



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 199 951

(11) (B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 31 12 76
(21) PV 8875-76

(51) Int. Cl.³ E 21 F 13/02

(40) Zverejnené 17 09 79
(45) Vydané 30 09 82

(75)
Autor vynálezu BERIAC RUDOLF ing. a BARTOŠ JÁN ing., Prievidza

(54)
Zariadenie na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja

1

Predmetom vynálezu je zariadenie na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja a na prísun materiálu k nemu.

Doterajší stav sa vyznačuje nedostatočným využívaním raziacich strojov, pretože tieto nakladajú rozpojenú horninu do vozov dvojsmernej koľajevej dopravy, ktorá je veľmi nepravidelná, alebo nakladajú na jednosmerne pracujúce pásové a reťazové dopravníky, ktoré je treba predlžovať, tým prerušovať plynulosť razenia a kvôli ktorým treba stavať aj druhú dopravnú linku pre prísun materiálu buď po koľajách, alebo po závesnej šráhe. Lepšie využitie raziacich strojov sa dosiahlo zavedením kolesových prepravíkov, ale tieto sa na mäkkých počvách zabávali. Vyhovujúcejšie sú závesné kontajnery, ale pritom je potrebný veľký počet kontajnerov zostavených do protismerne idúcich vlakov, ťahaných lokomotívami po závesnej trati s výhybkami a zabezpečujúcimi zariadeniami, ktoré sú veľmi komplikované.

Uvedené nedostatky sú odstránené vynájdeným zariadením na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja, ktoré je založené na použití dvojhubového vrátku s jedným ťažným lanom, vedeným cez kladky na raziacom stroji a na použití dvoch alebo viacerých ťlnov s výsuvným dnom, pripútaných k ťažnému lanu prestaviteľným spôsobom pomocou kladiek a karabín.

Výhody zariadenia na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja podľa tohto vynálezu

spožívajú v tom, že sa ním odstraňuje nepravideľnosť koľajovej dopravy, predlžovanie pásových a reťazových dopravníkov za postupujúcim raziacim strojom, že nevyžaduje závesnú dopravu, ale využíva počvu, ktorá je k dispozícii v každej chodbe. Pritom nevyžaduje nákup, údržbu a obsluhu závesných lokomotív, ale vystačuje s nenáročným vybavením, ktoré nepoužíva kolesové podvozky, takže sa nezabára do počvy.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad použitia vynálezu, kde obr. 1 predstavuje dômyselný pohľad na banskú chodbu s raziacim strojom a so zariadením na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja, obr. 2 predstavuje bočný pohľad na banskú chodbu s raziacim strojom a so zariadením na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja.

Odtahovanie rozpojenej horniny od raziaceho stroja 1 sa vykonáva tak, že ťahom pravého lana 28 sa pravý čln 18 prisunie po počve chodby k vynášaču 4, ktorým sa pravý čln 18 začne plniť rozpojenou horninou cez výsypku 5 pri postupnom potahovaní pravého člna 18 smerom k dvojbubnovému vrátku 30. Po naplnení pravého člna 18 sa tento premiestni ťahom pravého lana 28 na rampu 2, kde sa vyprázdni. Súčasne s tým sa ľavé lano 3 pohybuje smerom k raziacemu stroju 1 a vlečie po počve ľavý čln 10, ktorý sa takto prisunie k vynášaču 4. Výsypka 5 sa preklopí, aby rozpojená hornina z vynášača 4 padala do ľavého člna 10, ktorý sa ťahom ľavého lana 3 smerom k dvojbubnovému vrátku 30 postupne zaplňuje rozpojenou rúbaninou. Po naplnení ľavého člna 10 sa tento premiestni ťahom ľavého lana 3 na rampu 2, kde sa vyprázdni. Súčasne s tým sa pravý čln 18 vráti k vynášaču 4. Ľavé lano 3 a pravé lano 28 sú dve vetvy jedného lana, zakotveného na dvojbubnovom vrátku 30, vedeného cez ľavú kladku 2 a pravú kladku 21, ktoré sú pripojené na raziacom stroji 1. S napredovaním raziaceho stroja 1 sa dĺžka ľavého lana 3 zväčšuje odvíjaním z ľavého bubna 13 a dĺžka pravého lana 28 sa zväčšuje odvíjaním z pravého bubna 15. Postupným predlžovaním ľavého lana 3 a pravého lana 28 treba občas premiestniť ľavý čln 10 uvoľnením ľavej zadnej kabíny 7 s ľavým zadným lankom 8 a uvoľnením ľavej prednej karabíny 12 s ľavým predným lankom 11 a ich premiestnením na ľavom lane 3 smerom k raziacemu stroju 1. Rovnako sa premiestňuje aj pravý čln 18 uvoľnením pravej prednej karabíny 16 s pravým predným lankom 17 a pravej zadnej karabíny 20 s pravým zadným lankom 19 na pravom lane 28. V prípade, že kapacita ľavého člna 10 a pravého člna 18 nestačí na zvládnutie výkonu raziaceho stroja 1, môže byť počet člnov dvojnásobný, alebo viacnásobný. Vyprázdňovanie ľavého člna 10 na rampe 2 sa deje tak, že pohybom ľavého člna 10 smerom k dvojbubnovému vrátku 30 stlačí ľavý čln 10 najprv zarážku 23, prejde nad ňou a potom predný zub 27 zarážky 23 zachytí posuvné dno 26 o záchytke 31, čím sa posuvné dno 26 zastaví a ďalším pohybom ľavého člna 10 v tom istom smere sa ľavý čln 10 vyprázdni, pričom rozpojená hornina padá na násypný dopravník 25, ktorý ju odváha na zberný dopravník 14. Spätným pohybom vyprázdneného ľavého člna 10 smerom k raziacemu stroju 1 sa posuvné dno 26 oprie záchytkou 31 o zadný zub 29 zarážky 23, čím sa výsuvné dno 26 zasunie do ľavého člna 10 a jeho ďalším pohybom smerom k raziacemu stroju 1 stlačí ľavý čln 10 predný zub 27, prejde nad zarážkou 23 smerom k raziacemu stroju 1. Rovnakým spôsobom sa vyprázdňuje aj pravý čln 18, prípadne ďalšie člny, ktoré môžu byť pripnuté k ľavému člnu 10 a k pravému člnu 18 v ich priamom pokračovaní pozdĺž ľavého lana 3

a pravého lana 28. Prísun materiálu sa vykonáva tak, že potrebný prevádzkový materiál, napríklad časti výstuže a pažnice, naložia sa do vyprázdneného ľavého člna 10, alebo pravého člna 18 v blízkosti rampy 2 a ťahom pravého lana 28 prípadne ťahom ľavého lana 2 sa dopraví k raziacemu stroju 1, kde sa vyložia na počvu banskej chodby.

P R E D M E T V Ý N Á L E Z U

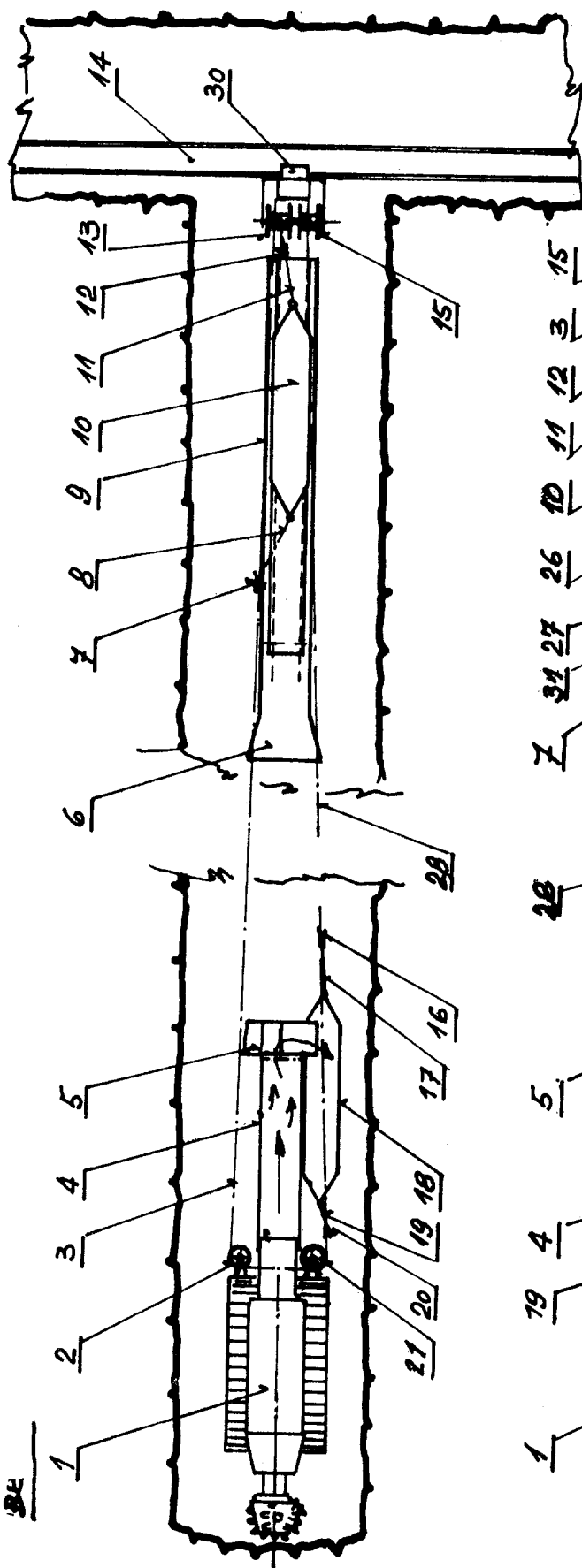
- 1) Zariadenie na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z ľavého člna (10) a z pravého člna (18) pre dopravu usporiadaných pohyblivých po počve banského diela proti sebe pomocou ľavého lana (3) a pravého lana (28), ktorých konce sú pripevnené na dvojhubnovom vrátku (30) a ktoré sú vedené cez ľavú kladku (2) a pravú kladku (21) zakotvené na raziacom stroji (1).
- 2) Zariadenie na dopravu rozpojenej horniny od raziaceho stroja podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že ľavý čln (10) a pravý čln (18) sú opatrené výsuvným dnom (26), ktoré je ťahom ľavého lana (3) a pravého lana (28) zachytené na rampe (9), opatrenej násypným dopravníkom (25) o predný zub (27) pružnej zarážky (23) a ktoré sú ťahom ľavého lana (3) a pravého lana (28) v opačnom smere zachytené o zadný zub (29) pružnej zarážky (23).

2 výkresy

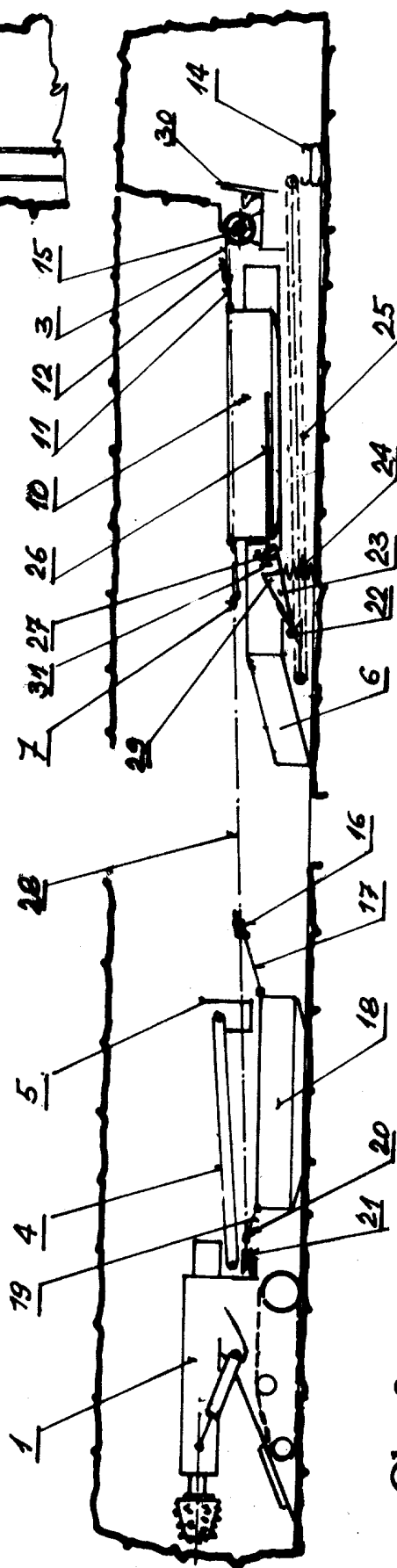
Obr. 1

BR

Cena 2,40 Kčs



Obr. 2



TZ 6/70