



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.⁴ E21D 9/04

Zgłoszono: 84 12 19 (P. 251102)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 85 11 05

Opis patentowy opublikowano: 1987 05 30



Twórcy wynalazku: Andrzej Zięba, Jan Dadas, Ryszard Ostapiuk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Lubelska,
Lublin (Polska)

Kombajn do drażenia chodników

Przedmiotem wynalazku jest kombajn do drażenia chodników i tuneli w skałach twardych i średnio-twardych.

Dotychczas znane są kombajny tego typu stosowane do wymienionego celu. Kombajny takie składają się z ramy zewnętrznej i umieszczonej w niej osiowo wysuwnej ramy wewnętrznej, na której ułożyskowana jest głowica urabiająca wyposażona w krążkowe elementy urabiające, urządzenia rozporowo-kroczące oraz przenośnika taśmowego lub zgrzeblowego w pobliżu głowicy. Urządzenie rozporowo-kroczące składa się z jednej lub dwóch rozpór unieruchamiających ramę zewnętrzną kombajnu podczas pracy głowicy i dwóch podpór utrzymujących kombajn w wyrobisku podczas przesuwania rozpór. Kombajny takie charakteryzują się dużą wymaganą siłą docisku głowicy do calizny, znacznym momentem obrotowym, dużą mocą silników napędowych oraz dużymi gabarytami i masą.

Celem wynalazku jest uniknięcie wyżej wymienionych niedogodności.

Istotą wynalazku według zgłoszenia składającego się z ramy zewnętrznej i umieszczonej w niej osiowo wysuwnej ramy wewnętrznej, organu urabiającego, urządzenia rozporowo-kroczącego i przenośników taśmowych lub zgrzeblowych umieszczonych w pobliżu głowicy, jest to, że organ urabiający składa się z dwóch głowic przedniej i tylnej, pracujących niezależnie w układzie szeregowym, pomiędzy którymi umieszczona jest przesuwnie na ramie wewnętrznej rozpora stanowiąca element urządzenia rozporowo-kroczącego, przy czym głowica przednia ułożyskowana jest na ramie wewnętrznej, a tylna na ramie zewnętrznej.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że pozwala na wiercenie każdą głowicą z osobna, przez co oszczędza się na mocy zainstalowanej w urządzeniu. Kombajn według wynalazku zapewnia duże postępy w drażeniu, bezpieczną obsługę oraz niewielkie naruszenia górotworu.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na rysunku przedstawiającym kombajn do drażenia chodników w przekroju wzdłużnym.

Kombajn do drażenia chodników składa się z ramy zewnętrznej 4 i osadzonej w niej przesuwnie w kierunku wzdłużnym ramy wewnętrznej 3. Na ramie wewnętrznej 3 ułożyskowana jest głowica 1, osadzona przesuwnie rozpora 7 oraz umocowana na stałe rozpora 9. Natomiast na ramie zewnętrznej 4 ułożyskowana jest głowica 2, umocowana na stałe rozpora 8 i napęd kombajnu 5. Głowica 1 napędzana jest w ruch obrotowy za pośrednictwem wysuwnego wału napędowego 6.

Rozpora 7 przesuwana jest za pomocą siłowników 11. Docisk obu głowic do calizny przekazywany jest od siłowników posuwu 10 za pośrednictwem ramy wewnętrznej 3 lub zewnętrznej 4. Usuwanie urobku odbywa się przy pomocy przenośników zgrzeblowego 12 i taśmowego 13. Praca kombajnu odbywa się cyklicznie. Początkowo rozparte są w wyrobisku rozpora 7, 8, a napędzana jest za pośrednictwem wału wysuwowego 6 głowica 1 i dociskana do walizny siłowników 10 za pośrednictwem ramy wewnętrznej 3. Po wywiercieniu otworu o pewnej długości H głowica 1 zostaje zatrzymana. Rozpora 9 zostaje rozparta, a zluzowana rozpora 8.

Następnie napędzana jest głowica 2 i dociskana od siłowników 10 za pośrednictwem ramy zewnętrznej 4. Po wywiercieniu otworu o pewnej długości H zostaje ona zatrzymana. Rozpiera się rozpora 8, a zluzowana rozpora 7 i przesunięta o wielkość H w kierunku głowicy 1 za pomocą siłowników 11. Po rozparciu rozporu 7 i zluzowaniu rozporu 9 kombajn przygotowany jest do następnego cyklu pracy.

Zastrzeżenie patentowe

Kombajn do drążenia chodników składający się z ramy zewnętrznej i umieszczonej w niej osiowo wysuwnej ramy wewnętrznej, organu urabiającego, urządzenia rozporowo-kroczącego i przenośników taśmowych lub zgrzeblowych umieszczonych w pobliżu głowicy, **znamienny tym**, że organ urabiający składa się z dwóch głowic przedniej (1) i tylnej (2), pracujących niezależnie w układzie szeregowym, pomiędzy którymi umieszczona jest przesuwnie w ramie wewnętrznej (3) rozpora (7) stanowiąca element urządzenia rozporowo-kroczącego, przy czym głowica przednia (1) ułożyskowana jest na ramie wewnętrznej (3), a tylna (2) na ramie zewnętrznej (4).

