



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108820741 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201810773869.8

(22)申请日 2018.07.15

(71)申请人 合肥市智信汽车科技有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
石柱路339号金星商业城二期2012
室

(72)发明人 许翔 张贤文 张学飞

(51)Int.Cl.

B65G 35/00(2006.01)

B65G 47/22(2006.01)

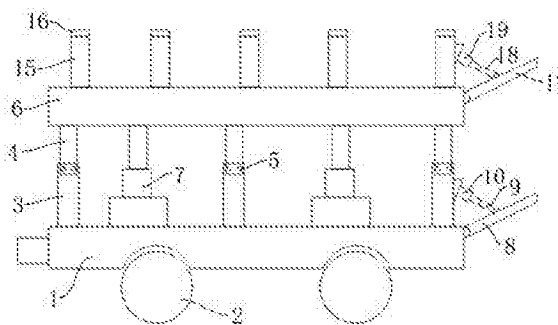
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种车辆产品叠装运输固定连接装置

(57)摘要

本发明公开了一种车辆产品叠装运输固定连接装置,包括底座,所述底座的底部固定安装移动轮,所述底座的上表面固定安装支撑杆,所述支撑杆内滑动连接支撑柱,所述支撑柱与支撑板固定连接,所述底座上表面固定安装第一气缸,所述第一气缸与支撑板固定连接,所述底座的右侧转动连接横板,所述横板上表面转动安装伸缩杆,所述伸缩杆与第二气缸固定连接,所述第二气缸固定安装在支撑杆一侧表面上,所述底座上开设凹槽,所述凹槽的左右两侧开设有矩形槽,所述矩形槽内固定安装第一液压缸,所述第一液压缸的顶端固定安装夹板,所述支撑板的上表面固定安装挡杆,所述挡杆的顶端固定安装护栏。该装置可以快速的装卸车辆,节省了人力,节省了时间。



1. 一种车辆产品叠装运输固定连接装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装移动轮(2),所述底座(1)的上表面固定安装支撑杆(3),所述支撑杆(3)内滑动连接支撑柱(4),所述支撑杆(3)和支撑柱(4)的外表面开设有螺纹孔(5),所述支撑柱(4)与支撑板(6)固定连接,所述底座(1)上表面固定安装第一气缸(7),所述第一气缸(7)与支撑板(6)固定连接,所述底座(1)的右侧转动连接横板(8),所述横板(8)上表面转动安装伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)与第二气缸(10)固定连接,所述第二气缸(10)固定安装在支撑杆(3)一侧表面上,所述底座(1)上开设凹槽(11),所述凹槽(11)的左右两侧开设有矩形槽(12),所述矩形槽(12)内固定安装第一液压缸(13),所述第一液压缸(13)的顶端固定安装夹板(14),所述支撑板(6)的上表面固定安装挡杆(15),所述挡杆(15)的顶端固定安装护栏(16),所述支撑板(6)的右侧转动连接直板(17),所述直板(17)的上表面转动连接支杆(18),所述支杆(18)与第二液压缸(19)固定连接,所述第二液压缸(19)与挡杆(15)固定连接,所述支撑板(6)上开设有矩形孔(21),所述矩形孔(21)内的左右两侧固定安装第三液压缸(22),所述第三液压缸(22)的输出端固定安装挡板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种车辆产品叠装运输固定连接装置,其特征在于:所述螺纹孔(5)设置为若干组且每个支撑杆(6)和支撑柱(4)上设置一组螺纹孔(5),每组所述螺纹孔(5)设置为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种车辆产品叠装运输固定连接装置,其特征在于:所述底座(1)上开设有若干个凹槽(11)且均匀的分布在底座(1)上表面的两侧对称的位置。

4. 根据权利要求1所述的一种车辆产品叠装运输固定连接装置,其特征在于:所述横板(8)和直板(17)的右侧端均开设有口字形状的槽且横板(8)的长度小于直板(17)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种车辆产品叠装运输固定连接装置,其特征在于:所述第二气缸(10)和第三液压缸(22)均设置为两个且分别固定安装在底座(1)上的两侧支撑杆(3)上对称的位置和支撑板(6)上两侧的挡杆(15)上对称的位置。

一种车辆产品叠装运输固定连接装置

技术领域

[0001] 本发明属于车辆产品叠装运输固定连接领域,更具体地说,尤其一种车辆产品叠装运输固定连接装置。

背景技术

[0002] 目前,大多数拉运汽车的货运车辆都采用双层运输装置,这样可以一次运输很多,但是,传统的运输装置,是双层运输装置都设置为固定的状态,装卸时只是将装置板的一端倾斜至地面,从而进行装卸,但是由于第二层装置板距离地面过高,即使倾斜至地面,倾斜的角度也会偏大,这样容易造成车辆在装卸时,发生磕碰地面,造成损伤,所以我们提出一种能够方便装卸车辆的运输固定连接装置,以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种车辆产品叠装运输固定连接装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种车辆产品叠装运输固定连接装置,包括底座,所述底座的底部固定安装移动轮,所述底座的上表面固定安装支撑杆,所述支撑杆内滑动连接支撑柱,所述支撑杆和支撑柱的外表面开设有螺纹孔,所述支撑柱与支撑板固定连接,所述底座上表面固定安装第一气缸,所述第一气缸与支撑板固定连接,所述底座的右侧转动连接横板,所述横板上表面转动安装伸缩杆,所述伸缩杆与第二气缸固定连接,所述第二气缸固定安装在支撑杆一侧表面上,所述底座上开设凹槽,所述凹槽的左右两侧开设有矩形槽,所述矩形槽内固定安装第一液压缸,所述第一液压缸的顶端固定安装夹板,所述支撑板的上表面固定安装挡杆,所述挡杆的顶端固定安装护栏,所述支撑板的右侧转动连接直板,所述直板的上表面转动连接支杆,所述支杆与第二液压缸固定连接,所述第二液压缸与挡杆固定连接,所述支撑板上开设有矩形孔,所述矩形孔内的左右两侧固定安装第三液压缸,所述第三液压缸的输出端固定安装挡板。

[0005] 优选的,所述螺纹孔设置为若干组且每个支撑杆和支撑柱上设置一组螺纹孔,每组所述螺纹孔设置为两个。

[0006] 优选的,所述底座上开设有若干个凹槽且均匀的分布在底座上表面的两侧对称的位置。

[0007] 优选的,所述横板和直板的右侧端均开设有口字形状的槽且横板的长度小于直板的长度。

[0008] 优选的,所述第二气缸和第三液压缸均设置为两个且分别固定安装在底座上的两侧支撑杆上对称的位置和支撑板上两侧的挡杆上对称的位置。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该一种车辆产品叠装运输固定连接装置,通过在底座上安装第一气缸,可以很方便的升降支撑板,通过支撑柱在支撑杆内滑动,可以

很好的缓解第一气缸对支撑板所承受的压力,待车辆的车轮开进凹槽内,通过在凹槽内的左右两侧固定安装第一液压缸,对车轮进行夹紧固定,装车辆时,先装在支撑板上,然后再装在底座上,卸车辆时,先卸底座上的车辆,其次再卸支撑板上的车辆,该装置可以有效的解决防止装卸时车辆磕碰地面的问题,使装卸更加的方便,快捷。

附图说明

[0010] 图1为本发明新型结构示意图;

图2为底座结构示意图;

图3为支撑板结构示意图。

[0011] 图中:1底座、2移动轮、3支撑杆、4支撑柱、5螺纹孔、6支撑板、7第一气缸、8横板、9伸缩杆、10第二气缸、11凹槽、12矩形槽、13第一液压缸、14夹板、15挡杆、16护栏、17直板、18支杆、19第二液压缸、20挡板、21矩形孔、22第三液压缸。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 本发明提供了如图1-3所示的一种车辆产品叠装运输固定连接装置,包括底座1,所述底座1的底部固定安装移动轮2,所述底座1的上表面固定安装支撑杆3,所述支撑杆3内滑动连接支撑柱4,所述支撑杆3和支撑柱4的外表面开设有螺纹孔5,所述支撑柱4与支撑板6固定连接,所述底座1上表面固定安装第一气缸7,所述第一气缸7与支撑板6固定连接,所述底座1的右侧转动连接横板8,所述横板8上表面转动安装伸缩杆9,所述伸缩杆9与第二气缸10固定连接,所述第二气缸10固定安装在支撑杆3一侧表面上,所述底座1上开设凹槽11,所述凹槽11的左右两侧开设有矩形槽12,所述矩形槽12内固定安装第一液压缸13,所述第一液压缸13的顶端固定安装夹板14,所述支撑板6的上表面固定安装挡杆15,所述挡杆15的顶端固定安装护栏16,所述支撑板6的右侧转动连接直板17,所述直板17的上表面转动连接支杆18,所述支杆18与第二液压缸19固定连接,所述第二液压缸19与挡杆15固定连接,所述支撑板6上开设有矩形孔21,所述矩形孔21内的左右两侧固定安装第三液压缸22,所述第三液压缸22的输出端固定安装挡板20。

[0014] 具体的,所述螺纹孔5设置为若干组且每个支撑杆6和支撑柱4上设置一组螺纹孔5,每组所述螺纹孔5设置为两个,增加固定。

[0015] 具体的,所述底座1上开设有若干个凹槽11且均匀的分布在底座1上表面的两侧对称的位置。

[0016] 具体的,所述横板8和直板17的右侧端均开设有口字形状的槽且横板8的长度小于直板17的长度,放置横板8收缩时触碰到直板17。

[0017] 具体的,所述第二气缸10和第三液压缸22均设置为两个且分别固定安装在底座1上的两侧支撑杆3上对称的位置和支撑板6上两侧的挡杆15上对称的位置。

[0018] 该一种车辆产品叠装运输固定连接装置,使用时,将运输车装接在车头上,然后打

开第一气缸7的开关,使第一气缸7向下运动,然后使支撑板6右侧的直板17向下转动,并接触地面,然后将车一辆一辆开进支撑板6上,并将车轮行驶进矩形孔21内,然后打开第三液压缸22,使第三液压缸22上的挡板20对车轮挤压固定,装载完成后,便可将直板17向上收起并固定,此时,便可再次打开第一气缸7,使第一气缸7向上运动,使支撑板6向上运动,然后将支撑杆3和支撑柱4,通过螺纹孔5,螺纹连接,然后便可向底座1上装载车辆,同时,车辆上的车轮进入到凹槽11内,然后打开第一液压缸13,使第一液压缸13上的夹板14,对车轮夹紧固定,然后收起横板8,并固定,便可运输,卸载车辆时,先将横板8向下移动,并接触地面,然后关闭第一液压缸13,使车辆能够顺利倒出,底座1上的车辆卸载完成后,将第一气缸7向下运动,从而使支撑板6向下运动,然后通过第三液压缸22将直板17向下运动,并接触地面,关闭第二液压缸19,使挡板20收缩,便可倒出支撑板6上的车辆,该装置可以有效的解决防止装卸时车辆磕碰地面的问题,使装卸更加的方便,快捷。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

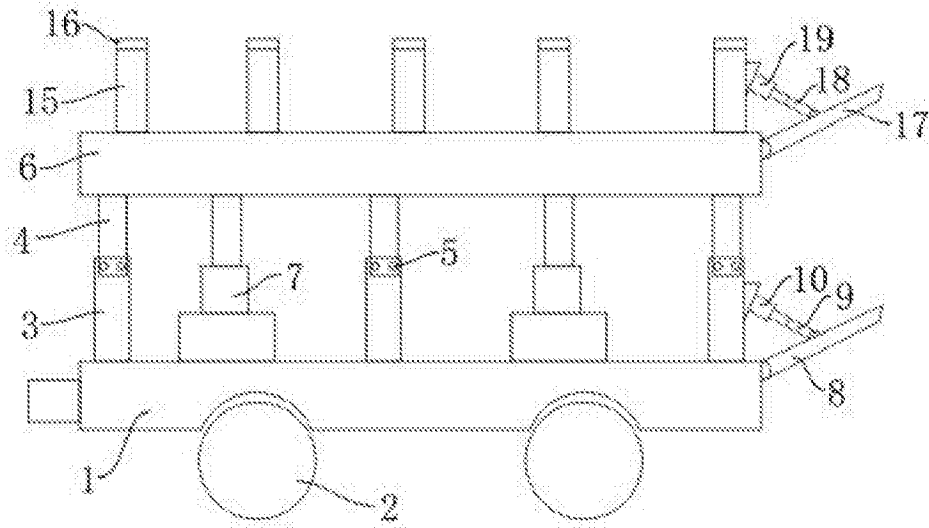


图1

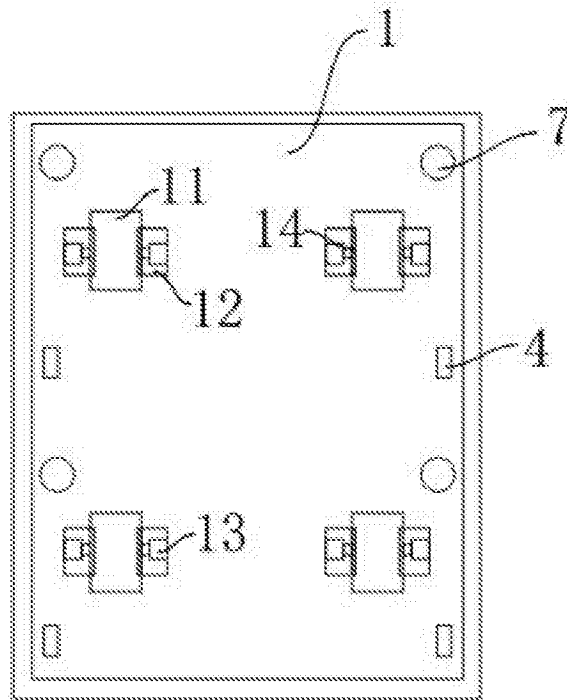


图2

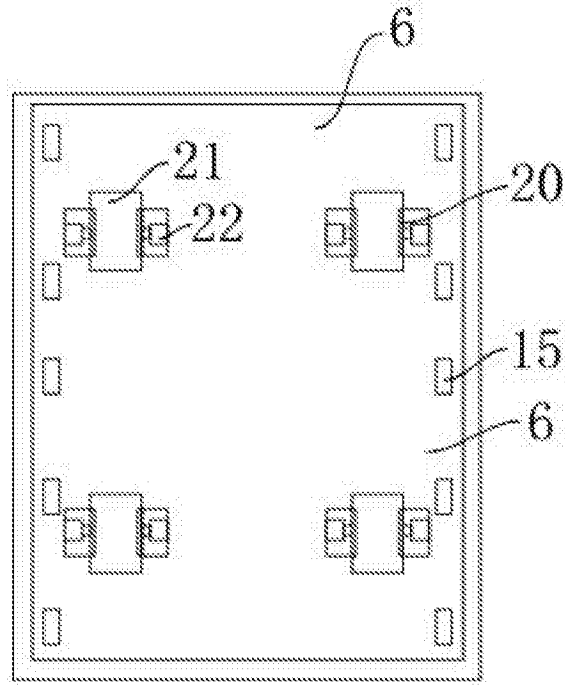


图3