

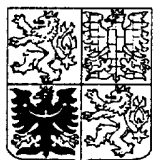
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

285 791

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2896-94**

(22) Přihlášeno: **21. 05. 93**

(30) Právo přednosti:
26. 05. 92 US 92/887759
29. 04. 93 US 93/054906

(40) Zveřejněno: **15. 03. 95**
(Věstník č. 3/95)

(47) Uděleno: **07. 09. 99**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **17. 11. 99**
(Věstník č. 11/99)

(86) PCT číslo: **PCT/US93/04849**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 93/24339**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
B 60 F 1/04

(73) Majitel patentu:

LARSON ERNEST J. Jr., Edina, MN, US;

(72) Původce vynálezu:

Larson Ernest J. Jr., Edina, MN, US;

(74) Zástupce:

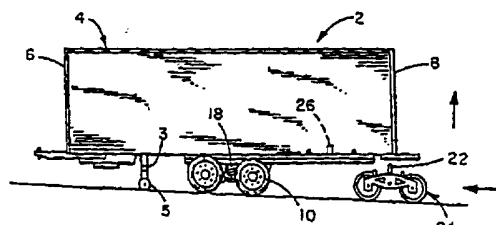
Andera Jiří ing., Na křivce 23, Praha 10,
10100;

(54) Název vynálezu:

Tahač

(57) Anotace:

Tahač (62) sestává z plošiny (64) pro uložení a nesení silničního tahače (60), přičemž k plošině (64) jsou připojeny železničními podvozky (66) s alespoň jedním hnacím kolem (76) pro nesení plošiny (64) při jízdě po železnici, pro použití ve spojení se silničním tahačem (60), který má kola pro styk se zemí a pomocný pohonný hřídel (74), pro vlečení konvertibilních silničních a železničních přívěsů (2) po železniční trati. S hnacím kolem (76) je spřažen hnací systém (68), uspořádaný pro vzájemné propojení a pohon z pomocného pohonného hřídele (74) silničního tahače (60), pro pohon tahače (62) po železniční trati.



TahačOblast techniky

5

Vynález se týká tahače, sestávajícího z plošiny pro uložení a nesení silničního tahače, přičemž k plošině jsou připojeny železničními podvozky s alespoň jedním hnáným kolem pro nesení plošiny při jízdě po železnici, pro použití ve spojení se silničním tahačem, který má kola pro styk se zemí a pomocný pohonný hřídel, pro vlečení konvertibilních silničních a železničních přívěsů po železniční trati.

10

Dosavadní stav techniky

15

V mnoha oblastech, např. ve venkovských lokalitách a rozvojových zemích, jsou železnice efektivnějším dopravním prostředkem než silniční doprava. Bohužel jsou známá konvertibilní železniční a silniční vozidla, např. vozidla podle amerického patentu U.S. Patent (Crip) 4,955,292, relativně velmi komplikovaná při provozu. Proto se u železnice projevuje sklon, stát se málo využívaným způsobem přepravy pro menší organizace nebo jednotlivce, např. zemědělce, kteří nepřepravují velká množství zboží, která jsou potřebná, aby provoz těchto známých systémů pro dvojí provoz byl efektivní.

20

Proto je zřejmé, že je neustálá poptávka po zdokonalených konvertibilních železničních a silničních vozidlech. Zvláště jsou požadována vozidla, která lze pohodlně přeměnit na úrovnových křižovatkách pro železniční nebo naopak silniční provoz. Vozidla tohoto typu jsou obzvláště užitečná, mohou-li být přeměněna pro železniční nebo naopak silniční provoz jedním operátorem a efektivně řízená jedinou osobou jak na železnici, tak i na silnici. Aby bylo jakékoli takové vozidlo komerčně dostupné, musí být jeho výroba samozřejmě efektivní.

25

30

Podstata vynálezu

Výše uvedené požadavky splňuje tahač, sestávající z plošiny pro uložení a nesení silničního tahače, přičemž k plošině jsou připojeny železničními podvozky s alespoň jedním hnáným kolem pro nesení plošiny při jízdě po železnici, pro použití ve spojení se silničním tahačem, který má kola pro styk se zemí a pomocný pohonný hřídel, pro vlečení konvertibilních silničních a železničních přívěsů po železniční trati, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že s hnáným kolem je spřažen hnací systém, uspořádaný pro vzájemné propojení a pohon z pomocného pohonného hřídele silničního tahače, pro pohon tahače po železniční trati.

35

40

Tahač je používán ve spojení s konvenčním silničním tahačem pro vlečení konvertibilních silničních a železničních přívěsů po železnici. Výhodou je, že jedna osoba může pohodlně používat silniční tahač a předmětný tahač k přeměně přívěsů na úrovnové křižovatce pro silniční nebo naopak železniční provoz a k vlečení přívěsů jak po silnici, tak i železnici. Není třeba zvláštních ramp a demontovatelné železniční podvozky mohou být uschovány na vhodném místě. Podle výhodného provedení má předmětný tahač sklápěcí rampu, přimontovanou k plošině, aby silniční tahač mohl najet na plošinu nebo sjet z plošiny.

45

Podle dalšího výhodného provedení hnací systém sestává z elektrického motoru, spřaženého s hnáným kolem a z generátoru, poháněného silničním tahačem pro napájení elektrického motoru. Na plošině může být rovněž namontován pomocný motor a zapojen tak, aby poháněl generátor.

50

Přehled obrázků na výkresu

Obr. 1 je pohled ze strany na konvertibilní železniční a silniční přívěs, který je možno použít ve spojení s tahačem podle tohoto vynálezu a uspořádat v silničním provozu se silničním kolovým podvozkem umístěným na zadním konci.

Obr. 2 je pohled ze strany na přívěs znázorněný na obr. 1 se silničním kolovým podvozkem umístěným uprostřed karoserie přívěsu.

Obr. 3 je pohled ze strany na přívěs znázorněný na obr. 1, když jsou zvedací prostředky silničního kolového podvozku nafouknuté a železniční kolový podvozek je umístěn pod zadním koncem přívěsu.

Obr. 4 je pohled ze strany na přívěs znázorněný na obr. 1, uspořádaný v železničním provozu se zataženým silničním kolovým podvozkem a železničním kolovým podvozkem pevně připevněným k přívěsu.

Obr. 5 je pohled zdola na přívěs znázorněný na obr. 1, uspořádaný v železničním provozu se silničním kolovým podvozkem uprostřed tahače a železničním kolovým podvozkem bezpečně připevněným na zadním konci přívěsu.

Obr. 6 je pohled ze strany na železniční kolový podvozek přívěsu znázorněného na obr. 1.

Obr. 7 je rozložený pohled ze strany na přívěs znázorněný na obr. 1 s posuvným silničním kolovým podvozkem, zvedacími prostředky, zatahovacími prostředky a vedením podvozku, po kterém se silniční kolový podvozek posouvá při umisťování pod přívěs.

Obr. 8 je pohled ze strany na tahač podle tohoto vynálezu se sklopenou rampou.

Obr. 9 je pohled shora na tahač znázorněný na obr. 8.

Obr. 10 je pohled ze strany na tahač znázorněný na obr. 8 se silničním tahačem na předmětném tahači a zataženou rampou.

Obr. 11 je pohled ze strany na přívěs znázorněný na obr. 1, když je železniční kolový podvozek připevněn k přívěsu a silniční kolový podvozek je nafouknut, aby nadzvedl železniční podvozek z tratě.

Příklady provedení vynálezu

Vozidlo nebo přívěs 2 pro dvojí provoz, který může být použit ve spojení s tahačem podle tohoto vynálezu, je obecně zobrazen na obr. 1-7. Úplný popis předmětného tahače a způsobu jeho použití je uveden v následujícím popisu.

Přívěs 2 je konvertibilní pro použití na silnici nebo naopak na železnici a obsahuje karoserii 4, přední konec 6, zadní konec 8, spodek 8 a silniční kolový podvozek 10 posuvně upevněný na spodku 7 na zadním konci 8. Na předním konci 6 je první spojovací prostředek 12 a druhý spojovací prostředek 14. Prvním spojovacím prostředkem 12 je přednostně páté kolo 13 připevněné na spodek 7 a používané pro připojení taženého přívěsu 2 na mobilní silniční prostředky, např. nákladní nebo silniční tahač 60, např. tahač znázorněný na obr. 10. Druhým spojovacím prostředkem 14 je přednostně vertikální ocelový čep 15 na ocelovém závěsu 11. Ocelový závěs 11 a čep 15 vyčnívají připojitelně před přední konec 6 na spodku 7, přičemž je ocelový závěs 11 připevněný na spodek 7. Čep 15 je proveden tak, aby byl snadno zasunutelný

do příslušného otvoru 17 v ocelovém závěsu 16. Ocelový závěs 16 je umístěn na zadním konci tahače konci tahače typu znázorněného na obr. 8-10 a popsaného v dalším nebo na zadním konci 8 přívěsu 2. Ocelový závěs 16 je posuvně namontován na spodek 7 na zadním konci 8 karoserie 4 přívěsu. Závěs 16 je posunut pod karoserii 4 při silničním provozu. Při použití na železnici je otvor 17 v ocelovém závěsu 16 posunut za zadní konec 8 pro připojení čepu 15 druhého přívěsu 2. To umožňuje spojit navzájem řadu přívěsů jeden za druhým. Přívěs 2 má také zatahovací pár opěrných kol 5 umístěných na spodku 7 na předním konci 6 karoserie 4. Tato kola se používají k podepření přívěsu 2, není-li používán. Opěrná kola 5 jsou udržována v poloze kombinací 3 čepu a otvoru.

Jak je znázorněno na obr. 7, má posuvně uložený silniční kolový podvozek 10 aspoň jednu nápravu, ale přednostně dvě, aretační prostředky 42, zvedací prostředky 18 a zatahovací prostředky 20. Aretační prostředky 42 tvoří dvojice čepů a otvorů umístěných po každé straně přívěsu 2. Otvory jsou jak v posuvně uloženém silničním kolovém podvozku 10, tak i ve vedení podvozku 38. Vedení 38 je trvale upevněno na spodek 7 přívěsu 2 a táhne se od zadního konce 8 podélně k přednímu konci 6 karoserie 4, přičemž končí ve středu karoserie 4. Aby se aretoval nebo odaretoval posuvný silniční kolový podvozek 10, čepy se zasunou nebo vyjmou z otvorů v silničním kolovém podvozku 10 a ve vedení 38 na podvozku, když jsou otvory navzájem vyrovnány. Vyjmou-li se čepy, posouvá se silniční kolový podvozek 10 po vedení 38, což umožňuje nastavit polohu silničního kolového podvozku 10 pod karoserii 4 přívěsu 2. Vysouvací nebo zvedacím prostředkem 18 je přednostně souprava vzduchového vaku a zatahovacími prostředky 20 jsou přednostně listová péra. Jak vysouvací nebo zvedací prostředky 18, tak i zatahovací prostředky 20 jsou připevněny na silniční kolový podvozek 10 a posouvají se silničním kolovým podvozkem 10, když je posouván dozadu a dopředu.

Jak je znázorněno na obr. 1, je silniční kolový podvozek 10 vybaven konvenčními vzduchovými brzdami, které jsou obecně umístěny na spodku 7 na zadním konci 8 přívěsu 2. Při silničním provozu je silniční kolový podvozek 10 zajištěn v poloze na zadním konci 8 aretačními prostředky 42. Aby se přeměnil přívěs 2 na železniční vozidlo, uvolní se aretační prostředky 42, silniční tahač 60, např. znázorněný na obr. 10 se spřáhne nebo spojí s přívěsem, zařadí se vzduchové brzdy a silniční tahač je zařízen tak, aby tlačil nebo posunul karoserii 4 přívěsu podélně směrem k zadnímu konci 8. Tím se posune silniční kolový podvozek 10 dopředu pod karoserii 4. Jak je znázorněno na obr. 2, posunutím karoserie 4 směrem k zadnímu konci 8 se silniční kolový podvozek 10 umístí doprostřed karoserie. Pak se silniční kolový podvozek 10 zajistí v poloze aretačními prostředky 42.

Se silničním kolovým podvozkem 10 zajištěným v poloze uprostřed karoserie 4 se souprava vzduchového vaku nafoukne, aby se nadzvedl zadní konec vozidla 2 do větší výšky, než je výška železničních kolových podvozků 24, na které má být vozidlo namotáno. Jak je znázorněno na obr. 3 a 5, je pod karoserii 4 na zadním konci 8 umístěno pouzdro 26. Potom se silniční tahač 60 uvede v činnost, aby se přívěs 2 umístil tak, že je hlavní hřídel 22 železničního kolového podvozku 24 pod pouzdrem 26. Souprava vzduchového polštáře 18 se vyfoukne, aby se zatáhl kolový podvozek 10 a vozidlo 2 spustilo, až karoserie 4 spočine na železničním podvozku 24. Tím se spustí pouzdro 26 na zadním konci 8 nad hlavní hřídel 22 železničního kolového podvozku 24, přičemž se hřídel 22 vyjímavěně zasune do pouzdra 26.

Jak je znázorněno na obr. 4, 5 a 6, obsahuje železniční kolový podvozek 24 konvenční elektromechanický brzdový systém, hlavní hřídel 22, rám 34, kola 50, tyče 32 redukující kývání a trvale upevněné čepy 29. Hlavní hřídel 22 je vyjímavěně uložena v pouzdru 26 umístěném na zadním konci 8 přívěsu 2. Železniční kolový podvozek 24 je pevně namontován na karoserii 4 pomocí čepů 29 trvale upevněných k železničnímu podvozku 24, čepů 28 trvale upevněných ke karoserii 4 a řetězů 30. Dva čepy 28 jsou trvale upevněny na každé straně karoserie 4 a jeden čep 29 je trvale upevněn na každé straně železničního kolového podvozku 24. Řetěz 30 je zajištěn na každé straně přívěsu 2 na čepch 28 a 29, po jednom řetězu 30 na každé straně. Toto uspořádání

bezpečné, ale demontovatelně zjišťuje železniční kolový podvozek 24 na přívěsu 2. Nafouknutí vzduchových polštářů 18 umožňuje přemístit návěs 2 s namontovaným železničním podvozkem 24 na žádoucí trať pomocí silničního tahače 60. Tyče 32 redukující kývání na železničním kolovém podvozku 24 narážejí na polštáře 36 tlumící kývání trvale upevněné na spodku 7 přívěsu 2. Tím se redukuje kývání přívěsu 2, používá-li se ho pro jízdu pro železnici. Dvě tyče 32 redukující kývání a jeden polštář 36 redukující kývání jsou umístěny na každé straně přívěsu 2.

Polštáře 36 tlumící kývání jsou umístěny na vnější straně vedení 38 podvozku. Elektromechanické brzdy železničních kolových podvozků jsou připojeny na svazek 40 kabelů, který je protažen po celé délce přívěsu 2, spojujíc jedno tažené vozidlo na druhé a na tahač 62. Ačkoliv jsou na obr. 3-6 znázorněny železniční kolové podvozky se zdvojenou nápravou 24, je možné rovněž používat železniční podvozky s jednoduchou nápravou (které nejsou znázorněny).

Shora popsany postup montáže železničního kolového podvozku 24 na přívěs 2, konfiguruje-li se toto vozidlo pro železniční provoz, může být proveden se železničním podvozkem umístěným na železniční trati, po které má vozidlo jet. Alternativně může být tento postup použit, je-li železniční kolový podvozek 24 v místě uložení, např. v příkopě nebo na jiném místě mimo železniční trať. Pokud je na přívěs 2 montován železniční podvozek 24, který je v místě, musí se nejdříve nafouknout souprava vzduchového polštáře 18, aby se vysunul silniční kolový podvozek 10 a železniční kolový podvozek nadzvedl ze země nebo železniční tratě, kde je uložen. Obr. 11 zobrazuje přívěs 2 s upevněným železničním kolovým podvozkem 24 a vysunutým silničním kolovým podvozkem 10, aby se železniční podvozek nadzvedl ze země. Silniční tahač 60 se pak uvede v činnost tak, aby přemístil přívěs 2 k železniční trati a na úrovňové křižovatce umístil přívěs a železniční kolový podvozek na železniční trať. Souprava vzduchového polštáře 18 se potom vyfoukne, aby se zatáhl silniční podvozek 10 a spustil přívěs 2 a železniční kolový podvozek 24 na železniční trať. Silniční tahač 60 se pak může odpojit od přívěsu a může odjet.

Postup montáže železničního kolového podvozku 24 na přívěs 2 se může provést ve dvou krocích. Se silničním kolovým podvozkem 10 ve vysunuté poloze se může zadní konec 8 přívěsu 2 umístit pomocí silničního tahače 60 obecně nad železniční kolový podvozek 24. Zejména nemusí být přívěs 2 umístěn s takovým stupněm přesnosti, aby pouzdro 26 bylo přímo nad hlavní hřídelí 22 železničního kolového podvozku 24. Silniční kolový podvozek 10 se pak poněkud zatáhne, aby se spustil zadní konec 8 přívěsu 2 vedle železničního kolového podvozku 24 a řetězy 30 připojily na čepy 28 a 29. Tím se železniční kolový podvozek 24 zajistí k přívěsu 2 pro transport k železniční trati. Hřídel 22 železničního kolového podvozku 24 nemusí být v pouzdře 26 pro transport na krátkou vzdálenost. Když se železniční kolové podvozky 24 řádně umístí na železniční trať, je možné řetězy 30 odejmout a polohu přívěsu 2 nastavit vzhledem k železničním kolovým podvozkům, aby se hřídel 22 zasunula do pouzdra 26. Pak se řetězy 30 znovu upevní, aby se železniční kolový podvozek 24 pevně přimontoval na přívěs 2. Výhodou tohoto dvoukrokového postupu je, že není třeba, aby operátor přesně vyrovnal pouzdro 26 nad hřídel 22, což může být jinak obtížné, jsou-li železniční kolové podvozky uskladněny ve strmé poloze nebo na jiném místě mimo trať.

Jak je znázorněno na obr. 4, když je železniční kolový podvozek 24 umístěn na žádoucí železniční trať, souprava vzduchového polštáře 18 se zcela vyfoukne a silniční kolový podvozek 10 se zatáhne do polohy nad spodní úroveň železničních kol 50. V provedení podle obr. 7, tvoří zatahovací prostředky 20 sada listových per připevněných na silniční kolový podvozek 10. Listová péra silniční kolový podvozek 10 nahoru ke karoserii 4 a od tratě pro železniční provoz. Aby se vozidlo 2 přeměnilo ze železničního provozu na silniční provoz, nafoukne se souprava vzduchového polštáře 18, aby se vysunul silniční kolový podvozek 10 a nadzvedl železniční kolový podvozek nad železniční trať. Silniční tahač 60 se pak použije k přemístění přívěsu 2 ze železniční tratě na úrovňové křižovatce a k umístění vozidla na jízdní dráhu nebo do jiného místa, kde má být železniční kolový podvozek 24 uložen. Železniční kolový podvozek 24 může být např. bez obtíží uložen v příkopu vedle úrovňové křižovatky, kde je přívěs 2 přemístěn ze

železniční tratě. Železniční kolový podvozek 24 se umístí na skladovací trať a souprava vzduchového polštáře 18 se vyfoukne, aby se kolový podvozek 10 zatáhl a železniční kolový podvozek spustil na trať. Řetězy 30 spojující karoserii 4 a železniční kolový podvozek 24 se pak odpojí od čepů 28 a 29. Potom se souprava vzduchového polštáře 18 nafoukne, aby se silniční kolový podvozek 10 vysunul a zadní konec 8 přívěsu 2 nadzvedl nad železniční kolový podvozek 24, takže hlavní hřídel 22 vyklouzne z pouzdra 26. Přívěs 2 se odstaví od železničního kolového podvozku 24 pomocí silničního tahače 60 a souprava vzduchového polštáře 18 se vyfoukne, aby se přívěs umístil v úrovni vhodné pro silniční provoz.

Když se přívěs 2 sejme ze železničních kolových podvozků 24, uvolní se aretační prostředky 42 přidržující silniční kolový podvozek 10 a zapojí se vzduchové brzdy silničního kolového podvozku. Silniční tahač 60 se potom uvede v činnost, aby popotáhl karoserii 4 dopředu. Tím se posune silniční kolový podvozek 10 k zadnímu konci 8. Potom se silniční kolový podvozek 10 zajistí v poloze aretačními prostředky 42 a vzduchové brzdy se uvolní. S přívěsem 2 uspořádaným tímto způsobem pro silniční provoz lze použít silniční tahač 60 k vlečení přívěsu po silnici.

Tahač 62, kterého se používá ve spojení se silničním tahačem 60 k tažení konvertibilních železničních a silničních vozidel, jako je přívěs 2, po železnici, je zobrazen celkově na obr. 8-10. Jak je znázorněno, má tahač 62 plošinu 64 podepřenou pro jízdu po železnici železničními podvozky. Hnací systém 68 je ve znázorněném provedení namontován v zadní části plošiny 64 a obsahuje dynamo nebo generátor 70 spojený s elektrickým motorem 72. Generátor 70 obsahuje pohonný hřídel 74 uspořádanou tak, aby jí bylo možno propojit s pohonným hřídelem silničního tahače 60. Elektrický motor 72 je spojen s hnacím kolem, např. 6 podvozku 66 na zadní straně tahače 62. Na plošinu 64 je možné také namontovat pomocný dieselův nebo jiný motor 78 a použít ho pro pohon generátoru 70. Ačkoliv nejsou znázorněna, mohou jiná provedení tahače 62 obsahovat zakrytování s bočnicemi a větrným štítem k zakrytí silničního tahače 60, postaveného na plošině 64.

Tahač 62 může mít také rampy 80 pro nakládání a vykládání silničního tahače 60, které jsou uspořádány na čelní straně plošiny 64. Sklápěcí rampy 80 mohou být otočně nebo posuvně přimontovány k plošině 64, aby se usnadnilo vytažení a zatažení. V jiných provedeních (která nejsou znázorněna) tvoří rampa konstrukci upevněnou na zem na konci železniční vlečky a není tudíž součástí tahače.

Tahače 62 používá operátor k vlečení jednoho nebo více vozidel, např. přívěsu 2, po železniční trati, poté co byla tato vozidla uspořádána pro jízdu po železnici a umístěna na železniční trati shora popsáným způsobem. Při vysunutých rampách 80 může operátor najet silničním tahačem 60 na rampy a na plošinu 64, jak je znázorněno na obr. 10. Potom připojí operátor pohonný hřídel 74 na pohonný hřídel silničního tahače 60 a zatáhne rampy 80. Se zataženou parkovací brzdou (která není zvlášť znázorněna) silničního tahače 60 může operátor použít energii ze silničního tahače 60 pro pohánění generátoru 70 a tím řídit pohyb tahače 62. Je-li řízen tímto způsobem, může být tahač 62 připojen na přívěs 2 pomocí závěsu 16 a použit pro připojení přídatných přívěsů k vozidlu připojenému na tahač. Jakmile jsou všechna tažená vozidla 2 připojena na tahač 62 a všechny vzduchové brzdy vozidel navzájem propojeny a připojeny na silniční tahač 60, může být tahač 62 použit k vlečení vozidel do místa určení. Alternativně může být tahač 62 poháněn motorem 78.

Po odtažení přívěsů 2 do místa určení a odpojení od tahače 62 se vysunou rampy a hnací hřídel 74 se odpojí od pohonného hřídele silničního tahače 60. Silniční tahač 60 pak může být odstaven od tahače 62 a řízen shora popsáným způsobem tak, aby přemístil přívěsy 2 ze železniční tratě, uspořádal je pro silniční provoz a táhl je po silnici.

Tento vynález poskytuje značné výhody proti předchozím systémům pro dvojí provoz. Jak přívěsy, tak i tahač jsou relativně jednoduchá vozidla, která lze efektivně vyrábět a bez obtíží provozovat. Tato vozidla umožňují, aby operátor používal konvenční silniční tahač k vlečení vozidel jak po železnici, tak i po silnici a bez obtíží uspořádal vozidla jak pro železniční, tak i silniční provoz. A co je nejdůležitější, všechny tyto operace může provádět jediná osoba. Možnost nezávisle přepravovat přívěsy mezi dvěma místy pomocí železnice a po silnici má velký význam za mnoha okolností, zvláště ve venkovských oblastech, kde jsou silniční systémy ve špatném stavu. Protože je tahač poháněn silničním tahačem, není třeba jednoúčelových tahačů, které vyžadují složitější a tak dražší hnací systémy. Relativně lehký tahač (vzhledem ke hmotnosti běžných lokomotiv) a brzdový systém zmenšuje síly nutné pro tažení vozidla při jízdě po železnici.

Ačkoliv byl tento vynález popsán s poukazem na výhodná provedení je pro odborníka zřejmé, že je možné provést změny ve formě i v podrobnostech, aniž se odchýlí od podstaty a rozsahu tohoto vynálezu.

PATENTOVÉ NÁROKY

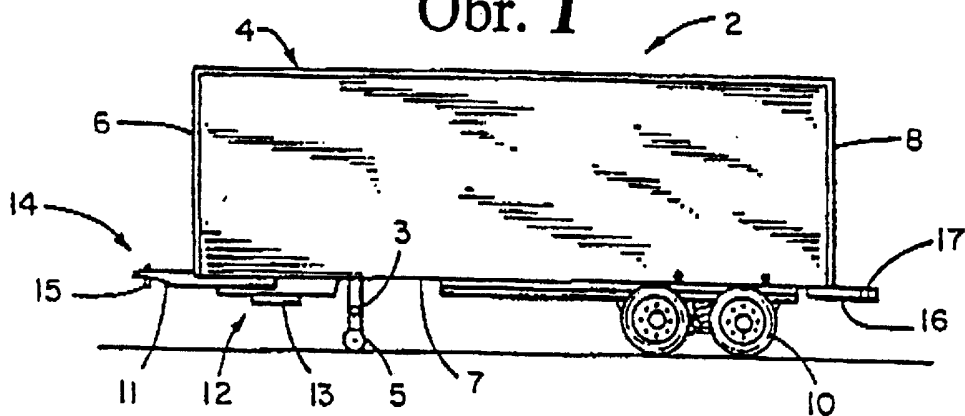
1. Tahač (62), sestávající z plošiny (64) pro uložení a nesení silničního tahače (60), přičemž k plošině (64) jsou připojeny železničními podvozky (66) s alespoň jedním hnaným kolem (76) pro nesení plošiny (64) při jízdě po železnici, pro použití ve spojení se silničním tahačem (60), který má kola pro styk se zemí a pomocný pohonný hřídel (74), pro vlečení konvertibilních silničních a železničních přívěsů (2) po železniční trati, **vyznačující se tím**, že s hnaným kolem (76) je spřažen hnací systém (68), uspořádaný pro vzájemné propojení a pohon z pomocného pohonného hřídele (74) silničního tahače (60), pro pohon tahače (62) po železniční trati.

2. Tahač podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že je dále opatřen sklápěcí rampou (80), namontovanou na tahač (62), pro najetí a sjetí silničního tahače (60) na plošinu (64).

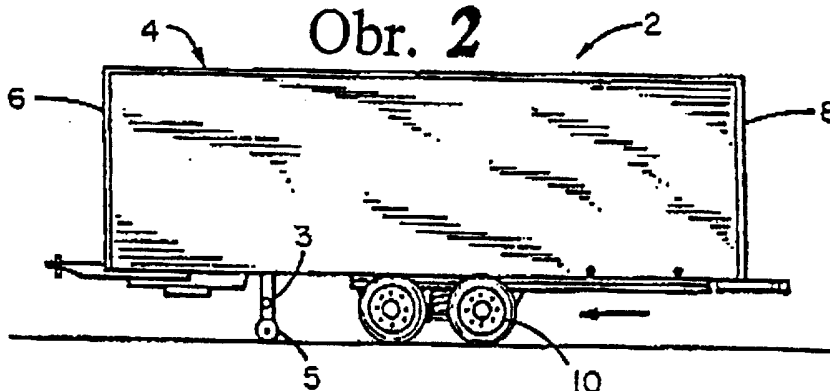
3. Tahač podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že hnací systém (68) sestává z elektrického motoru (72), spřaženého s hnaným kolem (76) a z generátoru (70), poháněného silničním tahačem (60) pro pohon elektrického motoru (72).

3 výkresy

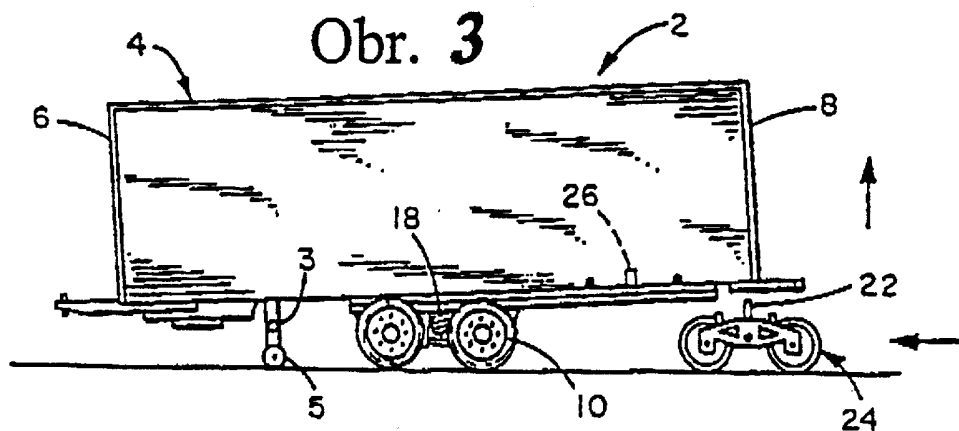
Obr. 1



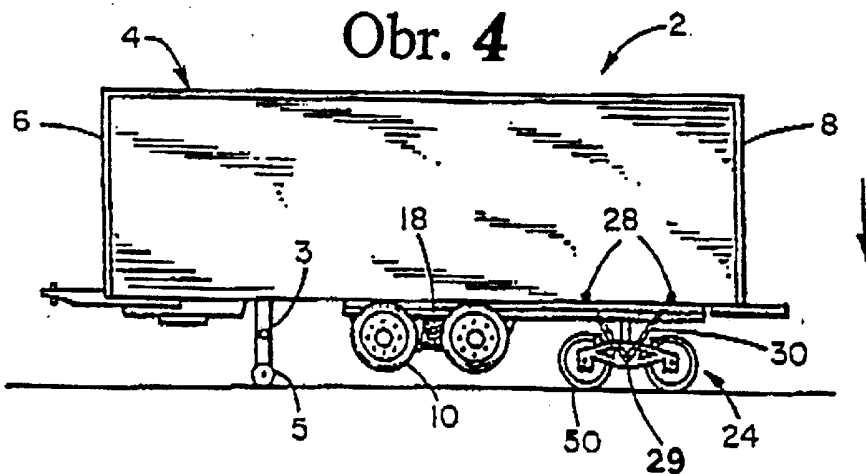
Obr. 2



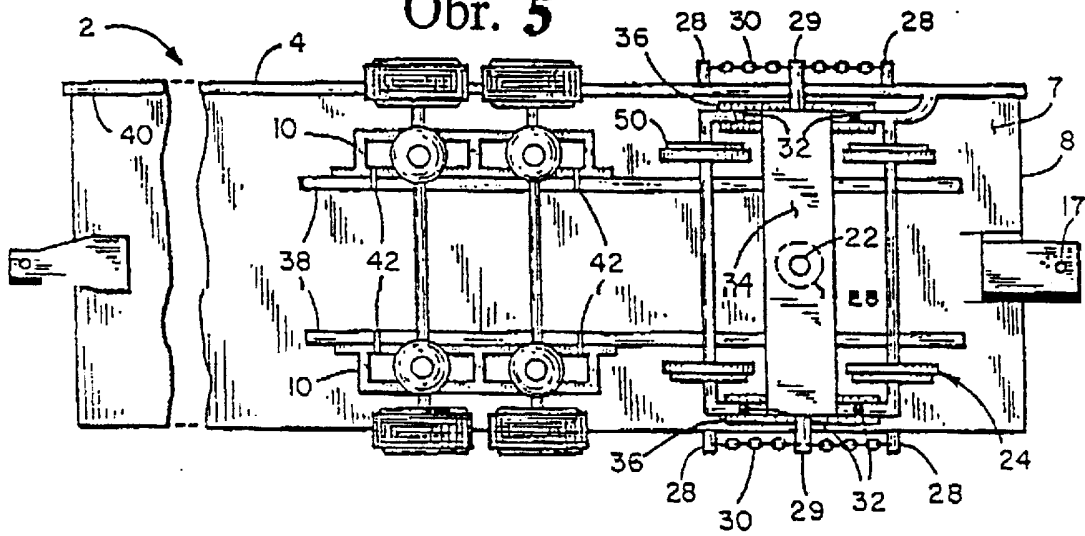
Obr. 3



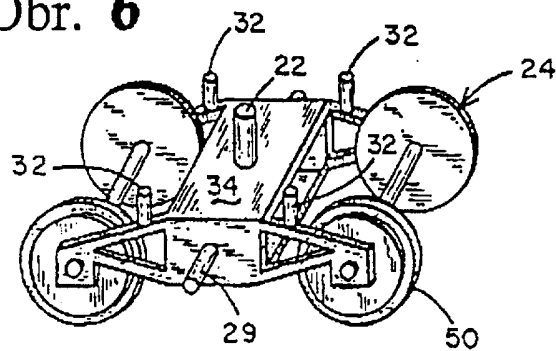
Obr. 4



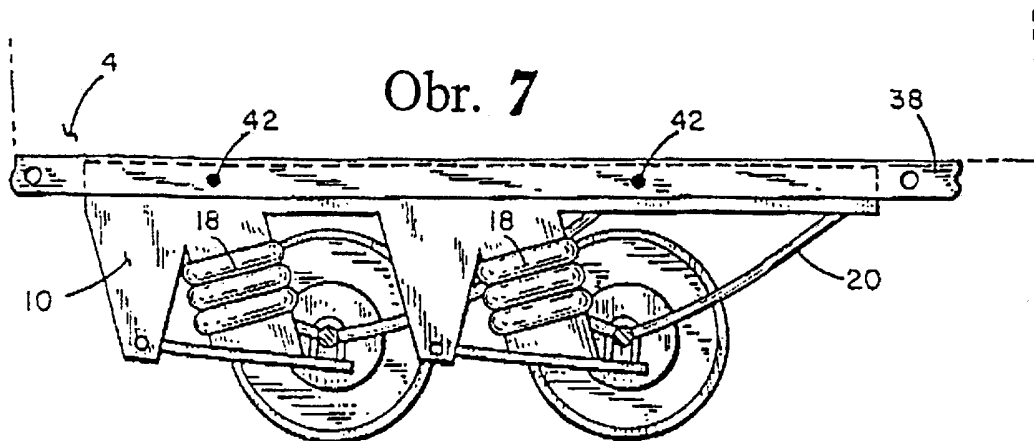
Obr. 5

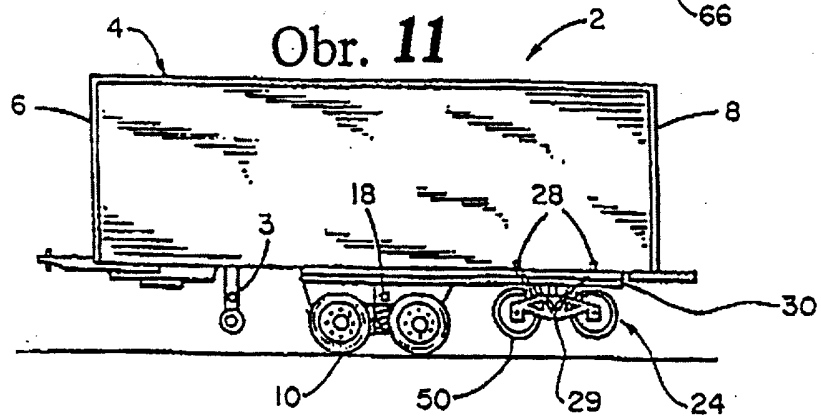
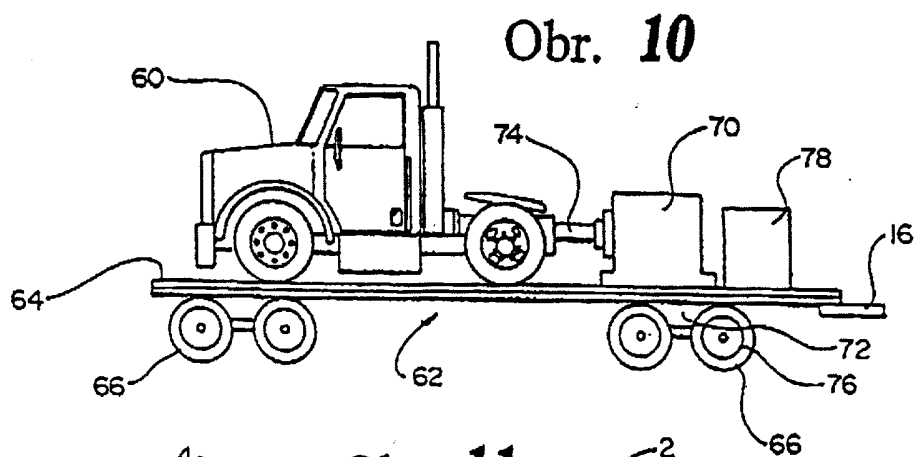
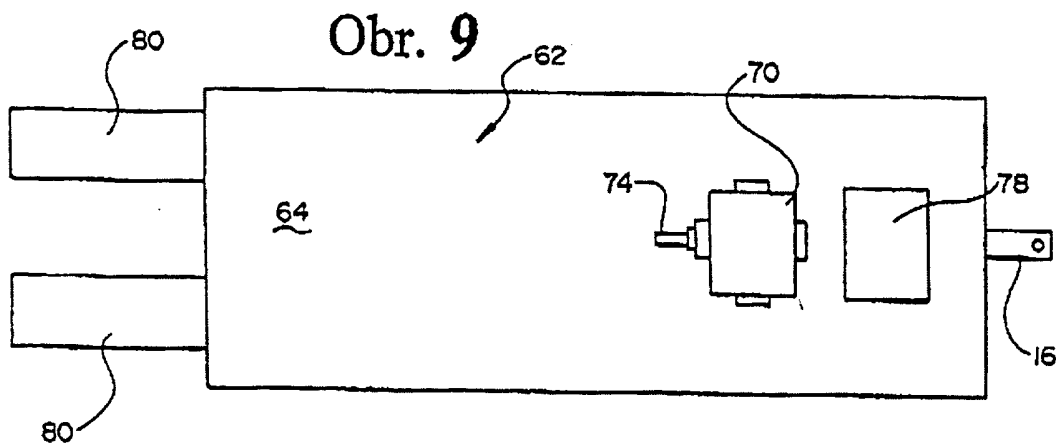
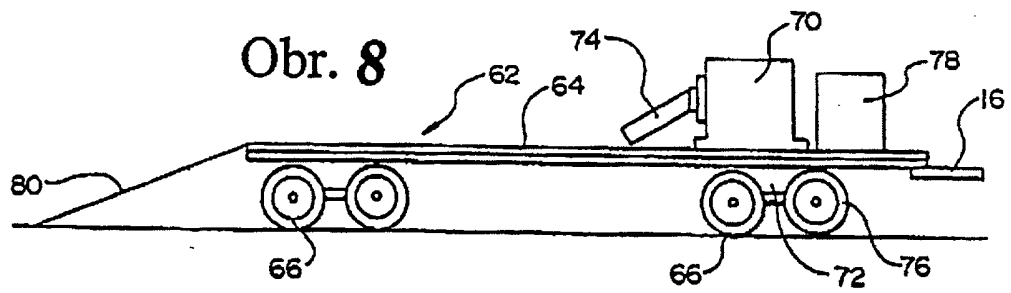


Obr. 6



Obr. 7





Konec dokumentu