



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218281

(11)

(B1)

[22] Přihlášeno 20 09 80
[21] (PV 6370-80)

[40] Zveřejněno 25 06 82

[45] Vydáno 15 02 85

[51] Int. Cl.³
B 65 G 45/00

[75]

Autor vynálezu

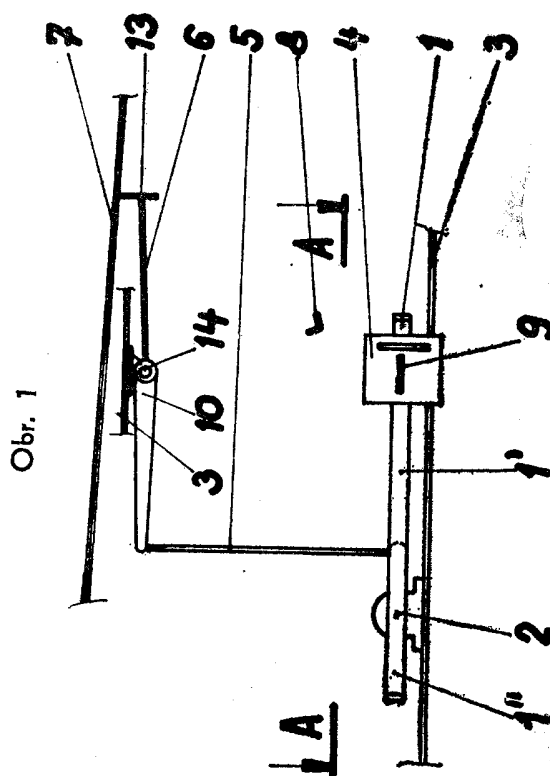
NOVOTNÝ RUDOLF, HEŘMANŮV MĚSTEC

[54] Stírač pásového dopravníku

1

Vynález se týká oboru pásové dopravy, kde je nutno zajistit řádné očištění pásu od nalepeného materiálu. Stírač podle vynálezu je tvořen stírací lištou, která je otočně uložena na rámu pásového dopravníku. Stírací lišta je spřažena s dvouramennou pákou otočně uloženou na rámu. Na obou ramenech dvouramenné páky je posuvně uloženo závaží, jehož přemístěním na prvním ramenu dvouramenné páky lze měnit velikost přitlačné síly na stírací lištu. Přemístěním závaží na druhé rameno lze stírací lištu odklopit od pásu. Vynález může být nejlépe využit u dálkové pásové dopravy.

2



Vynález se týká stírače pásového dopravníku, který obsahuje stírací lištu.

Při provozu dálkové dopravy, zejména na povrchových dolech, je nutno zabezpečit maximální účinnost čištění pracovní strany pásu. Čištění se provádí nejčastěji pomocí stírací lišty, která je přitlačována ke spodní větvi pásu. Je známo několik ústrojí, pomocí nichž lze ovládat velikost přitlačovací síly působící na stírací lištu. Regulace přitlačovací síly je důležitá z toho důvodu, že při čištění dochází k opotřebování nejen stírací lišty, ale zejména k opotřebování pásu a k poškozování jeho spojů. Proto je nutné, aby přitlačovací síla nebyla větší, než je nezbytně potřeba. Velikost přitlačovací síly závisí na druhu přepravovaného materiálu, na jeho ulpívání na pásu a pod. Dalším požadavkem je, aby bylo možno jednoduchým způsobem stírací lištu úplně vyřadit z činnosti, pakliže se přepravuje suchý nlepipivý materiál.

Jedno ze známých ústrojí k regulaci přitlačovací síly obsahuje pružiny, s nimiž je stírací lišta spojena.

Nevýhodou tohoto ústrojí je, že během provozu nelze prakticky měnit velikost přitlačovací síly, ani toto ústrojí vyřadit z provozu.

Je známo jiné ústrojí, které obsahuje dvouramennou páku spojenou se stírací lištou. Na jednom ramenu této dvouramenné páky je posuvně uloženo závaží, pomocí něhož lze měnit velikost přitlačovací síly.

Přes výhodu spočívající v možnosti regulace přitlačovací síly toto ústrojí však má tu nevýhodu, že je nelze během chodu pásu jednoduše vyřadit z činnosti.

Konečně je známo pneumatické ústrojí, které obsahuje tlakový válec, který je spřažen se stírací lištou. Tlakový válec je napájen přes rozváděče ze zdroje tlakového vzduchu, jímž je např. kompresor. Tímto ústrojím lze ovládat velikost přitlačovací síly s ohledem na okamžitou potřebu. Rovněž je možno stírací lištu kdykoliv oddálit od pásu.

Přes tyto výhody však uvedené ústrojí vykazuje řadu nevýhod. Největšími nevýhodami jsou vysoké pořizovací a provozní náklady. Vysoké pořizovací náklady vyvěrají ze složitosti celého ústrojí.

Vysoké provozní náklady plynou z toho, že kompresor musí pracovat v podstatě po celou dobu provozu pásového dopravníku. K těmto nevýhodám se druží ještě další nevýhody, jakými je např. časté praskání tlakových hadic, čímž dojde k vyřazení ústrojí z činnosti. Účinnost stírání se rovněž zmenšuje následkem netěsností ve spojích tlakových prvků. V zimním období dochází k zamrznutí vody v tlakových rozvodech i v tlakových válcích. V důsledku vibrací, kterým je ústrojí vystaveno, může dojít k poškození manometru, majícího ukazovat provozní tlak, v důsledku čehož nelze kontrolovat velikost přitlačovací síly.

Uvedené nevýhody podstatně zmenšuje stírač pásového dopravníku podle vynálezu, který obsahuje stírací lištu. Stírací lišta je otočně uložena na rámu. Stírací lišta je spřažena buď přímo, nebo prostřednictvím pákového mechanismu s dvouramennou pákou. Dvouramenná páka je otočně uložena na rámu. Na prvním ramenu dvouramenné páky je upraveno vedení, na němž je posuvně uloženo závaží. Závaží je opatřeno aretačním ústrojím. Podstata vynálezu spočívá v tom, že vedení je upraveno i na druhém ramenu dvouramenné páky.

Výhoda stírače podle vynálezu spočívá v jednoduché konstrukci, což je zárukou bezporuchového provozu. Výhodou je rovněž to, že lze snadným způsobem nastavit požadovanou velikost přitlačovací síly. K výhodám patří, že v případě potřeby lze stírací lištu snadno odklopit od pásu, a tím stírač vyřadit z činnosti.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněn příklad provedení stírače podle vynálezu, kde značí obr. 1 bokorys jednoho provedení stírače, obr. 2 řez A—A z obr. 1, obr. 3 bokorys stírače z obr. 1 s odklopenou stírací lištou, obr. 4 bokorys jiného provedení stírače, obr. 5 řez B—B z obr. 4, obr. 6 bokorys stírače z obr. 4 s odklopenou stírací lištou.

Stírač je tvořen stírací lištou 13 upravenou u funkční plochy spodní větve pásu 7. Stírací lišta 13 je pevně spojena se dvěma držáky 6 upravenými podél pásu 7. Držáky 6 jsou spojeny (obr. 1) s hřídelem 14, který je otočně uložen na rámu 3. S hřídelem 14 je pevně spojena jednoramenná páka 10, která je otočně spojena se svislým táhlem 5. Svislé táhlo 5 je otočně uloženo v nastavci 12 (obr. 2). Nastavec 12 je pevně spojen s čepem 2, který je otočně uložen v ložisku 11. Ložisko 11 je upevněno k rámu 3. K čepu 2 je pevně uchycena dvouramenná páka 1. Čepem 2 tudíž prochází osa otáčení dvouramenné páky 1. Jednoramenné páky 10, svislá táhla 5 a nastavec 12 tvoří pákový mechanismus, pomocí něhož je stírací lišta 13 spřažena s dvouramennou pákou 1.

Na prvním ramenu 1' i druhém ramenu 1" dvouramenné páky 1 je upraveno vedení, na němž je posuvně uloženo závaží 4. Závaží je opatřeno aretačním ústrojím 9, jímž je např. západka přitlačovaná k dvouramenné páce 1. Pro vymezení koncové polohy při oddálení stírací lišty 13 od pásu 7 (obr. 3) je k rámu 3 připevněna záložka 8. U jiného provedení stírače (obr. 4, 5) je stírací lišta 13 připevněna k držákům 6 uspořádaným po stranách pásu 7. Držáky 6 jsou připevněny k čepu 2, který je otočně uložen v ložisku 11. K čepu 2 je shodně jako v předcházejícím příkladu provedení připevněna dvouramenná páka 1 opatřená posuvným závažím 4 s aretačním ú-

strojím 9. K rámu 3 je rovněž připevněna zarážka 8.

Při činnosti se nastaví závaží 4 na prvním ramenu 1' dvouramenné páky 1 tak, aby stírací lišta 13 dolehla na pás 7 silou, která je nezbytně nutná pro spolehlivé očištění pásu 7 (obr. 1, 4). V nastavené poloze se závaží 4 zajistí pomocí aretačního

ústrojí 9. Je-li potřeba vyřadit stírač z činnosti, závaží 4 se odjistí, načež se přesune na druhé rameno 1'' dvouramenné páky 1 (obr. 3, 6). Tím se stírací lišta 13 odklopí od pásu 7. V odklopené poloze je zajištěna zarážkou 8, o kterou se opře první rameno 1' dvouramenné páky 1.

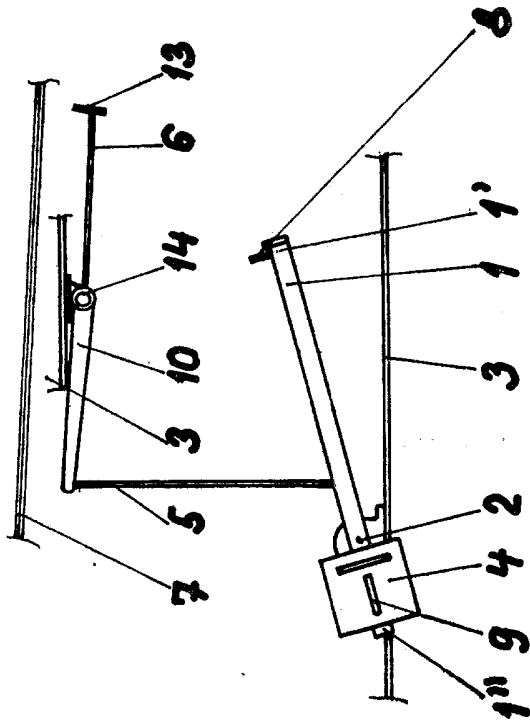
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Stírač pásového dopravníku, který obsahuje stírací lištu, která je otočně uložena na rámu, přičemž stírací lišta je spřažena buď přímo, nebo prostřednictvím pákového mechanismu s dvouramennou pákou otočně uloženou na rámu a na prvním ramenu dvou-

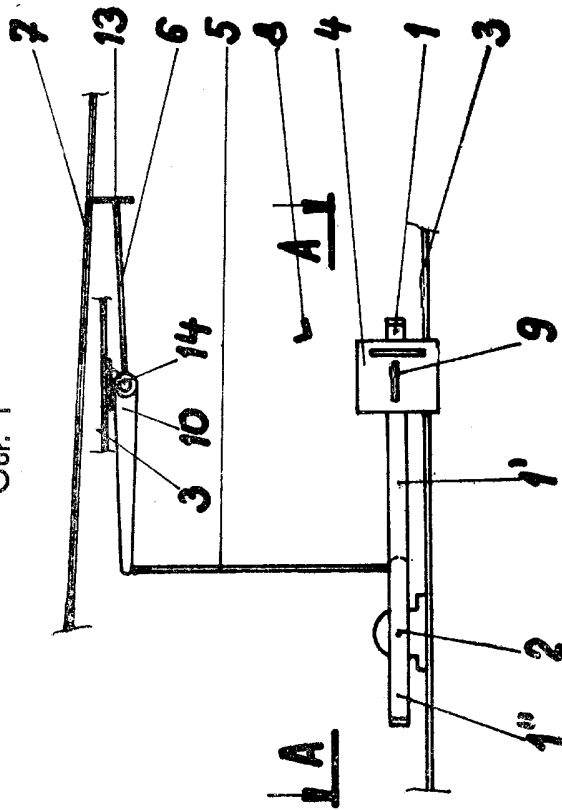
ramenné páky je upraveno vedení, na němž je posuvně uloženo závaží opatřené aretačním ústrojím vyznačené tím, že vedení je upraveno i na druhém ramenu (1'') dvouramenné páky (1).

2 listy výkresů

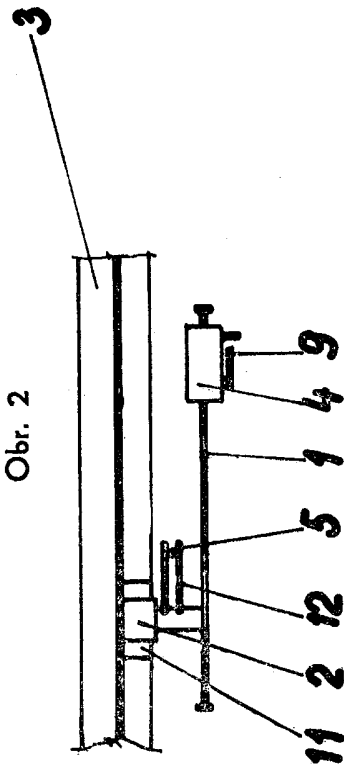
Obr. 3



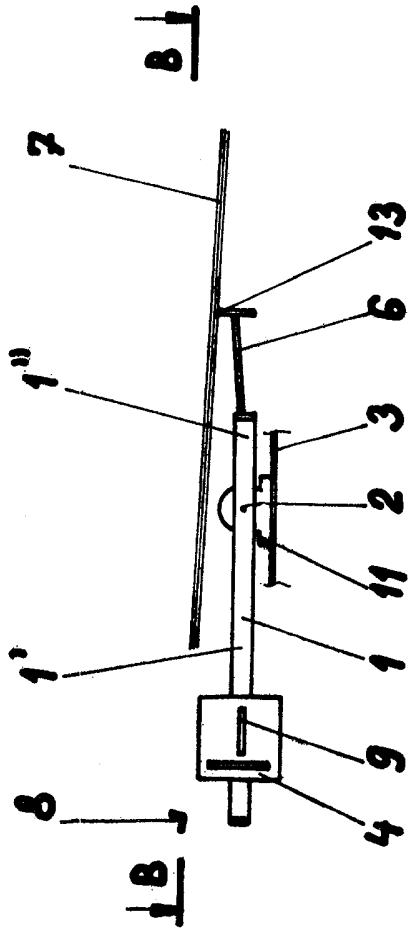
Obr. 1



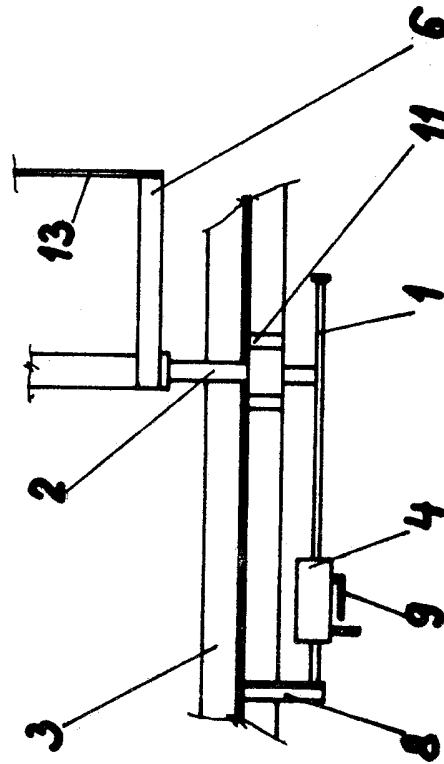
Obr. 2



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

