

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-2543**
(22) Přihlášeno: **22.07.2002**
(40) Zveřejněno: **17.03.2004**
(Věstník č. 3/2004)
(47) Uděleno: **15.09.2006**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **15.11.2006**
(Věstník č. 11/2006)

(11) Číslo dokumentu:

297 309

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E01B 27/10 (2006.01)

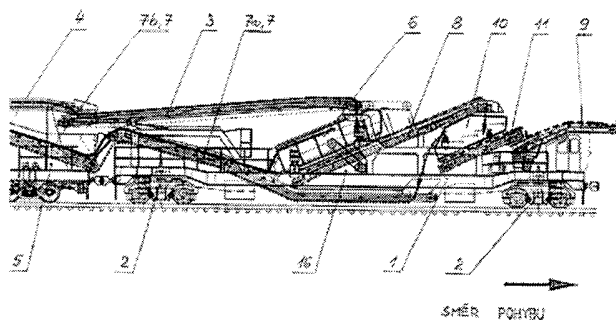
E01B 27/06 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
CZ 1998-2098 A; CZ 288676 B.

(73) Majitel patentu:
MTH PRAHA A.S., Praha, CZ
(72) Původce:
Němec Josef Ing., Praha, CZ
Haugvic Petr Ing., Praha, CZ
(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000

(54) Název vynálezu:
**Čistící sekce, pro zařízení na celoprofilové
čištění šterku kolejového lože**

(57) Anotace:
Mezi otočným dopravníkem (9) odpadu a pevným dopravníkem (8) odpadu je vložen pomocný třídič (10) šterku, jehož první výstup je napojen na prodloužený konec první části (7a) vratného dopravníku (7) a jehož druhý výstup je přes spojovací dopravník (11) napojen na otočný dopravník (9) odpadu. Obě části (7a, 7b) vratného dopravníku (7) mají svůj oběžný pás (12) opatřen podélnou dělicí příčkou (13), pro zajištění současné a zároveň oddělené dopravy obou, z prvních výstupů třídičů (6, 10) vycházejících, frakcí vyčištěného šterku do těžící sekce (5) zařízení.



CZ 297309 B6

Čisticí sekce, pro zařízení na celoprofilové čištění šterku kolejového ložeOblast techniky

5

Vynález se týká čisticí sekce, pro zařízení na celoprofilové čištění šterku kolejového lože.

Dosavadní stav techniky

10

V současné době známá čisticí sekce zařízení na celoprofilové čištění šterku kolejového lože (CZ č. 288 676) sestává z hlavního rámu, uloženého na dvou pojezdech a opatřeného horním přechodovým dopravníkem vytěženého šterku. Tento horní přechodový dopravník vytěženého šterku navazuje svým vstupním koncem na výstup odváděcího dopravníku, těžicí sekce zařízení a svým výstupním koncem navazuje na třídič vytěženého šterku, který má svůj první výstup napojen na první část vratného dopravníku, jehož navazující druhá část je upravena na těžicí sekci, a svůj druhý výstup má napojen na pevný dopravník odpadu, který obsahuje též jemné frakce šterku, na který navazuje otočný dopravník odpadu.

V třídiči vytěženého šterku vytříděný odpad je veden do soupravy mechanizovaných zásobníkových vozů, uspořádaných ve směru pohybu zařízení před čisticí sekci. Namísto něho je z těchto zásobníkových vozů dodáván do těžicí sekce nový materiál, např. jemná frakce šterku, a to prostřednictvím soustavy dopravníků, uspořádaných pod pevných dopravníkem, otočným dopravníkem a pod třídičem vytěženého šterku, a dále pak do sekce těžicí, kde se ukládá do šterkového lože.

Nevýhodou této koncepce čisticí sekce je jednak to, že obsahuje velký počet dopravníků, což představuje větší náklady na výrobu i údržbu, a jednak to, že jemnou frakci šterku obsaženou v odpadu dále nečistí a neumožňuje např. její využití pro zřízení nového pročištěného šterkového lože. Tím se zvyšuje množství nového šterku vkládaného do lože, což představuje též značné náklady.

Podstata vynálezu

35

Výše uvedené nevýhody odstraňuje čisticí sekce, pro zařízení na celoprofilové čištění šterku kolejového lože podle tohoto vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že mezi otočným dopravníkem odpadu a pevným dopravníkem odpadu je vložen pomocný třídič šterku, jehož první výstup je napojen na prodloužený konec první části vratného dopravníku a jehož druhý výstup je přes spojovací dopravník napojen na otočný dopravník odpadu, přičemž obě části vratného dopravníku mají svůj oběžný pás opatřen podélnou dělicí příčkou, pro zajištění současné a zároveň oddělené dopravy obou, z prvních výstupů třídičů vycházejících, frakcí vyčištěného šterku do těžicí sekce zařízení.

Podstatou čisticí sekce je též to, že na výstup jemné frakce vyčištěného šterku z druhé části vratného dopravníku navazuje přímo jeho rozdělovací zařízení, přičemž mezi rozdělovacím zařízením hrubé frakce vyčištěného šterku a výstupem hrubé frakce vyčištěného šterku z druhé části vratného dopravníku je uspořádán průběžný zásobník.

Výhodou takovéto konstrukce čisticí sekce je snížení počtu dopravníků pro dopravu obou frakcí šterku zpět do těžicí sekce a odstranění potřeby nové jemné frakce šterku.

Přehled obrázků na výkresech

5 Příkladné provedení čisticí sekce, pro zařízení na celoprofilové čištění šterku kolejového lože, podle tohoto vynálezu, bude blíže objasněno prostřednictvím dalšího textu a připojených obrázků, na kterých znázorňuje boční pohled na těžicí sekci zařízení, obr. 2 boční pohled na čisticí sekci zařízení a obr. 3 příčný řez vratným dopravníkem.

10 Příklady provedení vynálezu

Zařízení na celoprofilové čištění šterku kolejového lože sestává z těžicí sekce 5 (obr. 1), zařazené mezi energetickou sekci (neznázorněna) a čisticí sekci 16 (obr. 2). Těžicí sekce 5 sestává z nosného rámu, uloženého na dvou pojezdech a opatřeného zvedacím zařízením 18 kolejového roštu, odtěžovacím zařízením 17 kolejového lože, na které navazuje odváděcí dopravník 4 vytěženého šterku, rozdělovacími zařízeními 14, 15 obou frakcí vyčištěného šterku, rozhrnovacím zařízením 19 jemné frakce šterku, a dvěma soubory zhutňovacích desek 20, 21, přičemž za předními zhutňovacími deskami 20 je ještě uspořádáno zařízení pro pokládku geotextílie.

20 Čisticí sekce 16 sestává z hlavního rámu 1 uloženého na dvou pojezdech 2 a opatřeného horním přechodovým dopravníkem 3 vytěženého šterku, navazujícího svým vstupním koncem na výstup odváděcího dopravníku 4 těžicí sekce 5. Svým výstupním koncem je přechodový dopravník 3 napojen na třídič 6 vytěženého šterku, který má svůj první výstup napojen na první část 7a vratného dopravníku 7, jehož navazující druhá část 7b je upravena na těžicí sekci 5. Druhý výstup třídiče 6 vytěženého šterku je napojen na pevný dopravník 8 odpadu. Mezi tímto pevným dopravníkem 8 odpadu a otočným dopravníkem 9 odpadu, upraveným na čele čisticí sekce 16, je uspořádán pomocný třídič 10 šterku, jehož první výstup je napojen na prodloužený konec první části 7a vratného dopravníku 7 a jehož druhý výstup je přes spojovací dopravník 11 napojen na otočný dopravník 9 odpadu.

30 Obě části 7a, 7b vratného dopravníku 7 mají přitom svůj oběžný pás 12 opatřen podélnou dělicí příčkou 13 (obr. 3), rozdělující oběžný pás 12 na dvě samostatné oblasti. Na jednu z těchto oblastí první části 7a vratného dopravníku 7 je přitom vyústěn první výstup z třídiče 6 a na druhou oblast je vyústěn první výstup z pomocného třídiče 10, pro zajištění současné a zároveň oddělené 35 dopravy obou frakcí vyčištěného šterku do těžicí sekce 5 zařízení.

Na výstup jemné frakce vyčištěného šterku z druhé části 7b vratného dopravníku 7 pak v těžicí sekci 5 navazuje přímo jeho rozdělovací zařízení 14, přičemž mezi rozdělovacím zařízením 15 hrubé frakce vyčištěného šterku a výstupem hrubé frakce vyčištěného šterku z druhé části 7b 40 vratného dopravníku 7 je uspořádán průběžný zásobník 22.

Zařízení na celoprofilové čištění šterku kolejového lože pracuje tak, že původní šterk odtěžený těžicí sekci 5 z kolejového lože postupuje přes odtěžovací zařízení 17 na odváděcí dopravník 4, a z něj následně na přechodový dopravník 3 v čisticí sekci 16. Z přechodového dopravníku 3 45 padá vytěžený šterk do třídiče 6, který vytěžený šterk roztrídí na hrubou frakci a jemnou frakci s odpadem. Hrubá frakce vyčištěného šterku je prostřednictvím prvního výstupu z třídiče 6 zavedena na jednu oblast první části 7a vratného dopravníku 7, přičemž jemná frakce s odpadem je přes druhý výstup z třídiče 6 zavedena na pevný dopravník 8, který jí dopraví do pomocného třídiče 10. Pomocný třídič 10 roztrídí jemnou frakci s odpadem na použitelnou jemnou frakci 50 šterku a na nepoužitelný odpad, který je následně dopraven pomocí spojovacího dopravníku 11 a otočného dopravníku 9 do soupravy neznázorněných mechanizovaných sběrných vozů. Použitelná jemná frakce šterku je pak prostřednictvím prvního výstupu z pomocného třídiče 10 zavedena na druhou oblast první části 7a vratného dopravníku 7, který je prodloužen až pod pomocný třídič 10. Obě navzájem oddělené frakce vyčištěného šterku pak první část 7a vratného dopravníku 7 55 předá odděleně druhé části 7b vratného dopravníku 7 na těžicí sekci 5.

Jemná frakce vyčištěného štěrku je po opuštění druhé části 7b vratného dopravníku 7 zaváděna přímo do rozdělovacího zařízení 14, přičemž hrubá frakce vyčištěného štěrku je po opuštění druhé části 7b vratného dopravníku 7 zaváděna nejprve do průběžného zásobníku 22, ze kterého je
5 teprve odváděna do rozdělovacího zařízení 15.

Po opuštění rozdělovacího zařízení 14 je jemná frakce vyčištěného štěrku rozhrnuta v žádaném profilu rozhrnovacím zařízením 19 a zhutněna zadními zhutňovacími deskami 21. Tak se vytvoří
10 spodní zhutněná vrstva jemné frakce štěrku, uložená na rozvinuté geotextílii.

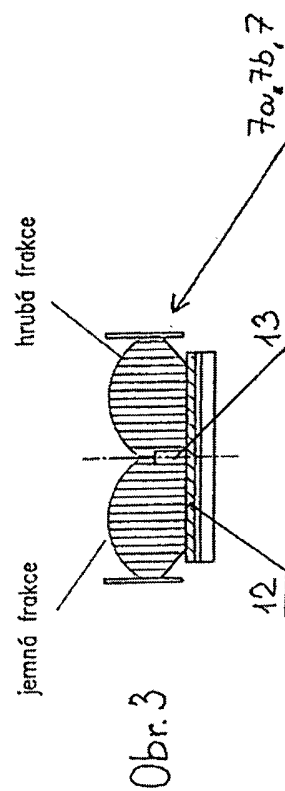
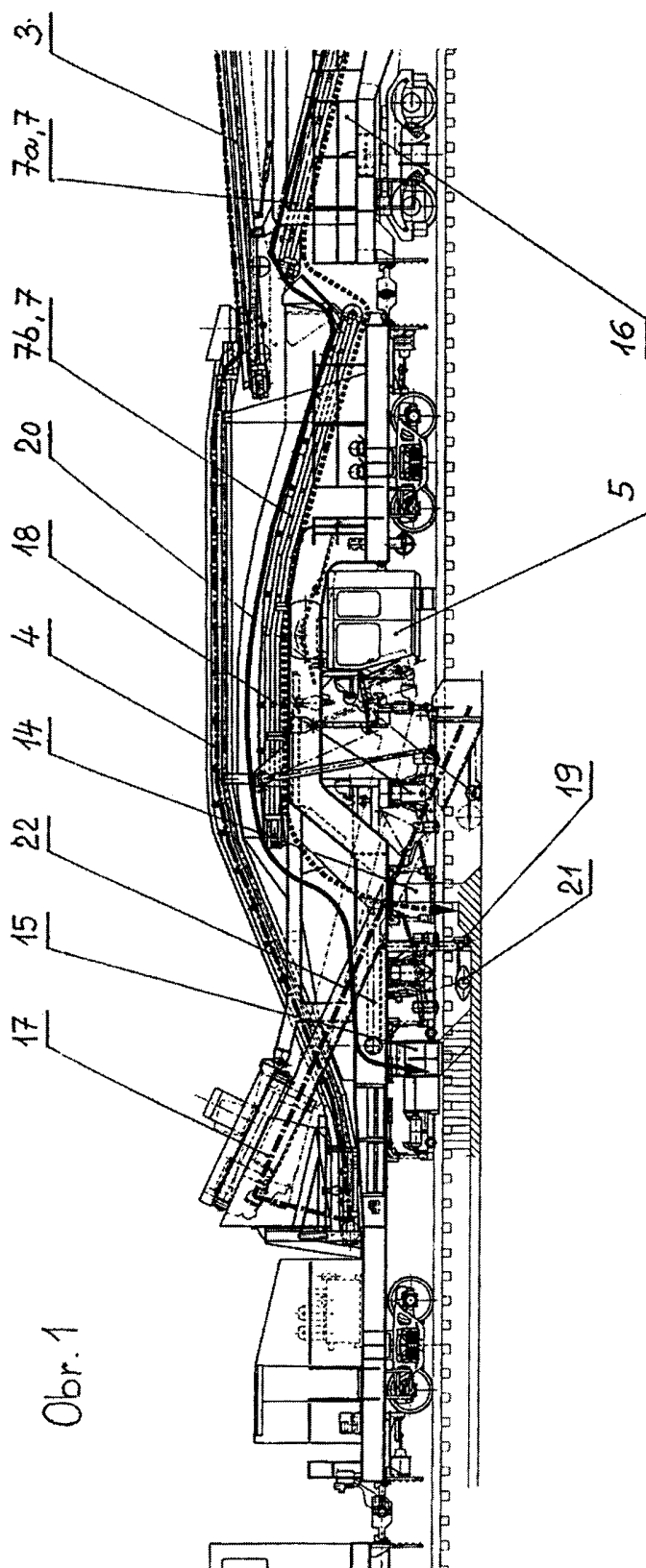
Hrubá frakce vyčištěného štěrku je pak rozdělovacím zařízením 15 uložena pod kolejový rošt tak, aby vznikl žádaný profil štěrkového lože.

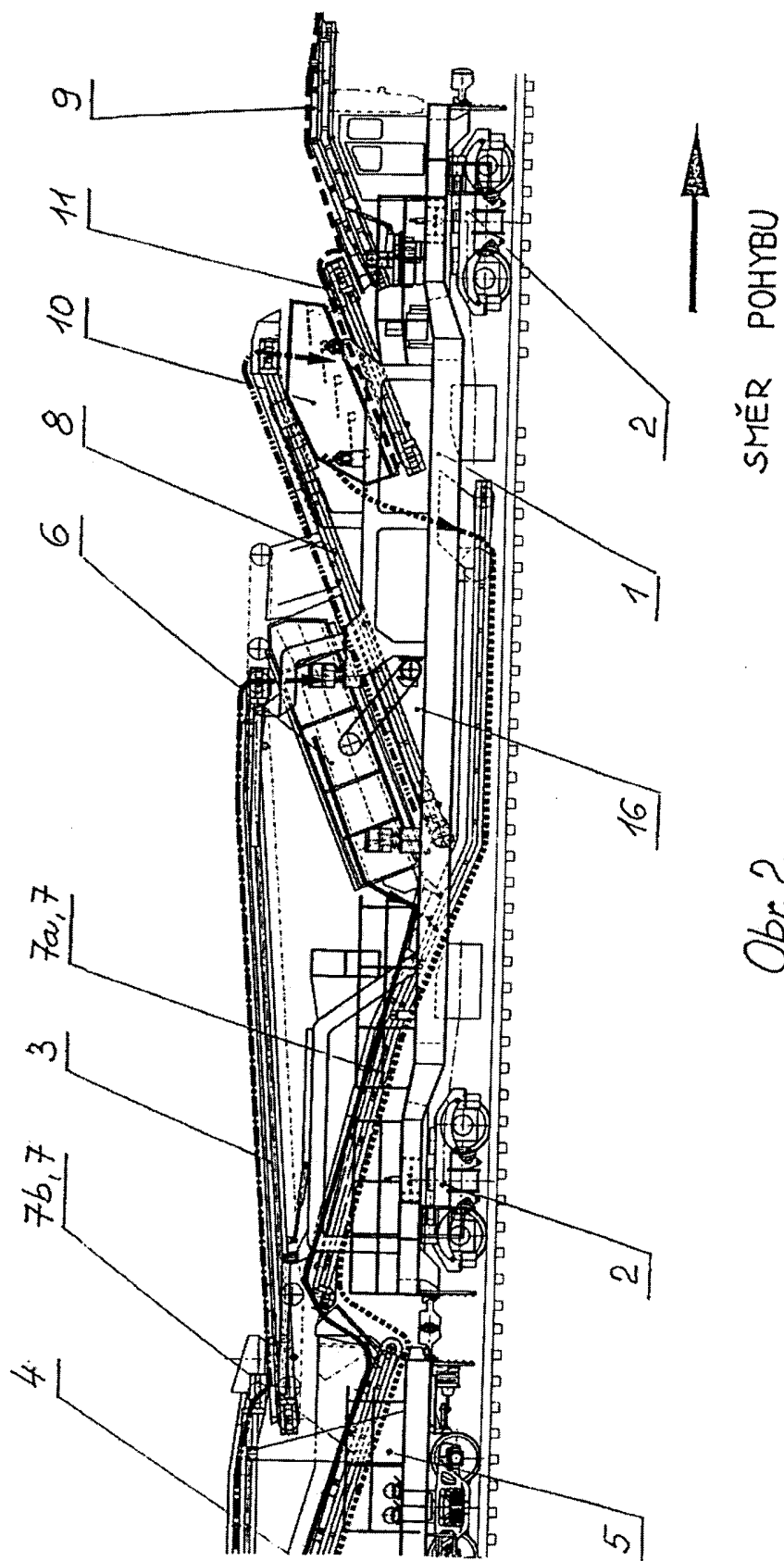
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Čisticí sekce, pro zařízení na celoprofilové čištění štěrku kolejového lože, sestávající z hlavního rámu (1) uloženého na dvou pojezdech (2) a opatřeného horním přechodovým dopravníkem (3) vytěženého štěrku, navazujícího svým vstupním koncem na výstup odváděcího dopravníku (4) těžicí sekce (5) zařízení a svým výstupním koncem na třídíč (6) vytěženého štěrku, jenž má svůj první výstup napojen na první část (7a) vratného dopravníku (7), jehož navazující druhá část (7b) je upravena na těžicí sekci (5), a svůj druhý výstup má napojen na pevný dopravník (8) odpadu, na který navazuje otočný dopravník (9) odpadu, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že mezi otočným dopravníkem (9) odpadu a pevným dopravníkem (8) odpadu je vložen pomocný třídíč (10) štěrku, jehož první výstup je napojen na prodloužený konec první části (7a) vratného dopravníku (7) a jehož druhý výstup je přes spojovací dopravník (11) napojen na otočný dopravník (9) odpadu, přičemž obě části (7a, 7b) vratného dopravníku (7) mají svůj oběžný pás (12) opatřen podélnou dělicí příčkou (13), pro zajištění současné a zároveň oddělené dopravy obou, z prvních výstupů třídíčů (6, 10) vycházejících, frakci vyčištěného štěrku do těžicí sekce (5) zařízení.

2. Čisticí sekce podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na výstup jemné frakce vyčištěného štěrku z druhé části (7b) vratného dopravníku (7) navazuje přímo jeho rozdělovací zařízení (14), přičemž mezi rozdělovacím zařízením (15) hrubé frakce vyčištěného štěrku a výstupem hrubé frakce vyčištěného štěrku z druhé části (7b) vratného dopravníku (7) je uspořádán průběžný zásobník (22).

2 výkresy





Obr. 2

Konec dokumentu