



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209668333 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920233039.6

(22)申请日 2019.02.25

(73)专利权人 巢湖学院

地址 230000 安徽省合肥市巢湖经济开发区

(72)发明人 许磊

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51)Int.Cl.

B65G 67/02(2006.01)

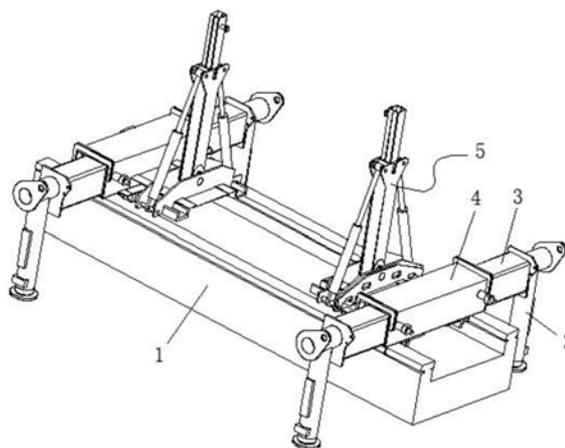
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种货物传输装置

(57)摘要

本实用新型涉及搬运装置技术领域,尤其是一种货物传输装置,包括车架,所述车架上部两端均设有一个吊装装置,两个所述吊装装置对称设置且同步运动,所述吊装装置包括外支撑柱,所述外支撑柱滑动连接在车架上,所述外支撑柱内侧设有吊装机构,所述吊装机构包括固接在外支撑柱上的底座,所述底座上部中间转动连接有外支撑臂,所述内支撑臂顶端内侧固接有吊杆,所述吊杆上悬挂有吊绳,所述外支撑臂顶端两侧对称设有支撑耳,所述支撑耳上转动连接有第二液压伸缩缸,所述第二液压伸缩缸底端转动连接在底座上。本装置能够在多种环境内稳定工作,适用于多种规格的集装箱运输,同时本装置能够双侧装卸集装箱,使用起来更加灵活。



1. 一种货物传输装置,其特征在于,包括车架(1),所述车架(1)上部两端均设有一个吊装装置,两个所述吊装装置对称设置且同步运动,所述吊装装置包括外支撑柱(4),所述外支撑柱(4)滑动连接在车架(1)上,所述外支撑柱(4)与车架(1)之间设有推动伸缩缸,所述外支撑柱(4)内侧设有吊装机构(5);

所述吊装机构(5)包括固接在外支撑柱(4)上的底座(6),所述底座(6)上部中间转动连接有外支撑臂(8),所述外支撑臂(8)上端内部插设有内支撑臂(10),所述外支撑臂(8)底端内部设有第三伸缩液压缸,所述第三伸缩液压缸缸筒固接在外支撑臂(8)内壁,所述第三伸缩液压缸活塞杆固接在内支撑臂(10)底端,所述内支撑臂(10)顶端内侧固接有吊杆(11),所述吊杆(11)上悬挂有吊绳,所述外支撑臂(8)顶端两侧对称设有支撑耳(9),所述支撑耳(9)上转动连接有第二液压伸缩缸(7),所述第二液压伸缩缸(7)底端转动连接在底座(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种货物传输装置,其特征在于,所述外支撑柱(4)两端均插设有内支撑柱(3),所述外支撑柱(4)内部中间固接有双头伸缩液压缸(12),所述双头伸缩液压缸(12)活塞杆端部固接在内支撑柱(3)上,所述内支撑柱(3)置于外支撑柱(4)外部的一端底部固接有竖直摆放的第一伸缩液压缸(2),所述第一伸缩液压缸(2)底端固接有水平设置的支撑板。

3. 根据权利要求1所述的一种货物传输装置,其特征在于,所述内支撑臂(10)四角开设有长条形滑槽(13),所述内支撑臂(10)相对的两侧面设有长条形凸起(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种货物传输装置,其特征在于,所述吊绳为钢丝绳。

一种货物传输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搬运装置技术领域,尤其涉及一种货物传输装置。

背景技术

[0002] 国内有关货运行业的机构和公司对于货物传输装置的研究和使用还没有到更深层次的阶段,比如集装箱自装自卸的系统开发使用还是年轻阶段。国内如今是贸易出口进口大国,对于集装箱装卸装置的使用很广泛,但是大多数都还不是自动化的装卸,往往需要辅助装置的协助才能实现装卸,这样就影响了工作效率以及工作完成情况。

[0003] 现在市场所使用的集装箱运输车辆虽然能达到预期效果,但大都需要运输车辆到达目的地,然后运用集装箱叉车或者起重机等卸载工具将集装箱卸载,这其中可能还需要人工协助最后才能达到装卸的目的,所以说,并不包含自装卸货物的功能。由于现阶段国内的经济高速发展,以前的运输工具并不能满足现在的国内发展趋势,集装箱搬运效率太低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中集装箱装卸效率低的缺点,而提出的一种货物传输装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种货物传输装置,包括车架,所述车架上部两端均设有一个吊装装置,两个所述吊装装置对称设置且同步运动,所述吊装装置包括外支撑柱,所述外支撑柱滑动连接在车架上,所述外支撑柱与车架之间设有推动伸缩缸,所述外支撑柱内侧设有吊装机构;

[0007] 所述吊装机构包括固接在外支撑柱上的底座,所述底座上部中间转动连接有外支撑臂,所述外支撑臂上端内部插设有内支撑臂,所述外支撑臂底端内部设有第三伸缩液压缸,所述第三伸缩液压缸缸筒固接在外支撑臂内壁,所述第三伸缩液压缸活塞杆固接在内支撑臂底端,所述内支撑臂顶端内侧固接有吊杆,所述吊杆上悬挂有吊绳,所述外支撑臂顶端两侧对称设有支撑耳,所述支撑耳上转动连接有第二液压伸缩缸,所述第二液压伸缩缸底端转动连接在底座上。

[0008] 优选的,所述外支撑柱两端均插设有内支撑柱,所述外支撑柱内部中间固接有双头伸缩液压缸,所述双头伸缩液压缸活塞杆端部固接在内支撑柱上,所述内支撑柱置于外支撑柱外部的一端底部固接有竖直摆放的第一伸缩液压缸,所述第一伸缩液压缸底端固接有水平设置的支撑板。

[0009] 优选的,所述内支撑臂四角开设有长条形滑槽,所述内支撑臂相对的两侧面设有长条形凸起。

[0010] 优选的,所述吊绳为钢丝绳。

[0011] 本实用新型提出的一种货物传输装置,有益效果在于:本装置能够在多种环境下稳定工作,与普通集装箱运输车相比安全性大大提高了;其次,前后两个吊装装置可根据集装箱大小前后移动调整到合适距离,使该装置适用于多种规格的集装箱运输,同时本装置

能够双侧装卸集装箱,使用起来更加灵活。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的工作状态结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的吊装机构结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的外支撑柱内部结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的内支撑臂局部放大结构示意图。

[0017] 图中:车架1、第一伸缩液压缸2、内支撑柱3、外支撑柱4、吊装机构5、底座6、第二液压伸缩缸7、外支撑臂8、支撑耳9、内支撑臂10、吊杆11、双头伸缩液压缸12、长条形滑槽13、长条形凸起14。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-5,一种货物传输装置,包括车架1,车架1上部两端均设有一个吊装装置,两个吊装装置对称设置且同步运动,吊装装置包括外支撑柱4,外支撑柱4滑动连接在车架1上,外支撑柱4与车架1之间设有推动伸缩缸,将推动伸缩缸缸筒固接在车架1上,将活塞杆固接在外支撑柱4上,通过推动伸缩缸推动外支撑柱4进行运动,根据不同型号大小的箱体,调节两个吊装装置之间的间距,外支撑柱4内侧设有吊装机构5;

[0020] 吊装机构5包括固接在外支撑柱4上的底座6,底座6上部中间转动连接有外支撑臂8,外支撑臂8上端内部插设有内支撑臂10,外支撑臂8底端内部设有第三伸缩液压缸,第三伸缩液压缸缸筒固接在外支撑臂8内壁,第三伸缩液压缸活塞杆固接在内支撑臂10底端,根据不同箱体高度,控制内支撑臂10伸出的长度,使本装置灵活性更好,适用性更强,内支撑臂10顶端内侧固接有吊杆11,吊杆11上悬挂有吊绳,吊绳为钢丝绳,外支撑臂8顶端两侧对称设有支撑耳9,支撑耳9上转动连接有第二液压伸缩缸7,第二液压伸缩缸7底端转动连接在底座6上。

[0021] 使用的时候,将两个吊装装置位置调节好,通过吊绳将集装箱捆扎好,然后启动吊装机构5,根据摆臂所需转动半径,控制第三伸缩液压缸伸缩,推动内支撑臂10伸长或者缩短,然后使两个第二液压伸缩缸7配合运动,控制外支撑臂8转动,通过吊杆11拉动吊绳,将箱体搬运到车架1上。

[0022] 由于箱体重量不同,为了防止搬运过程中出现车体侧翻的情况,外支撑柱4两端均插设有内支撑柱3,外支撑柱4内部中间固接有双头伸缩液压缸12,双头伸缩液压缸12活塞杆端部固接在内支撑柱3上,内支撑柱3置于外支撑柱4外部的一端底部固接有竖直摆放的第一伸缩液压缸2,第一伸缩液压缸2底端固接有水平设置的支撑板,通过双头伸缩液压缸12控制内支撑柱3伸出的长度,然后通过第一伸缩液压缸2将整个车体支撑起来,改变车体的宽度,使车体底盘更加稳定,有效防止车体侧翻。

[0023] 为了使内支撑臂10伸缩更加稳定,内支撑臂10四角开设有长条形滑槽13,内支撑

臂10相对的两侧面设有长条形凸起14。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

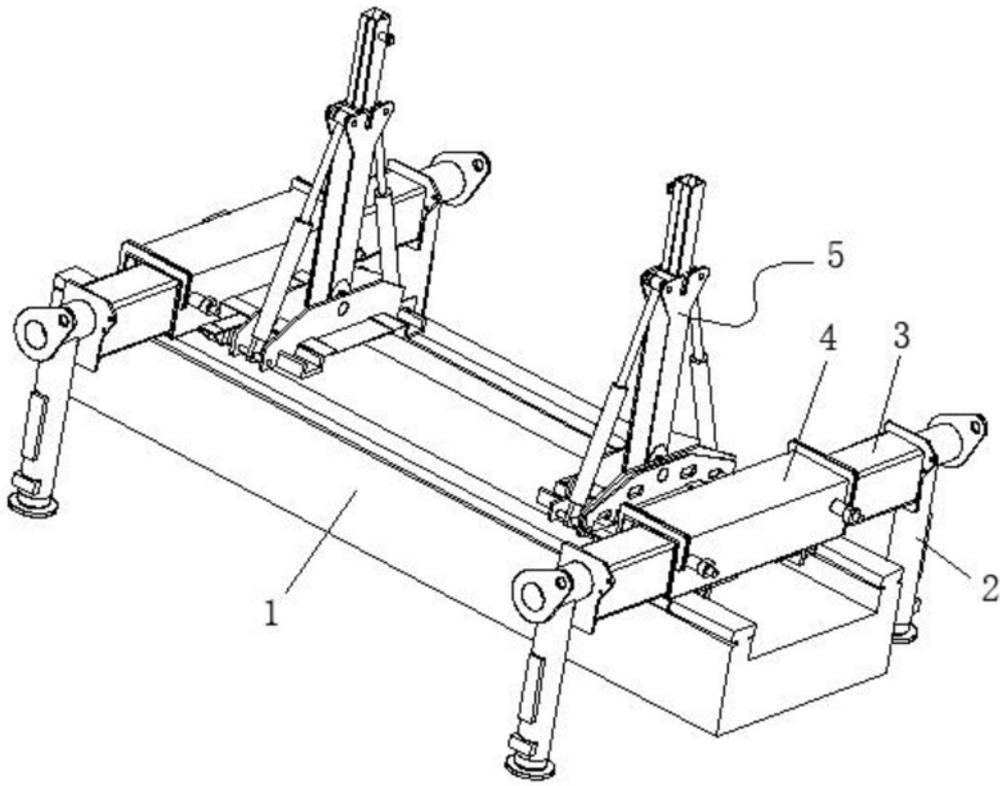


图1

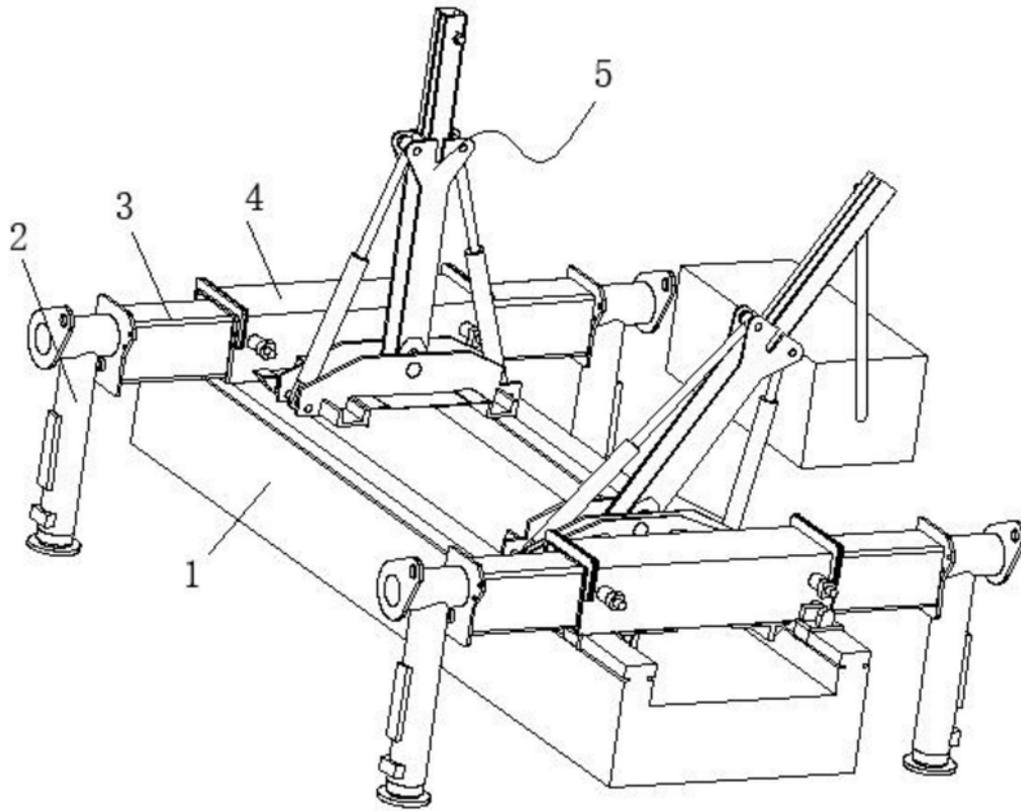


图2

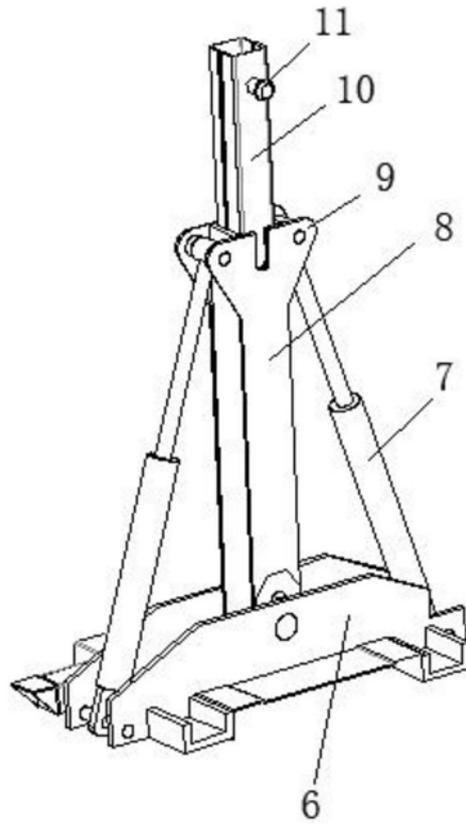


图3

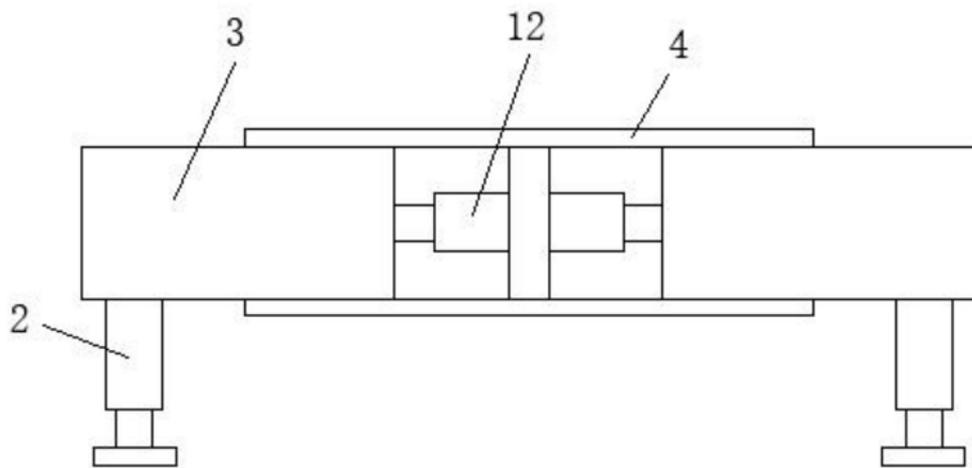


图4

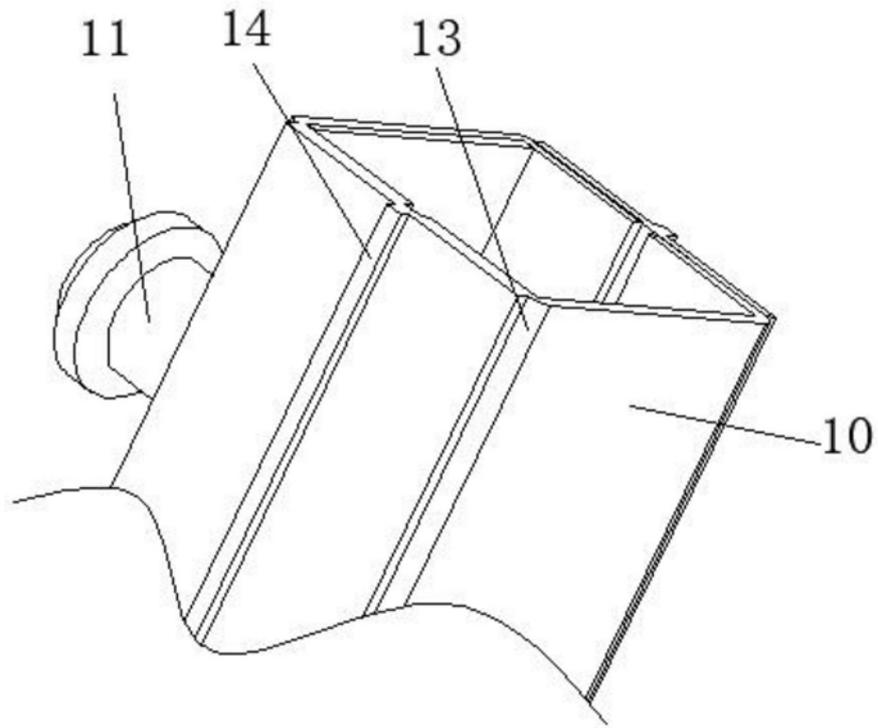


图5