

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233446

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 04 11 83
(21) (PV 8142-83)

(51) Int. Cl.³
E 21 C 37/00

(40) Zveřejněno 13 08 84

(45) Vydáno 15 08 86

(75)
Autor vynálezu

GONGOL JAROSLAV ing., HAVÍŘOV, VAVŘÍK STANISLAV ing.,
VESELÍ nad Moravou

(54) Způsob snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti hornin,
především uhlí

Vynález se týká způsobu snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti hornin, především uhlí.

Podstata způsobu spočívá v tom, že se v předstihu před dobýváním provedou v uhoelné aloji vrty o průměru v rozmezí 30 mm až 90 mm, vzdálené 0,5 až 3 m, které se postupně zaplní pomalu expandujícím destruktčním prostředkem, který se nechá působit 30 až 120 h. Vrty se mohou ucpat.

Vynález se týká způsobu snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti hornin, především uhlí. Na vlastní technologický proces dobývání uhlí, ať již kombajny, pluhy nebo i ručně, má hlavní vliv, z celého komplexu fyzikálních a mechanických vlastností uhlí, jeho pevnost a rozpojitelnost. Snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti je v současné době zabezpečováno zavlažováním uhelného pilíře, vrtáním vrtů v předpolí porubu a využití rozrušovací trhací práce nebo kombinací předcházejících způsobů. Ne vždy je docíleno patřičného účinku v poměru k vynaložené práci.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje způsob snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti hornin, především uhlí, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v předstihu před dobýváním se provedou v uhelné aloji vrty o průměru v rozmezí 38 mm až 90 mm, vzdálené 0,5 m až 3 m, které se postupně zaplní pomalu expandujícím destruktčním prostředkem, který se nechá působit 30 až 120 h. Vrty se mohou ucpat.

Výhody způsobu podle vynálezu spočívají v tom, že způsob snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti hornin, především uhlí, je méně ekonomicky náročný, mnohem účinnější a zvyšuje bezpečnost a hygienu práce v důlním prostředí.

Příkladný způsob snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti hornin, především uhlí, podle vynálezu je následující:

V uhelné aloji o mocnosti 0,6 m se v předstihu před dobýváním provedou vrty o průměru 38 mm, vzdálené 1,4 m. Vrty mohou být situovány rovnoběžně s porubní frontou nebo kolmo na porubní frontu. Vrty jsou provedeny ve středu uhelné aloje. Do vrtů se vžene tlakovým čerpadlem pomalu expandujícím destruktčním prostředkem, např. pro bezpečné rozpojování beton, rozmíchaný v poměru 2:1 s vodou. Vrty se ucpou. Tuhnutí směsi začíná po 45 až 60 minutách. Vlastní expanse začíná po 12 hodinách a maxima dosahuje po 5 dnech, kdy se tuhá hmota znovu rozpadá na prášek. Tím dojde ke snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti uhlí.

Způsob podle vynálezu lze aplikovat všude tam, kde je zapotřebí snížit pevnost horniny, případně užitkového nerostu.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L Ě Z U

Způsob snížení pevnosti a zvýšení rozpojitelosti hornin, především uhlí, za pomoci vrtů, vyznačující se tím, že v předstihu před dobýváním se provedou v uhelné aloji vrty o průměru v rozmezí 38 mm až 90 mm, vzdálené 0,5 m až 3 m, které se postupně zaplní pomalu expandujícím destruktčním prostředkem, který se nechá působit 30 až 120 h.