



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 17 04 81
(21) (PV 2950-81)

(40) Zverejnené 28 05 82

(45) Vydané 15 06 84

218097
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 C 41/06

(75) Autor vynálezu MASLEJ ŠTEFAN ing., ZAHORANSKÝ GEJZA ing., KOŠICE

(54) Spôsob výstupkového hlbinného dobývania úžitkových nerastných surovín

Spôsob výstupkového hlbinného dobývania úžitkových nerastných surovín. Rieši problém zníženia zásob viazaných v pilieroch, čím sa zvýši výrubnosť ložiska a rieši zvýšenie kapacity ťažobného komína na začiatku dobývania. Pri tomto spôsobe sa nad ťažobným obzorom dobývaného priestoru ponecháva jediná súvislá vrstva, ktorá je stropným ochranným pilierom ďalšieho dobývacieho priestoru nižšieho ťažobného obzoru a do tejto vrstvy sa vyrazia ťažobné komíny a potom sa ťaží prvý dobývaný výstupok.

Vynález sa týka spôsobu výstupkového hlbinného dobývania ťžitkových nerastných surovín, pri ktorom sa medzi vydobytým priestorom a ďalším dobývacím priestorom ponecháva stropný ochranný pilier.

Doterajší spôsob dobývania oddeľuje dobývaný priestor od vydobytých priestorov vyššieho obzoru stropným ochranným pilierom, ktorý je pod úrovňou vydobytého obzoru. Nevýhodou tohto spôsobu dobývania napríklad pri výstupkovom spôsobe dobývania je, že nad banskými dielami, ktoré sú vyrazené na úrovni ťažobného obzoru sa musia ponechávať nadchodbové ochranné piliere. Tieto ochranné piliere zvyšujú zásoby viazané v pilieroch. Nakoľko výrubnosť pilierov je nižšia, zvyšuje tieto piliere stratu ťžitkovej nerastnej suroviny. Ďalšia nevýhoda je, že nadchodbové ochranné piliere rozdeľujú v počiatočnom štádiu dobývania pôdorysnú dobývanú plochu, čo vedie k potrebe vyrazenia pomocných prístupov. Doprava ťžitkovej rúbaniny z dobývacieho priestoru na ťažobný obzor sa prevádza cez ťažobné komíny. Pri terajšom spôsobe dobývania je kapacita ťažobného komína v počiatku dobývania malá, respektíve žiadna, preto sa musí rúbanina dopravovať na vyvýšené miesto, alebo do špeciálnych násypiek.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje spôsob výstupkového hlbinného dobývania ťžitkových nerastných surovín, pri ktorom sa medzi vydobytým priestorom a ďalším dobývacím priestorom ponecháva stropný ochranný pilier. Jeho podstata spočíva podľa vynálezu v tom, že sa nad ťažobným obzorom dobývaného priestoru ponechá jediná súvislá vrstva akože stropný ochranný pilier ďalšieho dobývacieho priestoru nižšieho ťažobného obzoru a do tejto vrstvy sa vyrazia ťažobné komíny a potom sa ťaží prvý dobývaný výstupok.

Hlavná výhoda spôsobu podľa vynálezu spočíva v tom, že na rozdiel od doterajšieho spôsobu vedenia dobývacích prác sa zvyšuje výrubnosť ložiska, odťažbové komíny majú od počiatku dobývania určitú skladovaciu kapacitu a dobývací priestor nie je narušovaný nadchodbovými piliermi, ktoré zvyšujú nároky na pomocné banské diela a zvyšujú stratovosť ťžitkovej suroviny. Dobývanie podľa vynálezu nebráni výkonu ďalších prác na základnom obzore, ako sú napríklad geologický prieskum, otvarka ďalších oblastí a podobne. Pri výstupkovom spôsobe dobývania vydobytím posledného výstupku sa dosiahne úroveň vyššieho obzoru, čo umožní odsun strojov týmto obzorom po následnej likvidácii a vyťažení stropného piliera, prípadne zaplnení poslednej lávky pokiaľ to vyžadujú stabilné nároky.

Na pripojenom výkrese sú v priečnom zvislom reze schématicky znázornené dobývacie priestory s medzilahlým stropným ochranným pilierom a to na obr. 1 pri dobývaní podľa doterajšieho spôsobu a na obr. 2 pri ťažbe spôsobom podľa vynálezu.

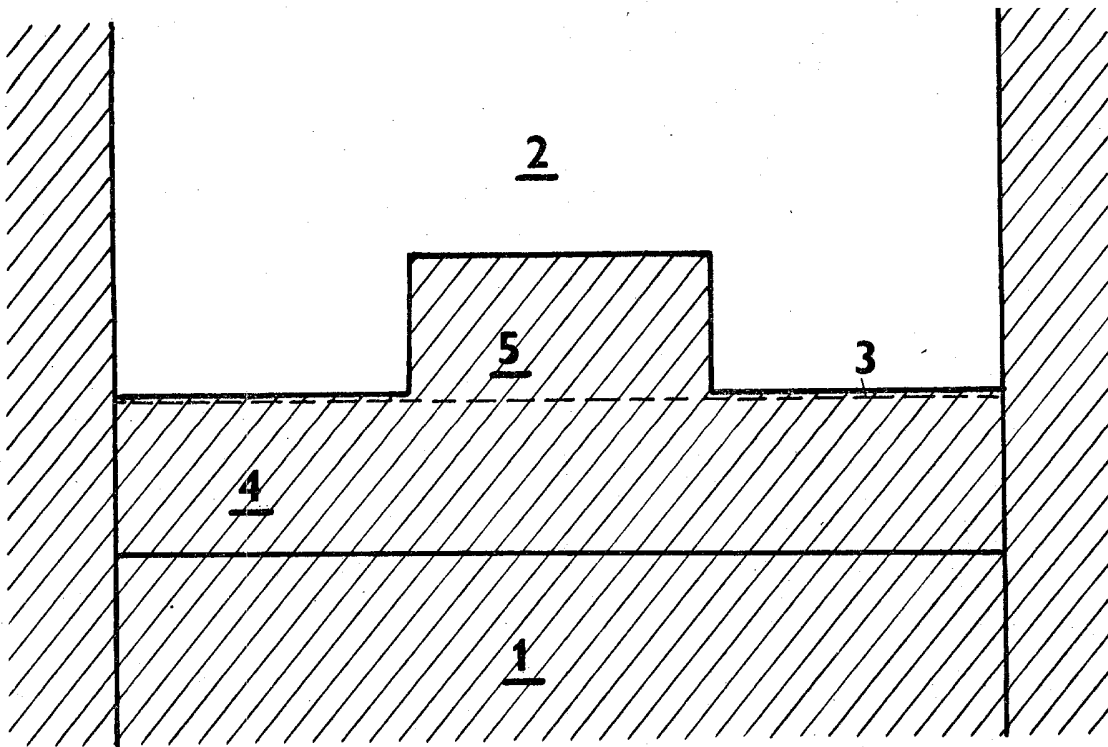
Až doposiaľ sa pri hlbinnom výstupkovom dobývaní oddeľuje dobývaný priestor 1 od vydobytých priestorov 2 vyššieho ťažobného obzoru 3 stropným ochranným pilierom 4, ktorý je pod úrovňou spomínaného ťažobného obzoru 3. Súčasne je však nutné ponechávať ešte nadchodbový ochranný pilier 5; tým sa zvyšujú zásoby viazaných ťžitkových nerastných surovín. U spôsobu podľa vynálezu sa v dobývanom priestore 1 ponecháva nad ťažobným obzorom 3 jediná súvislá vrstva stropného ochranného piliera 4a, v ktorom sa vyrazia ťažobné komíny 6. Pri výstupkovom dobývaní je prvý dobývaný výstupok 7 nad stropným ochranným pilierom 4a a tvorí nerozdelenú pôdorysnú plochu, nevyžadujúca vyrazenie pomocných prístupov.

PREDMET VYNÁLEZU

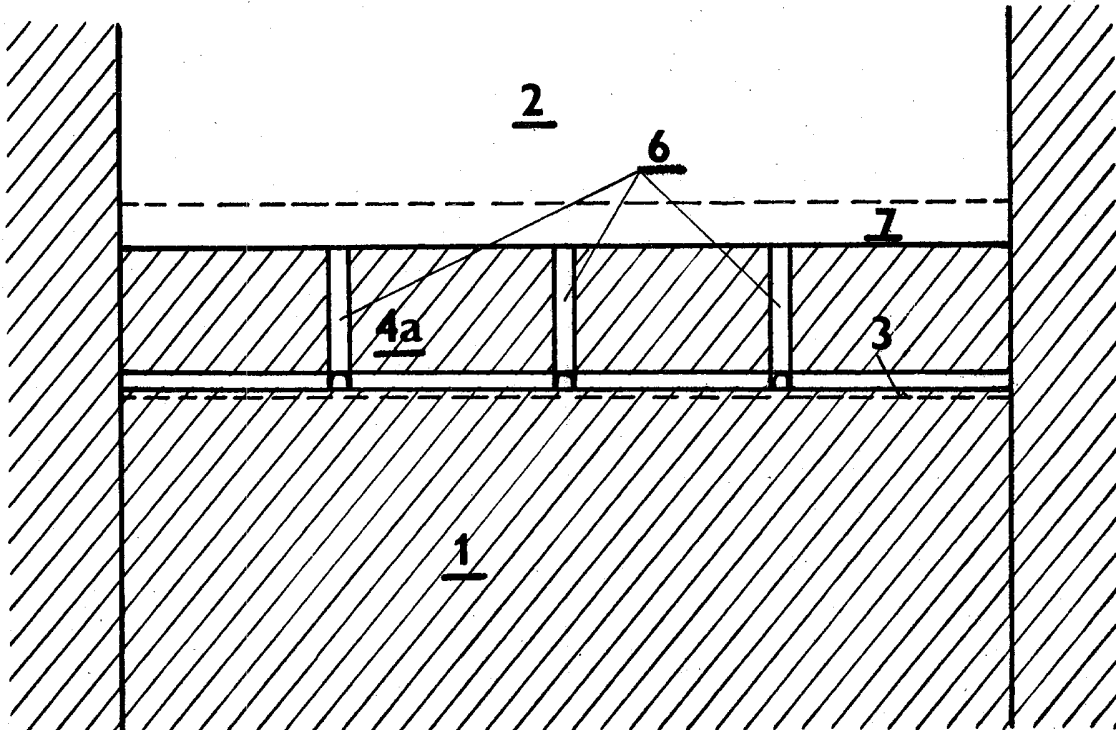
Spôsob výstupkového hlbinného dobývania ťžitkových nerastných surovín, pri ktorom sa medzi vydobytým priestorom a ďalším dobývacím priestorom ponecháva stropný ochranný pilier, vyznačujúci sa tým, že sa nad ťažobným obzorom dobývaného priestoru pone-

cháva jediná súvislá vrstva akože stropný ochranný pilier ďalšieho dobývacieho priestoru nižšieho ťažobného obzoru a do tejto vrstvy sa vyrazia ťažobné komíny a potom sa ťaží prvý dobývaný výstupok.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2