



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OCHRANU

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

197341
(11) (B2)

[51] Int. Cl.³
B 65 G 45/00

(22) Přihlášeno 25 03 71

(21) (PV 2182-71)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 01 04 70
(P 139739) Polská lidová republika

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 15 05 83

(72) (73)

Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

MACIEJOWSKI JACEK ing., PREISNER ALEKSANDER ing.
a SIECZYŃSKI ALEKSANDER ing., WROCLAW (PLR)

(54) Zařízení k čištění pásů

1

Vynález se týká zařízení k čištění pásů, zejména dopravních pásů pro povrchové dobývání, které je namontováno na tahači a sestává z teleskopicky vysunovatelného výložníku.

K mechanizaci čištění pásových dopravních soustav se dosud používá strojů, stavěných vlastně pro jiné účely použití, přičemž účinek, dosažený při použití těchto známých strojů, bývá v jednotlivých případech jejich použití různý a většinou nedostatečný. Použití těchto známých strojů umožňuje totiž pouze omezené čištění dopravních pásů, které je pak ještě třeba dodatečně čistit ručně. Existují sice některá zařízení, zkonstruovaná speciálně k čištění dopravních pásů, neodpovídající však požadavkům provozu dopravních pásů. Všechna tato známá čistící zařízení jsou totiž velmi složitá a mají velkou hmotnost.

Známa čistící zařízení s teleskopickým výložníkem o měnitelné délce, ovládaném hydraulicky s použitím lan, se často přičítá vzhledem k rozdílnému napětí jednotlivých lan, čímž jsou způsobovány poruchy při vysouvání a zasouvání teleskopického výložníku.

Účelem vynálezu je vyvinutí zařízení, které by bylo možno namontovat na libovolném tahači, pojiždějícím podél pásového dopravníku, a přitom má umožňovat buď od-

2

souvání dopraveného materiálu spadávajícího s dopravního pásu, nebo má umožňovat i zpětné nakládání tohoto spadlého dopravního materiálu na dopravní pás, se kterého dopravovaný materiál spadl, přičemž vlastní práce zařízení má být závislá pouze na druhu pracovního nástroje, upraveného na konci výložníku.

Toho je podle vynálezu dosaženo tím, že lana nebo řetězy tvoří dvě samostatné soustavy, z nichž jedna slouží k vysouvání a druhá k zasouvání přední části výložníku, přičemž všechny čtyři konce lan nebo řetězů jsou upevněny na konci přední části výložníku, směřujícím k vozidlu, avšak posuvové lano, vysouvající přední část výložníku, je vedeno od místa svého upevnění na přední části výložníku kolem levé čelní kladky, pak přes vyrovnávací kladku, upevněnou na neposuvné části výložníku a kolem pravé čelní kladky, k místu upevnění na přední části výložníku, kdežto zásuvné lano, sloužící ke zpětnému zasouvání přední části výložníku, je vedeno od místa upevnění na přední části výložníku kolem levé kladky, pak kolem vyrovnávací zadní kladky, upevněné na neposuvné části výložníku, a kolem pravé zadní kladky, k místu upevnění na přední části výložníku.

Lanový a zároveň hydraulický pohon tele-

skopického výložníku umožňuje prodloužení teleskopického výložníku o délku, rovnající se dvojnásobné délce zdvihu, používaného hydraulického válce. Oba posuvné díly teleskopického výložníku jsou přitom vysouvány současně, takže celé vysouvání teleskopického výložníku trvá kratší dobu než u zařízení s teleskopickými výložníky, jejichž jednotlivé posuvné díly jsou posouvány až jeden po druhém.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkresech, kde obr. 1 je půdorys zasunutého zařízení, obr. 2 je půdorys zcela vysunutého zařízení, obr. 3 je bokorys zcela vysunutého zařízení ve vodorovné poloze a obr. 4 je bokorys zařízení při vyprazdňování jeho lopaty na dopravní pás.

Znázorněné zařízení k čištění pásů sestává z trojdílného výložníku, sestávajícího z neposuvné části 1, posuvné prostřední části 2 a přední části 3, přičemž pracovní nástroj, tvořený například lopatou 4, je upevněn na přední části 3 výložníku a zařízení obsahuje mimo tohoto trojdílného výložníku ještě hydraulický zdvihací válec 12. V zařízení je dále upraven pracovní hydraulický válec 5, jenž je jedním svým koncem spojen výkyvně s neposuvnou částí 1 výložníku, kdežto druhým svým koncem je výkyvně spojen s posuvnou prostřední částí 2 výložníku. Obě posuvné části 2 a 3 výložníku zařízení jsou navzájem spojeny zásuvným lanem 6 a posuvovým lanem 7.

Na neposuvné části 1 výložníku jsou upraveny vyrovnávací zadní kladka 10 a vyrovnávací kladka 11, které umožňují vyrovnání délek lan zásuvného lana 6 a posuvného lana 7. Z obou lanových soustav, tvořených zásuvným lanem 6 a posuvným lanem 7, slouží prvá soustava k vysouvání a druhá k zatahování přední části 3 výložníku. Posuvové lano 7 první lanové soustavy, jež je jedním svým koncem upevněno na přední části 3 výložníku, je vedeno kolem levé čelní kladky 9, umístěné na levé boční stěně prostřednictvím části 2, výložníku a pak přes vyrovnávací kladku 11, upevněné na neposuvné části výložníku a kolem pravé čelní kladky 13, je vedeno k místu upevnění svého druhého konce na přední části 3 výložníku. Zásuvné lano 6 druhé lanové soustavy, jež je jedním svým koncem upevněno na přední části 3 výložníku, je vedeno ko-

lem levé zadní kladky 8 a dále kolem vyrovnávací zadní kladky 10, upevněné na neposuvné části 1 výložníku, a kolem pravé zadní kladky 14, vedeno k místu upevnění svého druhého konce na přední části 3 výložníku.

Hydraulický válec 5 slouží k pohybu prostřední posuvné části 2 výložníku, která posouvá prostřednictvím lanové soustavy, sestávající z posuvového lana 7 a lanových kladek 9, 11, 13, přední část 3 výložníku, čímž jsou při jednom pracovním zdvihu hydraulického válce 5 současně vysunuty obě posuvné části 2, 3 výložníku a tím dosaženo úplného prodloužení teleskopického výložníku.

Při zpětném zatahování výložníku zatáhne hydraulický válec 5, působící bezprostředně na prostřední posuvnou část 2, zásuvným lanem 6, vedeným kolem kladek 8, 10, 14 zpět též přední část 3 výložníku. Toto lanově hydraulické zařízení zajišťuje prodloužení teleskopického výložníku, odpovídající dvojnásobnému zdvihu pracovního hydraulického válce 5. Použitím hydraulického válce 12 lze výložník vykyvovat nezávisle na pracovních pohybech pracovního hydraulického válce 5. Je-li na konci výložníku upravena lopata 4, lze ji při vysouvání výložníku zasunout pod dopravní pás a naplnit ji tak materiálem, který spadal s tohoto dopravního pásu. Po libovolném prodloužení teleskopického výložníku, omezeném pouze zdvihem hydraulického válce 5, se zatáhne lopata 4 zpět zpětným zatažením jednotlivých posuvných částí 2, 3 výložníku. Poté se výložník vykyvne použitím hydraulického válce 12 vzhůru a přitom se vysune použitím pracovního hydraulického válce 5 do té míry, až jím nesená lopata 4 přejde nad dopravní pás. Pak se lopata 4 otevře použitím otevírací šňůry, takže v ní obsažený materiál z ní vypadne zpět na dopravní pás.

Místo lopaty lze na volném konci teleskopického výložníku upravit i škrabák nebo jiný pracovní nástroj, jímž lze materiál, spadlý s dopravního pásu, vysunout z prostoru pod tímto dopravním pásem.

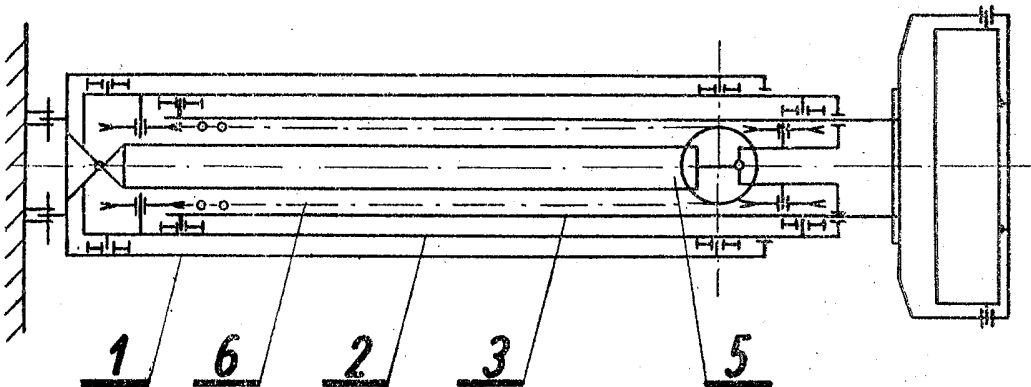
Zařízení podle vynálezu lze ovšem používat i k jiným pracím, jako zarovnávaní materiálů, urovnávání svahů náspů a nakládání sypkých i jiných materiálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

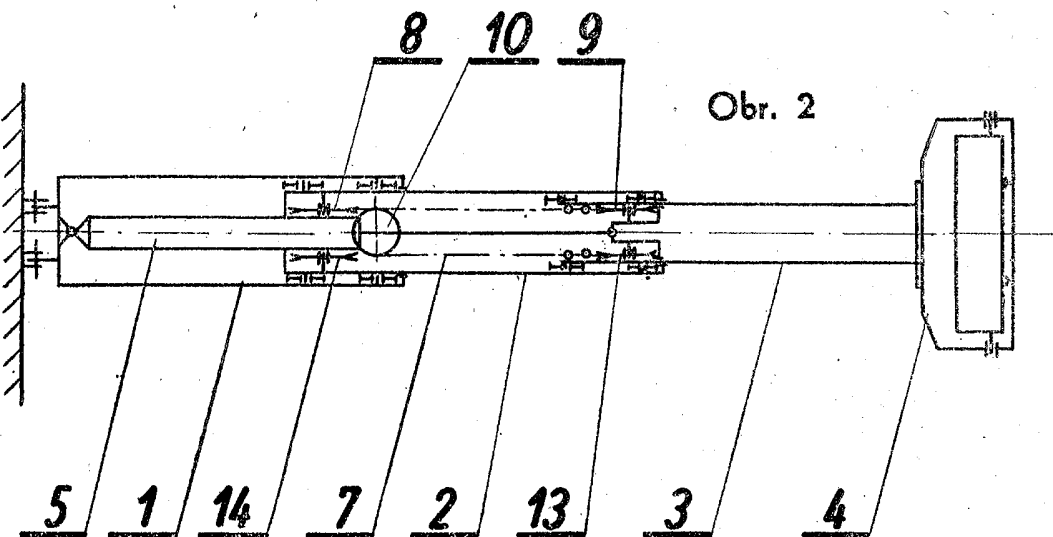
Zařízení k čištění pásů, zejména dopravních pásů pro povrchové dobývání, které je namontováno na tahači a sestává z teleskopicky vysunovatelného výložníku, vyznačené tím, že je tvořeno lany nebo řetězy, které tvoří dvě samostatné soustavy, z nichž jedna slouží k vysouvání a druhá k zasouvání přední části (3) výložníku, přičemž všechny čtyři konce lan nebo řetězů jsou upevněny na konci přední části (3) výložníku, směřujícím k vozidlu, avšak posuvové lano (7), vysouvající přední část (3) výložníku, je vedeno od místa svého upevnění na přední části (3) výložníku kolem levé čelní

kladky (9), pak přes vyrovnávací kladku (11), upevněnou na neposuvné části (1) výložníku a kolem pravé čelní kladky (13) k místu upevnění na přední části (3) výložníku, kdežto zásuvné lano (6), sloužící ke zpětnému zasouvání přední části (3) výložníku, je vedeno od místa upevnění na přední části (3) výložníku kolem levé zadní kladky (8), pak kolem vyrovnávací zadní kladky (10), upevněné na neposuvné části (1) výložníku, a kolem pravé zadní kladky (14), k místu upevnění na přední části (3) výložníku.

2 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2

