



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 242

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 05 78
(21) PV 3415-78

(51) Int. Cl.³ B 65 G 45/00

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 01 03 83

(75)

Autor vynálezu DROBNÝ JOSEF ing., MOST

(54) Zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem

Zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem od přepadaného dopravaného materiálu a jeho vrácení na dopravní pás.

Zařízení uložené na dopravním prostředku je tvořené krakorcem s příkloubeným čtyřkloubovým mechanismem opatřeným lopatou s násadou ovládanou silovými prostředky, přičemž násada je alespoň dvakrát delší než lopata.

Vynález se týká zařízení pro čištění prostoru zejména pod pásovým dopravníkem od spadaneho dopravovaného materiálu a jeho vrácení na dopravní pás.

Pro čištění prostoru pod pásovými dopravníky, zejména na povrchových dolech, se používá řady mechanismů, které jsou buď velmi komplikované, čímž dochází k malé provozní spolehlivosti, nebo mají pouze omezené použití. Používaná zařízení mají nízkou produktivitu práce při čištění a dochází k poškozování konstrukce dopravníků včetně příslušenství. Jiná používaná zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem vyžadují vzhledem k těžkým půdním podmínkám na povrchových dolech speciální nosič, zpravidla buldozer, na němž je čistící zařízení umísťováno excentricky, což velmi namáhá podvozkovou část.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem podle vynálezu, uložené na dopravním prostředku a tvořené krakorcem s příkloubeným čtyřkloubovým mechanismem opatřeným lopatou s násadou ovládanou silovými prostředky, jehož podstata spočívá v tom, že násada je alespoň dvakrát delší než lopata.

Zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem podle vynálezu lze umístit na krakorec univerzálních hydraulických rypadel tak, že výslednice sil od rypání působí souose. Vhodnost zařízení dále spočívá v tom, že nevyžaduje zvláštních příprav a může být normálním nebo zvláštním příslušenstvím univerzálních hydraulických rypadel. Další výhodou zařízení je, že se jedná o hydraulicky ovládanou lopatu velmi nízké stavby, která může operovat v nízkém prostoru pod spodní větví dálkové pásové dopravy. Univerzální hydraulická rypadla jsou stavěna v podstatě ve větších velikostech a tím tedy také čistící zařízení podle vynálezu může mít i podstatně větší výkonové a rozměrové parametry, vhodné především pro pásové dopravníky velkých šířek.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněno zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem podle vynálezu v základní poloze a v pracovní, tj. mezní spodní poloze lopaty.

Na krakorec 2 dopravního prostředku 1 je příkloubena páka 8 horním čepem 9 a společným čepem 11 táhlo 13. Na protilehlé straně horního čepu 9 páky 8 je uspořádán dolní čep 10 a na protilehlé straně společného čepu 11 táhla 13 je umístěn čep 12 tak, že všechny tyto čepy 9, 10, 11, 12 vytváří systém čtyřkloubového mechanismu. Na páce 8 je mezi horním čepem 9 a dolním čepem 10 uspořádán boční čep 7, kterým je hydraulický válec 5 příklouben prostřednictvím středního čepu 6 ke krakorci 2 dopravního prostředku 1. Krakorec 2 příkloubený ke konstrukci dopravního prostředku 1 kotevním čepem 4 je ovládán zdvihovým válcem 3. Na násadě 14 spojené s čtyřkloubovým mechanismem dolním čepem 10 a čepem 12 je příkloubena hlavním čepem 20 lopata 15 ovládaná hydraulickým válcem 16. Násada 14 je alespoň dvakrát delší než lopata 15.

Základní poloha zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem je na připojeném obrázku vyznačena plnou čarou. Prostřednictvím hydraulického válce 5 uvede se v pohyb páka 8, která zasouvá násadu 14 lopaty 15 pod spodní větev 18 pásového dopravníku. Výšková korektura dráhy se provádí prostřednictvím zdvihu nebo spouštění zdvihového válce 3 krakorce 2 dopravního prostředku 1. Mezní spodní poloha lopaty 15 je vyznačena čárkovaně v pravé dolní poloze. Spadané těživo 19, které je takto narýpáno do lopaty 15, se zpětným pohybem

201 242

hem hydraulického válce 5 vysune zpod prostoru spodní větve 18 pásového dopravníku do základní polohy a pomocí zdvihového válce 3 se zdvihne krakorec 2 dopravního prostředku 1 po trajektorii naznačené kružnicí procházející společným čepem 11 táhla 13 do polohy 11. Tím se současně hlavní čep 20 lopaty 15 přesune do polohy 20 a je možné páku 8 prostřednictvím hydraulického válce 5 vysunout tak, aby lopata 15 s těživem 19 se vysunula nad horní větev 17 pásového dopravníku, kde pomocí hydraulického válce 16 se lopata 15 sklopí a těživo 19 se vyprázdní na horní větev 17 pásového dopravníku. Zpětnými pohyby hydraulických válců 16 a 5 zdvihového válce 3 se celý mechanismus uvede opět do základní polohy. V případě velkého znečištění je možné pracovní cyklus opakovat.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro čištění prostoru pod pásovým dopravníkem uložené na dopravním prostředku a tvořené krakorcem s příkloubeným čtyřkloubovým mechanismem opatřeným lopatou s násadou ovládanou silovými prostředky, vyznačené tím, že násada (14) je alespoň dvakrát delší než lopata (15).

1 výkres

