



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222157309 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420701212.1

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 昌吉准东经济技术开发区远程物流有限责任公司

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州准东经济技术开发区五彩湾镇日月星商贸城9#313号

(72) 发明人 霍群亚

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务所(普通合伙) 16008

专利代理师 周涛

(51) Int. Cl.

B60P 7/10 (2006.01)

B60P 1/54 (2006.01)

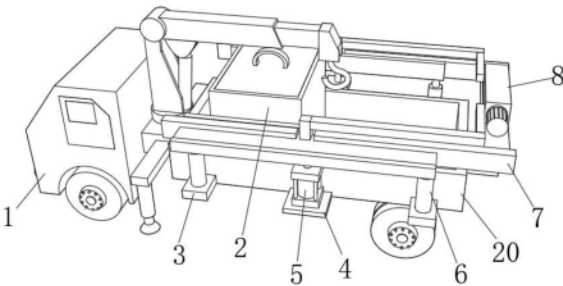
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带防护机构的水泥吊运车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带防护机构的水泥吊运车,涉及建筑施工技术领域,该一种带防护机构的水泥吊运车,包括车体,车体右表面设置有车箱,车箱内设置有水泥箱,车箱前后两侧均固定连接有支撑块二和两个支撑块一,两对支撑块一上表面均固定安装有伸缩杆一,两对伸缩杆一上表面分别固定连接有两个连接条,本实用新型通过当需要进行运输时,车体上的吊臂结构会将水泥箱吊起放置在车箱上,当放置合适数量的水泥箱后,通过启动电机其输出轴将带动螺杆一起转动,螺杆在转动过程中其上套接的两个连接杆受到螺纹作用向相对面移动,两个连接杆在移动的过程中将带动与其固定的两个限位板一起移动。



1. 一种带防护机构的水泥吊运车,包括车体(1),其特征在于,所述车体(1)右表面设置有车箱(20),所述车箱(20)内设置有水泥箱(2),所述车箱(20)前后两侧均固定连接有支撑块二(4)和两个支撑块一(3),两对所述支撑块一(3)上表面均固定安装有伸缩杆一(6),两对所述伸缩杆一(6)上表面分别固定连接有两个连接条(7);

其中,两个所述连接条(7)内均设置有限位板(12),两个所述限位板(12)上表面均固定连接连接有连接杆(11),所述车箱(20)右表面固定连接连接有支撑块三(9),所述支撑块三(9)上表面固定安装有伸缩杆二(10),所述伸缩杆二(10)上表面固定连接连接有连接块(13),所述连接块(13)上表面固定连接连接有固定块(8),所述固定块(8)内转动连接有螺杆(15)。

2. 如权利要求1所述的一种带防护机构的水泥吊运车,其特征在于:所述固定块(8)前表面固定安装有电机(14);

其中,所述电机(14)输出轴与螺杆(15)固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种带防护机构的水泥吊运车,其特征在于:两个所述连接条(7)相对面均贯穿开设有卡槽二(18),两个所述卡槽二(18)内壁均开设有卡槽三(19);

其中,两个所述卡槽二(18)分别与两个限位板(12)滑动卡接,两个所述卡槽三(19)分别与两个连接杆(11)活动卡接。

4. 如权利要求1所述的一种带防护机构的水泥吊运车,其特征在于:两个所述支撑块二(4)上表面均固定连接连接有气缸(5);

其中,两个所述气缸(5)输出轴分别与两个连接条(7)固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种带防护机构的水泥吊运车,其特征在于:所述固定块(8)左表面开设有卡槽一(17);

其中,所述卡槽一(17)分别与两个连接杆(11)滑动卡接。

6. 如权利要求1所述的一种带防护机构的水泥吊运车,其特征在于:两个所述连接杆(11)表面均贯穿开设有螺纹槽(16);

其中,两个所述螺纹槽(16)均与螺杆(15)螺纹套接。

一种带防护机构的水泥吊运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种带防护机构的水泥吊运车。

背景技术

[0002] 水泥吊运车是一种用于运输和吊装水泥的专用车辆。它通常被用于建筑工地、混凝土搅拌站和水泥生产厂等场合。水泥吊运车的主要功能包括运输水泥、混凝土和其他建筑材料,以及在需要时进行吊装和倾倒。

[0003] 目前,现有的一种带防护机构的水泥吊运车,(如专利号:CN202121803528.4)公开了一种水泥运输车,包括底板,所述底板顶部靠近左侧处开设有开槽,所述底板顶部有框体,所述框体顶部有顶板,所述顶板顶部有电机,可实现电机带动U型杆进行转动,U型杆带动活动杆进行转动,活动杆通过辊轮和凸板进行上下移动,从而提高了装置对水泥的搅拌效果。

[0004] 但在上述技术方案实施的过程中,发现存在以下技术问题:上述方案中框体缺乏有效限位结构,在遇到颠簸路段时其内装填的水泥就很容易洒落甚至导致整体的侧翻,容易造成不必要的损失和材料浪费。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带防护机构的水泥吊运车,解决了框体缺乏有效限位结构,在遇到颠簸路段时其内装填的水泥就很容易洒落甚至导致整体的侧翻的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种带防护机构的水泥吊运车,包括车体,所述车体右表面设置有车箱,所述车箱内设置有水泥箱,所述车箱前后两侧均固定连接有支撑块二和两个支撑块一,两对所述支撑块一上表面均固定安装有伸缩杆一,两对所述伸缩杆一上表面分别固定连接有两个连接条,两个所述连接条内均设置有限位板,两个所述限位板上表面均固定连接有连接杆,所述车箱右表面固定连接有支撑块三,所述支撑块三上表面固定安装有伸缩杆二,所述伸缩杆二上表面固定连接有连接块,所述连接块上表面固定连接有固定块,所述固定块内转动连接有螺杆,所述固定块前表面固定安装有电机,所述电机输出轴与螺杆固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述连接条相对面均贯穿开设有卡槽二,两个所述卡槽二内壁均开设有卡槽三,两个所述卡槽二分别与两个限位板滑动卡接,两个所述卡槽三分别与两个连接杆活动卡接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述支撑块二上表面均固定连接有气缸,两个所述气缸输出轴分别与两个连接条固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块左表面开设有卡槽一,所述卡

槽一分别与两个连接杆滑动卡接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述连接杆表面均贯穿开设有螺纹槽,两个所述螺纹槽均与螺杆螺纹套接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 1、两个连接杆在移动的过程中将带动与其固定的两个限位板一起移动,此时两个限位板在向相对面移动的过程中将会对车箱上的水泥箱进行贴合限位,整体使用方便,能够有效保证运输过程中的稳定性和安全性,降低了意外事故的风险。

[0015] 2、两个连接条在上升的过程中会带动固定块和两个限位板一起上升,从而达到调节限位板高度的目的,确保其与水泥箱的高度匹配,使水泥箱在运输过程中稳固地固定在水泥吊运车上,有效提高了整体的适应性和灵活性。

附图说明

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型中连接块结构图;

[0019] 图3为本实用新型中连接杆结构图;

[0020] 图4为本实用新型中限位板结构图。

[0021] 图例说明:1、车体;2、水泥箱;3、支撑块一;4、支撑块二;5、气缸;6、伸缩杆一;7、连接条;8、固定块;9、支撑块三;10、伸缩杆二;11、连接杆;12、限位板;13、连接块;14、电机;15、螺杆;16、螺纹槽;17、卡槽一;18、卡槽二;19、卡槽三;20、车箱。

具体实施方式

[0022] 本申请实施例通过提供一种带防护机构的水泥吊运车,有效解决了框体缺乏有效限位结构,在遇到颠簸路段时其内装填的水泥就很容易洒落甚至导致整体的侧翻的问题,两个连接杆11在移动的过程中将带动与其固定的两个限位板12一起移动,此时两个限位板12在向相对面移动的过程中将会对车箱20上的水泥箱2进行贴合限位,整体使用方便,能够有效保证运输过程中的稳定性和安全性,降低了意外事故的风险。

[0023] 实施例

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示,本申请实施例中的技术方案为有效解决了框体缺乏有效限位结构,在遇到颠簸路段时其内装填的水泥就很容易洒落甚至导致整体的侧翻的问题,总体思路如下:

[0025] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种带防护机构的水泥吊运车,包括车体1,车体1右表面设置有车箱20,车箱20内设置有水泥箱2,车箱20前后两侧均固定连接有支撑块二4和两个支撑块一3,两对支撑块一3上表面均固定安装有伸缩杆一6,两对伸缩杆一6上表面分别固定连接有两个连接条7,两个连接条7内均设置有限位板12,两个限位板12上表面均固定连接连接有连接杆11,车箱20右表面固定连接连接有支撑块三9,支撑块三9上表面固定安装有伸缩杆二10,伸缩杆二10上表面固定连接连接有连接块13,连接块13上表面固定

连接有固定块8,固定块8内转动连接有螺杆15,固定块8前表面固定安装有电机14,电机14输出轴与螺杆15固定连接,两个连接杆11在移动的过程中将带动与其固定的两个限位板12一起移动,此时两个限位板12在向相对面移动的过程中将会对车箱20上的水泥箱2进行贴合限位,整体使用方便,能够有效保证运输过程中的稳定性和安全性,降低了意外事故的风险。

[0026] 两个连接条7相对面均贯穿开设有卡槽二18,两个卡槽二18内壁均开设有卡槽三19,两个卡槽二18分别与两个限位板12滑动卡接,两个卡槽三19分别与两个连接杆11活动卡接,两个支撑块二4上表面均固定连接有气缸5,两个气缸5输出轴分别与两个连接条7固定连接,在针对不同体积和高度的水泥箱2时,需要调整两个限位板12的高度以保证其处于最佳夹持位置,启动两个气缸5,二者输出轴将带动两个连接条7一起上升,两个气缸5通过使用电气控制系统以确保在同一时间内对二者施加相同的控制信号,使它们同时启动。

[0027] 固定块8左表面开设有卡槽一17,卡槽一17分别与两个连接杆11滑动卡接,两个连接杆11表面均贯穿开设有螺纹槽16,两个螺纹槽16均与螺杆15螺纹套接,两个连接条7在上升的过程中会带动固定块8和两个限位板12一起上升,从而达到调节限位板12高度的目的,确保其与水泥箱2的高度匹配,使水泥箱2在运输过程中稳固地固定在水泥吊运车上,有效提高了整体的适应性和灵活性。

[0028] 工作原理:

[0029] 当需要进行运输时,车体1上的吊臂结构会将水泥箱2吊起放置在车箱20上,当放置合适数量的水泥箱2后,通过启动电机14其输出轴将带动螺杆15一起转动,螺杆15在转动过程中其上套接的两个连接杆11受到螺纹作用向相对面移动,两个连接杆11在移动的过程中将带动与其固定的两个限位板12一起移动,此时两个限位板12在向相对面移动的过程中将会对车箱20上的水泥箱2进行贴合限位,整体使用方便,能够有效保证运输过程中的稳定性和安全性,降低了意外事故的风险,在针对不同体积和高度的水泥箱2时,需要调整两个限位板12的高度以保证其处于最佳夹持位置,启动两个气缸5,二者输出轴将带动两个连接条7一起上升,两个气缸5通过使用电气控制系统以确保在同一时间内对二者施加相同的控制信号,使它们同时启动,两个连接条7在上升的过程中会带动固定块8和两个限位板12一起上升,从而达到调节限位板12高度的目的,确保其与水泥箱2的高度匹配,使水泥箱2在运输过程中稳固地固定在水泥吊运车上,有效提高了整体的适应性和灵活性。

[0030] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

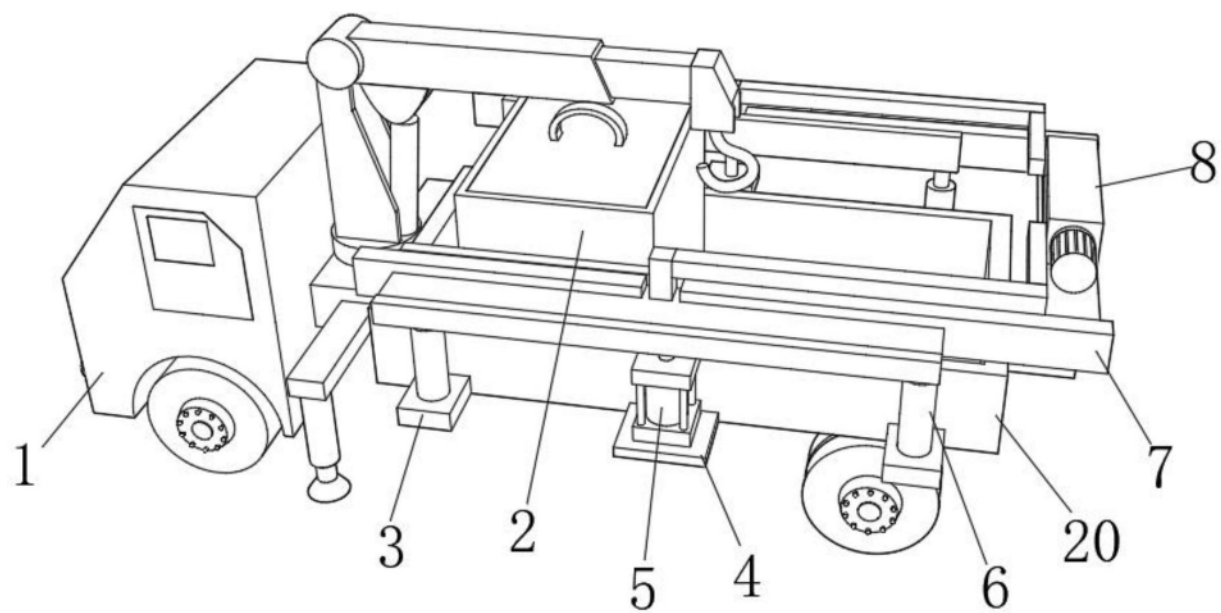


图1

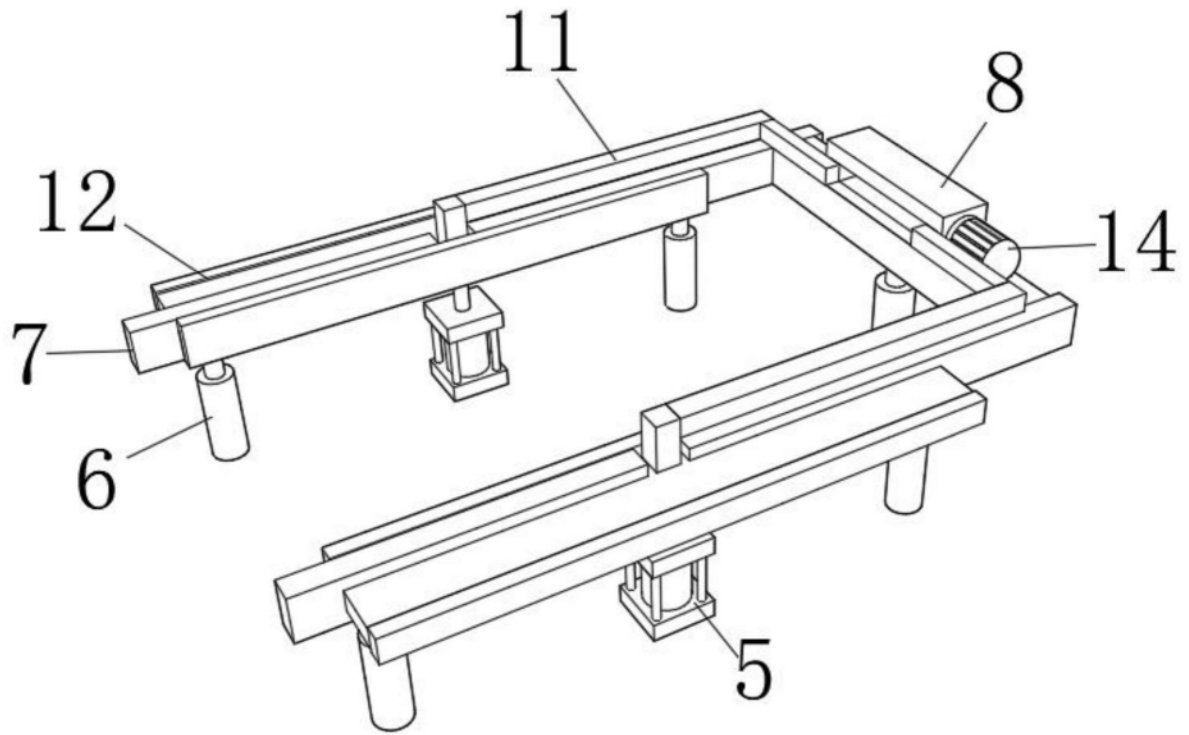


图3

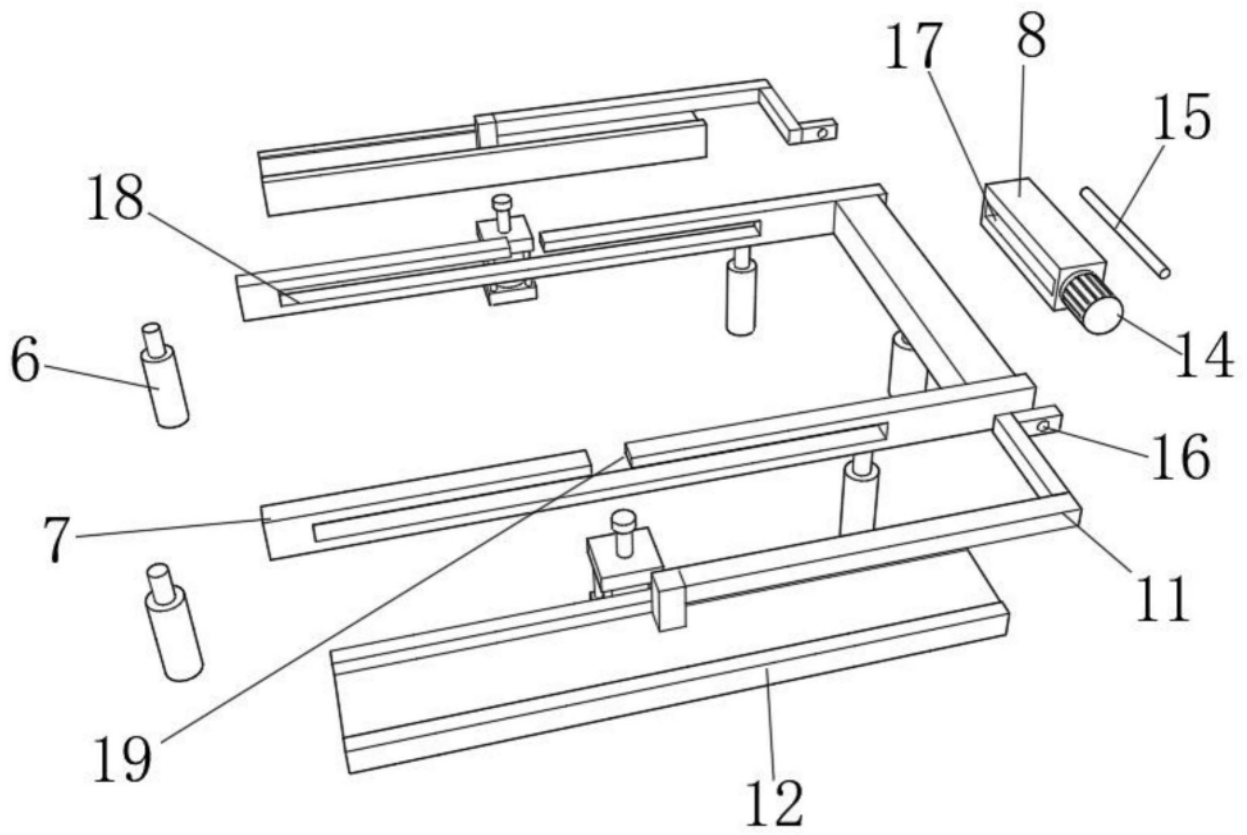


图4