



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

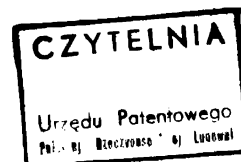
Int. Cl.<sup>4</sup> E21C 25/68  
B02C 13/00

Zgłoszono: 84 05 09 (P. 247632)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 85 03 12

Opis patentowy opublikowano: 89 02 28



**Twórcy wynalazku:** Stanisław Mikuła, Mariusz Salamon, Zbigniew Szkudlarek

**Uprawniony z patentu:** Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,  
Gliwice (Polska)

## Kruszarka bębnowa dużych brył urobku, zwłaszcza węgla kamiennego

Przedmiotem wynalazku jest kruszarka bębnowa przeznaczona do rozbijania ponadwymiarowych brył urobku kopaliny, zwłaszcza brył węgla kamiennego, jakie powstają przy mechanicznym urabianiu calizny węglowej.

Znane są konstrukcje kruszarek bębnowych posiadające bębny kruszące, których części robocze wyposażone w bijaki połączone są sztywno z piastą lub wałem za pośrednictwem połączeń kształtowych. Powoduje to powstawanie dużych nadwyżek dynamicznych, które przyczyniają się do intensywnego niszczenia elementów układu napędowego kruszarki. Znana jest również konstrukcja kruszarki bębnowej, której bęben połączony jest z piastą za pomocą resora piórkowego. Kruszarka taka zajmuje dużo miejsca i jest całkowicie nieprzydatna do mocowania jej bezpośrednio do maszyny urabiającej.

Kruszarka bębnowa według wynalazku posiada bęben z bijakami połączony z piastą za pośrednictwem przekładek sprężystych. Bęben posadowiony jest w sposób luźny, a moment obrotowy pomiędzy piastą a bębniem przekazywany jest za pośrednictwem wymiennych przekładek sprężystych pracujących na ściskanie.

Konstrukcja kruszarki bębnowej według wynalazku cechuje się dużą efektywnością kruszenia i podwyższoną trwałością elementów układu napędowego.

Kruszarka bębnowa według wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiona jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia poglądowo kruszarkę bębnową zamocowaną na kombajnie węglowym, fig. 2 pokazuje przekrój podłużny bębna kruszarki, a fig. 3 przedstawia przekrój poprzeczny bębna w miejscu usytuowania przekładek sprężystych.

Kruszarka bębnowa 1 zamocowana jest na kombajnie węglowym 2. Bęben roboczy 3 z wymiennymi bijakami 4 osadzony jest na piaście 5 wyposażonej w występy 7, o które opierają się przekładki sprężyste 6. Jako przekładki sprężyste użyte mogą być sprężyny spiralne, sprężyny talerzowe, elementy sprężysto-tłumiące z polimerów lub pakiety gumowo-metalowe. Przez dobór rodzaju przekładek sprężystych i ich liczbę uzyskuje się zmianę tłumienności i dobiera się najkorzystniejszą charakterystykę dynamiczną kruszarki w zależności od rodzaju kruszonej kopaliny i parametrów pracy układu.

## Zastrzeżenie patentowe

Kruszarka bębnowa dużych brył urobku, zwłaszcza węgla kamiennego posiadająca bęben roboczy z zamocowanymi bijakami, **znamienna tym, że bęben (3) połączony jest z piastą (5) za pośrednictwem przekładek sprężystych (6).**

