



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 06 05 80
(21) PV 3144-80

(40) Zverejnené 30 11 81
(45) Vydané 01 09 84

215 656

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 C 35/00

(75)

Autor vynálezu

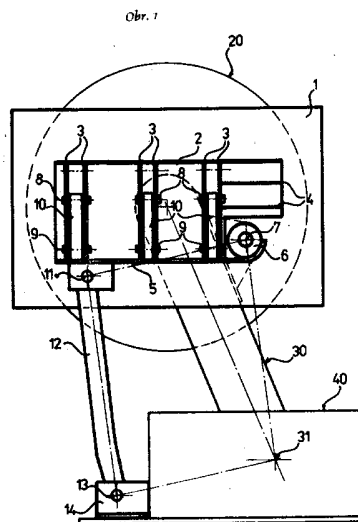
JACOLA JAROSLAV, PRIEVIDZA

(54) Kryt zbíjacieho orgánu banského dobývacieho stroja

Účelom vynálezu je zakrytovanie zbíjacieho orgánu dobývacieho stroja v ktorejkoľvek pracovnej polohe pre zvýšenie bezpečnosti obsluhy.

Uvedeného účelu sa dosiahne tým, že kryt je pomocou nosníka nosného čapu a púzdra otočne pripevnený k ramenu stroja, pričom druhý koniec nosníka je pomocou vyrovnávacieho ramena spojený s telesom stroja a tak, že pri pracovnej činnosti je kryt unášaný ramenom a kryje v akejkoľvek polohe ramena nejexponovanejšie miesta zbíjacieho orgánu. Vynálezu je možné použiť pri dobývaní užitkových hornín u takých dobývacích strojov, ktorých rezné orgány pri pracovnej činnosti sú sklopné pred (a lebo) za teleso dobývacieho stroja.

Podstata vynálezu je najlepšie charakterizovaná obrazom 1.



Vynález rieši konštrukciu krytu zbývajúceho orgánu banského dobývacieho stroja používaného pri dobývaní užitočných hornín pozdĺž porubového bloku, chráni obsluhu stroja pred odletujúcimi kúsokmi horniny a zároveň zabráňuje nadmernému zasypávaniu priestoru presuvných zariadení dobývanou horninou.

Doteraz známe kryty sú stabilné, šikmo alebo kolmo upevnené k telesu dobývacieho stroja a ich výška je obmedzená variabilitou dobývanej výšky sloja vo vzťahu k ostatným funkčným častiam použitej výzuže. Pri dobývaní sloja vyšších mocností se tieto kryty zvyšujú nadstavbami krytmi, alebo sú na čapoch ručne vysúvateľné, čo má za následok zvýšenie pracnosti pri manipulácii a znižuje operatívnu pri zmenách dobývanej výšky. Dĺžka doteraz používaných krytov nedostatočne zabezpečuje priestor v smere predĺženej osi zbíjajúcich orgánov, nakoľko tieto sú pri pracovnom cykle spravidla vysunuté pred telesom dobývacieho stroja alebo sú vysoko nad krytmi. Časť rozrušenej horniny je vymršťovaná do priestoru medzi dopravníkom a výstuž, kde zasypáva príslušenstvo výstuže slúžiacie k presúvaniu dopravníka. Pri ručnom čistení týchto priestorov dochádza k prestojom, alebo si čistenie vyžaduje zvýšený stav porubovej osádky.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje kryt zbíjacieho orgánu podľa vynálezu, na ktorého nosníku, na jednom konci otočne spojeného pomocou nosného čapu a púzdra s ramenom dobývacieho stroja, je čapmi pripevnený štít s pružnou krycou platňou. Druhý koniec nosníka je pomocným čapom otočne spojený s vyrovnávacím ramenom, ktorého dolný koniec je dolným čapom zakotvený v úchyte, pripevnenom na telese dobývacieho stroja. Medzi nosníkom a sklopným štítom sú za pomoci vsuvných čapov rozopreté podpory.

Vyriešením konštrukcie spojovacích a nosných častí krytu zbíjacieho orgánu založeného na princípe pantografu, dosahuje sa vyššieho účinku v tom, že kryt je nesený priamo ramenom dobývacieho stroja, zachováva sa jeho rovnobežnosť s telesom dobývacieho stroja a v akejkoľvek polohe ramena kryje nejexponovanejšie miesto vzniku vymršťovania horniny. Tým sa dosahuje zvýšenie účinnosti ochrany pracovného priestoru obsluhy a zníženia intenzity znečisťovania priestoru medzi dopravníkom a výstužou porubovej fronty, čo umožňuje zníženie počtu pracovníkov, v porube alebo ich účelnejšie rozdelenie. Pružná krycia platňa umožňuje nerušený prechod dobývacieho stroja pod stropnicami výstuže pri nepredvídaných situáciách v porube.

Na pripojených výkresoch je schematicky znázornený kryt zbíjacieho orgánu, kde na obr. 1 je kryt nakreslený v náryse v hornej polohe ramena a na obr. 2 je nakreslený v bokoryse tento kryt. Na obr. 3 je kryt zbíjacieho orgánu dobývacieho stroja nakreslený v náryse v dolnej polohe ramena.

K ramenu 30 je pripojený nosný čap 7 a za pomoci púzdra 6 je k ramenu 30 otočne pripojený nosník 5, ktorého druhý koniec je za pomoci pomocného čapu 11, vyrovnávacieho ramena 12 a dolného čapu 13 otočne ukotvený v úchyte 14 pripevneného na telese 40 dobývacieho stroja. V nosníku 5 cez otvory zvislých párových výstuh 3 je čapmi štítu 15 otočne uchytaný štít 2. Horný okraj štítu 2 je po celej dĺžke v oblúku zahnutý a pripevnený k zvislým párovým výstuhám 3. Medzi nosníkom 5 a štítom 2 sú pomocou vsuvných čapov 8 a čapov podpier 9 rozopreté podpory 10, ktoré umožňujú sklon štítu 2 od základnej polohy podľa obr. 2, do polohy 17. Ku štítu 2, ktorého znížená časť je vystužená vodorovnými výstuhami 4 je pripevnená pružná krycia platňa 1. Pri pracovnej činnosti dobývacieho stroja je kryt unášaný ramenom 30 a svojou polohou sa prispôbuje polohe zbíjacieho orgánu 20, pretože spojnice troch otočných bodov uchytania

krytu tvorených osami nosného čapu 7, pomocného čapu 11 a dolného čapu 13 a osou otáčenia 31 ramena 30 dobývacieho stroja tvoria štyri strany kosodĺžnika, ktorý pri zmenách polohy ramena 30 mení svoju tvar v závislosti na uhle sklonu ramena 30. V prípade potreby, ak si to situácia v porube vyžaduje, vytiahnutím vsuvných čapov 8 možno uvoľniť podpory 10 štítu 2 a odklonením podpier 10 štítu 2 v smere od zbíjacieho orgánu 20 ich nastaviť do sklopenej polohy 17 a pomocou vsuvných čapov 8, podpier 10 zaistiť štít 2 v sklopenej polohe 17 v otvoroch 18 zvislých párových výstuh 3.

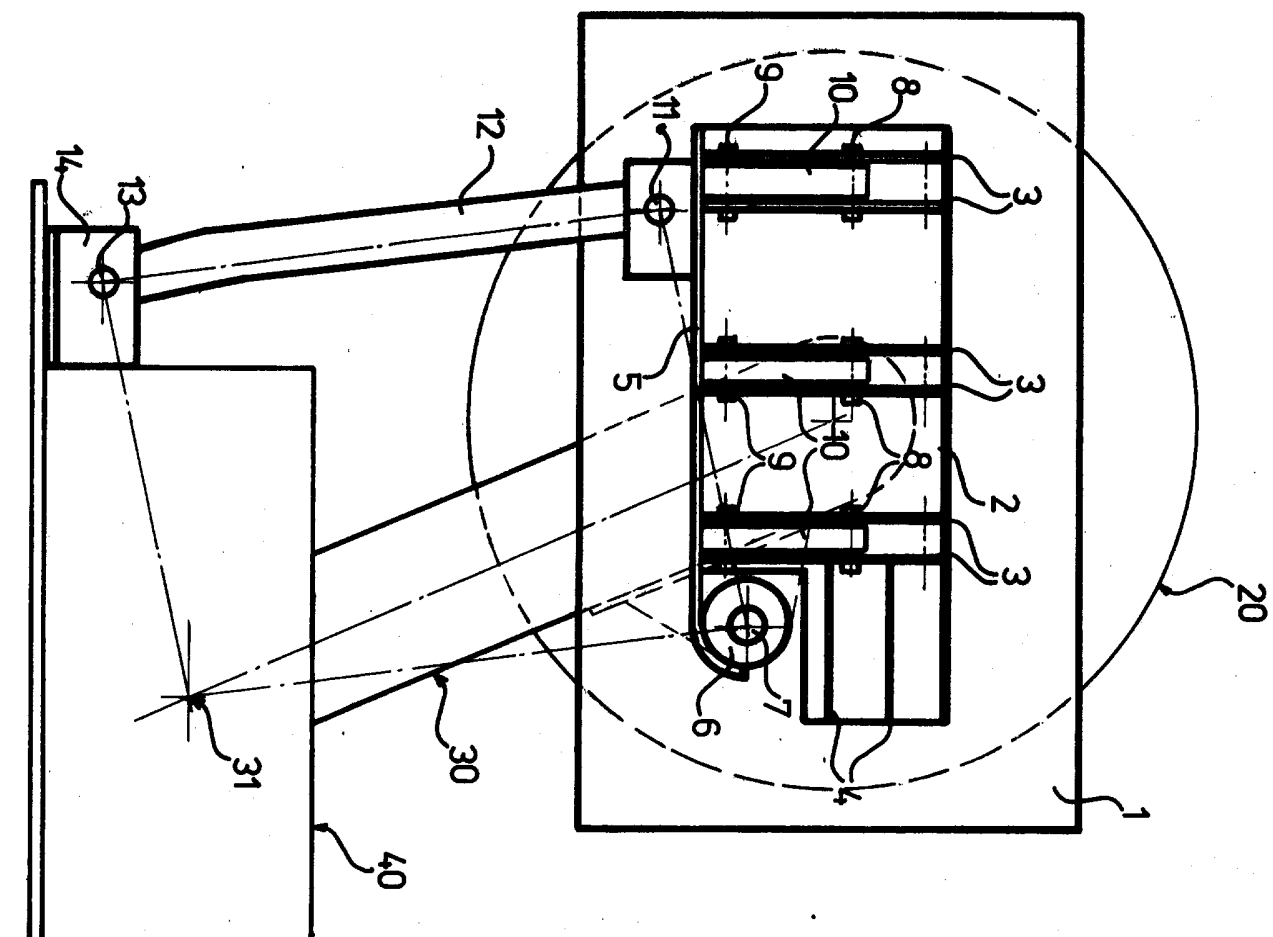
Predmet vynálezu je využitelný na všetkých dobývacích strojoch s jedným, alebo dvomi reznými orgánmi valcového tvaru, ktoré pri pracovnej činnosti sú na ramenách 30 sklopné pred teleso 40 dobývacieho stroja.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

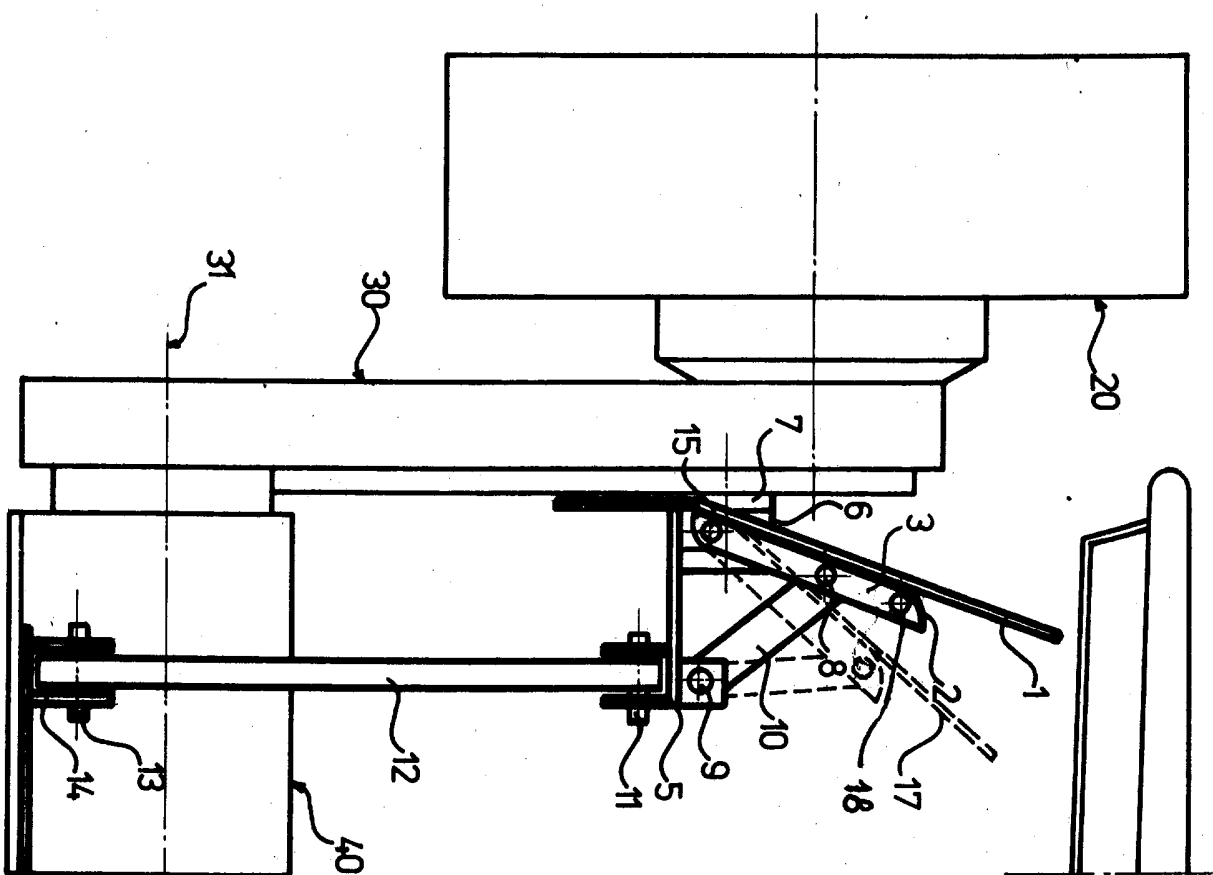
1. Kryt zbíjacieho orgánu banského dobývacieho stroja pozostávajúci z nosníku, štítu, pružnej krycej platne a vyrovnávacieho ramena vyznačujúci sa tým, že na nosníku (5) na jednom konci otočne spojeného s ramenom (3) dobývacieho stroja pomocou nosného čapu (7) a púzdra (6) je pripevnený čapmi (15) sklopný štít (2) s pružnou krycou platňou (1), pričom nosník (5) krytu je na druhom konci pomocným čapom (11) otočne spojený s vyrovnávacím ramenom (12), ktorého dolný koniec je otočne zakotvený dolným čapom (13) v úchyte (14) pripevnenom na telese (40) dobývacieho stroja.
2. Kryt zbíjacieho orgánu banského dobývacieho stroja podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že medzi nosníkom (5) a sklopným štítom (2) sú vsuvnými čapmi (8) umiestnenými v otvoroch zvislých výstuh (3) a čapmi podpory (9) vzopreté podpory (10).

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

