

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2009-458**
(22) Přihlášeno: **16.07.2009**
(40) Zveřejněno: **08.09.2010**
(Věstník č. 36/2010)
(47) Uděleno: **30.07.2010**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **08.09.2010**
(Věstník č. 36/2010)

(11) Číslo dokumentu:

302 017

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
B65D 88/56 (2006.01)
B65D 88/52 (2006.01)
B65D 88/12 (2006.01)
B60P 1/64 (2006.01)
B60P 1/26 (2006.01)
B62D 33/00 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

EP 1757539; GB 1467235; DE 3510291; GB 2061198; DE 2060840.
(Goebel & Sohn GmbH Fahrzeug UN) 17.04.2003.

(73) Majitel patentu:

PROGRESMETAL spol. s r.o., Benešov, CZ

(72) Původce:

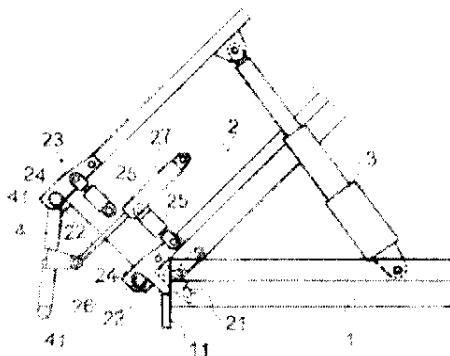
Pospíšil Bedřich Ing., Mnichovice, CZ

(54) Název vynálezu:

Sklopný kontejner

(57) Anotace:

Sklopný kontejner sestává ze základového rámu (1), na kterém je uložena sklopná skříň (2). Mezi základovým rámem (1) a sklopnou skříní (2) je včleněn zvedací válec (3) a mezi sklopnou skříní (2) a základovým rámem (1) jsou po stranách odpojitelné podpory (21). Základový rám (1) je po stranách opatřen vymezovacími úchyty (11) pro ustavení na rám vozidla. Sklopná skříň (2) má alespoň na jedné straně odklápací bočnici (4), která je na horním a/nebo dolním okraji přikloubena ke sklopné skříní (2). Přikloubení na horním a/nebo dolním okraji je odpojitelné.



CZ 302017 B6

Sklopný kontejner

Oblast techniky

5

Sklopný kontejner je určený pro přepravu sypkých substrátů, jako kupříkladu šterku. Sestává ze základového rámu, na kterém je uložena sklopná skříň, kde mezi základovým rámem a sklopnou skříní je včleněn zvedací válec a mezi sklopnou skříní a základovým rámem jsou po stranách odpojitelné podpory.

10

Dosavadní stav techniky

15

Sypké substráty se přepravují v různě řešených korbách zpravidla ustavených na silničních vozidlech, jejichž jsou nedílnou konstrukční součástí. Nakládání se provádí zpravidla různými nakladači, dopravníky nebo přímo z násypky zásobníků. Vyložení se pak provádí sklopením korby v požadovaném směru. Při sklopení korby do strany se bočnice po odjištění odklopí a umožní vysypání substrátu. Mezi sklopnou korbou a rámem vozidla jsou po stranách odpojitelné podpory. Bočnice jsou pro tento účel odklopné buď kolem osy na horním, nebo dolním okraji bočnic v závislosti na zvoleném konstrukčním řešení. Vždy je takto řešená korba od silničního vozidla neoddělitelná. Vozidlo tak nelze použít pro jiný účel.

20

25

Ve spisu UK 1 467 235 je popsán sklopný kontejner, kde korba uzpůsobená pro přepravu sypkého materiálu je ustavena na vlastním rámu. Mezi vlastním rámem a korbou je ustaven zvedací válec umožňující sklopit korbu pouze kolem příčné osy kontejneru, obdobně jako tomu je u některých nákladních automobilů s velkobjemovou korbou pro přepravu substrátu. Vlastní rám je opatřen ve spodní části v rozích zahlučením, do kterých zapadají po ustavení sklopného kontejneru na rám vozidla výstupky, kterými je rám vozidla opatřen. Takové vozidlo musí být řešeno jako jednoúčelové vozidlo pro přepravu kontejnerů, jejichž zahlučení odpovídají výstupkům na rámu vozidla, jejichž rozměry jsou předem definované. Nelze proto spolehlivě ustavit takto řešený sklopný kontejner na vozidlo, které není opatřeno výstupky zasunutelnými do vybrání ve vlastním rámu sklopného kontejneru.

30

35

Otvírání bočnic při sklápění korby kontejneru do strany řeší spis DE 3 510 291 A1. Současně s naklápěním korby se vysouvá bočnice, která je přikloubena ke dvouramenné páce otočně uložené na korbě. Protilehlý konec dvouramenné páky je lanovým táhlem spojen s rámem kontejneru. Otevírání bočnice současně s naklápěním korby řeší i spis UK 2 061 198, a to pomocí pákovi a táhla, která přenášejí pohyb od sklápěné korby na zajišťovací hák bočnice. Žádné z těchto řešení neumožňuje volbu odklopení bočnice kolem horního nebo dolního přikloubení, protože tuto variabilitu postrádá.

40

45

Obdobně jsou řešeny i vagóny pro rozvoz šterku pro šterkové lože železniční trati. Vagóny jsou pro tento účel jednoúčelové. K odklopení bočnice dojde při naklonění korby, bočnice jsou řešeny buď kolem osy na horním, nebo dolním okraji bočnic v závislosti na konstrukčním řešení. Tato kolejová vozidla jsou jednoúčelová a využitelná pouze při stavbě či opravách železničního svršku. Jejich časové využití je proto je omezené a neekonomické.

Podstata vynálezu

50

Sklopný kontejner podle vynálezu sestává ze základového rámu, na kterém je uložena sklopná skříň. Mezi základovým rámem a sklopnou skříní je včleněn zvedací válec. Mezi sklopnou skříní a základovým rámem jsou po stranách odpojitelné podpory. Základový rám je po stranách opatřen vymezovacími úchyty pro ustavení na rám vozidla. Takto řešený kontejner je možno usadit

na vozidlo ať silniční či kolejové, které nemusí být uzpůsobeno pro přepravu běžných kontejnerů. Po dokončení prací lze z vozidla takto řešený kontejner sejmut a vozidlo používat k původnímu účelu. Jako vozidlo lze použít kupříkladu automobilový valník opatřený plošinou nebo plošinový železniční vagón. Sklopná skříň má alespoň na jedné straně odklápací bočnici, která je
 5 na horním a/nebo dolním okraji přikloubena ke sklopné skříni, přičemž přikloubení na horním a/nebo dolním okraji je odpojitelné a tím volitelné odklopení bočnice. U odklápací bočnice je možno zvolit sklopení kolem přikloubení na horním nebo dolním okraji a tím sypat substrát blíže či dále od vozidla. Dopravovaný substrát lze sypat při zvoleném odpojení bočnice kolem přikloubení na horním okraji blíže k vozidlu a při zvoleném odpojení bočnice kolem přikloubení na
 10 dolním okraji dále od vozidla.

Pro volitelnou manipulovatelnost odklápací bočnice je tato přikloubena ke sklopné skříni čepy zasunutelnými do vybrání ve sklopné skříni. Ke každému z čepů je příklonitelná západka. Takovým řešením je zajištěna volitelnost odklopení bočnice.

15 Jako optimální provedení se osvědčilo, když příklonitelná západka je tvořená ramenem otočně upevněným na sklopné skříni a opatřeným ozubem pro čep. Tím je zajištěna jednak spolehlivost zajištění čepu v příklonitelné západce, jakož i dostatečná vizuální kontrola.

20 Pro snazší manipulaci s příklonitelnou západkou je vhodné, když mezi ramenem a sklopnou skříní je uspořádán tlakový válec.

Přehled obrázků na výkresech

25 Celkový čelní pohled na sklopný kontejner znázorňuje obr. 1, sklopný kontejner ve sklopené poloze při odklopení bočnice kolem čepu na horním okraji odklápací bočnice znázorňuje obr. 2, sklopný kontejner ve sklopené poloze při odklopení bočnice kolem čepu na dolním okraji odklápací bočnice znázorňuje obr. 3 a ustavení sklopného kontejneru podle vynálezu na plošinovém
 30 vagónu je naznačeno na obr. 4.

Příklady provedení vynálezu

35 Sklopný kontejner podle vynálezu sestává ze základového rámu 1, na kterém je uložena sklopná skříň 2. Mezi základovým rámem 1 a sklopnou skříní 2 je včleněn zvedací válec 3. Základový rám 1 je po stranách opatřen vymešovacími úchyty 11, které slouží pro dokonalé ustavení na vozidle, v našem případě plošinovém voze. Mezi sklopnou skříní 2 a základovým rámem 1 jsou po stranách odpojitelné podpory 21. Sklopná skříň 2 má alespoň na jedné straně odklápací bočnici 4, která je na horním a dolním okraji přikloubena ke sklopné skříni 2. Odklápací bočnice 4 je
 40 přikloubena ke sklopné skříni 2 čepy 41 zasunutelnými do vybrání 22 ve sklopné skříni 2. Vybrání 22 jsou vytvořena ke sklopné skříni 2 přivařenou opěrou, která podepírá příslušný čep 41. Ke každému z čepů 41 je z opačné strany proti vybrání 22 příklonitelná západka 23. Příklonitelná západka 23 je tvořená ramenem 24 otočně upevněným na sklopné skříni 2 a opatřeným ozubem 26 pro čep 41. Mezi ramenem 24 a sklopnou skříní 2 je uspořádán tlakový válec 25. Na
 45 sklopné skříni 2 je umístěn výklopný válec 27, jehož pístnice je přikloubena k odklápací bočnici 4. Pokud nemá vozidlo vlastní zdroj tlakového média, jako kupříkladu traktor, pak je součástí zařízení i zdroj tlakového média 5.

50 Sklopný kontejner podle vynálezu se usadí na plošinový vůz základovým rámem 1, kde vymešovací úchyty 11 přesahují okraje plošinového vozu. Po naplnění sklopné skříně 2 a následném najetí plošinového vozu na místo, kde je potřeba štěrk vysypat, se zvolí jednak strana, kde se má vysypat štěrk a rovněž jeho vzdálenost. Na protilehlé straně se uvolní odpojitelné podpory 21 naznačeným ústrojím. Na straně, kde má být štěrk vysypán, jsou odpojitelné podpory 21 neod-

pojeny a spočívají stále ve vzhůru otevřeném vybrání, které není pro jednoduchost a známost znázorněno. Působením zvedacího válce 3 se na protilehlé straně, kde jsou odpojitelné podpory 21 uvolněny, se podpory 23 oddělí z otevřeného vybrání a sklopná skříň 2 se začne pozvolna naklánět. Působením tlakového válce 25 se nadzvedne rameno 24 příslušné západky 23, která
 5 byla zvolena v závislosti na vzdálenosti kam má být štěrk vysypán. Čep 41 bočnice 4 opustí ozub 26 a vybrání 22. Protilehlý čep 41 na opačném okraji bočnice 4 zůstane uložený v západce 23 v prostoru omezeném ozubem 26 příslušného ramene 24 a vybráním 22. Působením výklopného válce 27 na odklápěcí bočnici 4, jakož i velikostí náklonu sklopné skříně 2 vyvozeného zvedacím válcem 3 lze regulovat množství vysypaného štěrku.

10

PATENTOVÉ NÁROKY

15

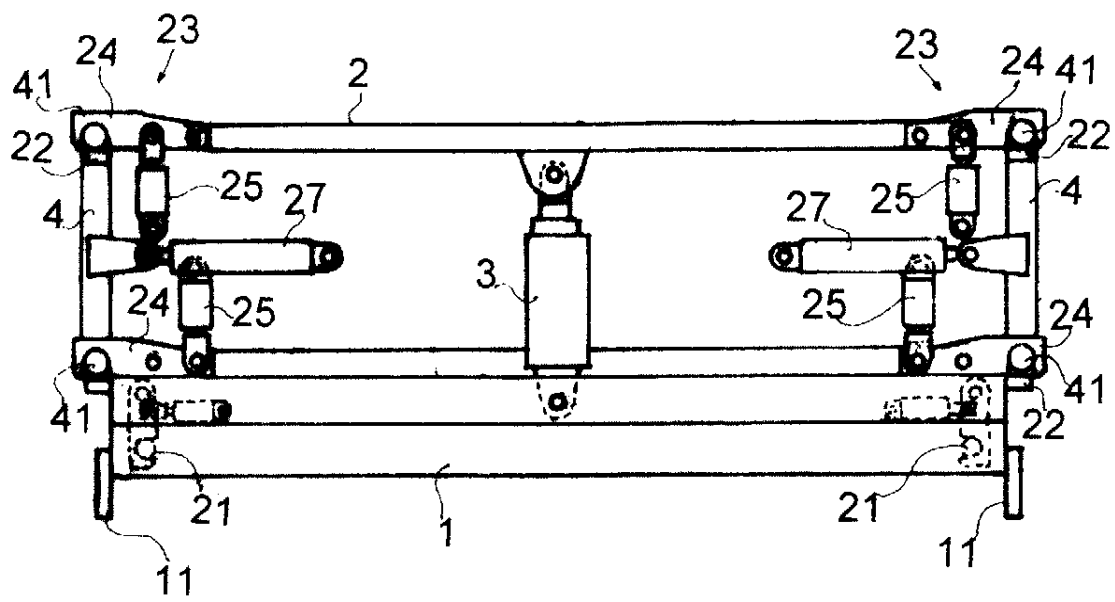
1. Sklopný kontejner sestává ze základového rámu (1), na kterém je uložena sklopná skříň (2), kde mezi základovým rámem (1) a sklopnou skříní (2) je včleněn zvedací válec (3) a mezi sklopnou skříní (2) a základovým rámem (1) jsou po stranách odpojitelné podpory (21), **v y z n a ě u -**
 20 **j í c í s e t í m**, že základový rám (1) je po stranách opatřen vymezovacími úchyty (11) pro ustavení na rám vozidla a sklopná skříň (2) má alespoň na jedné straně odklápěcí bočnici (4), která je na horním a/nebo dolním okraji přikloubena ke sklopné skříní (2), přičemž přikloubení na horním a/nebo dolním okraji je odpojitelné.

25 2. Sklopný kontejner podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že odklápěcí bočnice (4) je přikloubena ke sklopné skříní (2) čepy (41) zasunutelnými do vybrání (22) ve sklopné skříní (2), kde ke každému z čepů (41) je příklonitelná západka (23).

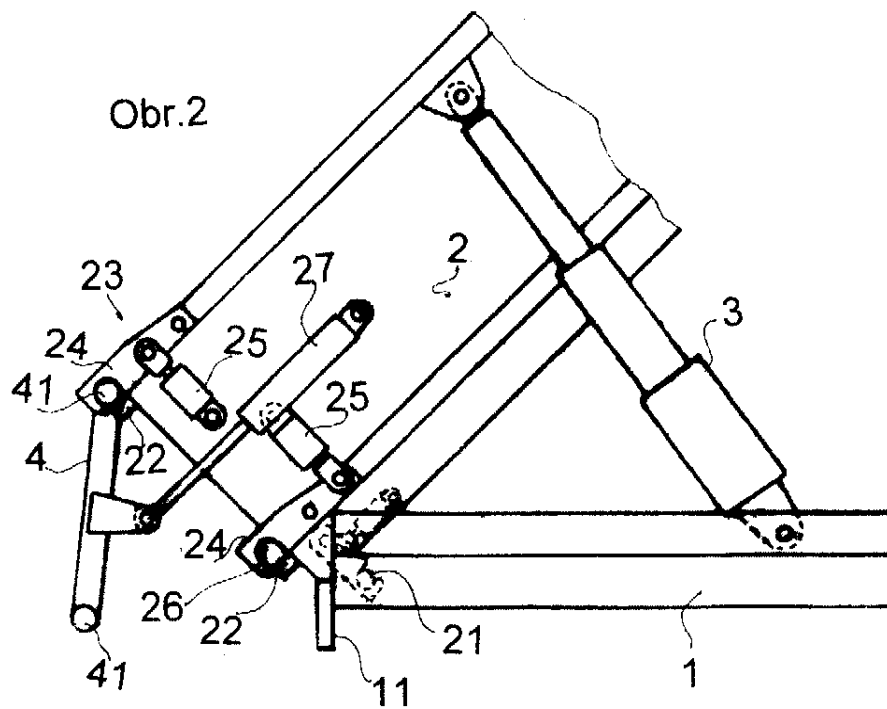
30 3. Sklopný kontejner podle nároku 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že příklonitelná západka (23) je tvořena ramenem (24) otočně upevněným na sklopné skříní (2) a opatřeným ozubem (26) pro čep (41).

35 4. Sklopný kontejner podle nároku 3, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že mezi ramenem (24) a sklopnou skříní (2) je uspořádán tlakový válec (25).

2 výkresy

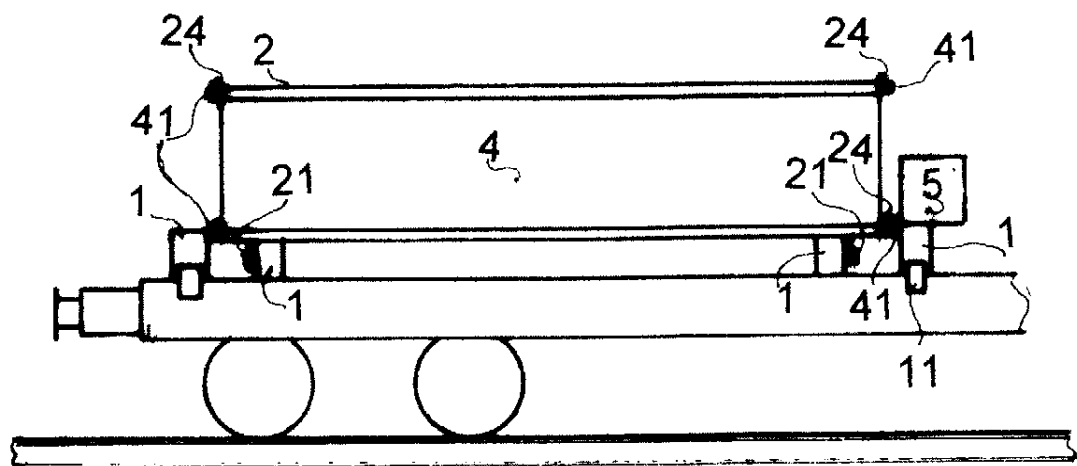
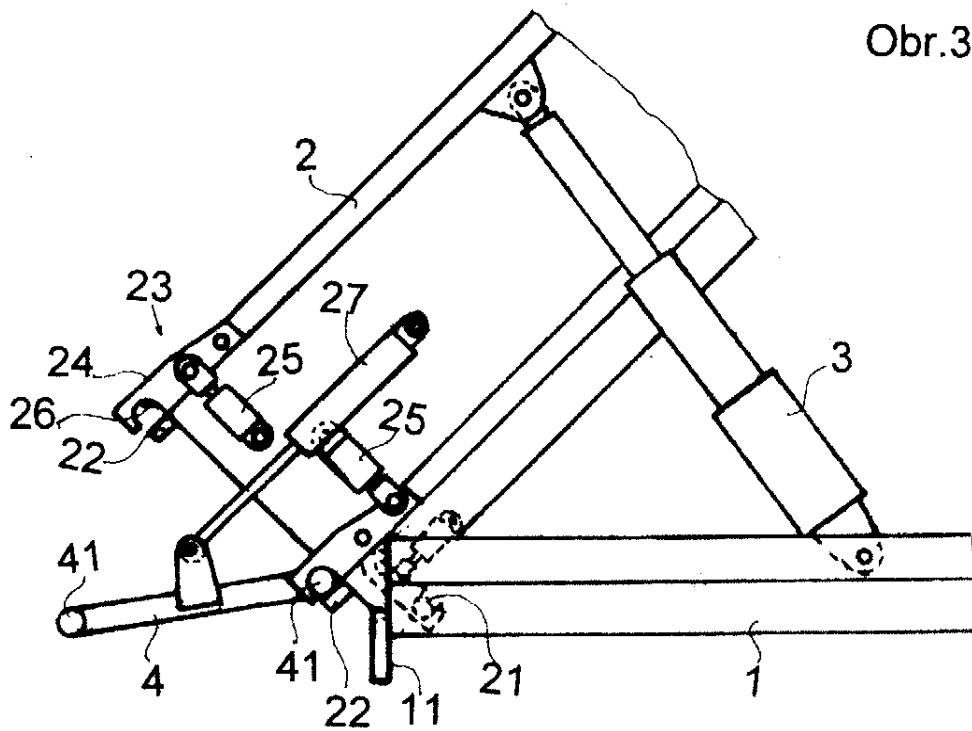


Obr.1



Obr.2

Obr.3



Obr.4

Konec dokumentu