



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211971124 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020519890.8

(22) 申请日 2020.04.10

(73) 专利权人 苏州科力达升降机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
项路村丰业中路1号

(72) 发明人 周建华

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

代理人 刘盼盼

(51) Int. Cl.

B65G 69/30 (2006.01)

B65G 69/34 (2006.01)

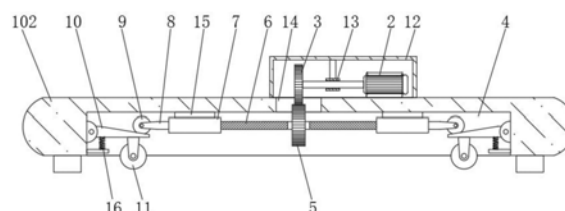
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种固定稳定的移动式液压登车桥

(57) 摘要

本实用新型涉及登车桥技术领域,尤其为一种固定稳定的移动式液压登车桥,包括桥体,所述桥体包括平台和底座,所述底座顶部的右侧固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有主动齿轮,所述底座的底部开设有通槽,所述主动齿轮的底部延伸至通槽的内腔啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的两侧均固定安装有螺杆;本实用新型通过电机、主动齿轮、通槽、从动齿轮、螺杆、螺套、支架、滑轮、板体和滚轮的设置,达到了稳定性好的目的,解决了有的移动式液压登车桥在可移动的同时不方便进行定位,稳定性差,在使用时登车桥容易发生偏移和滑动,这样给货物的装卸带来不便,降低了移动式液压登车桥适用性的问题。



1. 一种固定稳定的移动式液压登车桥, 包括桥体 (1), 其特征在于: 所述桥体 (1) 包括平台 (101) 和底座 (102), 所述底座 (102) 顶部的右侧固定安装有电机 (2), 所述电机 (2) 的输出轴固定安装有主动齿轮 (3), 所述底座 (102) 的底部开设有通槽 (4), 所述主动齿轮 (3) 的底部延伸至通槽 (4) 的内腔啮合有从动齿轮 (5), 所述从动齿轮 (5) 的两侧均固定安装有螺杆 (6), 所述螺杆 (6) 的表面且位于远离从动齿轮 (5) 的一侧螺纹连接有螺套 (7), 所述螺套 (7) 的外侧固定安装有支架 (8), 所述支架 (8) 远离螺套 (7) 的一侧固定安装有滑轮 (9), 所述通槽 (4) 内腔两侧的前后两端均铰接有板体 (10), 所述板体 (10) 的顶部与滑轮 (9) 的底部滚动连接, 所述板体 (10) 的底部固定安装有滚轮 (11)。

2. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的移动式液压登车桥, 其特征在于: 所述底座 (102) 的底部且位于电机 (2) 的外部固定安装有防护罩 (12), 所述电机 (2) 输出轴的表面套接有轴承座 (13), 所述轴承座 (13) 的顶部与防护罩 (12) 内腔的顶部焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的移动式液压登车桥, 其特征在于: 所述底座 (102) 的底部且位于主动齿轮 (3) 和从动齿轮 (5) 的连接处开设有连接槽 (14), 所述连接槽 (14) 与通槽 (4) 连通。

4. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的移动式液压登车桥, 其特征在于: 所述底座 (102) 底部的四角处均固定安装有支腿, 且支腿的离地高度大于滚轮 (11) 的离地高度。

5. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的移动式液压登车桥, 其特征在于: 所述螺套 (7) 的顶部固定安装有T型块 (15), 所述通槽 (4) 内腔的顶部开设有与T型块 (15) 相适配的T型槽, 所述T型块 (15) 通过T型槽与底座 (102) 卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的移动式液压登车桥, 其特征在于: 所述板体 (10) 底部的外侧固定安装有弹簧 (16), 所述弹簧 (16) 的底部固定安装有支撑块, 且支撑块的外侧与通槽 (4) 的内壁焊接。

7. 根据权利要求1所述的一种固定稳定的移动式液压登车桥, 其特征在于: 所述板体 (10) 的顶部开设有限位槽, 所述滑轮 (9) 通过限位槽与板体 (10) 滚动连接。

一种固定稳定的移动式液压登车桥

技术领域

[0001] 本实用新型涉及登车桥技术领域,具体为一种固定稳定的移动式液压登车桥。

背景技术

[0002] 登车桥是用于叉车与货车之间的搭桥设备,方便装卸货物,分类很多,一般分为移动登车桥和固定登车桥,运用登车桥提供可靠的连接,使搬运叉车能够安全和快速地进出运输车辆进行装卸货作业。

[0003] 现有的移动式液压登车桥在可移动的同时不方便进行定位,稳定性差,在使用时登车桥容易发生偏移和滑动,这样给货物的装卸带来不便,降低了移动式液压登车桥的适用性,为此,提出一种固定稳定的移动式液压登车桥。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种固定稳定的移动式液压登车桥,具备稳定性好的优点,解决了有的移动式液压登车桥在可移动的同时不方便进行定位,稳定性差,在使用时登车桥容易发生偏移和滑动,这样给货物的装卸带来不便,降低了移动式液压登车桥适用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固定稳定的移动式液压登车桥,包括桥体,所述桥体包括平台和底座,所述底座顶部的右侧固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有主动齿轮,所述底座的底部开设有通槽,所述主动齿轮的底部延伸至通槽的内腔啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的两侧均固定安装有螺杆,所述螺杆的表面且位于远离从动齿轮的一侧螺纹连接有螺套,所述螺套的外侧固定安装有支架,所述支架远离螺套的一侧固定安装有滑轮,所述通槽内腔两侧的前后两端均铰接有板体,所述板体的顶部与滑轮的底部滚动连接,所述板体的底部固定安装有滚轮。

[0006] 优选的,所述底座的底部且位于电机的外部固定安装有防护罩,所述电机输出轴的表面套接有轴承座,所述轴承座的顶部与防护罩内腔的顶部焊接。

[0007] 优选的,所述底座的底部且位于主动齿轮和从动齿轮的连接处开设有连接槽,所述连接槽与通槽连通。

[0008] 优选的,所述底座底部的四角处均固定安装有支腿,且支腿的离地高度大于滚轮的离地高度。

[0009] 优选的,所述螺套的顶部固定安装有T型块,所述通槽内腔的顶部开设有与T型块相适配的T型槽,所述T型块通过T型槽与底座卡接。

[0010] 优选的,所述板体底部的外侧固定安装有弹簧,所述弹簧的底部固定安装有支撑块,且支撑块的外侧与通槽的内壁焊接。

[0011] 优选的,所述板体的顶部开设有限位槽,所述滑轮通过限位槽与板体滚动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过电机、主动齿轮、通槽、从动齿轮、螺杆、螺套、支架、滑轮、板体

和滚轮的设置,达到了稳定性好的目的,解决了有的移动式液压登车桥在可移动的同时不方便进行定位,稳定性差,在使用时登车桥容易发生偏移和滑动,这样给货物的装卸带来不便,降低了移动式液压登车桥适用性的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置防护罩,防护罩用于对电机和主动齿轮进行防护,减少灰尘对电机和主动齿轮的附着,通过设置连接槽,连接槽用于方便主动齿轮与从动齿轮进行啮合,通过设置支腿,支腿与接触面之间的摩擦力较大,桥体难以发生偏移,从而达到稳定性好的目的。

[0015] 3、本实用新型通过设置T型块和T型槽,达到了对螺套进行限定目的,防止螺套跟随螺杆转动,同时滚轮在支撑时,用于将桥体的重量稳定的传导至滚轮上,通过设置弹簧,弹簧用于帮助板体复位,减少了手动复位带来的不便,通过设置限位槽,用于对滑轮在板体上的移动距离进行限定,防止滑轮脱离板体。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底座的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型T型块的侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型板体的俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型支架的俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、桥体;101、平台;102、底座;2、电机;3、主动齿轮;4、通槽;5、从动齿轮;6、螺杆;7、螺套;8、支架;9、滑轮;10、板体;11、滚轮;12、防护罩;13、轴承座;14、连接槽;15、T型块;16、弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,一种固定稳定的移动式液压登车桥,包括桥体1,桥体1包括平台101和底座102,底座102顶部的右侧固定安装有电机2,电机2的输出轴固定安装有主动齿轮3,底座102的底部开设有通槽4,主动齿轮3的底部延伸至通槽4的内腔啮合有从动齿轮5,从动齿轮5的两侧均固定安装有螺杆6,螺杆6的表面且位于远离从动齿轮5的一侧螺纹连接有螺套7,螺套7的外侧固定安装有支架8,支架8远离螺套7的一侧固定安装有滑轮9,通槽4内腔两侧的前后两端均铰接有板体10,板体10的顶部与滑轮9的底部滚动连接,板体10的底部固定安装有滚轮11,通过电机2、主动齿轮3、通槽4、从动齿轮5、螺杆6、螺套7、支架8、滑轮9、板体10和滚轮11的设置,达到了稳定性好的目的,解决了有的移动式液压登车桥在可移动的同时不方便进行定位,稳定性差,在使用时登车桥容易发生偏移和滑动,这样给货物的装卸带来不便,降低了移动式液压登车桥适用性的问题。

[0024] 本实施例中,具体的,底座102的底部且位于电机2的外部固定安装有防护罩12,电机2输出轴的表面套接有轴承座13,轴承座13的顶部与防护罩12内腔的顶部焊接,通过设置

防护罩12,防护罩12用于对电机2和主动齿轮3进行防护,减少灰尘对电机2和主动齿轮3的附着。

[0025] 本实施例中,具体的,底座102的底部且位于主动齿轮3和从动齿轮5的连接处开设有连接槽14,连接槽14与通槽4连通,通过设置连接槽14,连接槽14用于方便主动齿轮3与从动齿轮5进行啮合。

[0026] 本实施例中,具体的,底座102底部的四角处均固定安装有支腿,且支腿的离地高度大于滚轮11的离地高度,通过设置支腿,支腿与接触面之间的摩擦力较大,桥体1难以发生偏移,从而达到稳定性好的目的。

[0027] 本实施例中,具体的,螺套7的顶部固定安装有T型块15,通槽4内腔的顶部开设有与T型块15相适配的T型槽,T型块15通过T型槽与底座102卡接,通过设置T型块15和T型槽,达到了对螺套7进行限定目的,防止螺套7跟随螺杆6转动,同时滚轮11在支撑时,用于将桥体1的重量稳定的传导至滚轮11上。

[0028] 本实施例中,具体的,板体10底部的外侧固定安装有弹簧16,弹簧16的底部固定安装有支撑块,且支撑块的外侧与通槽4的内壁焊接,通过设置弹簧16,弹簧16用于帮助板体10复位,减少了手动复位带来的不便。

[0029] 本实施例中,具体的,板体10的顶部开设有限位槽,所述滑轮9通过限位槽与板体10滚动连接,通过设置限位槽,用于对滑轮9在板体10上的移动距离进行限定,防止滑轮9脱离板体10。

[0030] 工作原理:在需要对桥体1进行移动时,启动电机2,电机2的输出轴带动主动齿轮3转动,主动齿轮3带动螺杆6转动,螺杆6带动螺套7在螺杆6的表面移动,螺套7带动T型块15在T型槽内滑动对螺套7进行限定,同时螺套7通过支架8带动滑轮9在板体10的顶部滚动并对板体10进行挤压,板体10做圆周运动,板体10对弹簧16进行挤压,同时板体10带动滚轮11移动,带动滚轮11的底部与支撑面接触并使支腿离地,滚轮11与接触面之间的摩擦力较小,从而达到方便移动的目的,在需要固定时,电机2反向转动,重复上述过程,滑轮9复位,通过弹簧16将板体10反推至原来的位置,同时板体10带动滚轮11脱离接触面,支腿重新与接触面接触,支腿与接触面之间的摩擦力较大,桥体1难以发生偏移,从而达到稳定性好的目的。

[0031] 本申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,该装置通过外置电源进行供电。

[0032] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

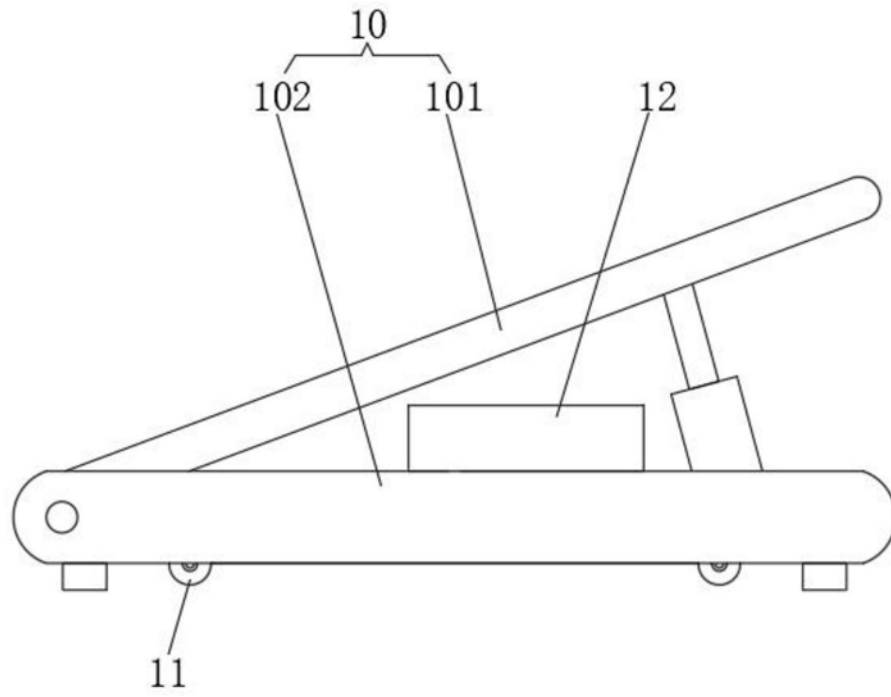


图1

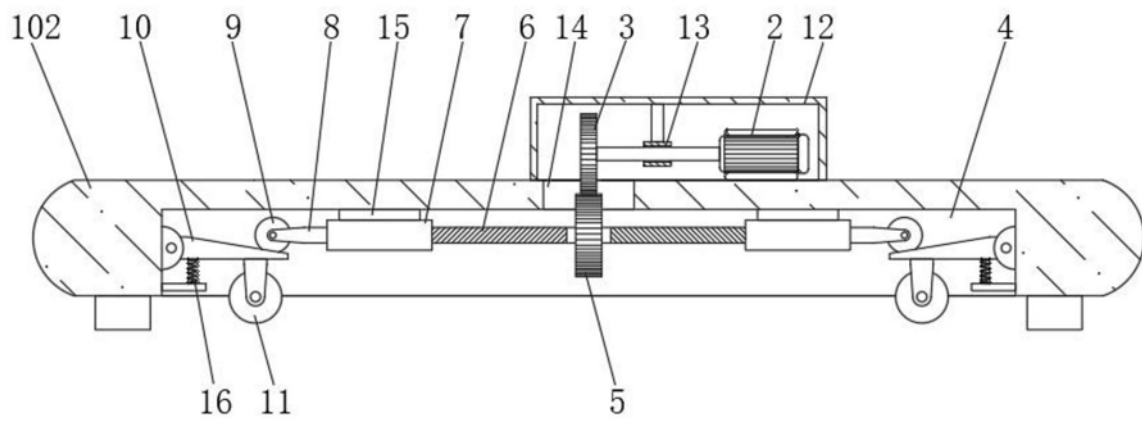


图2

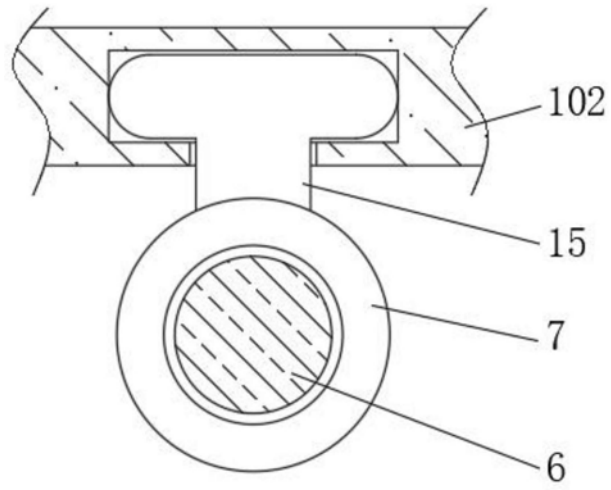


图3

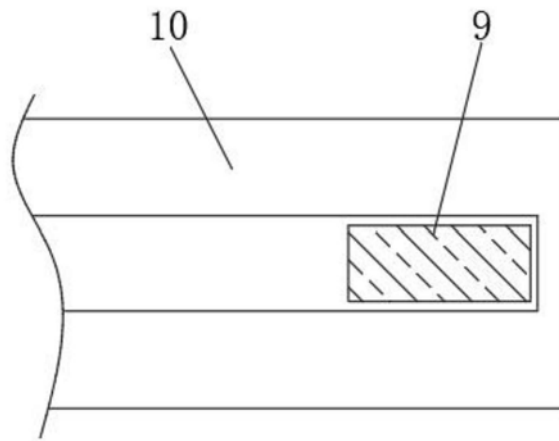


图4

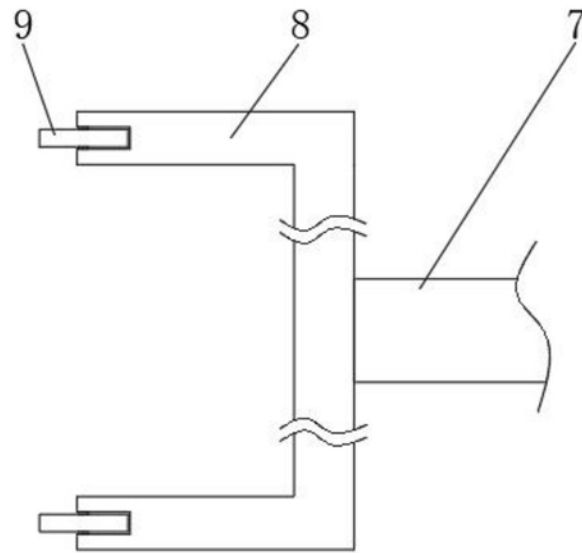


图5