

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 16.09.2016
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 02.05.2018
(Věstník č. 18/2018)

(21) Číslo dokumentu:

2016-571

(13) Druh dokumentu: **A3**

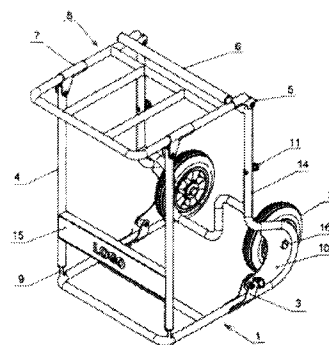
(51) Int. Cl.:

B62B 1/12 (2006.01)
B62B 1/04 (2006.01)
B62B 1/00 (2006.01)

- (71) Přihlašovatel:
Sheldon Jay Gunther, Praha 9, CZ
- (72) Původce:
Sheldon Jay Gunther, Praha 9, CZ
- (74) Zástupce:
Reichel & kol., patentová kancelář, Ing. Pavel
Reichel, Lopatecká 14, 147 00 Praha 4

- (54) Název přihlášky vynálezu:
Vozík s rámovou konstrukcí, zejména pro přepravu audio reprodukcího zařízení combo a současně pro následné funkční umístění audio reprodukcího zařízení combo v požadovaném místě

- (57) Anotace:
Vozík s rámovou konstrukcí, zejména pro přepravu audio reprodukcího zařízení combo a současně pro následné funkční umístění audio reprodukcího zařízení combo v požadovaném místě, zahrnuje první rámovou konstrukcí vytvořený stojan, ovládaný horní rukojetí, a který je opatřen dvěma pojezdovými koly (2) a dolní přepravní plošinu (1). K horní části stojanu je pomocí výklopného spoje (5) s aretací připojena druhá rámová rovinná konstrukce, která ve složeném přepravním stavu vozíku je uspořádána jako pevné prodloužení stojanu a ve funkčním stavu je sklopená vůči stojanu a tvoří nosnou plošinu (8) pro audio reprodukcího zařízení. K této druhé rámové konstrukci jsou otočně připojeny výškově nastavitelné stabilizační nosné tyče (4), uzpůsobené na svých volných koncích pro upevnění na rámovou konstrukci přepravní plošiny (1), nad kterou se nosná plošina (8) ve funkčním stavu vozíku nachází.



CZ 2016 - 571 A3

Vozík s rámovou konstrukcí, zejména pro přepravu audio reprodukcího zařízení combo a současně pro následné funkční umístění audio reprodukcího zařízení combo v požadovaném místě

Oblast vynálezu

Předložený vynález se týká vozíku s rámovou konstrukcí, zejména pro přepravu audio reprodukcího zařízení combo a současně pro následné funkční umístění audio reprodukcího zařízení combo v požadovaném místě.

Dosavadní stav techniky

Přepravní dvoukolové vozíky typu rudl jsou již dlouhou dobu používány pro přepravu těžkých zařízení. Dlouhou dobu jsou využívány i různé stojany reproduktorových skříní a reproduktorů s integrovanými zesilovači, které umožňují jejich umístění, *připadně* (zvednutí) nad úroveň podlahy, což přispívá k lepšímu poslechu hudby a přesnější hudební reprodukci.

“Combo” jsou obecně těžká a je obtížné je přepravovat ručně. Zahrnují různé velikosti a váhy skříní a závisí na velikosti integrovaného reproduktoru (reproduktorů) a typu zesilovače, elektronkového, tranzistorového nebo jeho kombinací. Přenášení “combo” po schodech nahoru nebo dolů nebo přemísťování na určité vzdálenosti může být těžkým fyzickým úkolem vzhledem k jejich velikosti a váze a zvýšenému riziku zranění. Když se “combo” instalují pro koncert nebo nacvičování, jsou typicky umístována na podlaze, což není optimální poloha pro poslech ani pro používání a ovládání zesilovačů.

V současné době jsou tedy dostupné dvoukolové vozíky typu rudl pro přepravu zařízení. Dostupná jsou též zařízení používaná pro umístění uvedených “combo” při hudební produkci. Nejsou ale k dispozici zařízení, která kombinují tyto dva znaky resp. prvky obou do jednoho zařízení. Různá uspořádání dvoukolových vozíků jsou popisována v mnoha patentových dokumentech, například US patentových spisech č. 2,061,623, č. 4,448,434, č. 5,263,727, č. 5,971,424, č. 7,464,947, CA 2428387, zveřejněných patentových přihláškách US 2003020161 A1, US 20040201186 A1, US 20150020677 A1, JP 2005162180, CN 102602436 a dalších. Tyto konstrukce

neumožňují vytvoření kombinace dvoukolového vozíku typu rudl se zařízením pro vyvýšené umístění těžkých "combo" na pódiích.

Účelem vynálezu je pomoci při přepravě zvukové a jevištní techniky a jejím následném umístění na místě hudební produkce.

Podstata vynálezu

Účelem předloženého vynálezu je vytvoření kombinovaného prostředku pro přepravu a vyvýšené umístění souprav "combo" na pódiu i jinde. Předmětem vynálezu je vozík s rámovou konstrukcí, zejména pro přepravu audio reprodukčního zařízení combo a současně pro následné funkční umístění audio reprodukčního zařízení combo v požadovaném místě, zahrnující první rámovou konstrukcí vytvořený stojan, ovládaný horní rukojetí, který je opatřen dvěma pojezdovými koly a dolní přepravní plošinou. Podstata vynálezu spočívá v tom, že k horní části vozíku je pomocí výklopného spoje s aretací připojena druhá rámová rovinná konstrukce, která ve složeném přepravním stavu vozíku je uspořádána jako pevné prodloužení stojanu, a ve funkčním stavu je sklopená vůči stojanu a tvoří nosnou plošinu pro audio reprodukční zařízení, přičemž k této druhé rámové konstrukci jsou otočně připojeny výškově nastavitelné stabilizační nosné tyče, uzpůsobené na svých volných koncích pro upevnění na rámovou konstrukci přepravní plošiny, nad kterou se nosná plošina ve funkčním stavu vozíku nachází.

První rámová konstrukce, tedy stojan, jakož i přepravní plošina, i druhá rámová konstrukce, tedy nosná plošina, jsou jednotlivě tvořeny nosnými trubkami a výztužnými příčkami s výhodou ve tvaru rovnoběžníka, přičemž druhá rámová konstrukce nese, ve své části nad svým výklopným připojením k první rámové konstrukci, vně vozíku vyčnívající madlo ve tvaru U, které v přepravním stavu tvoří ovládací rukojeť vozíku, a ve funkčním stavu zadní zarážku audio reprodukčního zařízení combo na nosné plošině.

První rámová konstrukce s výhodou nese na horní části stojanu natáčivě připojenou a délkově stavitelnou stabilizační vzpěru, uzpůsobenou na druhém, volném konci pro spojení s příčkou přepravní plošiny. Přepravní plošina první rámové konstrukce je pro její přiklopení do roviny stojanu k němu připojena otočně.

Hřídele pojezdových kol jsou s výhodou jednotlivě upevněny do desky pevně spojené s tvarovanou spodní částí nosných rovnoběžných stojin první rámové konstrukce.

~~Tento~~ Vynález umožňuje nejen přepravu, ale též umístění techniky na vytvořenou vyvýšenou plošinu. Hodí se zejména, nikoliv výlučně, pro přepravu a umístění integrovaných a neintegrovaných ~~(dělených)~~ zesilovačů a reproduktorů k akustickým a elektrickým kytarám, klávesovým nástrojům, baskytarám atp. Lze jej použít pro samostatné zesilovače, dělené zesilovače, zesilovače s integrovanými reproduktory, reproduktorové skříně, skříně jevištních monitorů nebo obdobných audio reprodukčních zařízení, jejichž přeprava je složitá a vyžadující asistenci a při produkci vyžadují vyvýšení nad úroveň podlahy. Všechny druhy takových audio reprodukčních zařízení se v dalším popisu označují termínem "combo".

Veškeré úvahy obsažené v následujícím popisu by neměly být považovány za připuštění, že takový předložený vynález je běžně známý nebo tvoří součást běžné obecné znalosti v daném oboru.

Výhodou konstrukce kombinovaného vozíku podle tohoto vynálezu je nová kombinace dvou různých funkcí, která umožňuje snadnou a bezpečnou přepravu zařízení combo, včetně jeho uložení na vyvýšeném místě nad podlahou v blízkosti sedícího nebo stojícího hudebníka, s nastavitelným sklonem combo. Vozík lze snadno složit do konfigurace pro jeho uskladnění, rozložit do konfigurace pro přepravu combo a konečně jednoduše upravit do konfigurace pro nastavitelné uložení combo do vyvýšené polohy a sklonu nad podlahou v místě hudební produkce.

Objasnění výkresů

Na připojených výkresech jsou zobrazeny příklady provedení tohoto vynálezu.

Na obr. 1 je zobrazena rámová konstrukce vozíku ve funkční konfiguraci pro nastavitelné uložení combo do vyvýšené polohy a sklonu nad podlahou v místě hudební produkce.

Na obr. 2 a 3 je rámová konstrukce vozíku podle obr. 1 v rozloženém stavu.

Na obr. 4 je schématické zobrazení kombinovaného vozíku ve složené konfiguraci pro uskladnění. Na obr. 5 a 6 je schéma postupného rozložení dolní přepravní plošiny vozíku do transportní polohy. Na obr. 7 až 9 je schéma postupného sklápění nosné plochy vozíku do konfigurace pro nastavitelné uložení combo do vyvýšené polohy.

Na obr. 10 je detail stojiny a kola a na obr. 11 je detail spojení nosné plochy a přepravní plošiny.

Příklady provedení vynálezu

Dvoukolový skládací vozík typu rudl podle tohoto vynálezu je určen převážně pro hudebníky k přepravě jejich zesilovačů a/nebo reproduktorů (combo) a jako podstavec pro combo při hudební produkci. Vozík je tvořen rámovou trubkovou konstrukcí, která je z kovu, alternativně může být i z jiného materiálu, například lehké hliníkové slitiny, plastu, kompozitu, jejich kombinací apod. Pojezdová kola vozíku jsou z plastu, případně pryže nebo pneumatického typu.

Rámová trubková konstrukce kombinovaného vozíku obsahuje první rámovou konstrukcí vytvořený stojan hlavního rámu s přepravní úložnou plošinou 1, kde stojan má ve své spodní části dvě nosné rovnoběžné stojiny 14 s příčkami, vytvářejícími pevný rám první rámové konstrukce ve tvaru rovnoběžníka ve spodní části stojanu. Ke spodním koncům stojin 14 jsou prostřednictvím tvarované desky 10 připevněny hřídele 16 s pojezdovými koly 2. Ve funkční poloze uskladnění vozíku, kdy vozík zaujímá co nejmenší objem ve svislém uspořádání v konfiguraci tvaru „I“ (obr. 4), je výklopným kloubovým spojem 5 s aretací ke spodní části stojanu připojena horní část stojanu, tvořená druhou rámovou konstrukcí.

Jakmile je zapotřebí přepravit combo na požadované místo, upraví se rámová trubková konstrukce vozíku do konfigurace tvaru „L“ (obr. 1, 2 a 3). Nosná přepravní plošina 1 vozíku se dvěma příčkami, která je kloubovým spojem 3 výklopně spojena se spodní částí hlavního rámu vozíku, se přitom vyklopí ven (obr. 5, 6).

Po přepravě combo do místa hudební produkce se upraví rámová trubková konstrukce kombinovaného vozíku do funkční konfigurace podstavce pro zvednuté combo, ve tvaru „skříň“ (obr. 1, 7, 8 a 9). Postup této úpravy je znázorněn na obr. 7 až 9. Horní část stojanu vozíku po sklopení do funkční polohy prostřednictvím výklopného kloubového spoje 5 (obr. 1) vytváří druhou rámovou konstrukci s rámovou nosnou plošinou 8 pro uložení audio reprodukčního zařízení combo, ke které jsou otočně pomocí dvou kloubových spojů 7 připojeny výškově nastavitelné nosné tyče 4 stojanu. Jejich volné nastavitelné konce 9 s pojistnou maticí jsou ve vyklopeném funkčním stavu nosné plošiny 8 uzpůsobeny pro zasunutí do otvorů 13

rámu vyklopené přepravní úložné plošiny 1 (obr. 1). Obě nosné tyče 4 jsou na svých volných koncích propojeny stabilizátorem 15 se štítkem pro označení. Délkově nastavitelné nosné tyče 4 umožňují naklápění nosné plošiny 8 vůči přepravní úložné plošině 1. Rámová trubková konstrukce nosné plošiny 8 s podélnými a příčnými prvky je opatřena na straně připojení ke spodní části stojanu vozíku vyčnívající zarážkou 6, která tvoří opěrku pro combo, například při jeho šikmé poloze, kdy je zvuk vhodně směřován do prostoru hudební produkce. Ve složeném stavu vozíku pro jeho uskladnění, případně konfiguraci pro přepravu combo, jsou nosné tyče 4 upevněny ke stojinám 14 ve spodní části rámu prostřednictvím závitového zámku 11 (obr. 1).

Pro zvýšení pevnosti rámové konstrukce ve funkční poloze sklopené nosné plošiny 8 může být stojan opatřen stabilizační vzpěrou (obr. 8 a 9). Tato vzpěra je délkově nastavitelná a je natáčivě připojena ke středovému závěsu na horní příčce spodní části rámu stojanu (obr. 9). Vzpěra je svou výsuvnou částí na svém volném konci ve výsuvné části opatřena jisticím šroubem, uzpůsobena pro připojení prostřednictvím středového úchyty k příčce rámové konstrukce úložné plošiny 1 ve vyklopené funkční poloze nosné plošiny 8 vozíku.

Užití tohoto vynálezu spadá do oblasti hudebního průmyslu, zejména kategorie zvukové a jevištní techniky, příslušenství nástrojů a/nebo periférií pro hudebníky.

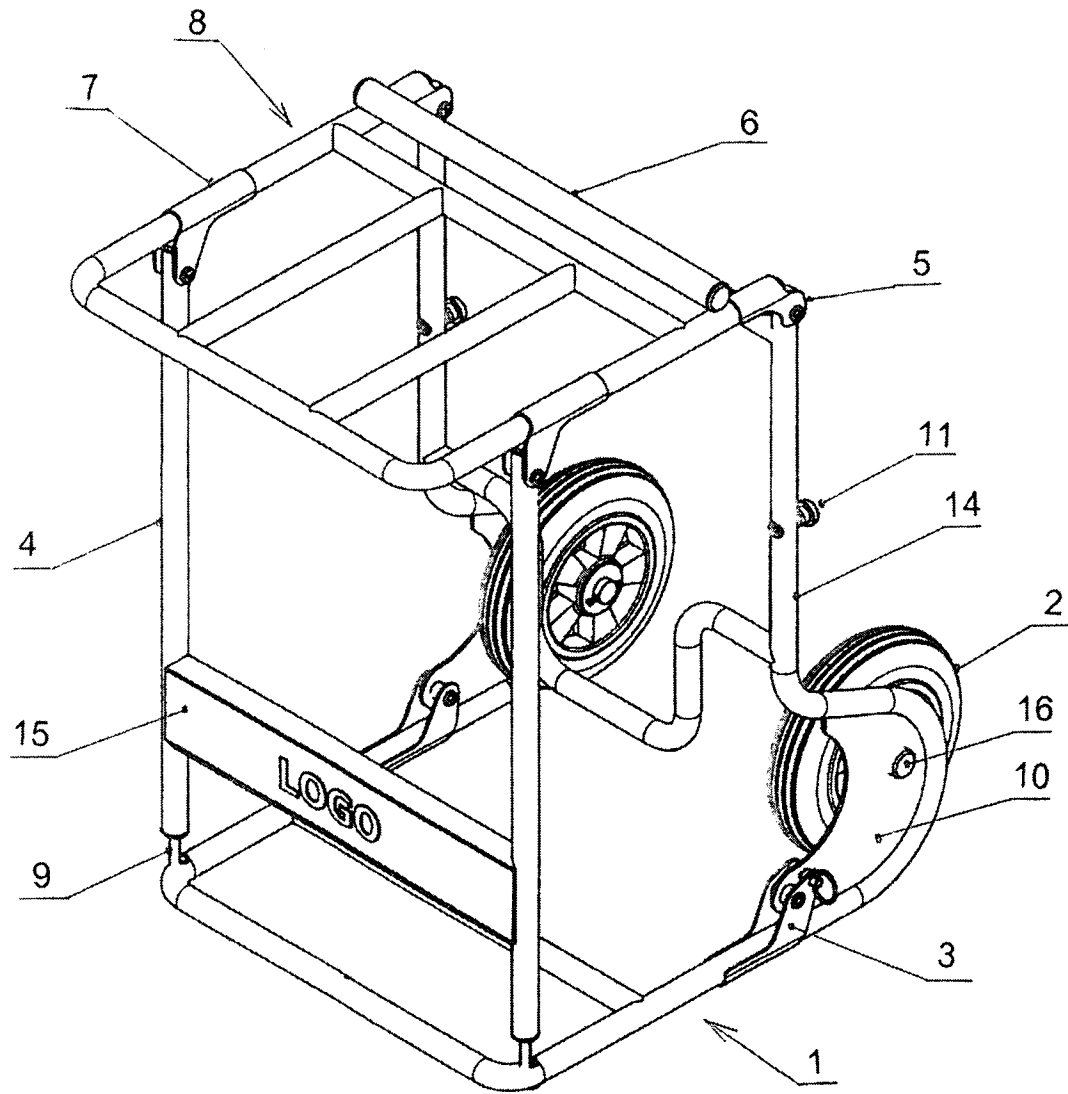
Seznam vztahových značek

- 1 ... přepravní  plošina stojanu
- 2 ... pojezdová kola
- 3 ... kloubové spojení přepravní úložné plošiny
- 4 ... nosné tyče
- 5 ... výklopný kloubový spoj rámu nosné plošiny se spodní částí stojanu
- 6 ... zarážka
- 7 ... kloubové spojení nosných tyčí 4 s nosnou plošinou 8
- 8 ... nosná plošina
- 9 ... nastavitelný konec nosné tyče s pojistnou maticí
- 10... deska pro montáž hřídele pojezdových kol
- 11... závitový zámek
- 14... stojiny hlavního rámu trubkové konstrukce
- 15... stabilizátor a štítek s označením
- 16... hřídel kola
- 18... otvor

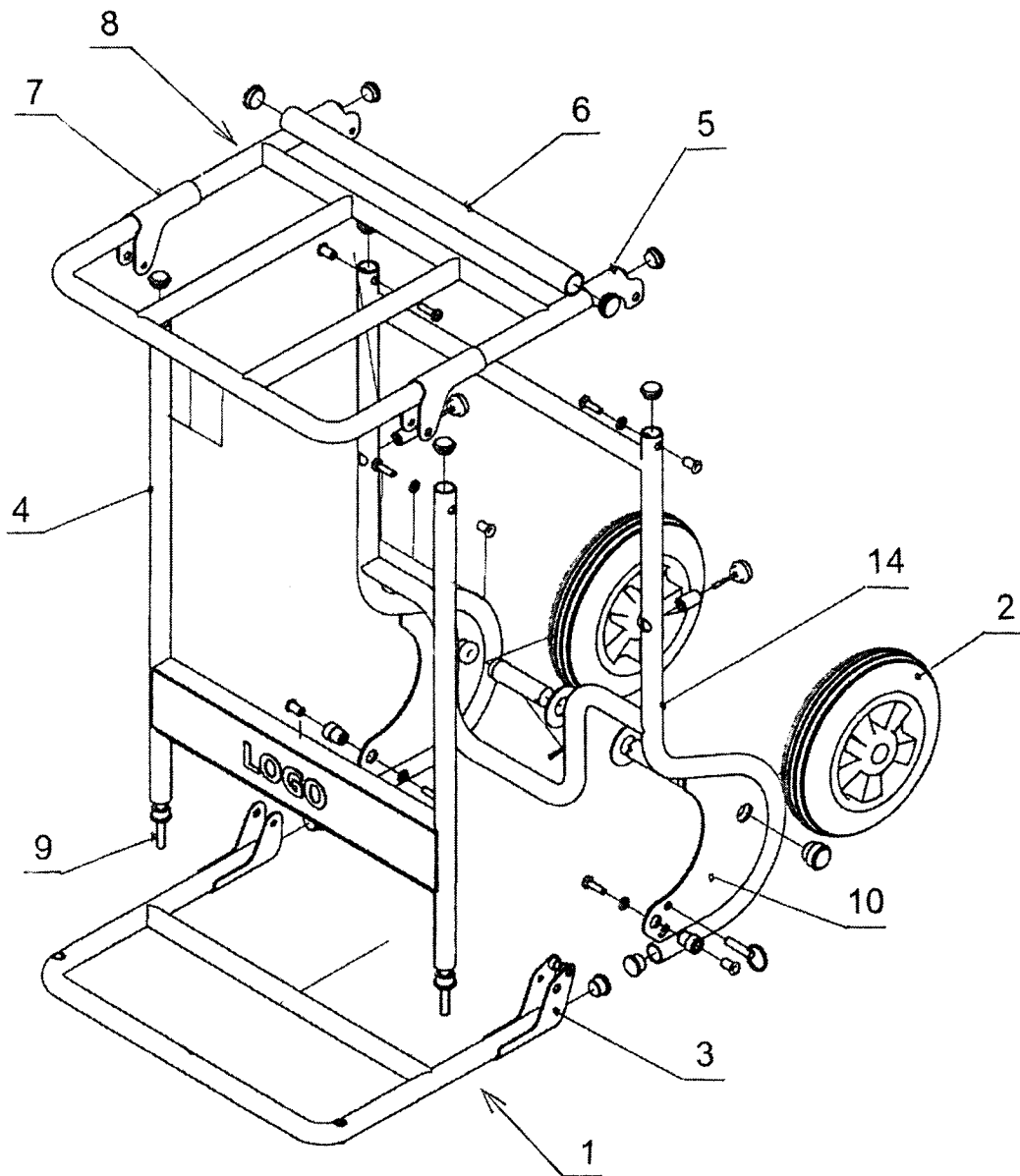
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Vozík s rámovou konstrukcí, zejména pro přepravu audio reprodukcčního zařízení combo a současně pro následné funkční umístění audio reprodukcčního zařízení combo v požadovaném místě, zahrnující první rámovou konstrukcí vytvořený stojan, ovládaný horní rukojetí, který je opatřen dvěma pojezdovými koly (2) a dolní přepravní plošinou (1), **vyznačující se tím**, že k horní části stojanu pomocí výklopného spoje (5) s aretací připojena druhá rámová rovinná konstrukce, která ve složeném přepravním stavu vozíku je uspořádána jako pevné prodloužení stojanu, a ve funkčním stavu je sklopená vůči stojanu a tvoří nosnou plošinu (8) pro audio reprodukcční zařízení, přičemž k této druhé rámové konstrukci jsou otočně připojeny výškově nastavitelné stabilizační nosné tyče (4), uzpůsobené na svých volných koncích pro upevnění na rámovou konstrukci přepravní plošiny (1), nad kterou se nosná plošina (8) ve funkčním stavu vozíku nachází.
2. Vozík podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že první rámová konstrukce, tedy stojan a přepravní plošina (1), i druhá rámová konstrukce, tedy nosná plošina (8), jsou jednotlivě tvořeny nosnými trubkami a výztužnými příčkami s výhodou ve tvaru rovnoběžníka, přičemž druhá rámová konstrukce nese, ve své části nad svým výklopným připojením k první rámové konstrukci, vně vozíku vyčnívající madlo, které ve funkčním stavu tvoří zadní zarážku (6), resp. opěrku audio reprodukcčního zařízení combo na nosné plošině (8).
3. Vozík podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že první rámová konstrukce nese na horní části stojanu natáčivě připojenou a délkově stavitelnou stabilizační vzpěru, uzpůsobenou na druhém, volném konci pro spojení s příčkou přepravní plošiny (1).
4. Vozík podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přepravní plošina (1) první rámové konstrukce je pro její přiklopení do roviny stojanu k němu připojena otočně.

5. Vozík podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že hřídele (16) pojezdových kol (2) jsou jednotlivě upevněny do desky (10) pevně spojené s tvarovanou spodní částí nosných rovnoběžných stojin (14) první rámové konstrukce.
6. Vozík podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že ve funkční poloze složeného vozíku jsou nosné tyče (4) upevněny ke stojinám (14) ve spodní části první rámové konstrukce prostřednictvím závitového zámku (11).



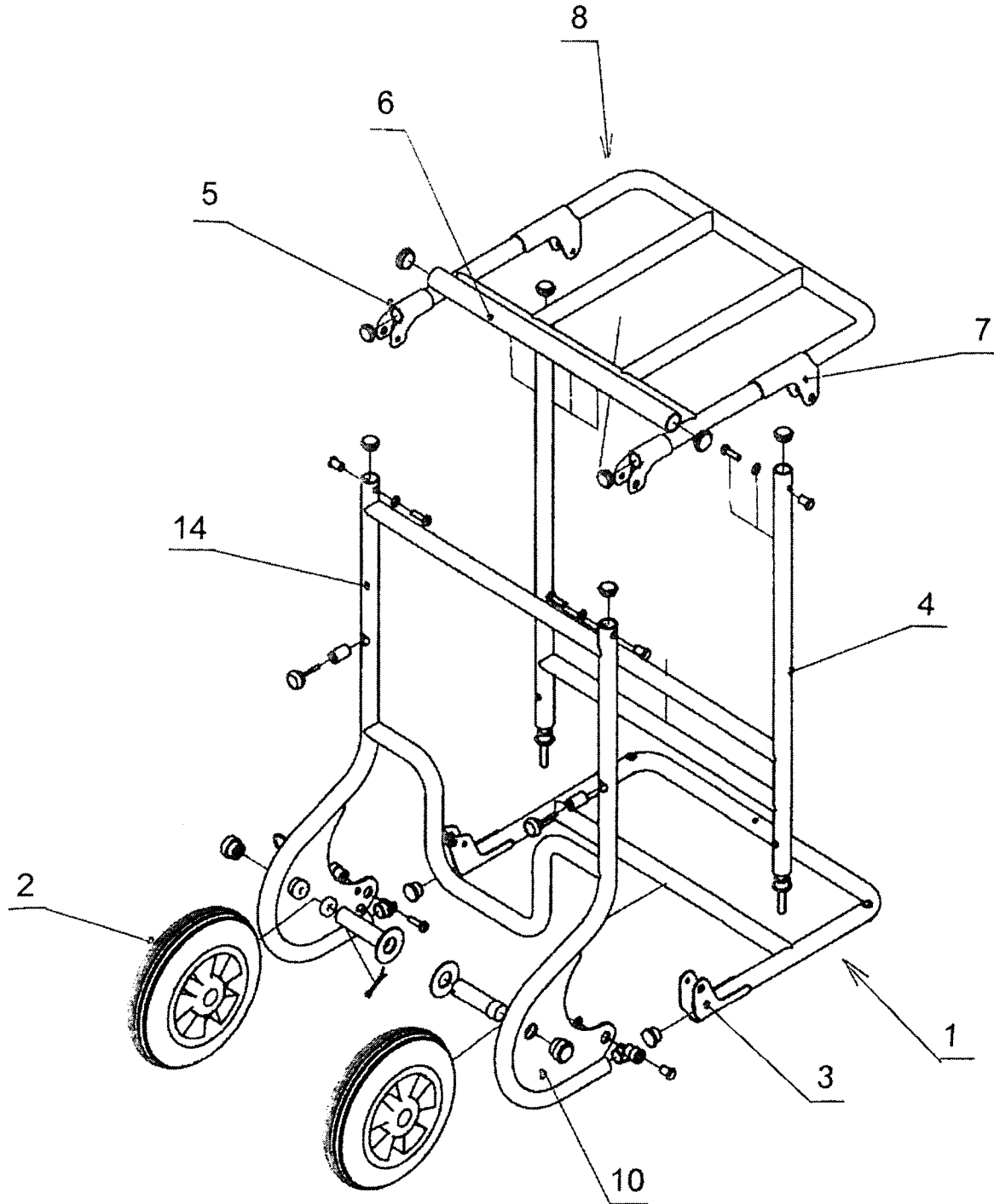
OBR. 1



OBR. 2

20.07.17
PV 2016-571

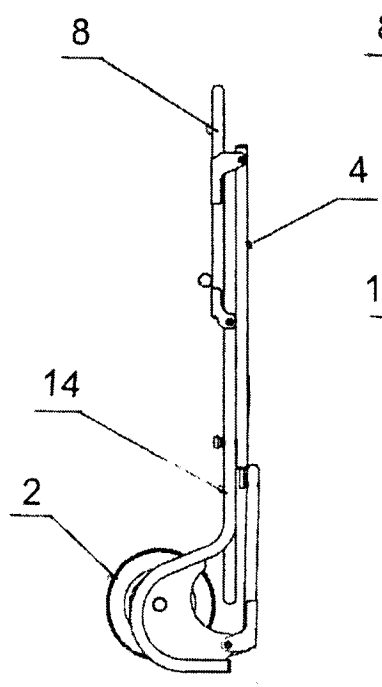
3/5



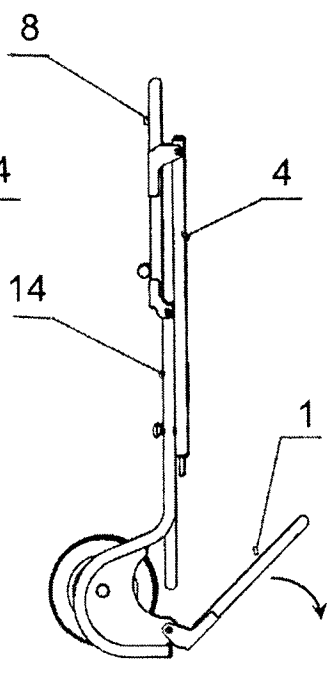
OBR. 3

4/5

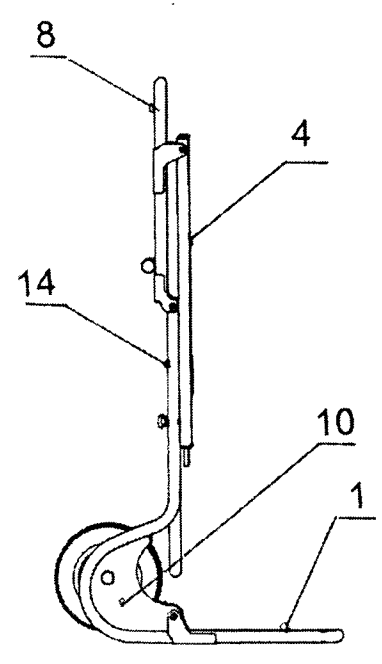
20.07.17
PY2016-571



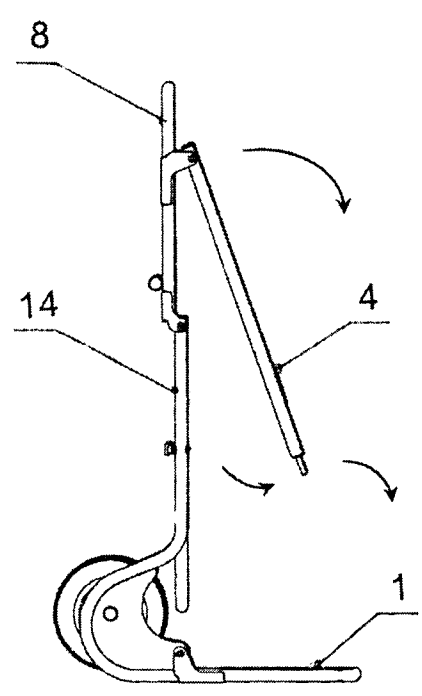
OBR. 4



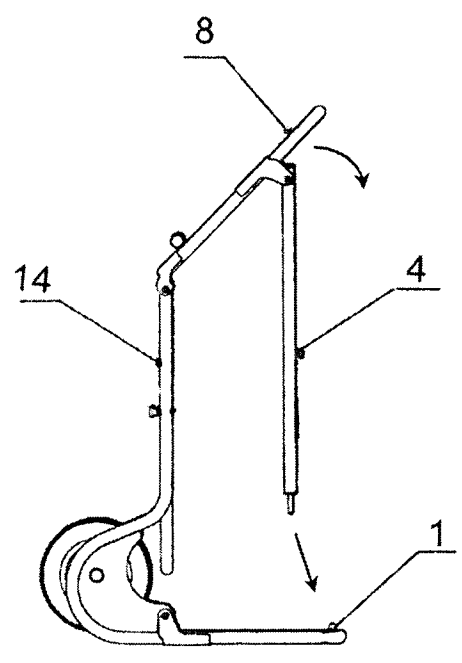
OBR. 5



OBR. 6



OBR. 7



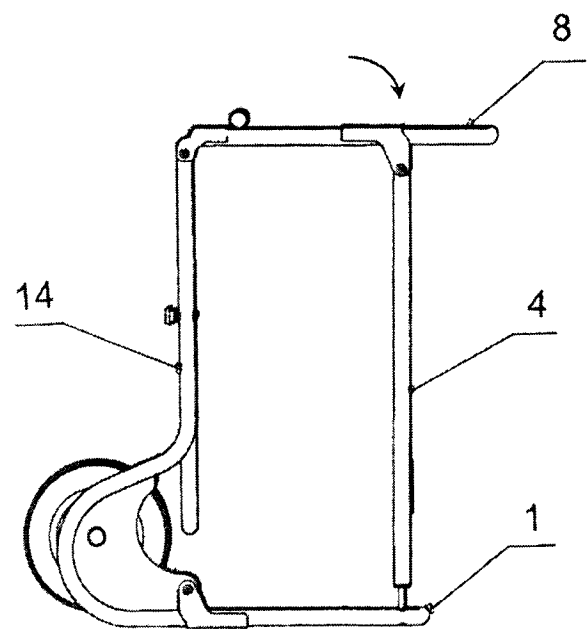
OBR. 8

—

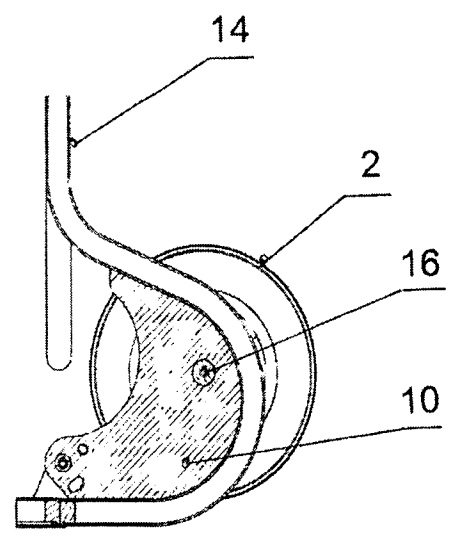
2007-17

PV 2016-571

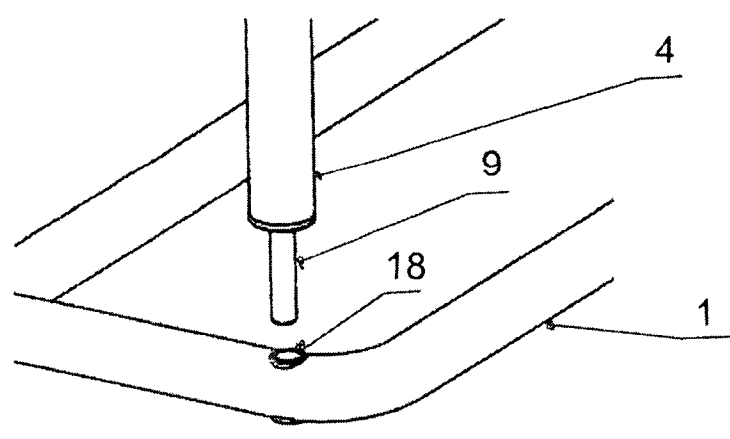
5/5



OBR. 9



Obr. 10



OBR. 11