

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) OPIS PATENTOWY (19) PL (11) 169287
(13) B1

(21) Numer zgłoszenia: 298454

(51) IntCl⁶:
B02C 1/04

(22) Data zgłoszenia: 07.04.1993

(54)

Kruszarka szczękowa

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
18.10.1993 BUP 21/93

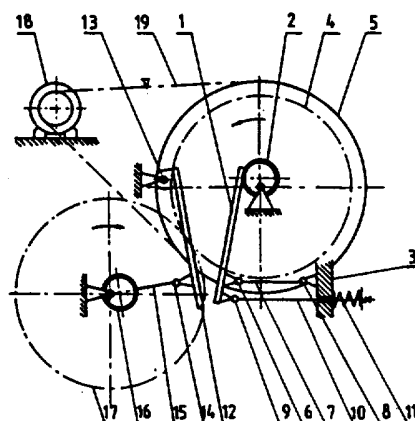
(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
28.06.1996 WUP 06/96

(73) Uprawniony z patentu:
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków, PL

(72) Twórcy wynalazku:
Zygmunt Drzymała, Kraków, PL
Tomasz Dzik, Kraków, PL
Stanisław Kaczmarczyk, Kraków, PL
Bronisław Kurek, Sąspów, PL

(74) Pełnomocnik:
Adamek-Obłąkowska Maria, Akademia
Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica

(57) Kruszarka szczękowa, zawierająca szczęki osadzone z jednej strony wahliwie, **znamienna tym**, że szczęka pierwsza (1) jest z jednej strony osadzona na mimośrodku (2), usytuowanym w górnej części korpusu (3), a połączonym z kołem zębatym (4) i kołem pasowym (5) a z drugiej strony ma zamocowany przegub (6), który poprzez płytę zaporową (7) jest połączony z przegubem (8) zamocowanym w korpusie (3) kruszarki, a ponadto szczęka (1) jest wyposażona w układ odciągowy zaś druga szczęka (12) osadzona jest z jednej strony wahliwie na podporze (13) ma z drugiej strony zamocowany przegub (14), który poprzez łącznik (15) jest połączony z mimośrodem (16) sprzęgniętym z kołem zębatym (17) współpracującym z kołem zębatym (4).



Kruszarka szczękowa

Zastrzeżenie patentowe

Kruszarka szczękowa, zawierająca szczęki osadzone z jednej strony wahliwie, **znamienna tym**, że szczeka pierwsza (1) jest z jednej strony osadzona na mimośrodku (2), usytuowanym w górnej części korpusu (3), a połączonym z kołem zębatym (4) i kołem pasowym (5) a z drugiej strony ma zamocowany przegub (6), który poprzez płytę zaporową (7) jest połączony z przegubem (8) zamocowanym w korpusie (3) kruszarki, a ponadto szczeka (1) jest wyposażona w układ odciągowy zaś druga szczeka (12) osadzona jest z jednej strony wahliwie na podporze (13) ma z drugiej strony zamocowany przegub (14), który poprzez łącznik (15) jest połączony z mimośrodem (16) sprzęgniętym z kołem zębatym (17) współpracującym z kołem zębatym (4).

* * *

Przedmiotem wynalazku jest kruszarka szczękowa przeznaczona do rozdrabniania kruchych surowców ceramicznych i mineralnych.

Znana z polskich opisów patentowych nr 62 930 i 69 785 wibracyjna kruszarka szczękowa składa się z symetrycznych szczęk, których górne końce są połączone z wibratorami bezwładnościowymi i są zamocowane sprężysto do obudowy za pomocą sprężyn. Dolne końce szczęk są połączone z ramionami osadzonymi obrotowo w obudowie na osiach, przesuniętych względem roboczych płaszczyzn odpowiadających im szczęk.

Niedogodnością opisanej kruszarki jest mała wydajność oraz duży i przypadkowy stopień rozdrobnienia, spowodowane trudnym opróżnianiem komory kruszenia.

Znana z polskiego opisu patentowego nr 155 840 kruszarka szczękowa ma dwie szczęki osadzone wahliwie w obudowie na przynależnych im osiach, a połączone z siłownikami hydraulicznymi dwustronnego działania. Szczeka pierwsza jest osadzona na osi pierwszej w dolnej części obudowy, a szczeka druga jest osadzona wahliwie na osi drugiej w górnej części obudowy. Szczeka pierwsza w jej górnej części oraz szczeka druga w jej dolnej części są połączone z siłownikami hydraulicznymi dwustronnego działania, pierwszym i drugim, w których cylindry po stronie obudowy, są połączone równolegle, przynależnymi im przewodami przepływowymi i z pompą hydrauliczną.

Niedogodnością opisanej kruszarki jest zbyt mała częstotliwość ruchu szczęk i stosunkowo drogi napęd hydrauliczny.

Istotą kruszarki szczękowej, według wynalazku, zawierającej dwie szczęki osadzone wahliwie jest to, że szczeka pierwsza jest z jednej strony osadzona na mimośrodku, usytuowanym w górnej części korpusu, a połączonym z kołem zębatym sprzęgniętym z kołem pasowym zaś z drugiej strony szczeka ma zamocowany przegub, który poprzez płytę zaporową jest połączony z przegubem zamocowanym w korpusie kruszarki. Szczeka pierwsza jest wyposażona w układ odciągowy składający się z przegubu połączonego poprzez ciągnię z sprężyną. Szczeka druga osadzona z jednej strony wahliwie na podporze ma z drugiej strony zamocowany przegub, który poprzez łącznik jest połączony z mimośrodem sprzęgniętym z kołem zębatym współpracującym z kołem zębatym szczęki pierwszej.

Dzięki właściwemu zsynchronizowaniu ruchu szczęk kruszarka, według wynalazku, pozwala na uzyskanie żadanego rozdrobnienia kruszonego materiału, a ponadto nie ma problemów z jej opróżnianiem.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym schematycznie kruszarkę szczękową. Kruszarka ma szczękę pierwszą 1 osadzoną wahliwie na mimośrodku 2 usytuowanym w górnej części korpusu 3. Mimośród 2 połączony jest z kołem zębatym 4 i kołem pasowym 5. W dolnej części szczęki 1 zamocowany jest przegub walcowy 6, który poprzez płytę zaporową 7 połączony jest przegubem walcowym 8 zamoco-

wanym w korpusie 3 kruszarki. Szczeka 1 jest wyposażona w układ odciągowy składający się z przegubu walcowego 9 połączonego poprzez ciągnio 10 z sprężyną 11. Szczeka druga 12 jest z jednej strony osadzona wahliwie na podporze 13 umieszczonej w górnej części korpusu 3, a z drugiej strony ma zamocowany przegub walcowy 14, który poprzez łącznik 15 jest połączony z mimośrodem 16. Mimośród 16 jest połączony z kołem zębatym 17. Mimośrodki 2 i 16 są sprzęgnięte ze sobą i z napędem 18 poprzez koła zębate 4 i 17, koło pasowe 5 oraz pas 19.

