



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205871817 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620332394.5

(22)申请日 2016.04.20

(73)专利权人 天津嵩山挂车有限公司

地址 301900 天津市蓟县邦均镇李庄子村

(72)发明人 赵石山 赵月 赵光

(51)Int.Cl.

B60P 1/04(2006.01)

B62D 53/06(2006.01)

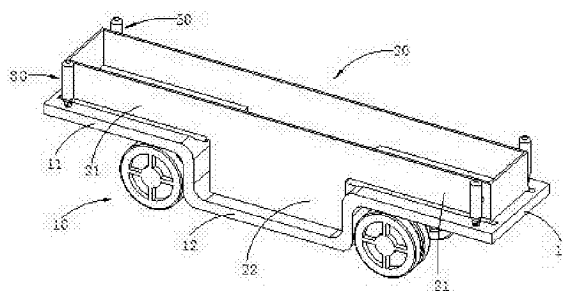
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双向式自卸半挂车

(57)摘要

本实用新型提供了双向式自卸半挂车,包括:车梁、车厢和四个支撑装置,车梁包括两个第一车梁和一个第二车梁,第二车梁连接两个第一车梁,第二车梁的高度小于第一车梁的高度,车厢包括两个第一车厢和一个第二车厢,第二车厢连通两个第一车厢,两个第一车厢分别安放在两个第一车梁上,第二车厢安放在第二车梁上,每一个第一车梁上分别安放两个支撑装置,两个第一车梁上同一侧的支撑装置处于同一直线上,每个支撑装置连接第一车梁和第一车厢。与现有技术相比,该双向式自卸半挂车的车梁中部向下凹陷,增大车厢的容积,同时降低重心,安全稳固,并且半挂车的两侧面都可卸货,使用方便。



1. 一种双向式自卸半挂车,其特征在於,包括:车梁、车厢和四个支撑装置,车梁包括两个第一车梁和一个第二车梁,第二车梁连接两个第一车梁,第二车梁的高度小于第一车梁的高度,车厢包括两个第一车厢和一个第二车厢,第二车厢连通两个第一车厢,两个第一车厢分别安放在两个第一车梁上,第二车厢安放在第二车梁上,每一个第一车梁上分别安放两个支撑装置,两个第一车梁上同一侧的支撑装置处于同一直线上,每个支撑装置连接第一车梁和第一车厢。

2. 根据权利要求1所述的双向式自卸半挂车,其特征在於:同一第一车梁上的两个支撑装置的间距大于第一车厢的宽度。

3. 根据权利要求2所述的双向式自卸半挂车,其特征在於:每个支撑装置包括底座、支撑杆和外筒,底座固定在第一车梁上,支撑杆的一端部与底座连接,支撑杆的另一端部套接在外筒内,外筒定位在第一车厢的侧面。

4. 根据权利要求3所述的双向式自卸半挂车,其特征在於:底座上设有两个支架和一销轴,支撑杆的底部设有一通孔,销轴穿过通孔安放在两个支架之间。

5. 根据权利要求3所述的双向式自卸半挂车,其特征在於:支撑杆为液压支撑杆。

6. 根据权利要求4所述的双向式自卸半挂车,其特征在於:每个第一车厢的两侧底部分别设有一个第一转动轴,每个第一车梁上设有两个第一转动槽,每个第一车厢的两个第一转动轴分别安放在对应第一车梁上的两个第一转动槽内。

7. 根据权利要求6所述的双向式自卸半挂车,其特征在於:第一车厢上的两个第一转动轴之间的间距与第一车梁上的两个第一转动槽之间的间距一致。

8. 根据权利要求7所述的双向式自卸半挂车,其特征在於:第一转动槽的横截面为半圆形,第一转动槽的内径与第一转动轴的直径相同。

一种双向式自卸半挂车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自卸半挂车,特别是一种双向式自卸半挂车。

背景技术

[0002] 半挂车市车轴置于车辆重心后面,并且装有可将水平和垂直力传递到牵引车的联结装置的挂车。半挂车是通过牵引销与半挂车头相连接的一种重型的运输交通工具。现在的半挂车的重心偏高,从而在半挂车卸货时,很容易产生翻车等异常情况。并且现在的半挂车在侧面卸货时,通常都是只能向一个侧面倾斜,而不能两个半挂车的两个侧面都倾斜,这样半挂车在卸货时不是很方便。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供了一种双向式自卸半挂车,该半挂车重心降低,安全稳固,并且半挂车的两侧面都可卸货,使用方便。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:一种双向式自卸半挂车包括:车梁、车厢和四个支撑装置,车梁包括两个第一车梁和一个第二车梁,第二车梁连接两个第一车梁,第二车梁的高度小于第一车梁的高度,车厢包括两个第一车厢和一个第二车厢,第二车厢连通两个第一车厢,两个第一车厢分别安放在两个第一车梁上,第二车厢安放在第二车梁上,每一个第一车梁上分别安放两个支撑装置,两个第一车梁上同一侧的支撑装置处于同一直线上,每个支撑装置连接第一车梁和第一车厢。

[0005] 优选地,同一第一车梁上的两个支撑装置的间距大于第一车厢的宽度,这样第一车厢处于两个支撑装置之间。

[0006] 优选地,每个支撑装置包括底座、支撑杆和外筒,底座固定在第一车梁上,支撑杆的一端部与底座连接,支撑杆的另一端部套接在外筒内,外筒定位在第一车厢的侧面。

[0007] 更优选地,底座上设有两个支架和一销轴,支撑杆的底部设有一通孔,销轴穿过通孔安放在两个支架之间,支撑杆可围绕销轴转动,这样在倾斜车厢时,车厢一侧的支撑杆围绕销轴按照车厢转动方向转动并且支撑杆逐渐自外筒伸出,车厢另一侧的支撑杆收缩在外筒内且按照车厢转动方向围绕销轴转动。

[0008] 优选地,支撑杆为液压支撑杆。

[0009] 优选地,每个第一车厢的两侧底部分别设有一个第一转动轴,每个第一车梁上设有两个第一转动槽,每个第一车厢的两个第一转动轴分别安放在对应第一车梁上的两个第一转动槽内。

[0010] 更优选地,第一车厢上的两个第一转动轴之间的间距与第一车梁上的两个第一转动槽之间的间距一致。

[0011] 更优选地,第一转动槽的横截面为半圆形,第一转动槽的内径与第一转动轴的直径相同,这样既能保证车厢一侧的第一转动轴在第一转动槽内转动,同时又不影响车厢另一侧的第一转动轴脱离另一侧的第一转动槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供一种双向式自卸半挂车,该半挂车的车梁中部向下凹陷,增大车厢的容积,同时降低重心,安全稳固,并且半挂车的两侧面都可卸货,使用方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的一种双向式自卸半挂车的立体图;

[0014] 图2为本实用新型提供的一种双向式自卸半挂车的爆炸图;

[0015] 图3为本实用新型提供的一种双向式自卸半挂车中车厢倾斜示意图。

具体实施方式

[0016] 根据附图对本实用新型提供的优选实施方式做具体说明。

[0017] 图1至图3,为本实用新型提供的一种双向式自卸半挂车的优选实施方式。如图1至图3所示,该半挂车包括车梁10、车厢20和四个支撑装置30,四个支撑装置30分为两排平行设置在车梁10上,车梁10一侧的两个支撑装置30可支撑车厢20向另一侧倾斜,车梁10另一侧的两个支撑装置30可支撑车厢20向一侧倾斜,这样车厢20可双向倾斜,使用方便。

[0018] 如图2所示,车梁10包括两个第一车梁11和一个第二车梁12,第二车梁12连接两个第一车梁11,第二车梁12的高度小于第一车梁11的高度,这样第二车梁12相对于两个第一车梁11向下凹陷,整个车梁10使整个半挂车的重心下移。对应的,车厢20包括两个第一车厢21和一个第二车厢22,第二车厢22连通两个第一车厢21,两个第一车厢21分别安放在两个第一车梁11上,第二车厢22安放在第二车梁12上,这样第二车厢22对应第二车梁12向下凹陷,整个车厢20的容积增大,可装载更多的货物。

[0019] 如图1所示,每个第一车梁11上设有两个支撑装置30,同一第一车梁11上的两个支撑装置30之间的间距大于第一车厢21的宽度,同一第一车梁11上的两个支撑装置30处于该第一车梁11上的第一车厢21的两侧。两个第一车梁11上同一侧的支撑装置30处于同一直线上,两个第一车梁11上同一侧的支撑装置30支撑车厢20向另一侧倾斜。

[0020] 如图2所示,每个支撑装置30包括底座31、支撑杆32和外筒33,底座31固定在第一车梁11上,支撑杆32为液压支撑杆,支撑杆32的一端部与底座31连接,支撑杆32的另一端部套接在外筒33内,外筒33定位在第一车厢21的侧面。底座31上设有两个支架311和一销轴312,支撑杆32的底部设有一通孔321,销轴312穿过通孔321安放在两个支架311之间,支撑杆32可围绕销轴转动,这样在倾斜车厢20时,车厢20一侧的支撑杆32围绕销轴311按照车厢20转动方向转动并且支撑杆32逐渐自外筒33伸出,车厢20另一侧的支撑杆32收缩在外筒33内且按照车厢20转动方向围绕销轴312转动。

[0021] 每个第一车厢21的两侧底部分别设有一个第一转动轴211。对应的,每个第一车梁11上设有两个第一转动槽111,第一车厢21上的两个第一转动轴211之间的间距与第一车梁11上的两个第一转动槽111之间的间距一致,每个第一车厢21的两个第一转动轴211分别安放在对应第一车梁11上的两个第一转动槽111内。

[0022] 值得注意的是,第一转动槽111横截面为半圆形,第一转动槽111的内径与第一转动轴211的直径相同,这样既能保证车厢20一侧的第一转动轴211在第一转动槽111内转动,同时又不影响车厢20另一侧的第一转动轴211脱离另一侧的第一转动槽111。

[0023] 如图3所示,该双向式自卸半挂车的倾斜过程为:车厢20同一侧的两个支撑杆32逐渐伸长,车厢20一侧的支撑杆32围绕销轴311按照车厢20转动方向转动并且支撑杆32逐渐自外筒33伸出,车厢20一侧的第一转动轴211分别逐渐脱离第一转动槽111,车厢20另一侧的第一转动轴211处于第一转动槽111内转动,车厢20另一侧的支撑杆32收缩在外筒33内且按照车厢20转动方向围绕销轴312转动。

[0024] 综上所述,本实用新型的技术方案可以充分有效的实现上述实用新型目的,且本实用新型的结构及功能原理都已经在实施例中得到充分的验证,能达到预期的功效及目的,在不背离本实用新型的原理和实质的前提下,可以对实用新型的实施例做出多种变更或修改。因此,本实用新型包括一切在专利申请范围中所提到范围内的所有替换内容,任何在本实用新型申请专利范围内所作的等效变化,皆属本案申请的专利范围之内。

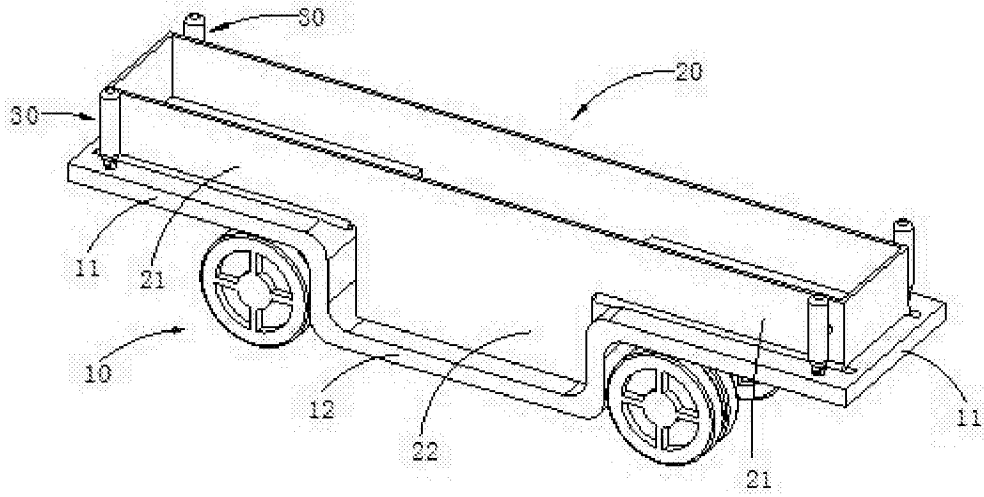


图1

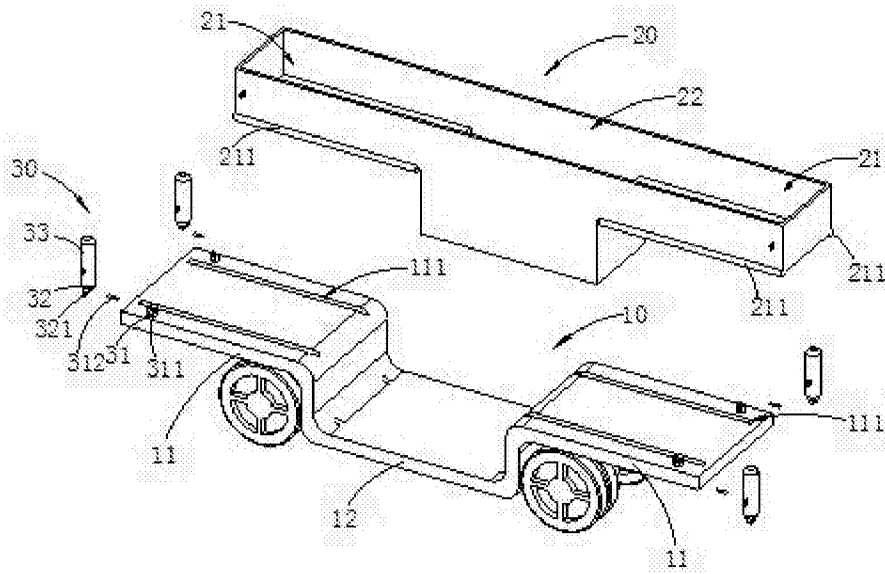


图2

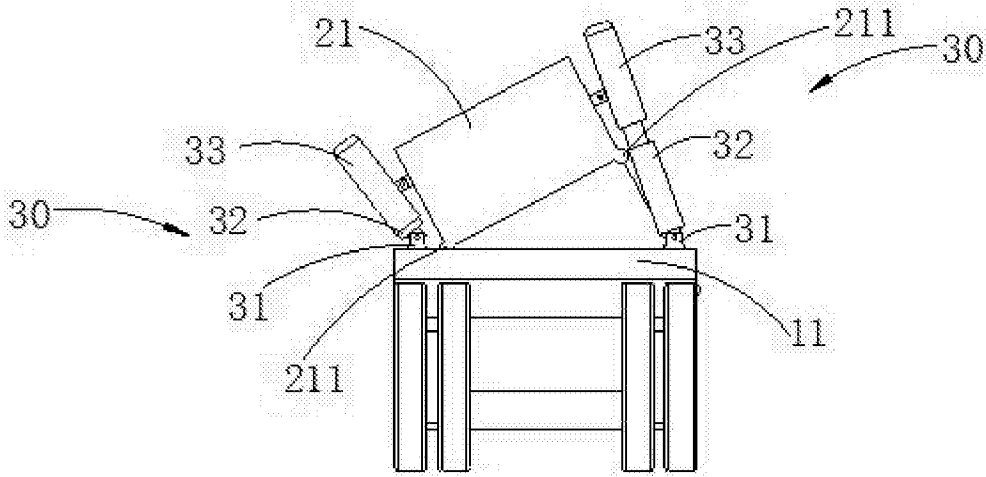


图3