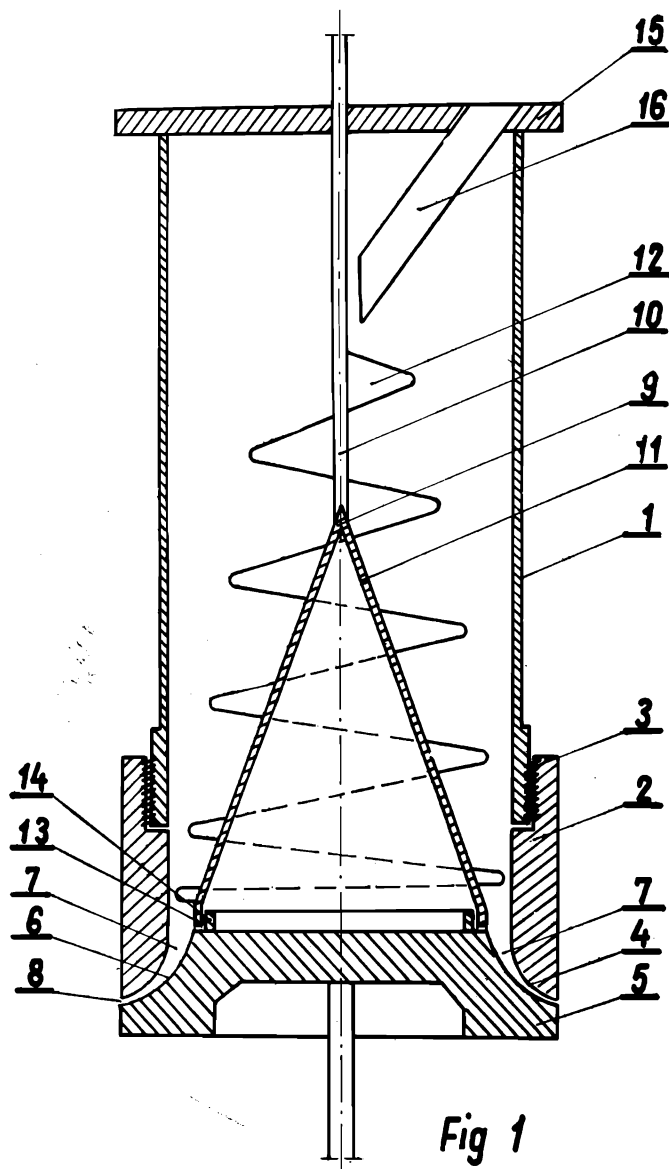


Fig 1

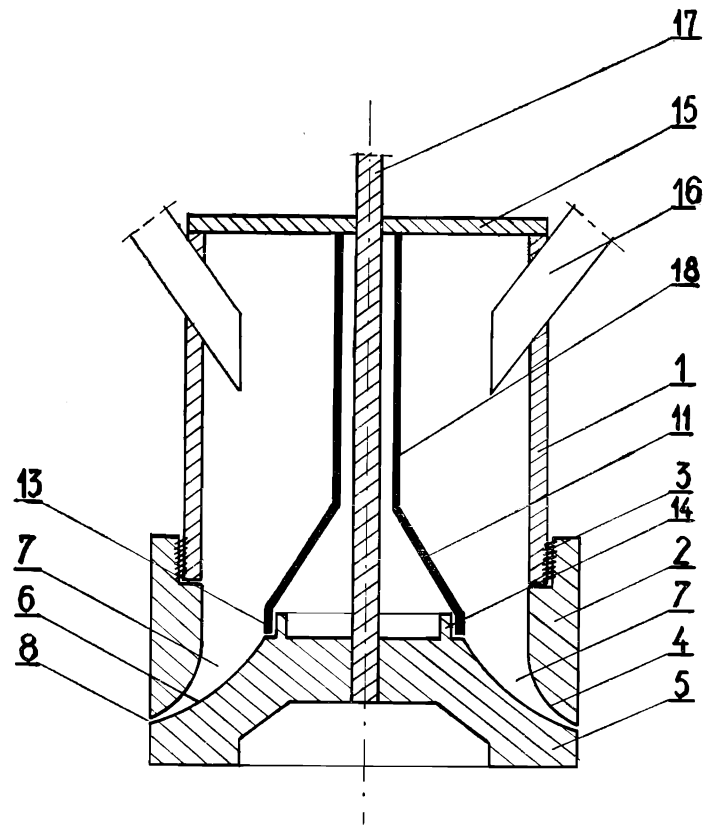


Fig 2