



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

215 858

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 01 12 80

(21) PV 3303-80

(40) Zverejnené 30 11 81

(45) Vydané 01 10 84

(51) Int. Cl. ³ E 21 D 23/00

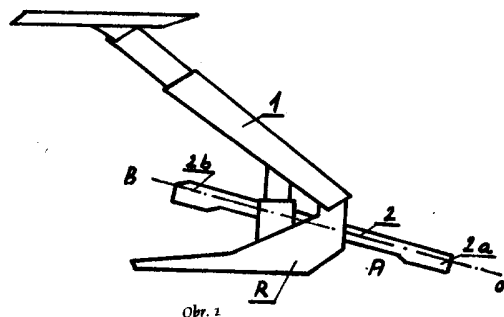
(75)

Autor vynálezu, KAKÁČ JÁN ing., HANDLOVÁ

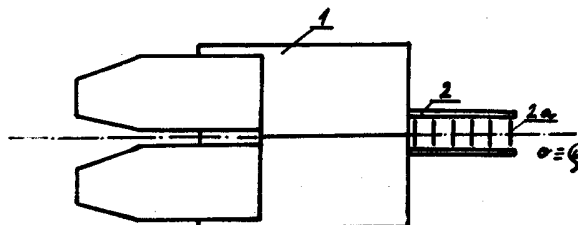
(54) Mechanizovaná výstuž pre dobývanie stenovaním na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu

Vynález sa týka mechanizovanej výstuže pre hlbinné dobývanie mocných uhoľných a lignitových slojov, pričom vhodnou konštrukciou výstuže rieši odťažbu rozrušenej stropnej uhoľnej vrstvy spoza závalovej hrany porubu. Podstata vynálezu spočíva v tom, že mechanizovaná výstuž 1 podľa obrazov 1 - 2 je vybavená samostatným hrabíovým dopravníkom 2, ktorého pozdĺžna os σ so nachádza vo vertikálnej rovine P , ktorá rozdeľuje výstuž 1 po dĺžke na dve rovnaké časti, pričom zadný koniec 2a hrabíového dopravníka 2 je umiestený u zadného okraja spodného rámu R výstuže 1 v priestore A a predný koniec s pohonom 2b hrabíového dopravníka 2 je umiestený v pracovnom priestore B výstuže 1.

215 858



Obr. 1



Obr. 2

Vynález sa týka mechanizovaných výstuží pre hlbinné dobývanie uhlia na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu, pričom rieši odťažbu rozrušenej stropnej vrstvy uhlia, ktorá sa nachádza za závalovou hranou porubu.

Doposiaľ známe mechanizované výstuže pre dobývanie uhlia na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu sú uhradzujúce, podperno-ohradzujúce a podperné.

Ohradzujúce výstuže pre dobývanie uhlia s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu sa už z celosvetového hľadiska používajú len málo a ich výroba bola zastavená. Tieto výstuže mali možnosť uplatnenia len v dobrých bansko-geologických podmienkach za pomerne nízkej produktivity práce.

Konštrukčný vývoj a využívanie výstuží pre dobývanie uhlia na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu sa prsorientoval na výstuže podperno-ohradzujúceho typu. Spoločným znakom ohradzujuúcich a podperno-ohradzujuúcich výstuží pre pribierku lávky uhlia zo stropu je, že v ohradzujuúcom štíte výstuže je uzatvárateľný otvor, cez ktorý sa samospádom vypúšťa a dopravuje uhlie na dopravník, ktorý je umiestený v porube pozdĺž piliera. Táto operácia bola náročná na čas a tak napriek pomerne jednoduchej konštrukcii týchto výstuží ako i ich nízkej cene, jednoduchej montáže a údržby, vývoj a používanie výstuží pre pribierku lávky uhlia zo stropu porubu prešli k podperným výstužiam, ktoré sa vyznačujú podstatne vyššou cenou, náročnejšou montážou a údržbou, pričom sa zásadne používajú dva dopravníky. Z toho je jeden umiestený pozdĺž čelného piliera porubu a druhý pozdĺž závalovej hrany. K uvedeným nevýhodám podperných výstuží pristupujú ešte ďalšie, t.j. že rozsah ich použitia z hľadiska bansko-geologických podmienok je podstatne nižší než u výstuží podperno-ohradzujúceho typu.

V podstate je žiadúce využiť technicko-ekonomické výhody výstuží podperno-ohradzujúceho typu a riešiť mechanizovanú odťažbu rozrušenej stropnej uhoľnej vrstvy zo strany závalu. Hore uvedené nedostatky sa podľa vynálezu dajú odstrániť konštrukciou mechanizovanej výstuže pre dobývanie na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu, ktorej podstata spočíva v tom, že každá sekcia alebo len niektoré sekcie budú vybavené samostatným hrabľovým dopravníkom, ktorý umožní dopravu rozrušenej stropnej uhoľnej vrstvy v smere postupu stenového porubu spoza závalovej hrany na hlavný stenový dopravník, ktorý je umiestený u piliera v pozdĺžnom smere porubu. Využitie vynálezu umožní používať i podperno-ohradzujúce výstuže pre dobývanie stenovaním na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu včítane všetkých výhod, ktoré týmto výstužiam prislúchajú pričom sa zjednoduší ručná manipulácia pri ťažbe uhlia spoza závalovej hrany a je predpoklad zvýšenia výrubnosti ako i bezpečnosti práce, podstatne sa zjednoduší budovanie na úvratiach porubu hlavne tým, že šírka zabudovaného priestoru bude minimálna.

Na pripojenom obr. 1 je v bokorysnom pohľade znázornený príklad využitia vynálezu v spojitosti s výstužou podperno-ohradzujúceho typu a na obr. 2 je znázornený pŕdorysný pohľad z obr. 2.

V znázornenom príklade je hrabľový dopravník 2, umiestený do sekcie výstuže 1 tak, že jeho pozdĺžna os 3 sa nachádza vo vertikálnej rovine 4, ktorá rozdeľuje výstuž 1 po dĺžke na dve rovnaké časti, pričom zadný koniec 2a hrabľového dopravníka 2 je umiestený u zadného okra-

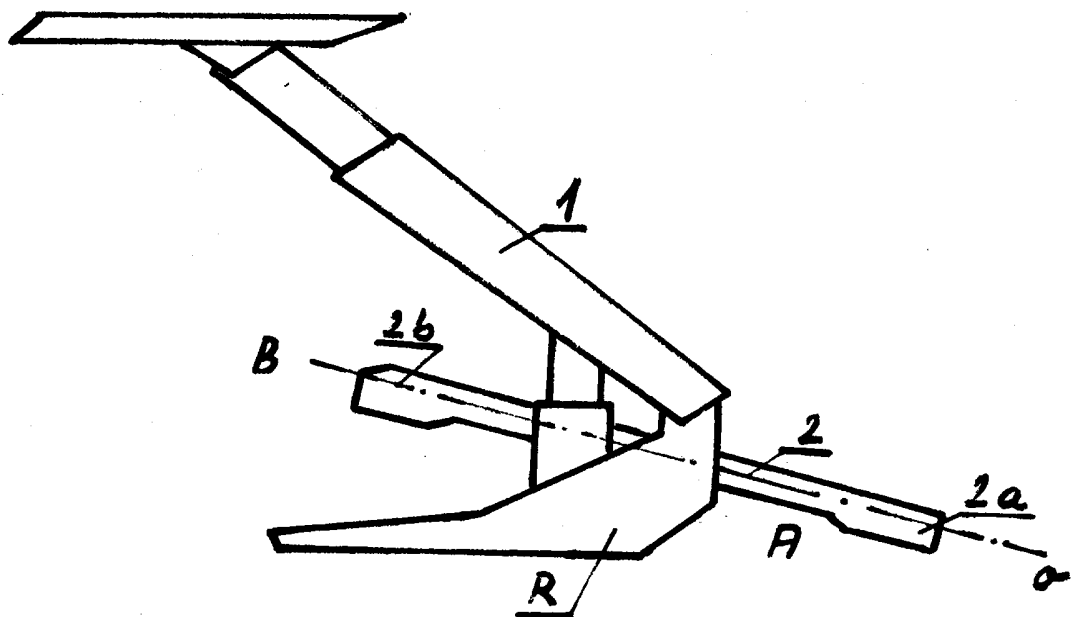
ja spodného rámu R výstuže 1 v priestore A a predný koniec s pohonom 2b hrabľového dopravníka 2 je umiestený v pracovnom priestore B výstuže 1, pričom hrabľový dopravník 2 umožní odťahbu rozrušenej nadstropnej uhoľnej lávky z priestoru A, ktorý nie je chránený výstužou do pracovného priestoru B.

Vynález je možné využiť pri vývoji, výrobe alebo rekonštrukcii všetkých mechanizovaných výstuží pre dobývanie uhlia stenovaním na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu. Po demontáži hrabľového dopravníka 2 môže výstuž 1 slúžiť k dobývaniu v jednoduchej lávke. S výhodou sa môžu podľa vynálezu konštruované výstuže 1 použiť i pri dobývaní na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu pri krátkom porubovom fronte.

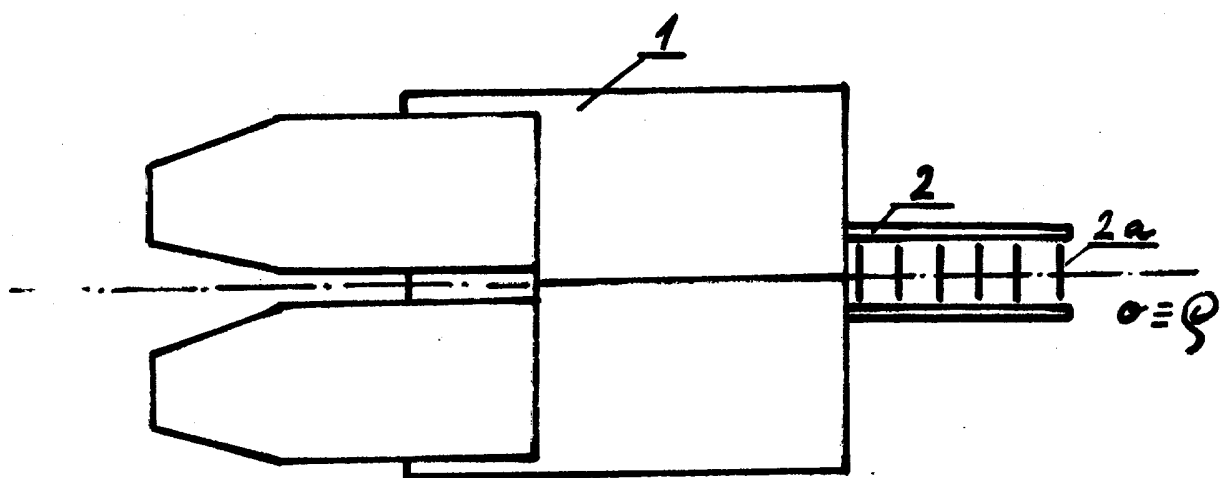
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Mechanizovaná výstuž pre dobývanie stenovaním na zával s pribierkou lávky uhlia zo stropu porubu, obsahujúca hrabľový dopravník, vyznačujúca sa tým, že hrabľový dopravník (2) má pozdĺžnu os (o), uloženú vo vertikálnej rovine (Q), ktorá rozdeľuje výstuž (1) po dĺžke na dve rovnaké časti, pričom zadný koniec (2a) hrabľového dopravníka (2) je umiestený u zadného okraja spodného rámu (R) výstuže (1) v priestore (A), ktorý nie je chránený výstužou a predný koniec s pohonom (2b) hrabľového dopravníka (2) je uložený v pracovnom priestore (B) výstuže (1).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2