

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

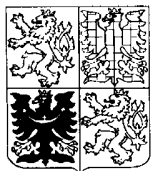
1998 - 2098

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

E 01 B 27/06

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **01.07.1998**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.01.2000**
(Věstník č. 1/2000)

(71) Přihlašovatel:

MTH PRAHA A. S., MECHANIZACE TRAŤOVÉHO
HOSPODÁŘSTVÍ PRAHA, Praha, CZ;

(72) Původce:

Němec Josef, Praha, CZ;
Jirák Jaroslav, Praha, CZ;
Wagner Roman, Zeleneč, CZ;

(74) Zástupce:

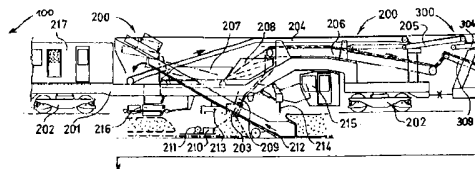
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1273/1,
Praha 4, 140 00;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zařízení na úpravu lože železniční koleje

(57) Anotace:

Vratná dopravní cesta stavebních materiálů, pro vytvoření lože železniční koleje, na čistící sekci /300/, je tvořena jediným směšovacím dopravníkem /309/, navazujícím jak na spodní dopravník /308/, pro přísun nové směsi šterku a šterkopísku ze zásobníkového vozu /400/, tak na výstup vytríděného původního šterku z třídícího zařízení /303/. Koncová dopravní cesta stavebních materiálů, pro vytvoření lože železniční koleje, na těžící sekci /200/, je též tvořena jediným přívodním dopravníkem /206/ směsi, který svým začátkem navazuje na výstup ze směšovacího dopravníku /309/ na čistící sekci /300/ a svým koncem na přídatný tříděč /208/, uspořádaný nad zařízením /209/ pro dávkování šterkopísku a svou výstupní částí navazující na zásobník /207/ šterku.



Zařízení na úpravu lože železniční koleje

OBLAST TECHNIKY

Vynález se týká zařízení na úpravu lože železniční koleje.

DOSAVIDNÍ STAV TECHNIKY

V současné době známé zařízení na úpravu lože železniční koleje, sestává jednak z energetické sekce, tvořené hlavním rámem, uloženým na dvou pojezdech s vlastním pohonem, a opatřené energetickým zdrojem a alespoň jednou kabinou, a jednak z těžicí sekce, tvořené hlavním rámem, uloženým na dvou pojezdech s vlastním pohonem, a opatřené pracovní kabinou, zvedacím zařízením, podřezávacím a prorážecím zařízením, rozprostíracím zařízením geotextilie, rozhrnovacím a zhutňovacím zařízením, přidavným energetickým zdrojem, zařízením pro dávkování štěrkopísku, zásobníkem štěrku s navazujícím rozdělovacím zařízením štěrku a těžicím ústrojím původního štěrku, na nějž navazuje pevný dopravník a otočný dopravník vytěženého materiálu, pod nimiž je vytvořena vratná dopravní cesta stavebních materiálů, sestávající z třídícího dopravníku, ústícího do zásobníku štěrku, a z pod třídícím dopravníkem a paralelně s ním uspořádaného dopravníku štěrkopísku, ústícího do zařízení pro dávkování štěrkopísku. Zařízení dále sestává z čistící sekce, tvořené hlavním rámem, uloženým na dvou pojezdech, a opatřené přijímacím dopravníkem vytěženého štěrku, na který navazuje třídící zařízení, na nějž navazuje v jednom směru pevný dopravník odpadu a otočný dopravník odpadu, pod nimiž je upraven spodní dopravník, navazující stejně jako třídící zařízení na vratnou dopravní cestu stavebních materiálů, sestávající z dopravníku vyčištěného štěrku, navazujícího na třídící zařízení a ústícího na vstup třídícího dopravníku těžicí sekce, a z pod dopravníkem vyčištěného štěrku a paralelně s ním uspořádaného druhého spodního dopravníku štěrkopísku, napojeného na první spodní dopravník štěrkopísku a ústícího na vstup dopravníku štěrkopísku těžicí sekce, kde jednotlivé sekce tvoří tři samostatná, vzájemně rozpojitelná kolejová vozidla, která jsou vzájemně propojena spřáhovacím ústrojím, energetickými a ovládacími propojkami, přičemž na přední konec čistící sekce navazuje ve směru pracovního pohybu zařízení nejméně jeden zásobníkový vůz nového štěrku a štěrkopísku.

Toto zařízení může pracovat v pěti technologických režimech, a to:

- a) jako čistička štěrkového lože železniční koleje
- b) jako zařízení pro zvyšování únosnosti pražcového podloží, využívajícího vyčištěného původního štěrku
- c) jako zařízení pro zvyšování únosnosti pražcového podloží, používajícího nového štěrku
- d) jako zařízení pro vytěžení původního štěrku a vytvoření štěrkového lože z nového štěrku
- e) jako zařízení pro odtěžení vrstvy původního štěrkového lože a položení koleje na rovinu řezu.

Při práci v režimech a), b) a c) jsou využívány všechny tři sekce zařízení na úpravu lože železniční koleje, které jsou doplněny soupravou mechanizovaných zásobníkových vozů s novým štěrkem a štěrkopískem, přičemž v režimech d) a e) jsou používány pouze sekce energetická a těžicí, které jsou doplněny soupravou mechanizovaných zásobníkových vozů s novým štěrkem a štěrkopískem.

Nevýhodou tohoto zařízení je zejména to, že nemůže pracovat tak, aby bylo možno jen objem odpadu, tj. rozdíl mezi objemem vytěženého materiálu a objemem vyčištěného štěrku, nahrazovat novým štěrkem a štěrkopískem.

PODSTATA VYNÁLEZU

Výše uvedený nedostatek odstraňuje zařízení na úpravu lože železniční koleje, spojené s vkládáním zpevňujících vstev, sestávající jednak z energetické sekce, tvořené hlavním rámem, uloženým na dvou pojezdech s vlastním pohonem, a opatřené energetickým zdrojem a alespoň jednou kabinou, jednak z těžicí sekce, tvořené hlavním rámem, uloženým na dvou pojezdech, a opatřené pracovní kabinou, zvedacím zařízením, prorážecím zařízením, rozprostíracím zařízením geotextilie, rozhrnovacím a zhutňovacím zařízením, hydraulickým agregátem, zařízením pro dávkování štěrkopísku, zásobníkem štěrku s navazujícím rozdělovacím zařízením štěrku a těžicím ústrojím původního štěrku, na nějž navazuje pevný dopravník vytěženého materiálu a otočný dopravník vytěženého materiálu, pod nimiž je vytvořena vratná dopravní cesta stavebních materiálů pro vytvoření lože železniční koleje, a jednak

z čistící sekce, tvořené hlavním rámem, uloženým na dvou pojezdech, a opatřené přijímacím dopravníkem vytěženého materiálu, na který navazuje třídící zařízení, na nějž navazuje v jednom směru pevný dopravník odpadu a otočný dopravník odpadu, pod nimiž je upraven spodní dopravník, navazující na vratnou dopravní cestu stavebních materiálů pro vytvoření lože železniční koleje, kde jednotlivé sekce tvoří tři samostatná, vzájemně rozpojitelná kolejová vozidla, která jsou vzájemně propojena spřahovacím ústrojím, energetickými a ovládacími propojkami, přičemž na přední konec čistící sekce navazuje ve směru pracovního pohybu zařízení nejméně jeden zásobníkový vůz nového štěrku a štěrkopísku, podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jak vratná dopravní cesta stavebních materiálů, pro vytvoření lože železniční koleje, na čistící sekci, je tvořena jediným směšovacím dopravníkem, navazujícím jak na spodní dopravník, pro přísun nové směsi štěrku a štěrkopísku ze zásobníkového vozu, tak na výstup vytríděného původního štěrku z třídícího zařízení, tak i vratná dopravní cesta stavebních materiálů, pro vytvoření lože železniční koleje, na těžící sekci, je tvořena jediným přívodním dopravníkem směsi, který svým začátkem navazuje na výstup ze směšovacího dopravníku na čistící sekci a svým koncem na přídatný tříděč uspořádaný nad zařízením pro dávkování štěrkopísku a svou výstupní částí navazující na zásobník štěrku.

PŘEHLED OBRÁZKŮ NA VÝKRESECH

Příklad provedení zařízení na úpravu lože železniční koleje, spojené s vkládáním zpevňujících vrstev, podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněna v bočním pohledu energetická sekce a na obr. 2a v bočním pohledu těžící sekce a čistící sekce, s naznačenými připojeními energetické sekce a zásobníkového vozu.

PŘÍKLAD PROVEDENÍ VYNÁLEZU

Zařízení na úpravu lože železniční koleje sestává ze tří samostatných, vzájemně rozpojitelných kolejových vozidel, která jsou vzájemně propojena vhodným spřahovacím ústrojím, energetickými a ovládacími propojkami a technologickými přechody

Při přepravě celého zařízení zajišťuje trakční sílu pouze energetická sekce 100. Při pracovní činnosti zařízení zajišťuje trakční sílu opět energetická sekce 100, přičemž ji může též zajišťovat i těžební sekce 200, je-li vybavena vlastním pohonem.

Zařízení na úpravu lože železniční koleje, spojené s vkládáním zpevňujících vrstev, pracuje tak, že těžícím ústrojím 203 odtěžený původní štěrk z kolejového lože postupuje nejprve na pevný dopravník 204 vytěženého materiálu a odtud na otočný dopravník 205 vytěženého materiálu, z něhož se dostává na přijímací dopravník 304 vytěženého materiálu čisticí sekce 300. Z přijímacího dopravníku 304 pak vytěžený materiál padá do třídícího zařízení 303 ve kterém je tříděn. Odpad prošlý třídícím zařízením 303 je pomocí pevného dopravníku 306 odpadu a otočného dopravníku 307 odpadu pak odváděn do některého z k tomu určených zásobníkových vozů 400. V třídícím zařízení 303 vytríděný původní štěrk je veden na směšovací dopravník 309, kterým je již z některého ze zásobníkových vozů 400, za pomoci spodního dopravníku 308 na čisticí sekci 300, dopravován do těžící sekce 200 zcela nový štěrk nebo štěrkopísek. Směs vytríděného původního štěrku a nového štěrku nebo štěrkopísku přechází ze směšovacího dopravníku 309 čisticí sekce 300 na přívodní dopravník 206 směsi, uspořádaný na těžící sekci 200, a z něj pak do přídatného třidiče 208. Tento přídatný třidič 208 přivedený materiál dopraví do zásobníku 207 štěrku, nebo v případě směsi štěrku a štěrkopísku tuto směs roztrídí na štěrk, který přechází do zásobníku 207 štěrku, a na štěrkopísek, který je dále odváděn do zařízení 209 pro dávkování štěrkopísku, jež je uspořádáno před (s ohledem na smysl pohybu zařízení při práci) rozdělovacím zařízením 216 štěrku. Mezi zařízením 209 pro dávkování štěrkopísku a rozdělovacím zařízením 216 štěrku je navíc upraveno rozhrnovací zařízení 210 a zhutňovací zařízení 211.

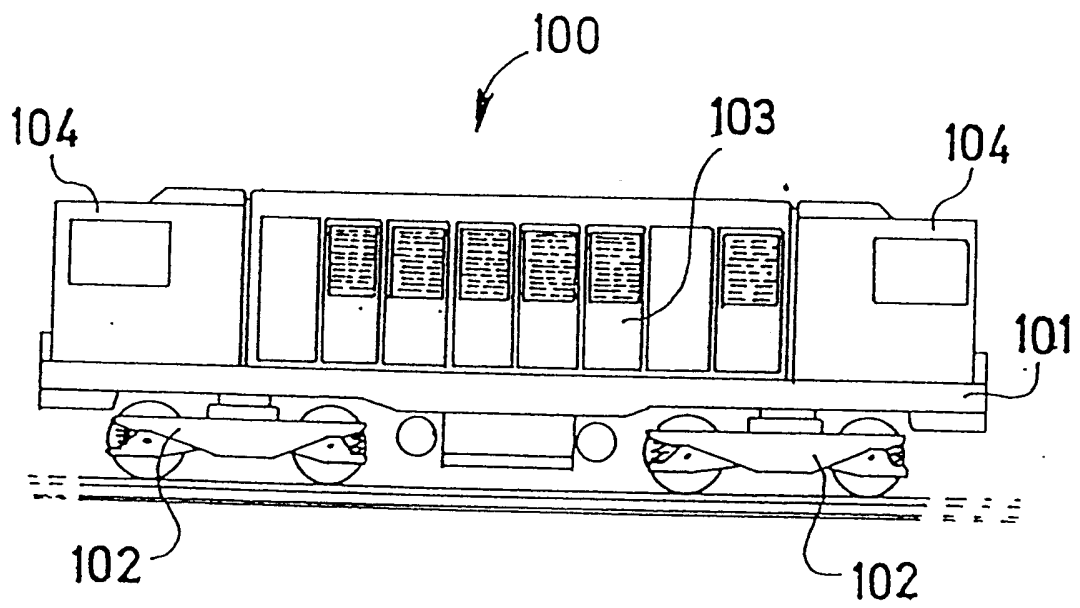
1. Zařízení na úpravu lože železniční koleje, spojené s vkládáním zpevňujících vrstev, sestávající jednak z energetické sekce (100), tvořené hlavním rámem (101), uloženým na dvou pojezdech (102) s vlastním pohonem, a opatřené energetickým zdrojem (103) a alespoň jednou kabinou (104), jednak z těžební sekce (200), tvořené hlavním rámem (201), uloženým na dvou pojezdech (202), a opatřené pracovní kabinou (215), zvedacím zařízením (213), prorážecím zařízením (214), rozprostíracím zařízením (212) geotextilie, rozhrnovacím zařízením (210), zhutňovacím zařízením (211), hydraulickým agregátem (217), zařízením (209) pro dávkování štěrku, zásobníkem (207) štěrku s navazujícím rozdělovacím zařízením (216) štěrku a těžebním ústrojím (203) původního štěrku, na nějž navazuje pevný dopravník (204) vytěženého materiálu a otočný dopravník (205) vytěženého materiálu, pod nimiž je vytvořena vratná dopravní cesta stavebních materiálů pro vytvoření lože železniční koleje, a jednak z čistící sekce (300), tvořené hlavním rámem (301), uloženým na dvou pojezdech (302), a opatřené přijímacím dopravníkem (304) vytěženého materiálu, na který navazuje třídící zařízení (303), na nějž navazuje v jednom směru pevný dopravník (306) odpadu a otočný dopravník (307) odpadu, pod nimiž je upraven spodní dopravník (308), navazující na vratnou dopravní cestu stavebních materiálů pro vytvoření lože železniční koleje, kde jednotlivé sekce (100,200,300) tvoří tři samostatná, vzájemně rozpojitelná kolejová vozidla, která jsou vzájemně propojena spřahovacím ústrojím energetickými a ovládacími propojkami, přičemž na přední konec čistící sekce (300) navazuje ve směru pracovního pohybu zařízení nejméně jeden zásobníkový vůz (400) nového štěrku a štěrku, vyznačující se tím, že jak vratná dopravní cesta stavebních materiálů, pro vytvoření lože železniční koleje, na čistící sekci (300), je tvořena jedním směšovacím dopravníkem (309), navazujícím jak na spodní dopravník (308), pro přísun nové směsi štěrku a štěrku ze zásobníkového vozu (400), tak na výstup vytríděného původního štěrku z třídícího zařízení (303), tak i vratná dopravní cesta stavebních materiálů, pro vytvoření lože železniční koleje, na těžební sekci (200), je tvořena jediným

01.07.99

- 7 -

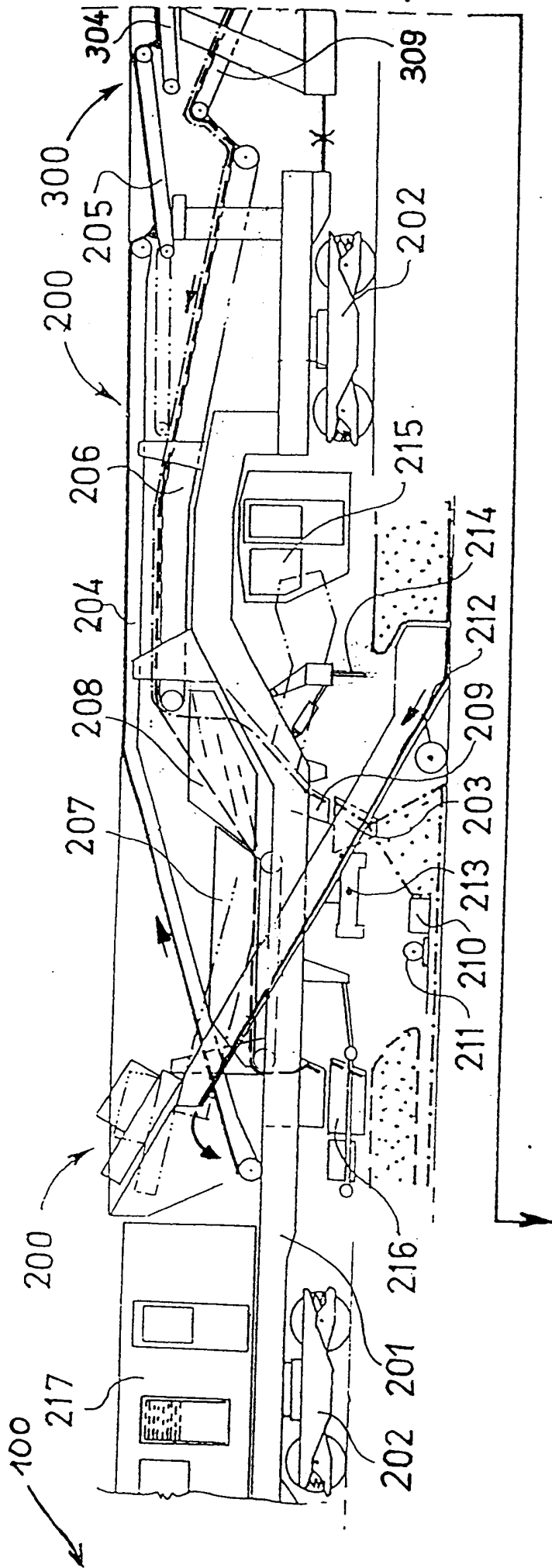
přívodním dopravníkem (206) směsí, který svým začátkem navazuje na výstup ze směšovacího dopravníku (309) na čisticí sekci (300) a svým koncem na přidavný třídič (208). uspořádaný nad zařízením (209) pro dávkování šterkopísku a svou výstupní částí navazující na zásobník (207) šterku.

01.07.98

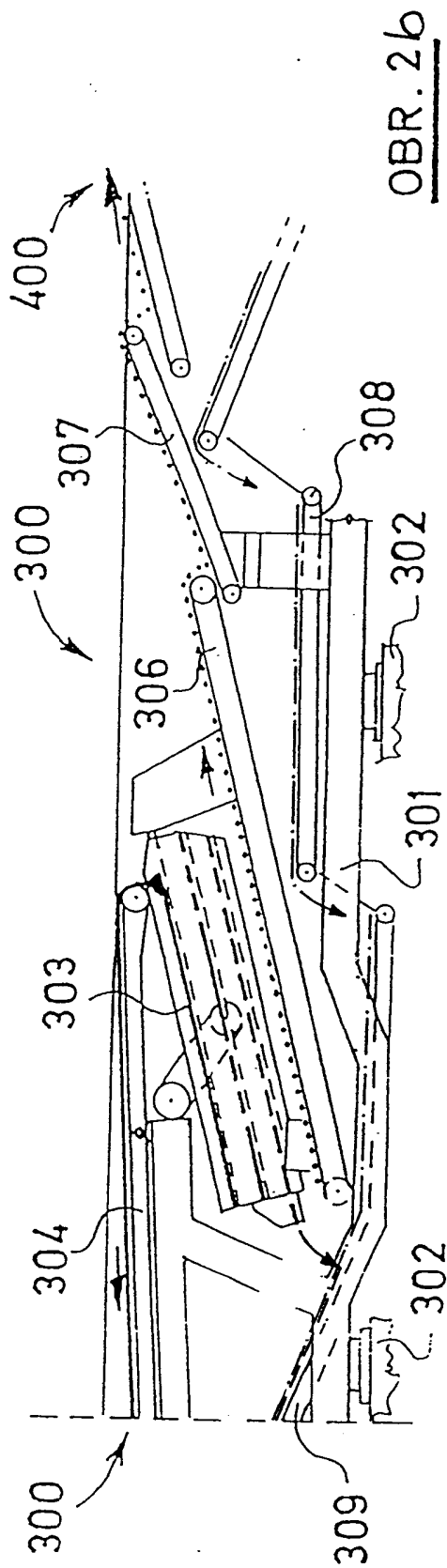


OBR.1

Obr. 2a



000000



OBR. 2b