

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202518146 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220094885. 2

(22) 申请日 2012. 03. 14

(73) 专利权人 李荣生

地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关工业
园浒杨路 71 号

(72) 发明人 李荣生

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B60P 1/00 (2006. 01)

B65G 69/22 (2006. 01)

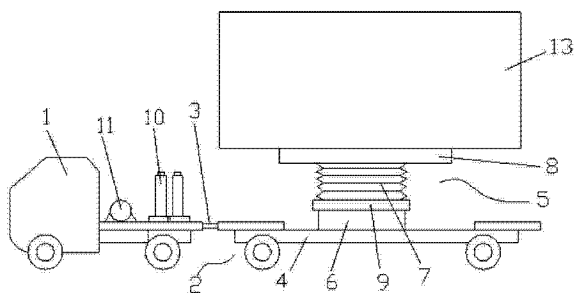
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

自装卸挂车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自装卸挂车, 由牵引车、被动车以及连接牵引车与被动车的连杆组成, 所述被动车的车体上设置有旋转升降台, 包括安装在车体上的回转轴承、设置在回转轴承上的气囊以及连接在气囊上的承载板。本实用新型结构简单, 无需另外的起重机械, 自行完成货物的装卸工作, 提高了效率也降低了成本, 极大地拓宽了挂车的作业范围。



1. 一种自装卸挂车,由牵引车、被动车以及连接牵引车与被动车的连杆组成,其特征在于:所述被动车的车体上设置有旋转升降台,包括安装在车体上的回转轴承、设置在回转轴承上的气囊以及连接在气囊上的承载板。

2. 根据权利要求1所述的自装卸挂车,其特征在于:所述回转轴承与所述气囊之间设置有中间板。

3. 根据权利要求1所述的自装卸挂车,其特征在于:所述牵引车上放置有气压千斤顶与气泵。

4. 根据权利要求3所述的自装卸挂车,其特征在于:所述气压千斤顶的数量为4-8个。

5. 根据权利要求3所述的自装卸挂车,其特征在于:所述气泵通过管路与所述气囊、气压千斤顶连接。

自装卸挂车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种运输工具,尤其涉及一种自装卸挂车。

背景技术

[0002] 挂车因其能够承载较多的货物,被广泛应用于交通运输方面。现有挂车通常包括牵引车和被动车,被动车与牵引车通过连接杆连接在一起,牵引车带动被动车行驶。但是现有挂车其被动车的车体本身不配备自装卸机构,不能实现载重货物的自行装卸,装卸货物时需要人站在车斗货物上搬运卸货,费时费力;当货物比较重时,还需专门另配置吊车,增大了成本。

发明内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供一种结构简单的自装卸挂车。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种自装卸挂车,由牵引车、被动车以及连接牵引车与被动车的连杆组成,所述被动车的车体上设置有旋转升降台,包括安装在车体上的回转轴承、设置在回转轴承上的气囊以及连接在气囊上的承载板。

[0005] 本实用新型一个较佳实施例中,自装卸挂车进一步包括所述回转轴承与所述气囊之间设置有中间板。

[0006] 本实用新型一个较佳实施例中,自装卸挂车进一步包括所述牵引车上放置有气压千斤顶与气泵。

[0007] 本实用新型一个较佳实施例中,自装卸挂车进一步包括所述气压千斤顶的数量为4-8个。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中,自装卸挂车进一步包括所述气泵通过管路与所述气囊、气压千斤顶连接。

[0009] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,本实用新型结构简单,无需另外的起重机械,自行完成货物的装卸工作,提高了效率也降低了成本,极大地拓宽了挂车的作业范围。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的优选实施例的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的货物旋转90度的状态结构示意图;

[0013] 图3是砵台低于承载板的状态结构示意图;

[0014] 图4是砵台高于承载板的状态结构示意图;

[0015] 图中:1、牵引车,2、被动车,3、连杆,4、车体,5、旋转升降台,6、回转轴承,7、气囊,8、承载板,9、中间板,10、气压千斤顶,11、气泵,12、砵台,13、货物。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 如图 1 所示,一种自装卸挂车,由牵引车 1、被动车 2 以及连接牵引车 1 与被动车 2 的连杆 3 组成,所述被动车 2 的车体 4 上设置有旋转升降台 5,包括安装在车体 2 上的回转轴承 6、设置在回转轴承 6 上的气囊 7 以及连接在气囊 7 上的承载板 8。

[0018] 为了使回转轴承 6 与气囊 7 之间的连接更加稳固,所述回转轴承 6 与所述气囊 7 之间设置有中间板 9,回转轴承 6 以及气囊 7 可以通过螺栓紧固连接。

[0019] 为了提高工作效率,可以在所述牵引车 1 上放置有气压千斤顶 10 与气泵 11。该气压千斤顶 10 的数量为 4-8 个,使得支撑更加稳定,所述气泵 11 通过管路(图中未示出)与所述气囊 7、气压千斤顶 10 连接,为气囊 7 以及气压千斤顶 10 提供气源。

[0020] 本实用新型的工作原理如下:

[0021] 如图 2、图 3 所示,当货位地面上的砵台 12 高度低于被动车 2 上承载板 8 的上端面时,装货时,先用气压千斤顶 10 将砵台 12 上的货物 13 顶起,使货物 13 的底端高于被动车 2 上的承载板 8 上端面,再将被动车 2 开进去,此时,货物 13 与被动车 2 上的承载板 8 是垂直的,则将承载板 8 水平旋转 90 度与货物 13 平行,气压千斤顶 10 落下,货物 13 落在承载板 8 上,被动车 2 开出,再将承载板 8 带动货物 13 一起旋转 90 度,装货完成;卸货时,先用气囊 7 顶起承载板 8,货物 13 随承载板 8 升起并沿水平方向旋转 90 度,再用气压千斤顶 10 支撑着货物 13 使其底端面高于承载板 8 上端面,被动车 2 移出,气压千斤顶 10 落下,货物 13 坐落在地面上的砵台 12 上,撤出气压千斤顶 10,完成卸货。

[0022] 如图 2、图 4 所示,当货位地面上的砵台 12 高于被动车 2 上承载板 8 的上端面时,装货时,将被动车 2 开进砵台 12 之间,此时,砵台 12 上的货物 13 与被动车 2 上的承载板 8 是垂直的,则将承载板 8 水平旋转 90 度与货物 13 平行,气囊 7 顶起承载板 8 使其高于砵台 12 时,货物 13 落在承载板 8 上,被动车 2 开出,再将承载板 8 带动货物 13 一起旋转 90 度,装货完成;卸货时,气囊 7 先顶起承载板 8,货物 13 随承载板 8 升起并沿水平方向转动 90 度,此时货物 13 的底端高于砵台 12,被动车 2 开进砵台 12 之间,落下承载板 8 使其上端面低于砵台 12,货物 13 落在砵台 12 上,被动车 2 移出,完成卸货作业。

[0023] 以上依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

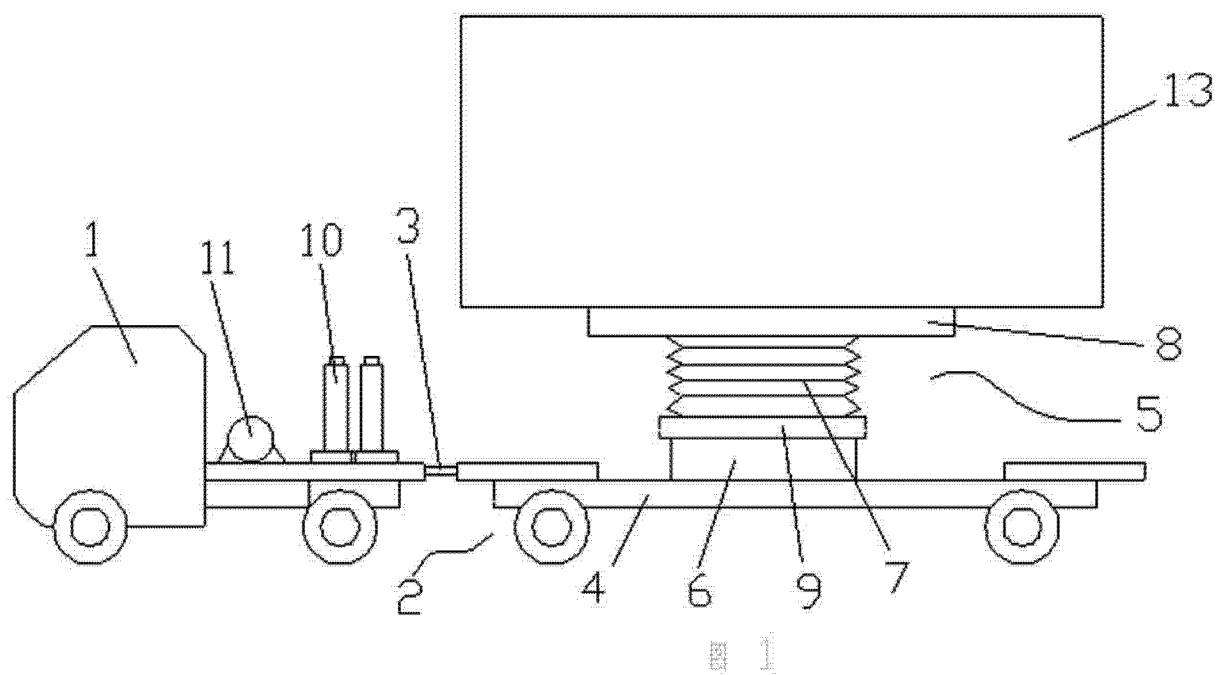


图 1

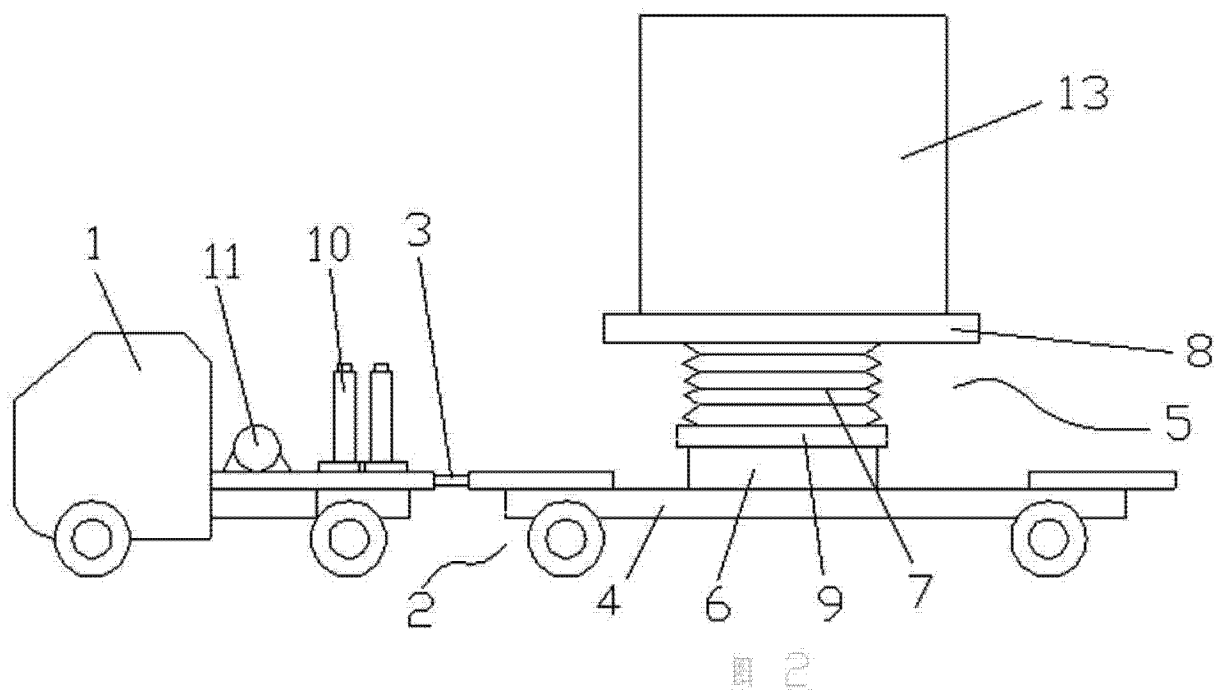


图 2

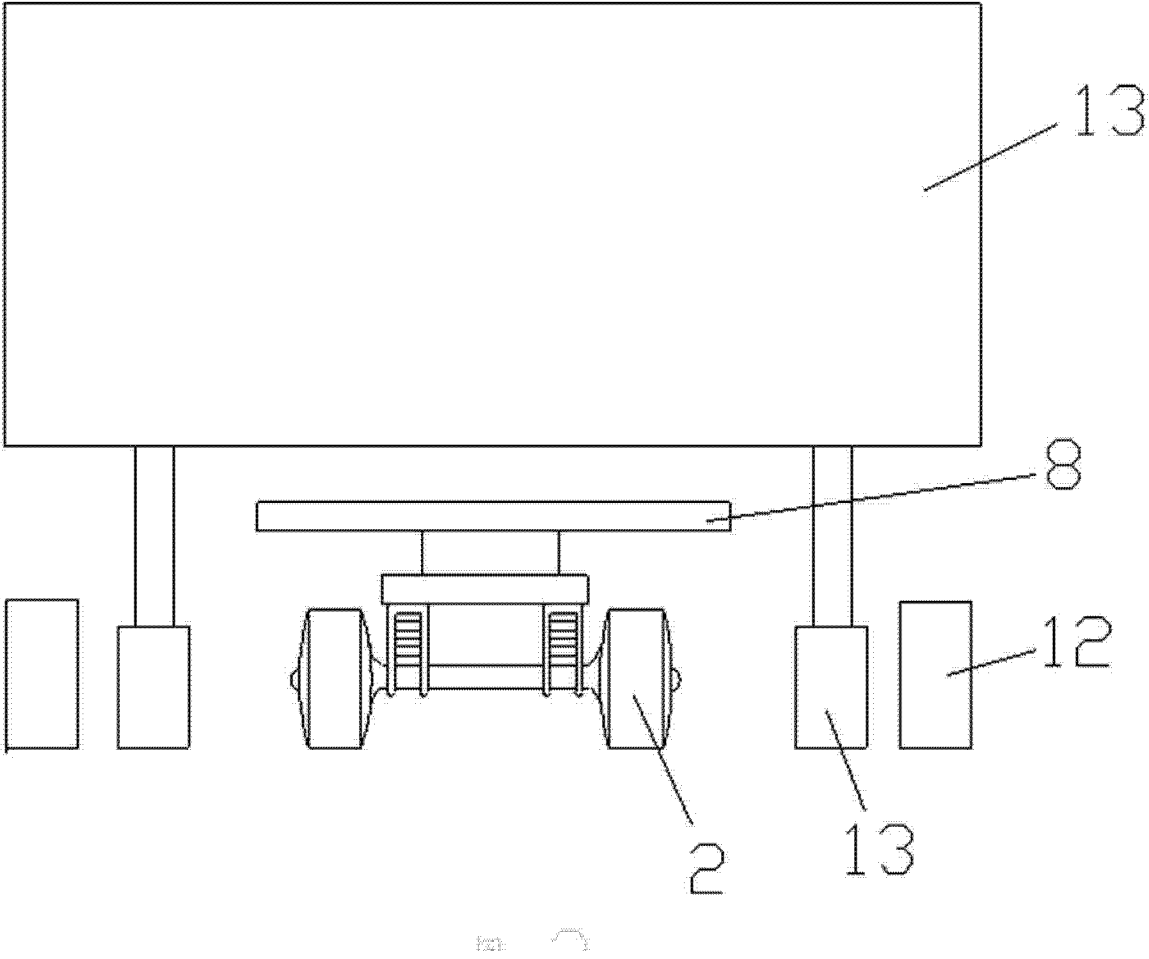


图 3

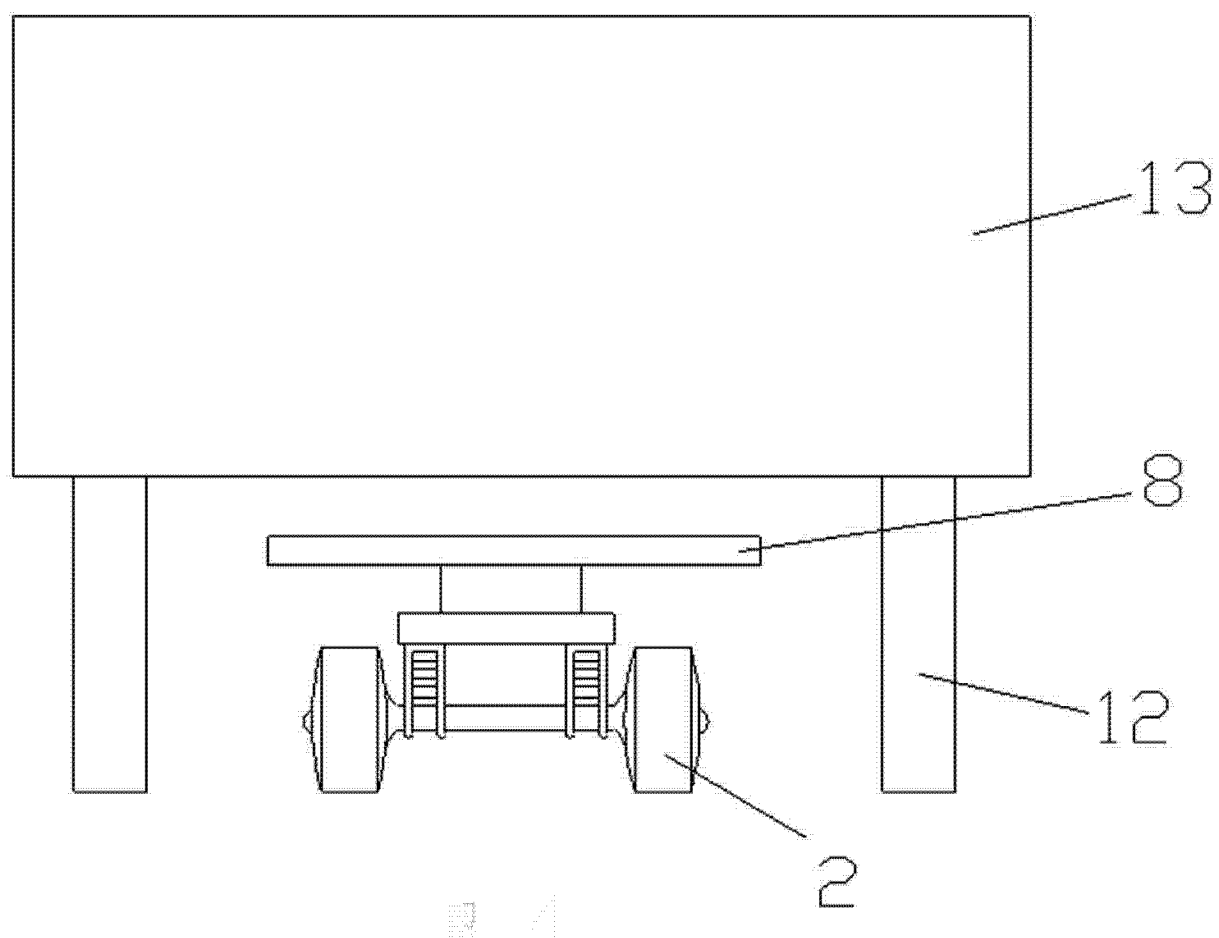


图 4