



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214495437 U

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 202120458658.2

(22) 申请日 2021.03.03

(73) 专利权人 河南省德立信起重机械有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县魏庄工业园区

(72) 发明人 任高阳

(74) 专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所

(普通合伙) 41157

代理人 汪镇

(51) Int. Cl.

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 19/00 (2006.01)

B66C 11/00 (2006.01)

B66C 9/00 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

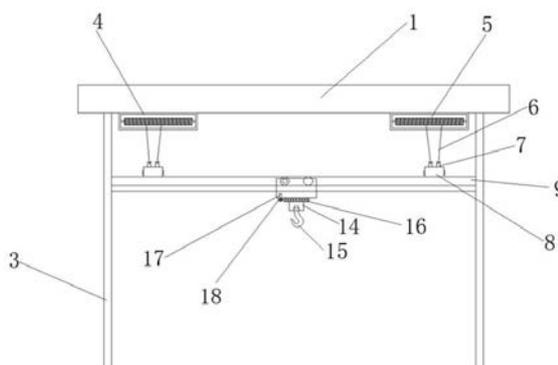
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双梁桥式起重机的提升机构

(57) 摘要

本实用新型涉及起重机领域,具体涉及一种双梁桥式起重机的提升机构,包括双梁,双梁的顶面固定安装有间隔设置的安装板,安装板的底部均固定连接有竖向设置的支架,安装板上分别安装有电动葫芦一和电动葫芦二,电动葫芦一和电动葫芦二上均缠绕有钢丝绳,钢丝绳的另一端分别缠绕在与其对应的滑轮组上,滑轮组安装在滑轮架上,滑轮架固定安装在升降梁上,升降梁的两端分别与支架的内侧面相滑动连接,支架的内侧面均开设有滑槽,升降梁的两端安装有滑轮,滑轮滑动设置在滑槽内,升降梁的底部滑动连接有滑动座,滑动座的底部安装有吊钩座,滑动座与吊钩座之间安装有旋转装置,吊钩座的底部连接有吊钩;用来解决现有的桥式起重机的提升机构在起吊货物的时候容易发生晃动,稳定性差的问题。



1. 一种双梁桥式起重机的提升机构,包括双梁(1),其特征在于:双梁(1)的顶面固定安装有间隔设置的安装板(2),安装板(2)的底部均固定连接有竖向设置的支架(3),安装板(2)上分别安装有电动葫芦一(4)和电动葫芦二(5),电动葫芦一(4)和电动葫芦二(5)上均缠绕有钢丝绳(6),钢丝绳(6)的另一端分别缠绕在与其对应的滑轮组(7)上,滑轮组(7)安装在滑轮架(8)上,滑轮架(8)固定安装在升降梁(9)上,升降梁(9)的两端分别与支架(3)的内侧面相滑动连接,支架(3)的内侧面均开设有滑槽(12),升降梁(9)的两端安装有滑轮(11),滑轮(11)滑动设置在滑槽(12)内,升降梁(9)的底部滑动连接有滑动座(13),滑动座(13)的底部安装有吊钩座(14),滑动座(13)与吊钩座(14)之间安装有旋转装置,吊钩座(14)的底部连接有吊钩(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种双梁桥式起重机的提升机构,其特征在于:旋转装置包括连接在滑动座(13)底部的回转支承(16),回转支承(16)的底部连接有吊钩座(14),回转支承(16)的侧部连接有传动电机(17),传动电机(17)的转轴上连接有传动齿轮(18),传动齿轮(18)与回转支承(16)的外圈齿轮相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种双梁桥式起重机的提升机构,其特征在于:升降梁(9)的底部固定连接行走梁(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种双梁桥式起重机的提升机构,其特征在于:行走梁(19)的宽度大于升降梁(9)的宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种双梁桥式起重机的提升机构,其特征在于:滑动座(13)上安装有行走轮(20),行走轮(20)上安装有行走电机(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种双梁桥式起重机的提升机构,其特征在于:行走轮(20)的数量为4个,行走轮(20)行走在行走梁(19)且位于升降梁(9)的两侧。

7. 根据权利要求5所述的一种双梁桥式起重机的提升机构,其特征在于:电动葫芦一(4)和电动葫芦二(5)安装在安装板(2)的顶面,安装板(2)上均开设有通过孔(22)。

一种双梁桥式起重机的提升机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机领域,具体涉及一种双梁桥式起重机的提升机构。

背景技术

[0002] 起重机是指在一定范围内垂直提升和水平搬运重物的多动作起重机械,又称天车,航吊,吊车,桥式起重机一般由主梁、端梁、小车运行机构、大车运行机构和提升机构等组成,大车运行机构带动端梁从而使整个桥式起重机沿车间长度方向的导轨上移动,提升机构通过卷扬机的钢丝绳上连接有吊钩,吊钩用来提升货物,在起吊上升的过程中,钢丝绳容易出现摆动,这样钢丝绳摆动会带动起吊的设备或货物摆动,存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种双梁桥式起重机的提升机构,用来解决现有的桥式起重机的提升机构在起吊货物的时候容易发生晃动,稳定性差的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种双梁桥式起重机的提升机构,包括双梁,双梁的顶面固定安装有间隔设置的安装板,安装板的底部均固定连接有竖向设置的支架,安装板上分别安装有电动葫芦一和电动葫芦二,电动葫芦一和电动葫芦二上均缠绕有钢丝绳,钢丝绳的另一端分别缠绕在与其对应的滑轮组上,滑轮组安装在滑轮架上,滑轮架固定安装在升降梁上,升降梁的两端分别与支架的内侧面相滑动连接,支架的内侧面均开设有滑槽,升降梁的两端安装有滑轮,滑轮滑动设置在滑槽内,升降梁的底部滑动连接有滑动座,滑动座的底部安装有吊钩座,滑动座与吊钩座之间安装有旋转装置,吊钩座的底部连接有吊钩。

[0005] 所述的,旋转装置包括连接在滑动座底部的回转支承,回转支承的底部连接有吊钩座,回转支承的侧部连接有传动电机,传动电机的转轴上连接有传动齿轮,传动齿轮与回转支承的外圈齿轮相啮合。

[0006] 所述的,升降梁的底部固定连接行走梁。

[0007] 所述的,行走梁的宽度大于升降梁的宽度。

[0008] 所述的,滑动座上安装有行走轮,行走轮上安装有行走电机。

[0009] 所述的,行走轮的数量为4个,行走轮行走行走梁且位于升降梁的两侧。

[0010] 所述的,电动葫芦一和电动葫芦二安装在安装板的顶面,安装板上均开设有通过孔。

[0011] 本实用新型的技术方案有以下积极效果:本装置的双梁之间设置有安装板,安装板上安装有电动葫芦一和电动葫芦二,钢丝绳一缠绕在滑轮组上,滑轮组和滑轮架固定安装在升降梁上,升降梁与竖向设置的支架滑动连接,钢丝绳在升降的过程中,带动升降梁上下移动,升降梁的两端滑动设置在支腿的滑槽内,使升降梁沿着支架上下移动,升降梁也不会出现摇摆的情况;升降梁的底部连接有行走梁,滑动座上安装有行走轮,行走电机驱动行走轮使滑动座在行走梁上移动,从而调整吊钩在升降梁上的位置,滑动座与吊钩座之间连

接有回转支承,传动电机启动带动回转支承的外圈齿轮转动,使吊钩座转动,从而使挂在吊钩上的货物转动一定角度,使用更加方便。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的结构示意图。
[0013] 图2为双梁与安装板的连接示意俯视图。
[0014] 图3为升降梁与支架的连接示意图。
[0015] 图4为行走梁与滑动座的连接示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1、2、3、4所示,一种双梁桥式起重机的提升机构,包括双梁1,双梁1的顶面固定安装有间隔设置的安装板2,安装板2的底部均固定连接有竖向设置的支架3,安装板2上分别安装有电动葫芦一4和电动葫芦二5,电动葫芦一4和电动葫芦二5上均缠绕有钢丝绳6,钢丝绳6的另一端分别缠绕在与其对应的滑轮组7上,滑轮组7安装在滑轮架8上,滑轮架8固定安装在升降梁9上,升降梁9的两端分别与支架3的内侧面相滑动连接,支架3的内侧面均开设有滑槽12,升降梁9的两端安装有滑轮11,滑轮11滑动设置在滑槽12内,升降梁9的底部滑动连接有滑动座13,滑动座13的底部安装有吊钩座14,滑动座13与吊钩座14之间安装有旋转装置,吊钩座14的底部连接有吊钩15;吊钩15用来勾住起吊的货物,滑动座13沿着升降梁9左右移动,从而使吊钩15左右移动,电动葫芦一4和电动葫芦二5同时启动,使钢丝绳6上下升降,从而带动升降梁9上下移动,升降梁9的两端滑动设置在滑槽12内,使升降梁9在上升或者下降的过程中不会出现晃动。

[0017] 优选的,旋转装置包括连接在滑动座13底部的回转支承16,回转支承16的底部连接有吊钩座14,回转支承16的侧部连接有传动电机17,传动电机17的转轴上连接有传动齿轮18,传动齿轮18与回转支承16的外圈齿轮相啮合,吊钩15起吊住货物以后,如果需要调整货物的角度或者使货物转动的时候,启动传动电机17,带动传动齿轮18转动,带动回转支承16的外圈齿轮转动,与回转支承16相连接的吊钩座14同步进行转动。

[0018] 优选的,升降梁9的底部固定连接行走梁19;滑动座13安装在行走梁19上。

[0019] 优选的,行走梁19的宽度大于升降梁9的宽度;优选的,滑动座13上安装有行走轮20,其中一个行走轮20上安装有行走电机21;行走电机21启动,使行走轮20带动滑动座13在行走梁19上行走。

[0020] 优选的,行走轮20的数量为4个,行走轮20行走在行走梁19且位于升降梁9的两侧;行走轮20分别安装在滑动座13的两侧,行走轮20沿着升降梁9移动,调整吊钩15在行走梁19上的位置,从而调整货物在升降梁9上的位置。

[0021] 优选的,回转支承16的内圈与滑动座13的底部固定连接,回转支承16的外圈齿轮与吊钩座14的顶部固定连接;回转支承16的外圈齿轮在转动的时候带动吊钩座14转动,从而带动吊钩转动。

[0022] 优选的,电动葫芦一4和电动葫芦二5安装在安装板2的顶面,安装板2上均开设有通过孔22,钢丝绳6均穿过通过孔22设置;电动葫芦一4和电动葫芦二5上的钢丝绳6的底部均穿过通过孔22设置。

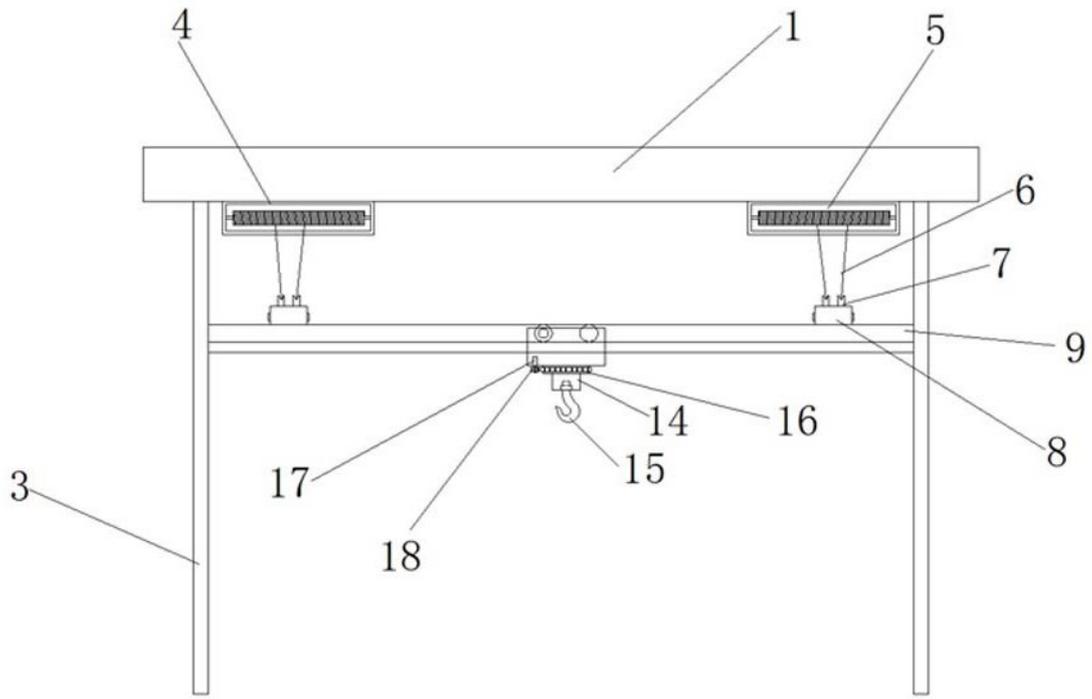


图1

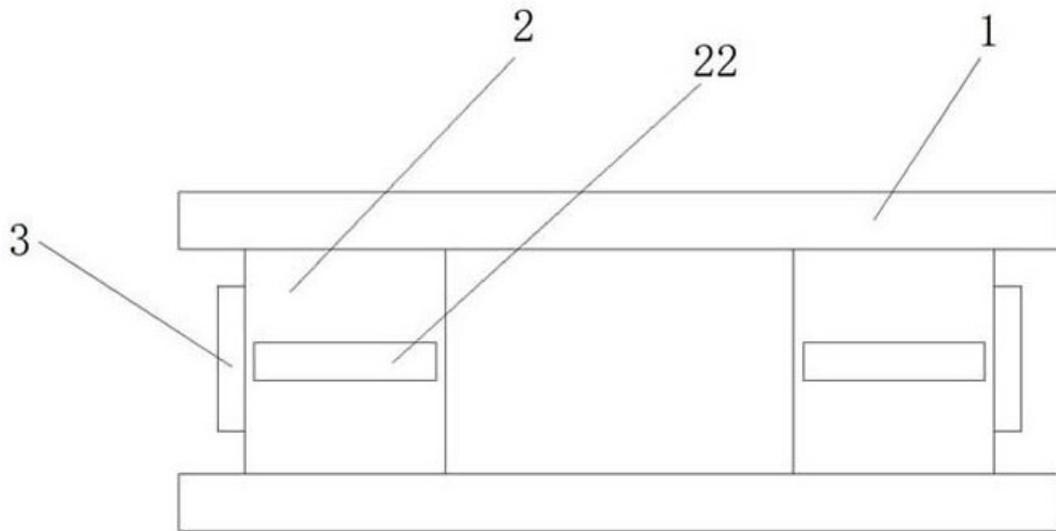


图2

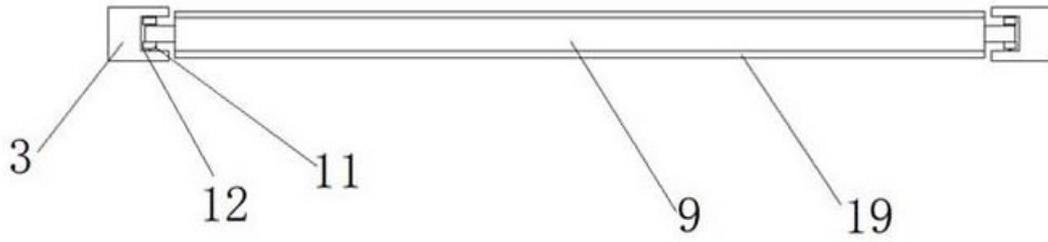


图3

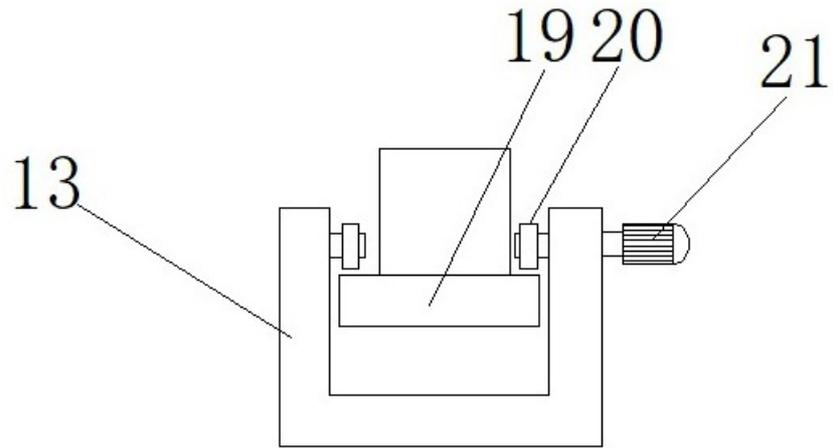


图4