

Warszawa, dnia 14 kwietnia 1950 r.

E 21 c 31/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33792

Kl. 5 b, 4/01

Evence Coppée & Cie, Société En Commandite Simple
(Bruksela, Belgia)

56 31/00

Urządzenie do urabiania węgla

Zgłoszono 2 października 1946 r.

Udzielono 22 sierpnia 1949 r.

Pierwszeństwo: 19 października 1945 r. (Belgia)

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie do urabiania węgla kamiennego w kopalniach.

Urządzenie posiada cylinder, osadzony obrotowo na stojaku, zamocowanym pomiędzy stropem a spongiem za pomocą śruby rozpierającej lub innego odpowiedniego urządzenia, np. metalowego stempla.

Cylinder ten zawiera uchwyt do dłuta, zamocowany na mechanizmie uruchamiającym i może obracać się w płaszczyźnie pionowej przez osadzenie go na dwóch sworzniach lub za pomocą podobnego mechanizmu, umieszczonego na stojaku urządzenia. Sam stojak jest umocowany obrotowo i może być obracany w płaszczyźnie poziomej i ustawiony w dowolnym położeniu względem swojej podstawy oraz śruby rozpierającej, przymocowującej go do stropu. Cylinder jest więc osadzony ruchomo, podobnie jak luneta teodolitu i dzięki temu nadaje się do urabiania węgla zarówno w kierunku pionowym na całej grubości pokładu jak i poziomym na całej jego szerokości.

Dłuto jest umocowane w uchwycie, znajdującym się, w przypadku gdy urządzenie jest napędzane sprężonym powietrzem, na drążku tłokowym.

W celu ułatwienia przesuwania urządzenia po urobieniu węgla, znajdującego się w jego zasięgu, stojak jest zaopatrzony w swej dolnej części w koła, pozwalające na przesuwanie urządzenia po zwolnieniu stojaka z zacisku, podobnie jak przewozi się taczki.

Rysunek przedstawia schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku niniejszego, napędzanego sprężonym powietrzem. Urządzenie zostało przedstawione tylko tytułem przykładu i nie ogranicza zakresu wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia w położeniu roboczym, fig. 2 — widok z góry, przy czym w obrębie zasięgu działania dłuta węgiel został urobiony i urządzenie jest gotowe do zmiany miejsca do dalszej pracy. Fig. 3 przedstawia przekrój wzdłuż linii A — B na fig. 1,

fig. 4 — urządzenie opuszczone na koła w celu przewiezienia go na inne miejsce pracy.

Właściwą część urządzenia stanowi cylinder 1, zaopatrzony w dłuto 17 i uchwyt 16 oraz mechanizm napędowy. Cylinder jest umieszczony w ten sposób, że może obracać się dokoła poziomych sworzni 2, osadzonych w belkach 3 stojaka. Cały stojak natomiast może się również obracać na swej podstawie dokoła pionowej osi.

Stojak wykonany z belek 3 i umocowany obrotowo na podstawie 5, może być zamocowany w dowolnym miejscu chodnika za pomocą podstawy 5, która opiera się o spong 13, oraz śruby rozpirającej 7 i nakrętki ustalającej 8, umieszczonej w głowicy 6 a która opiera się o strop 12. W dolnej części stojaka 3 znajdują się uchwyty, zaopatrzone w koła 10, osadzone na osi 11. Po zwolnieniu stojaka z zacisku i pochyleniu go koła opierają się o spong i urządzenie może być przewożone, podobnie jak taczki.

Uchwyt 16 dłuta 17 jest osadzony na drążku tłoka osadzonego przesuwnie w cylindrze 1. Dłuto 17 jest osadzone wymiennie i stanowi właściwe narzędzie do urabiania węgla.

Skok tłoka wynosi, zależnie od konstrukcji 0,5 do 0,6 m lub więcej.

Z tyłu cylindra jest umieszczona głowica 18, w której znajduje się rozrząd sprężonego powietrza, doprowadzanego za pomocą giętkiego węża 19, połączonego z ogólnym przewodem 20. Uchwyt 21 służy do kierowania cylindrem.

Liczba 14 przedstawia pokłady węgla kamiennego, a 15 na fig. 1 przedstawia odcinek tych pokładów, który ma być urobiony. Fig. 2 przedstawia pokład z urobioną już częścią 15 pokładu.

Działanie urządzenia jest poniżej podane. Przez odpowiednie nastawienie cylindra urządzenia, bądź to pochylając go dokoła sworzni 2, bądź też obracając stojak na swej podstawie 5, można urobić odcinek 15 pokładu węgla, którego wymiary odpowiadają zasięgowi działania dłuta. Po urobieniu tego odcinka pokładu węgla luzuje się śrubę rozpirającą 7, po czym stojak przechyla się pod działaniem ciężaru kółek 10 do położenia przedstawionego na fig. 4 i opiera się kołami o spong. W tym położeniu stojaka urządzenie może być bez trudności przewiezione do nowego miejsca pracy po czym zamocowuje się je ponownie za pomocą śruby rozpirającej 7.

Urządzenie to wykazuje liczne zalety, a mianowicie: nie wymaga ono przenoszenia go oraz nie wytwarza kurzu, gdyż urabia przeważnie tylko duże kawałki węgla. Może być zastosowane do wszystkich rodzajów pokładów i warunków pracy, niezależnie od położenia, nachylenia, rodzaju stropu i występujących nierówności. Może być obsługiwane przez niewykwalifikowaną ob-

sługę i podobnie jak młotek pneumatyczny nie wymaga odkrywania stropu nad pokładem.

Zapewnia obsłudze bezpieczeństwo dzięki metalowemu stojakowi, stanowiącemu doskonałą sztywną podporę.

W przypadku napędzania urządzenia sprężonym powietrzem można je łatwo przyłączyć do zwykłych przewodów do sprężonego powietrza, zasilających młotki pneumatyczne, przy czym wystarcza prężność powietrza 3 atm. do uruchomienia go oraz zwiększa wydajność robotnika, równocześnie mniej go męcząc.

Ponadto każde urządzenie stanowi osobną całość i posiada wszystkie zalety młotka pneumatycznego, nie wykazując przy tym jego wad, pozwala na normalną odbudowę korytarza oraz umożliwia urabianie całego przewidzianego odcinka pokładu węgla bez konieczności przesuwania urządzenia.

Przedstawione urządzenie jest napędzane sprężonym powietrzem, można jednak zastosować w tym celu inne, źródło energii, np. prąd elektryczny.

Jest jasne, że szczegóły konstrukcyjne urządzenia mogą być rozwiązane również i w inny sposób, nie wykraczając poza zakres wynalazku niniejszego, objętego niżej, podanymi zastrzeżeniami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do urabiania węgla, znamienne tym, że posiada cylinder (1), osadzony obrotowo w płaszczyźnie pionowej na czopach (2) między dwiema belkami (3)—stojaka i zaopatrzony w dłuto (17), osadzone w uchwycie (16), przy czym stojak posiada podstawę (5) i śrubę rozpirającą (7), po zluźowaniu której daje się przechylać w płaszczyźnie pionowej dokoła swej podstawy (5) oraz jest osadzony obrotowo w płaszczyźnie poziomej dokoła podstawy (5).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że belki pionowe (3) stojaka są zaopatrzone na pewnej wysokości w uchwyty (9) do osadzenia kółek, które po zluźowaniu śruby rozpirającej (7) samoczynnie opadają na spong chodnika i służą do przewożenia urządzenia.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że dłuto (17) jest osadzone za pomocą uchwytu (16) na końcu drążka tłokowego względnie innego mechanizmu, osadzonego przesuwnie w cylindrze (1) i napędzanego sprężonym powietrzem, doprowadzanym do głowicy (18).

Evence Coppée & Cie, Société
En Commandite Simple

Zastępca: W. Zakrzewski
rzecznik patentowy

