



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197639

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 C 41/00

(22) Přihlášeno 31. 08. 77
(21) (PV 5674-77)
(40) Zveřejněno 31. 08. 79
(45) Vydáno 19. 03. 82

(75) Autor vynálezu PEŠL MILAN, ing., BOJNICE, KOLAROVIC LEOPOLD, ing.,
PRIEVIDZA, MYNÁŘ VLADIMÍR, doc., ing., CSc., DZIERŽA EMIL, ing.,
OPAVA, TOMAJ LADISLAV, ing., WLACHOVSKÝ IVAN, ing. a
MEČIAR JOZEF, PRIEVIDZA

(54) Způsob dobývání mocných slojí užitkových nerostů stěnováním v nejméně dvou porubech s umělým stropem

Vynálezem je způsob dobývání mocných slojí užitkových nerostů stěnováním, zejména ploše nebo mírně ukloněně uložených uhelných slojí v nejméně dvou porubech s umělým stropem.

Dosud se uhelné sloje o mocnosti 6 až 10 metrů dobývají několika samostatnými stěnovými poruby v lávkách, se samostatným zpřístupňováním každé lávky dvojicí přístupových chodeb a samostatným vybavením každého porubu mechanizovaným kompletem, sestávajícím z dobývacího stroje, hřeblového dopravníku a důlní posuvné výztuže. Jiným způsobem dobývání slojí této mocnosti je dobývání stěnováním s mezistropem, což vyžaduje rubání horní části sloje samostatným stěnovým porubem včetně samostatné přípravy příslušného porubového bloku. Dolní část sloje se pak dobývá stěnováním s přibírkou mezistropní vrstvy uhlí ze spodního porubu. K rozrušení mezistropní vrstvy jsou nezbytné vrtací a trhací práce a ruční usměrňování nakládání rozrušeného uhlí z mezistropu. Tyto nemechanizované operace nedovolují v porubech, v nichž se dobývá touto technologií, dosahovat úrovně produktivi-

ty práce, obvyklé v mechanizovaných porubech ve slojích střední a vyšší mocnosti.

Pro dobývání slojí o mocnosti 4 až 6 metrů byl navržen způsob dobývání stěnováním ve sdružených lávkách, jehož podstatou je, že z jednoho porubu se provádí jednak dobývání piliře v horní lávce prvním dobývacím strojem, který pojíždí na prvním porubovém dopravníku před výztuží porubu a jednak se provádí dobývání horniny v dolní lávce v počvě porubu druhým dobývacím strojem. Druhý dobývací stroj pojíždí v části porubu protilehlé piliři a jím rozpojená hornina se nakládá na druhý dopravník. Tento způsob dobývání nelze použít u slojí velké mocnosti — nad 6 m, především proto, že je obtížné zkonstruovat vhodné dobývací stroje a zaručit jejich provoz s přijatelnou poruchovostí.

Výše uvedené nedostatky známých způsobů dobývání mocných slojí do značné míry odstraňuje způsob dobývání stěnováním v nejméně dvou porubech s umělým stropem podle vynálezu, jehož podstatou je, že v každém z porubů, které jsou vzájemně výškově a směrně přesazeny, se užitkový nerost dobývá tak, že se provádí jednak dobývání piliře

v horní lávce prvním dobývacím strojem, pojíždějícím před výztuží porubu a jednak se provádí dobývání horniny v dolní lávce u počvy porubu druhým dobývacím strojem, pojíždějícím v části porubu, protilehlé pilíři, přičemž se na úroveň spodní části dolní lávky horniny, vyrubané v počvě horního porubu klade umělý strop, případně i dělicí pažení.

Vyšší účinek při dobývání mocných uhelných slojí způsobem podle vynálezu se ve srovnání s dobýváním stěnováním s nadstropem projeví ve zvýšení produktivity práce a ve vyšším využití dobytelných zásob, neboť není třeba ponechávat ochrannou mezivrstvu mezi jednotlivými stěnovými poruby. Další předností je i zvýšení bezpečnosti práce, neboť odpadá nezbytnost vstupu do nevyztužených prostor a provádění vrtacích a trhačích prací. Výhodná pro údržbu je i shodnost zařízení, jimiž jsou poruby vybaveny.

Způsob dobývání mocných slojí užitkových nerostů podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn na připojeném výkresu v řezu sloje, dobývané dvěma poruby, svislou rovinou, orientovanou ve směru postupu porubu.

Dobývaná sloj užitkového nerostu je v znázorněném příkladu rozdělena na horní část 1 a dolní část 2, z nichž je každá dobývána samostatným porubem 3, 4, které jsou vzájemně výškově a směrně přesazeny.

Hlavní části zařízení, jímž je každý z porubů 3, 4 vybaven, tvoří výztuž 5, první dobývací stroj 6, první porubový dopravník 7, druhý dobývací stroj 8, druhý porubový dopravník 9 a dělicí pažení 10. Při dobývání se v každém z porubů 3, 4 postupuje tak, že první dobývací stroj 6 zahájí dobývací jízdu, při níž rozpojuje pilíř v horní lávce části 1 sloje, případně části 2 sloje a rozpojenou horninu nakládá na první porubový dopravník 7. Druhý dobývací stroj 8 současně, nebo s určitým odstupem za prvním dobývacím strojem

6 rozpojuje horninu v počvě v dolní lávce 12 části 1 sloje, případně části 2 sloje a nakládá ji na druhý porubový dopravník 9. Dělicí pažení 10, uložené na výztuži 5 se s postupem porubu doplňuje se strany pilíře o další části a přechází přes zadní stropnice výztuže 5 na umělý strop 14, který se pokládá po vyrubání každého záběru v horní části 1 sloje na úroveň části 11 dolní lávky 12 vyrubané v počvě 13 horního porubu 3. Umělý strop 14 může být proveden ze známých prvků, popřípadě vytvořen zpevněním spodní části 11 vhodným pojivem. Po vyrubání více záběrů v horní části 1 sloje, popřípadě celého bloku je tak vytvořen strop pro dobývání dolní části 2 sloje. Ta se dobývá stejně jako horní část 1 sloje popsáním způsobem a zařízením, jen s tím rozdílem, že na úroveň počvy dolní části 2 sloje se klade pouze nové dělicí pažení 10 a přechází i dělicí pažení 10 a umělý strop 14 z horní části 1 sloje. U slojí velké mocnosti může být sloj rozdělena do více než dvou částí, které jsou každá dobývána samostatným porubem popsáním způsobem a zařízením a vždy mezi dva sousední poruby se klade umělý strop.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob dobývání mocných slojí užitkových nerostů stěnováním v nejméně dvou porubech s umělým stropem, které jsou vzájemně výškově a směrně přesazeny, vyznačený tím, že v každém z porubů se provádí jednak dobývání pilíře v horní lávce prvním dobývacím strojem, pojíždějícím před výztuží porubu a jednak se provádí dobývání horniny v dolní lávce u počvy porubu druhým dobývacím strojem pojíždějícím v části porubu, protilehlé pilíři, přičemž se na úroveň spodní části dolní lávky horniny, vyrubané v počvě horního porubu klade umělý strop, popřípadě i dělicí pažení.

14 11 10 8 13 9 5 7 6

