



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.12.78 (P. 212509)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.03.1983

Int. Cl.³ B02C 13/04

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Publikacji Rozprawy i t.

Twórca wynalazku: Bogdan Pronobis

Uprawniony z patentu: Kombinat Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Wirnik kruszarki młotkowej

1

Przedmiotem wynalazku jest wirnik kruszarki młotkowej stosowanej do kruszenia materiałów twardych, zwłaszcza węgla.

Do kruszenia materiałów twardych stosowane są kruszarki odznaczające się dużymi energiami kruszenia. Elementy kruszące oddziałujące bardzo dużymi siłami na kruszony materiał muszą być odporne na siły rozrywające i siły tarcia. Znanymi i stosowanymi do tego celu urządzeniami kruszącymi są kruszarki młotkowe, w których elementami kruszącymi są młotki udarowe.

Znany wirnik kruszarki młotkowej ma wał, na którym nałożone są okrągłe tarcze dystansowe zaopatrzone w otwory do przewlekania sworzni i ściągów usztywniających. Pomiedzy kolejnymi parami tarcz dystansowych na sworzniach osadzone są swobodnie obracające się młotki udarowe. Trzonek młotka udarowego wraz z nasadą, ze względów konstrukcyjnych ma grubość nieco mniejszą od szerokości rozstawu kolejnych tarcz dystansowych. Natomiast jego łeb dla zwiększenia energii uderzenia i wytrzymałości na tarcie ma szerokość znacznie większą od dwukrotnej szerokości trzonka. Podczas pracy wirnika młotki udarowe wychylają się o pewien kąt, co powoduje wycieranie się otworów w nasadzie i sworzni. Wytarty otwór przyjmuje kształt elipsy. Elipsowatość otworu dyskwalifikuje dalszą pracę młotka udarowego.

W rozwiązaniu według wynalazku tarcze dystan-

2

sowe na obwodzie mają wycięcia wyznaczające maksymalne wahnięcia młotków udarowych, przy czym wycięcia rozmieszczone są na tarczy dystansowej na przemian z otworami na sworznie, a kolejne tarcze dystansowe obrócone są względem siebie na wale o kąt α , równy kątowi rozstawu młotków udarowych.

Zastosowanie rozwiązania według wynalazku umożliwia wprowadzenie młotków udarowych o szerokości nasady trzonka równej szerokości łba młotka udarowego, co zwiększa jego wytrzymałość na działanie sił odśrodkowych i sił tarcia. Zwiększona powierzchnia trąca w otworze młotka udarowego pozwoli na przedłużenie żywotności młotków udarowych i sworzni. Rozwiązanie według wynalazku ogranicza również maksymalne wahnięcie młotka udarowego, którego nasada mieści się w wycięciu tarczy dystansowej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy wirnika, a fig. 2 przekrój prostopadły do osi wału.

Wirnik kruszarki ma wał 1, na którym nałożone są wewnętrzne tarcze dystansowe 2 zabezpieczone zewnętrznymi tarczami 3 i 4.

Tarcze dystansowe 2 mają na obwodzie wycięcia 5 rozmieszczone na przemian z otworami na sworznie 6. Kolejne tarcze dystansowe 2 obrócone są względem siebie na wale 1 o kąt α równy kątowi

rozstawu młotków uderowych 7. Przykładowo: dla 10 rzędów młotków uderowych 7 kąt α wynosi 36° . Młotki uderowe 7 osadzone są na sworzniach 6 pomiędzy tarczami dystansowymi 2, w ten sposób, że nasada 8 młotka uderowego 7 wchodzi w wycięcie 5 w tarczy dystansowej 2. Tarcze dystansowe 2 spięte są ściągnięciami 9 i oddzielone są od siebie osadzonymi na wale 1 pierścieniami oporowymi 10 i 11.

Zastrzeżenie patentowe

Wirnik kruszarki młotkowej zaopatrzony w wał, na który nałożone są tarcze dystansowe posiada-

jące otwory przez które przewleczone są sworznie, a pomiędzy tarczami dystansowymi na sworzniach osadzone są przegubowo młotki uderowe, **znamierny tym**, że tarcze dystansowe (2) na obwodzie mają wycięcia (5) wyznaczające maksymalne wahnięcia młotków uderowych (7), przy czym wycięcia (5) rozmieszczone są na tarczy dystansowej (2) na przemian z otworami na sworznie (6), a kolejne tarcze dystansowe (2) obrócone są względem siebie na wale (1) o kąt α , równy kątowi rozstawu młotków uderowych (7).

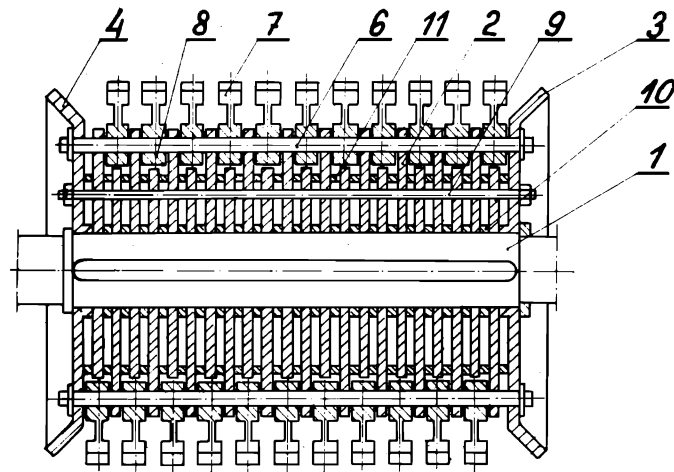


Fig. 1

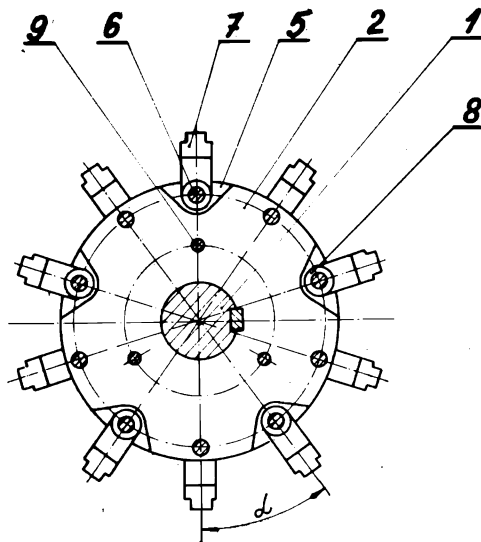


Fig. 2