



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202896677 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201090001265. 9

*B62D 21/16* (2006. 01)

(22) 申请日 2010. 09. 13

*B62D 21/20* (2006. 01)

(30) 优先权数据

2009/07586 2009. 10. 28 ZA

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 04. 24

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2010/054112 2010. 09. 13

(87) PCT申请的公布数据

W02011/051828 EN 2011. 05. 05

(73) 专利权人 管式拖车封闭公司

地址 南非西开普省斯泰伦博斯

(72) 发明人 弗洛尔斯·戴维·普林斯

(74) 专利代理机构 北京汉昊知识产权代理事务

所(普通合伙) 11370

代理人 冯谱 陈宇萱

(51) Int. Cl.

*B62D 21/09* (2006. 01)

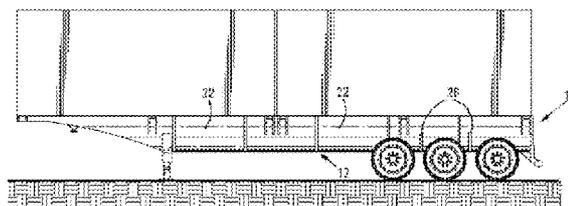
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于拖挂车的支撑架构

(57) 摘要

一种用于车辆的支撑架构(10),其包括长的中空负荷承载支撑构件(12),所述支撑构件相较于用于支撑有待运输负荷的支撑表面而言大致为水平地放置。所述支撑架构包括用于将所述支撑构件安装到车辆的悬挂架构组件(14)上的安装装置。所述中空支撑构件的内部被分割从而在使用中限定多个用来积载一种或多种优选为可流动物质的可运输货物的分离的积载间区(22)。



1. 一种用于拖挂车的支撑架构,所述支撑架构包括:  
具有长的中空管状结构的负荷承载支撑构件,所述支撑构件相较于用于支撑有待运输负荷的支撑表面而言大致为水平地放置;  
用于将所述支撑构件安装到拖挂车的悬挂架构组件上的安装装置;  
并且其中,所述支撑构件在使用中限定了用于积载可运输货物的积载间区。
2. 根据权利要求 1 所述的用于拖挂车的支撑架构,其中所述拖挂车包括其类型为用以运输负荷的半拖挂车辆。
3. 根据权利要求 1-2 中任一权利要求所述的用于拖挂车的支撑架构,其中所述支撑构件用钢制造。
4. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于拖挂车的支撑架构,其中所述支撑架构包括多个用于将支撑表面支撑在所述支撑构件上的支撑结构。
5. 根据权利要求 3 所述的用于拖挂车的支撑架构,其中所述支撑架构包括多个用于将支撑表面支撑在所述支撑构件上的支撑结构。
6. 根据权利要求 4 所述的用于拖挂车的支撑架构,其中每个所述支撑结构限定一个大致上弓形的表面用于接合支撑构件的外表面,以及在其工作一端上的一个大致上平坦的表面用于支撑该支撑表面。
7. 根据权利要求 5 所述的用于拖挂车的支撑架构,其中每个所述支撑结构限定一个大致上弓形的表面用于接合支撑构件的外表面,以及在其工作一端上的一个大致上平坦的表面用于支撑该支撑表面。

## 一种用于拖挂车的支撑架构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于车辆的支撑架构。本实用新型特别地涉及一种用于拖挂车的支撑架构。

### 实用新型内容

[0002] 根据本实用新型,提供了一种用于车辆的支撑架构,所述支撑架构包括:

[0003] 长的中空负荷承载支撑构件,所述支撑构件相较于用于支撑待运输负荷的支撑表面而言大致为水平地放置;

[0004] 用于将所述支撑构件安装在车辆的悬挂架构组件上的安装装置;

[0005] 并且其中,所述中空支撑构件在使用中限定了用于积载可运输货物的积载间区。

[0006] 所述车辆优选地可以包括其类型为用以运输负荷的拖挂车。

[0007] 所述支撑构件可以由钢制造。

[0008] 所述支撑架构可以包括多个用于将支撑表面支撑在所述支撑构件上的支撑结构。

[0009] 每个所述支撑结构限定一个大致上弓形的表面用于接合支撑构件的外表面,以及在其工作 upper 端上的一个大致上平坦的表面用于支撑该支撑表面。

[0010] 所述中空支撑构件的内部可以被分割从而限定多个用来积载可运输货物的分离的积载间区。

[0011] 所述可运输货物可以优选地包括一种或多种可以流动的物质。

[0012] 所述支撑构件可以包括内部加固装置,所述内部加固装置在工作状态下放置在所述支撑构件的较上内表面和较下内表面之间,以在使用中提高所述支撑构件的结构强度。

[0013] 所述加固装置包括沿着所述支撑构件的长度延伸的纵向放置的板状构件。

[0014] 所述支撑构件的一端可以为楔形从而限定用于将所述支撑架构安装到拖挂车辆上的安装结构。

[0015] 所述支撑构件可以包括一个或多个内部横向放置的隔板构件,用于在所述支撑构件内控制可流动物质的流动。

[0016] 所述支撑表面可以优选地包括其类型为用以支撑有待运输的负荷的平坦甲板。

### 附图说明

[0017] 以下参照附图并如附图所示地通过本实用新型非限制性的例子来对本实用新型的进一步的特征进行描述。其中:

[0018] 图 1 示出了拖挂车组件的横截面侧视图,其包括根据本实用新型的支撑架构;

[0019] 图 2 是图 1 所示支撑架构的仰视图;

[0020] 图 3 是图 1 所示支撑架构的等轴测仰视图;

[0021] 图 4 是所述拖挂车组件的端视图,示出了图 1 的支撑架构,并且特别地,示意性地示出了内部大致上垂直定位的加固板状构件。

## 具体实施方式

[0022] 参照附图,一种用于车辆(一般来说是拖挂车)的支撑架构总体上用参考标号 10 来表示。发明人设想本实用新型中的支撑架构能应用在一种其类型通常被称为平板半拖挂车的拖挂车辆上。所述拖挂车辆用于运输例如集装箱或与之相类似的容器的负荷,所述拖挂车辆由公路牵引车或卡车进行拖挂。传统的半拖挂车所具有的底盘包括安装在车辆的悬挂组件上的负荷承载支撑架构或是具有 I 型横梁横断面轮廓的大梁。所述平坦支撑表面依靠在支撑架构上。发明人认为除了平板半拖挂车辆之外,所述支撑架构可以应用在多种类型的负荷承载运输车辆上。

[0023] 本实用新型中的支撑架构意在用于替换传统的 I 型横梁的支撑大梁,并且其包括一长的且大致上水平放置的中空管状结构 12。所述管状结构优选地采用高强度结构钢来制造,并且安装在拖挂车辆的悬挂组件 14 上,使得所述管以相对于悬挂组件而言为平行的方式来延伸。发明人设想所述管状结构也可以由其它合适类型的材料来制造,例如碳纤维或其它聚物质。所述支撑架构在其中心上被安装在所述悬挂组件上,以确保其所支撑的重量均匀分布。

[0024] 所述支撑架构包括多个沿着管状结构的长度而牢固地安装到所述管状结构上的支撑结构 16。每个支撑结构限定一个弓形托架结构以用来围绕地安装到所述支撑架构的大致顶部,并且其中所述托架结构在其工作中的较上端处限定大致上平坦的表面 18,以用来支撑平板或相类似物。依据车辆不同的负荷承载要求沿着所述管状结构的长度可以分布有多个间隔开的支撑结构。所述支撑结构的一个显著特征在于它们围绕着所述管状结构而弯曲,因此被所述管状结构所支撑。所述平坦的支撑表面在所述管状结构的任意一边横向地伸展,从而确保负荷能够均匀地分布在所述支撑架构上。如图 3 所示,所述管状结构可以朝向其工作中的前端而呈楔形,从而限定用于将拖挂车安装到卡车或其它的车辆上的安装结构 20。

[0025] 所述支撑架构中的中空管状结构限定一个或多个积载间区 22,所述的积载间区可以用于积载可运输的、优选为例如柴油,汽油或与之相类似的可流动的货物。以此方式,所述支撑架构既可以作为负荷承载结构又可以作为积载设备。发明人构思的所述管状结构可以装载大约 6000 升 (L) 的液体。更进一步地,所述中空支撑架构比传统的 I 型横梁架构要轻很多。发明人认为包括了本实用新型中所述的支撑架构的拖挂车的自重大约会在 3600 公斤 (Kg),相较而言,传统的拖挂车自重大约会在 6200 公斤 (Kg)。发明人进一步认为采用了本实用新型的支撑架构的重量更低的拖挂车辆会带来许多的优点,其中包括轮胎损耗的减少,车辆油耗的减少,道路损耗的减少,并且车辆可以运输更多的净荷。

[0026] 所述支撑架构中的所述中空管优选地包括在内部沿着其长度延伸且将所述管分为两半的纵向延长的加固板状构件 24。所述加固板优选地焊接在所述管的内部,并且同时作为防止所述管弯曲的加固构件和控制所述管中液体流动的隔板。

[0027] 进一步地,根据本实用新型,所述中空管被优选地分隔开,如图 1 所示,用以限定多个分隔开的适于同时积载不同种类负荷的积载间区,例如运输汽油和柴油。除了所述加固板状构件 24,所述管可以沿着其长度包括多个横向延伸的隔板 26,以帮助在运输过程中对可流动物质的控制。所述管内的隔板的数量和配置会根据不同的要求而有所不同,但是并不会背离本实用新型的范围。

[0028] 将理解的是,本实用新型为车辆提供了一种支撑架构,其根据不同的要求可以有宽广的应用潜力。并且,可以对上述的本实用新型的实施方式进行各种变化,而不会背离本实用新型的范围。

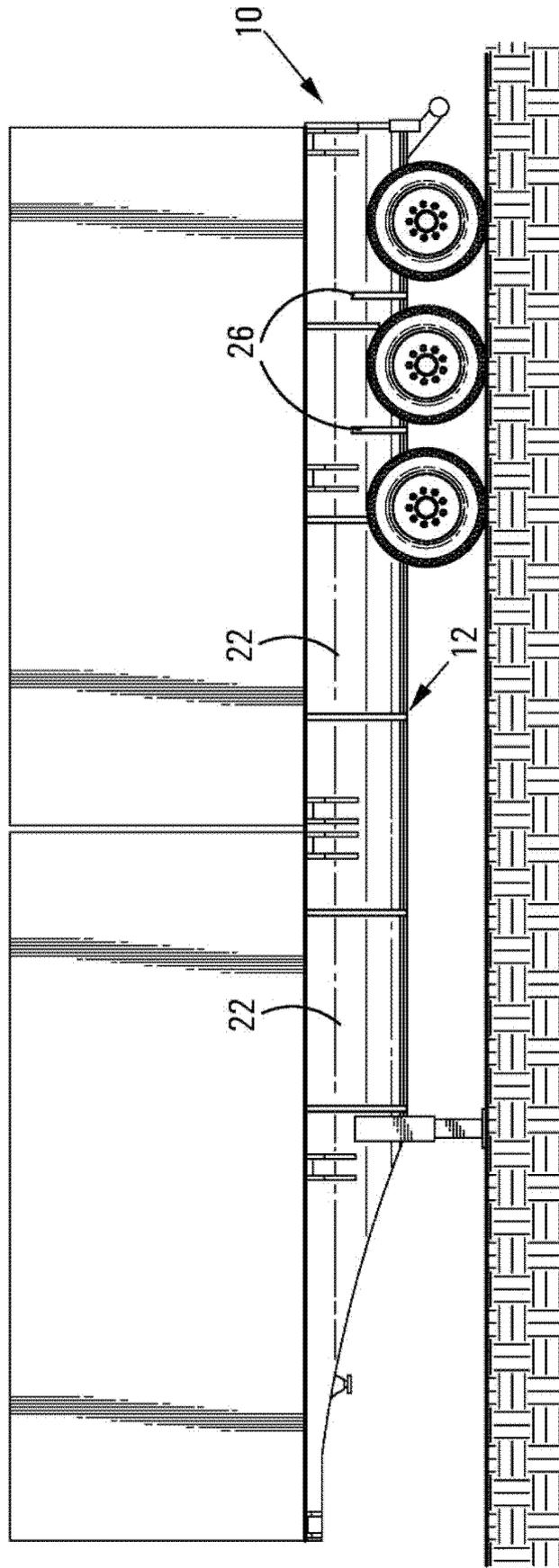


图 1

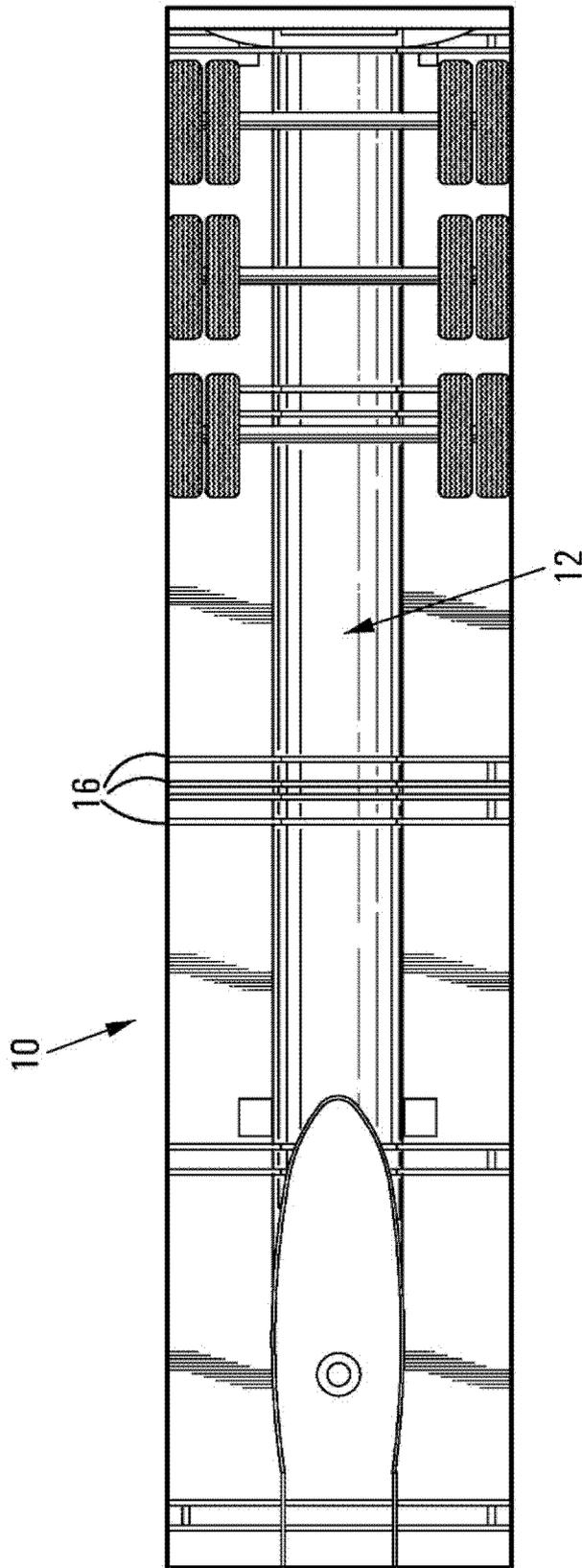


图 2

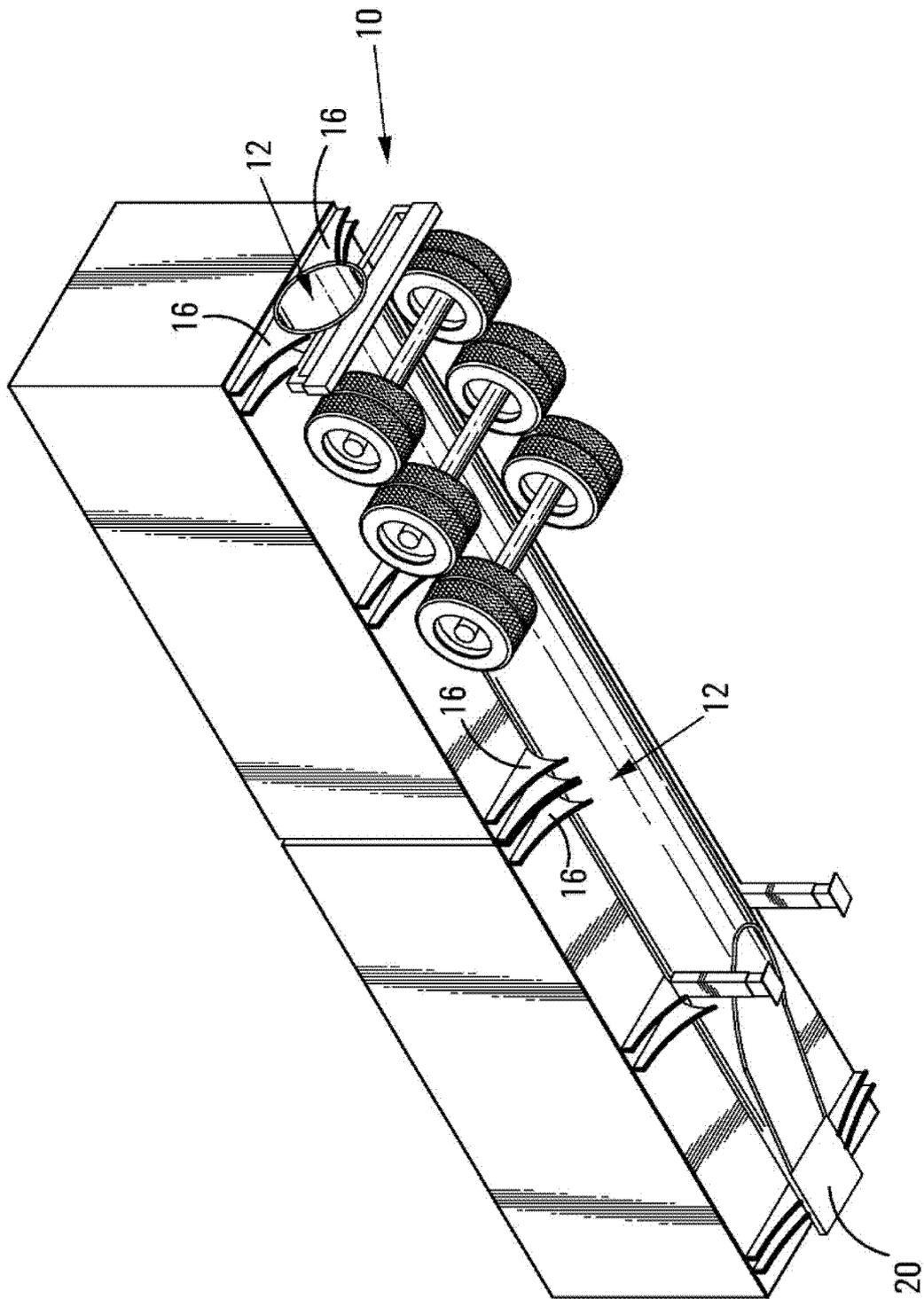


图 3

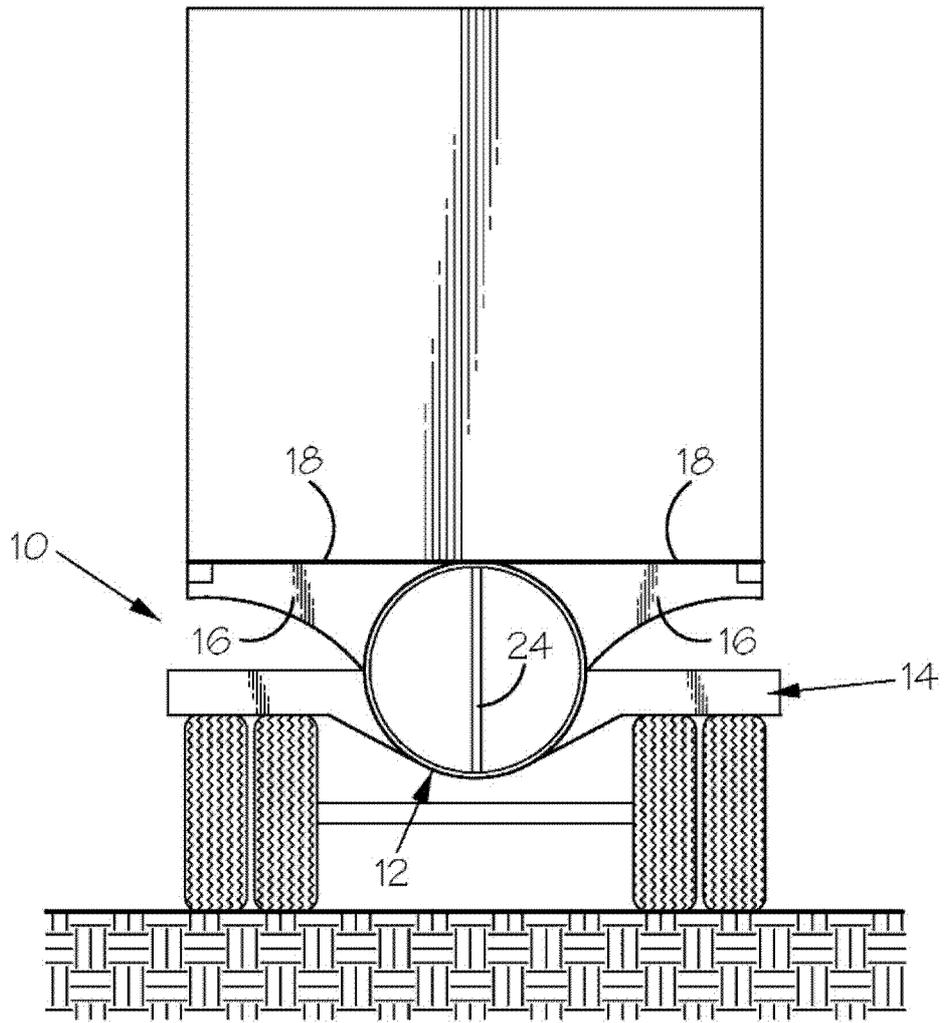


图 4