



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218671
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 45/00

(22) Přihlášeno 07 05 80
(21) (PV 3187-80)

(40) Zveřejněno 10 09 81

(45) Vydáno 15 04 85

(75)

Autor vynálezu

ŠKARDA BOHDAN, TEPLICE, BARTÁK JIŘÍ ing., FELCMAN FRANTIŠEK
ing., ZELENKA JAROSLAV ing., MOST

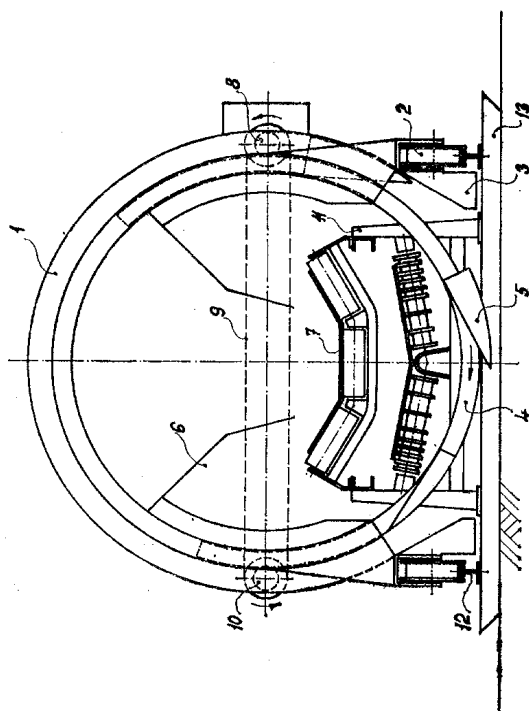
(54) Zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu

1

Vynález se týká zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu, zejména pod středními díly pásových dopravníků v povrchových hnědo-uhelných dolech.

Zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu je řešené jako samostatné vozidlo s vlastním nebo nuceným pohonem, které obkružuje konstrukci dálkové pásové dopravy a pojíždí podél pásového dopravníku na kolejo-
vém, housenicovém nebo kolovém podvozku. Zařízení sestává z nosného rámu (1) ve tvaru kruhového segmentu, ve kterém je pohyblivě uložen kruhový segment (4) s vlastním pohonem opatřený nejméně jedním nabíracím orgánem (5). V horní části nosného rámu (1) je umístěna násypka (6) a ve spodní části nosného rámu (1) jsou podvozky (2) opatřené na vnitřní straně průběžnými pluhy (3).

2



Vynález se týká zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu, zejména pod středními díly pásových dopravníků v povrchových hnědouhelných dolech.

Čištění prostoru pod středními díly dálkové pásové dopravy v povrchových hnědouhelných dolech je nezbytné, protože spadlý materiál se dostává až pod spodní větve dopravního pásu a třením brzdí pohyb pásu, což se projevuje ve vyšší spotřebě elektrické energie pro pohon dopravníků, značným zkrácením životnosti dopravního pásu a bývá i příčinou havárií dálkové pásové dopravy.

Čištění prostoru pod středními díly dálkové pásové dopravy v povrchových hnědouhelných dolech se provádí různými zařízeními: pomocí lopatového zařízení, které je umístěno na pásovém traktoru, je používán univerzální dokončovací stroj, hydraulické zařízení umístěné na buldozeru a dále různých nakladačů.

Všechna tato zařízení pracují tak, že lopata zařízení nabírá spadaný materiál z prostoru mezi kolejnicemi, umístěnými na nosných pražcích dálkové pásové dopravy pod středními díly a nabraný materiál vysypává na horní větve dopravního pásu. Pracovní cyklus je tedy přerušovaný a pro obtížnou manipulaci s lopatou v poměrně malém prostoru je výkonnost všech těchto zařízení malá. Kromě toho vyžadují značný prostor pro pojezdění na straně dálkové pásové dopravy.

Uvedené nedostatky v podstatě odstraňuje zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu podle vynálezu, řešené jako samostatné vozidlo s vlastním nebo nuceným pohonem, které obkružuje konstrukci dálkové pásové dopravy a pojíždí podél pásového dopravníku na kolejovém, housenicovém nebo kolovém podvozku, jehož podstatou je, že sestává z nosného rámu ve tvaru kruhového segmentu, ve kterém je pohyblivě uložen kruhový segment s vlastním pohonem a opatřený nejméně jedním nabíracím orgánem. V horní části nosného rámu je umístěna násypka a ve spodní části nosného rámu jsou podvozky opatřené na vnitřní straně průběžnými pluhy.

Hlavní výhodou zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu podle vynálezu oproti stávajícím zařízením je plynulé čištění a vynášení zeminy pod pásovémi dopravníky. Zařízení nevyžaduje žádné dopravní cesty podél pásových dopravníků. U zařízení podle vynálezu odpadá nebezpečí zachycení lopatou buď za ocelovou konstrukci pásového dopravníku, nebo kabeláž vedenou podél pásových dopravníků.

Příklad provedení zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu s kolejovým podvozkem podle vynálezu je schematicky znázorněn na výkrese, kde na obr. 1 je nárys a na obr. 2 bokorys.

Zařízení na odstraňování spadaného materiálu pro dálkovou pásovou dopravu je řešeno jako samostatné vozidlo s kolejovým podvozkem s vlastním nebo nuceným pohonem, které svojí nosnou částí, tj. nosným rámem 1 obkružuje konstrukci 11 dálkové pásové dopravy a pojíždí po kolejích 12 položených na obou koncích pražců 13.

Zařízení sestává z nosného rámu 1 tvaru kruhového segmentu, který obkružuje konstrukci 11 dálkové pásové dopravy, opatřeného kolejovými podvozky 2, které jsou opatřeny kolejovými podvozky 2, které jsou opatřeny průběžnými pluhy 3. V nosném rámu 1 je pohyblivě uložen kruhový segment 4 s vlastním pohonem 8, opatřený nejméně jedním nabíracím orgánem 5. Spadaný materiál je nabírán nabíracími orgány 5, jejichž obsah může být různý a je vynášen do horní polohy, kde materiál z nabíracích orgánů 5 vypadne do násypky 6, umístěné v horní části nosného rámu 1 a je usměrněn na horní větve dopravního pásu 7. Pohyb kruhového segmentu 4 je zajištěn nejméně jedním pohonem 8 spřaženým například řetězem 9 s hnacím ústrojím 10 umístěným na protilehlé straně nosného rámu 1 nebo více pohony se shodnými otáčkami.

Pojezdem zařízení po kolejích 12 umístěných na obou koncích pražců 13, na kterých je uložena konstrukce 11 dálkové pásové dopravy a otáčením kruhového segmentu 4 v nosném rámu 1 dochází k trvalému a plynulému nabírání spadaného materiálu nabíracími orgány 5, k jeho vynášení do horní polohy, kde vypadává do násypky 6, kterou je usměrněn na horní větve dopravního pásu 7 a odtěžen. Při přejezdu přes pražce 13 je kruhový segment 4 zastaven v neutrální poloze, kde je ukryt v nosném rámu 1 a po přejetí je znovu uveden do pohybu.

Pro zvýšení účinnosti čištění v prostoru mezi pražci 13 jsou podvozky zařízení na vnitřní straně opatřeny průběžnými pluhy 3, které zasahují až do úrovně horní hrany pražců 13. Tím dochází k odhrnování materiálu z blízkosti kolejí 12 a k jeho nahrnutí do prostoru, do kterého zabírají nabírací orgány 5 pohyblivého kruhového segmentu 4. Vnitřní stěny průběžného pluhy 3 jsou ukloněny tak, aby nabíraný materiál nekladl odpor při vnikání do nabíracích orgánů 5 pohyblivého kruhového segmentu 4.

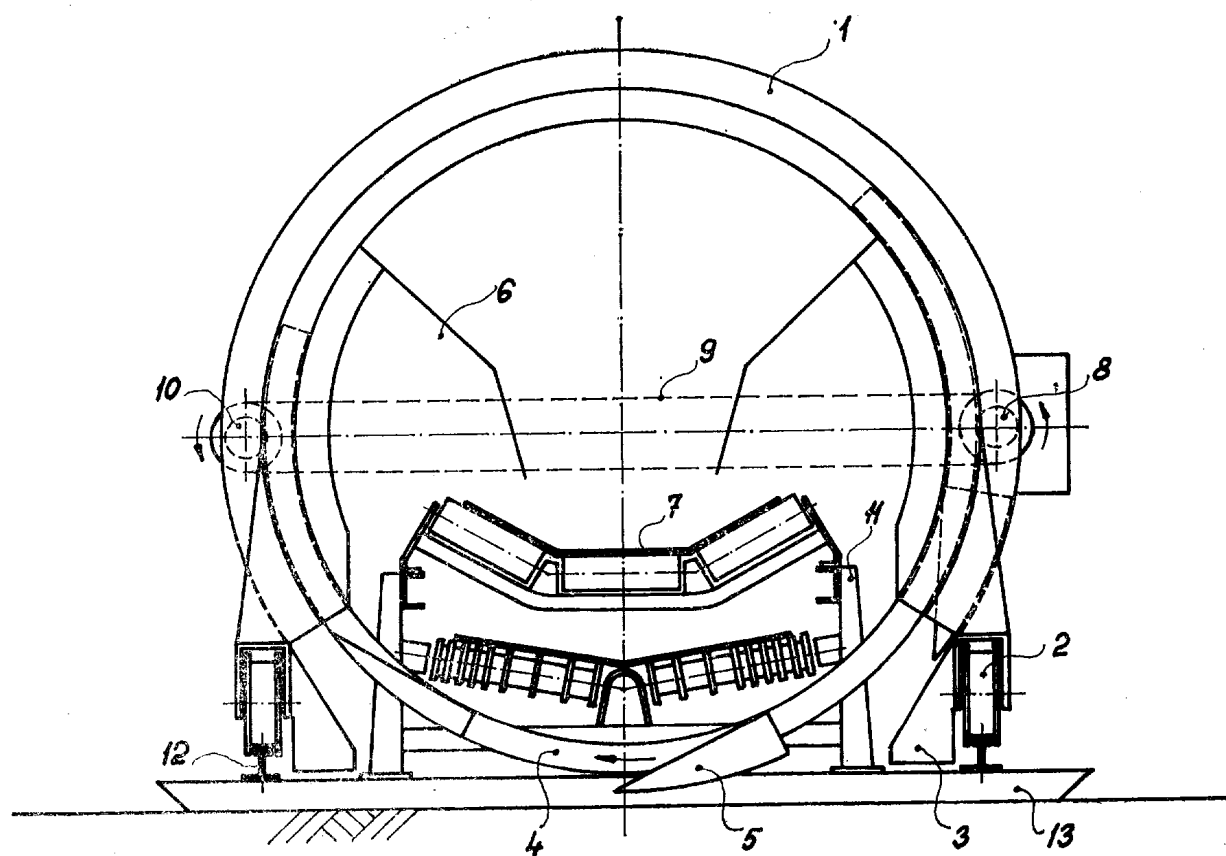
Obsluha zařízení je umístěna buď na plošině nosného rámu 1, při dálkovém ovládání je mimo zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

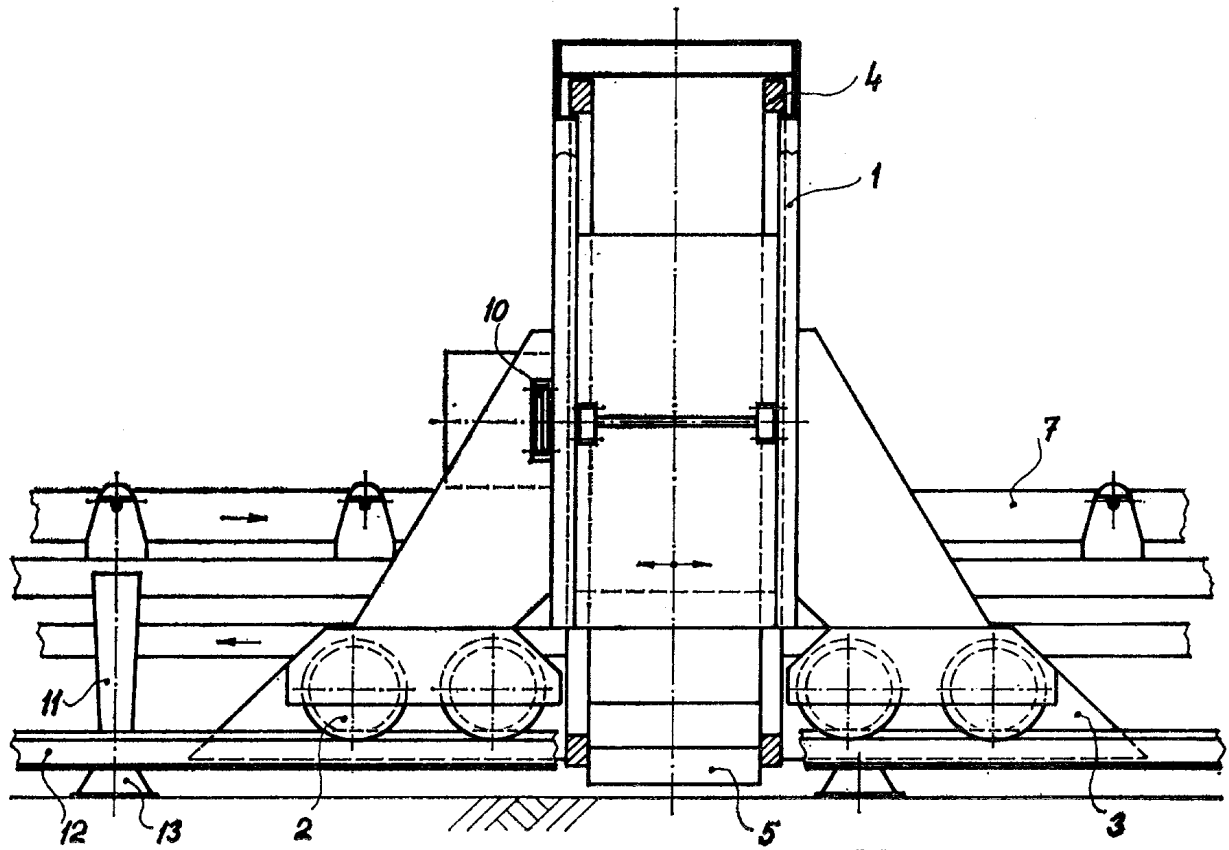
Zařízení na odstraňování spadaneho materiálu pro dálkovou pásovou dopravu, řešené jako samostatné vozidlo s vlastním nebo nuceným pohonem, které obkružuje konstrukci dálkové pásové dopravy a je pojízdné podél pásového dopravníku na kolejovém, housenicovém nebo kolovém podvozku, vyznačené tím, že sestává z nosného rá-

mu (1) ve tvaru kruhového segmentu, ve kterém je pohyblivě uložen kruhový segment (4) s vlastním pohonem opatřený nejméně jedním nabíracím orgánem (5), přičemž v horní části nosného rámu (1) je umístěna násypka (6) a ve spodní části nosného rámu (1) jsou podvozky (2), opatřené na vnitřní straně průběžnými pluhy (3).

2 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2