



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57683

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.IX.1966 (P 116 506)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1969

Kl. 50 c, 1/01

MKP B 02 c , 21/00

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Stanisław Wysocki

Właściciel patentu: Pomorskie Zakłady Budowy Maszyn „Makrum”,
Bydgoszcz (Polska)

Kruszarka szczękowa

1

Wynalazek dotyczy kruszarki szczękowej z wieloma parami szczęk kruszących. W powszechnie znanych kruszarkach szczękowych elementem kruszącym jest para szczęk, z których jedna jest zwykle nieruchoma, a druga wykonuje ruch wahadłowy, okresowo zwężając i rozszerzając przestrzeń kruszenia między szczękami, mającą kształt pionowego klina zwężającego się ku dołowi. W przestrzeń tą wprowadza się materiał przeznaczony do kruszenia.

W okresie wahadłowego zbliżania się szczęki ruchomej do nieruchomej następuje częściowe skruszanie materiału. Natomiast w okresie oddalania się szczęki ruchomej powiększa się dolna szczelina wylotowa, część kruszonego materiału opuszcza przez nią przestrzeń kruszenia, a pozostały materiał przesuwają się nieco w dół pod wpływem siły grawitacji. Każdorazowe przesunięcie się nadawy w dół dokonuje się na skutek działania siły grawitacji i wymaga określonego czasu, od którego uzależniona jest częstotliwość ruchów szczęki ruchomej, a tym samym i wydajność kruszarki. W stosowanych rozwiązaniach poza siłą grawitacji powodującą przesuwanie nadawy nie występuje oddziaływanie dodatkowych sił przyspieszających transport nadawy co powoduje, że wydajność dotychczasowych kruszarek jest ograniczona.

Dla zapewnienia właściwej wydajności ciągu technologicznego stosuje się równolegle kilka kruszarek wraz z urządzeniami towarzyszącymi taki-

2

mi jak przenośniki, podawacze co powoduje zajęcie dodatkowych powierzchni produkcyjnych. Celem wynalazku jest kruszarka, która eliminuje wady kruszarek dotychczas stosowanych.

5 Cel ten osiąga się dzięki wykorzystaniu w konstrukcji kruszarki według wynalazku sił odśrodkowych przy podawaniu nadawy do przestrzeni kruszącej szczęk ruchomych i nieruchomych umieszczonych w wirniku kruszarki i wspólnie z nim
10 wykonujących ruch obrotowy.

Kruszarka według wynalazku pozwala na równoczesne zastosowanie kilku par szczęk zwiększając w ten sposób wydajność maszyny. Kruszarka według wynalazku jest przedstawiona w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój przez kruszarkę szczękową wzdłuż osi A—A, fig. 2 przekrój kruszarki wzdłuż osi B—B.

15 Kruszarka szczękowa posiada wirnik 1 ułożyskowany w łożyskach 2 i 3, w których znajdują się nieruchome szczęki 4 w kształcie klina skierowanego wierzchołkiem do osi obrotu wirnika 1. W korpusie wirnika 1 znajdują się łożyska 6 dla wałków mimośrodowych 7 wraz z nasadzonymi na nich dźwigniami 8 rozpierającymi ruchome szczę-
25 ki 5 osadzone na osiach 9.

Ruchome szczęki 5, dla stałego docisku do dźwigni 8, zawieszone są na cięgnach 12 odpychanych sprężynami 13. Na wałkach mimośrodowych
30

7 osadzone są koła zębate 10 współpracujące z nieruchomym kołem zębatym 11.

Moment obrotowy z silnika poprzez przekładnię pasową, nie uwidocznioną na rysunku, jest przekazywany na wirnik 1 poprzez koło pasowe 14. Podczas ruchu obrotowego wirnika 1 koła zębate 10 toczą się po nieruchomym kole zębatym 11, powodując obrót wałów mimośrodowych 7 i, poprzez dźwignie rozpierające 8, wychylenie ruchomych szczęk 5. Nadawa doprowadzona zostaje do wnętrza kruszarki wysypem 15 umieszczonym w osi wirnika 1, gdzie siła odśrodkowa wprowadza ją do przestrzeni kruszących 16 pomiędzy parami ruchomych i nieruchomych szczęk 4 i 5.

Skruszony materiał wyrzucany jest na zewnątrz wirnika 1 w przestrzeń ograniczoną osłoną 17, z której wysypem 18 odbierany jest z kruszarki.

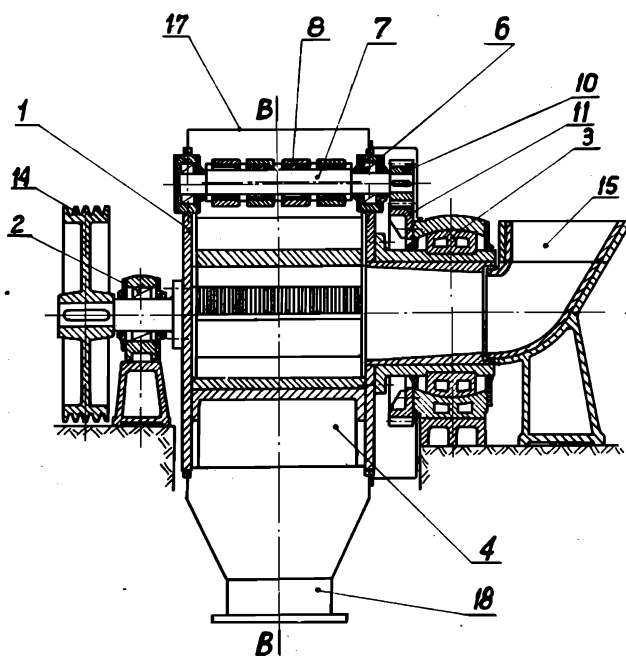


Fig. 1

Zastrzeżenia patentowe

1. Kruszarka szczękowa z wieloma parami szczęk kruszących **znamienna tym**, że posiada wirnik (1) w którym znajdują się nieruchome szczęki 4 tworzące z ruchomymi szczękami 5, wychylanymi przez dźwignie 8 na wałach mimośrodowych (7) przestrzeń kruszenia 16 o wlocie nadawcy skierowanym w kierunku osi wirnika (1) przy czym wysyp (15) doprowadzający nadawcę do kruszarki jest umieszczony w osi wirnika (1), a osłona (17) ogranicza przestrzeń do której jest wyrzucany z wirnika (1) pokruszony materiał.
2. Kruszarka według zastrz. 1 **znamienna tym**, że na wałach mimośrodowych (7) wprowadzających w ruch dźwignie (8) osadzone są koła zębate (10) obtaczające się po nieruchomym kole zębatym (11).

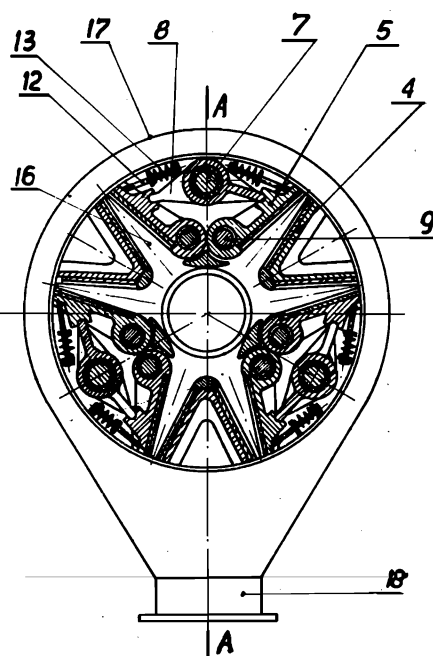


Fig. 2