



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

226 203

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 29 11 77

(21) FV 7878-77

(51) Int. Cl.

E 21 C 41/04

(40) Zverejnené 29 07 83

(45) Vydané

(75)

Autor vynálezu

BERIAC RUDOLF ing., PRIEVIDZA

(54)

Spôsob dobývania stropnej vrstvy uhlia
hydraulickou zbíjačkou

Vynález sa týka spôsobu dobývania stropnej vrstvy uhlia hydraulickou zbíjačkou pri stenovaní na zával.

Doterajším spôsobom sa stropná vrstva uhlia pri stenovaní rozpojuje nemechanizovaným spôsobom, trhacou prácou, pričom zhotovovanie vývrtov a ich nabíjanie trhavinami je prácne, zdĺhavé a fyzicky namáhavé, pretože sa vykonáva ručne. Zhotovovanie vývrtov je okrem toho sťažované trhlinami, ktorými je prestúpená celá stropná vrstva uhlia. Tieto trhliny sťažujú aj nabíjanie vývrtov a znižujú účinnosť trhacej práce unikaním splo-
dín výbuchu cez trhliny. Nedostatočná účinnosť trhacích prác má potom za následok nedostatočné rozpojenie stropnej vrstvy uhlia a nutnosť dodatočného rozpojovania uhlia vstupovaním ľudí do priestorov závalu, čo je nebezpečné. Pritom zostávajú v stropnej vrstve nerozpojené časti, ktoré zhoršujú pravidelnosť zavaľovania a zvyšujú straty uhoľných zásob v závale porubu. Takto sa marí vynaložená práca a náklady na dobývanie. Tieto nedostatky boli riešené návrhmi na mechanizované zhotovovanie zárezov alebo širokopriemerových vrtov do stropnej vrstvy. Spoločným nedostatkom týchto návrhov bolo, že neriešili rozpojenie celého objemu stropnej vrstvy uhlia a že rozpojenie sa obmedzuje len na zárezy, či vrty, pričom rozpojenie zbývajúcej časti stropnej vrstvy sa ponecháva živelnému rozpadávaniu, ktoré nemožno technicky riadiť.

Uvedené nedostatky odstraňuje spôsob dobývania stropnej vrstvy uhlia hydraulickou zbíjačkou podľa tohoto vynálezu, pod-
stata ktorého spočíva v tom, že hydraulickou zbíjačkou, pripevnenou na ramene dobývacieho stroja, rozpojuje sa stropná vrstva, pričom hydraulická zbíjačka sa premiestňuje od spodnej polohy cez medzipolohy až do horných polôh a striedavým rozpojovaním nižších a vyšších stupňov vytvára stupňovitý výlom, zadržujúci svah závalu, po ktorom rozpojené uhlie padá na zadný dopravník.

Výhody spôsobu dobývania stropnej vrstvy uhlia hydraulickou zbíjačkou podľa tohoto vynálezu spočívajú v tom, že stropná vrstva sa rozpojuje v celom objeme, pritom mechanizovane, bez potreby vrtných a trhacích prác a bez ponechávania nerozpojených častí v závale. Týmto odpadá nebezpečné vstupovanie ľudí do závale a straty uhlia v závale. Využíva sa vynaložená práca, čím sa zvyšuje produktivita práca a znižujú náklady.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad spôsobu podľa vynálezu, kde obr. X predstavuje priečny rez stenovým porubom v ktorom je dobývací stroj s hydraulickou zbíjačkou v rôznych polohách voči stupňovitému výlomu stropnej vrstvy.

V stenovom porube 15 s dobývacím kombajnom 26 na prednom dopravníku 16 a s mechanizovanou výstužou 17 je dobývací stroj 3 s hydraulickou zbíjačkou 1, ktorý sa pohybuje pozdĺž stenového porubu 15 po zadnom dopravníku 14. Hydraulická zbíjačka 1 na ramene 2 dobývacieho stroja 3 pohybuje sa otáčaním okolo zvislej osi 21 ramena 2 pomocou točnice 18, ďalej zdvíhaním a spúšťaním točnice 18 v zvislom smere 19, vysúvaním a skracovaním ramena 2 v pozdĺžnom smere 20, vyklápaním zvislej osi 21 ramena 2 v obojstrannom smere 22, ako aj zmenou úklonu 23. Týmto pohybovými možnosťami opatrená hydraulická zbíjačka 1 rozpojuje stropnú vrstvu 4, pričom prechádza zo spodnej polohy 5 cez medzipolohy 6 až do horných polôh 7 a striedavým rozpojovaním nižších stupňov 8 a vyšších stupňov 9 vytvára pozdĺž celého stenového porubu 15 stupňovitý výlom 10, ktorý svojimi odstupňovanými hranami 24 zadržiava svah 11 závale 12 tvorený rozrušeným nadložíom 25. Rozpojené uhlie 13 potom padá na zadný dopravník 14.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

226 203

Spôsob dobývania stropnej vrstvy uhlia hydraulickou zbíjačkou pripevnenou na ramene dobývacieho stroja v stenovom porube vyznačený tým, že hydraulickou zbíjačkou /1/ sa rozpojuje sa stropná vrstva /4/, pričom hydraulická zbíjačka /1/ sa premiestňuje od spodnej polohy /5/ cez medzipolohy /6/ až do horných polôh /7/ a striedavým rozpojovaním nižších stupňov /8/ a vyšších stupňov /9/ vytvára stupňovitý výlom /10/, zadržujúci svah /11/ závalu /12/, po ktorom rozpojené uhlie /13/ padá na zadný dopravník /14/.

1 výkres

