



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217947449 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202222179223.1

(22) 申请日 2022.08.18

(73) 专利权人 河南省大方重型机器有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣市恼里工业区

(72) 发明人 郭长宇 曹向阳 陈步保 崔荣峰
曹瑾

(74) 专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所
(普通合伙) 41157
专利代理师 王芳

(51) Int. Cl.
B66C 17/06 (2006.01)
B66C 13/06 (2006.01)
B66C 15/00 (2006.01)

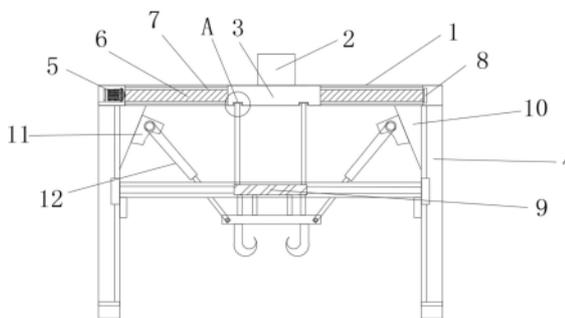
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,包括桥体和起重机体,所述桥体四周底部安装有支撑柱,所述起重机体的底部安装有承重板,所述桥体的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有丝轴,所述桥体的内壁处开设有第一凹槽,所述丝轴远离第一电机的一端安装有第一限位块,所述桥体的底部设置有稳固机构,所述第一连接杆的内壁处开设有第二凹槽,所述第二凹槽内部安装有第一滑块,所述第一滑块一侧连接有第二连接杆,所述第一连接杆的两侧安装有第二滑块,所述底板的底部两侧安装有第一倒钩和第二倒钩,通过安装有双重倒钩加大对货物的承载力度,加大了起重机的稳定性,解决了起重机倾斜的问题。



1. 一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,包括桥体(1)和起重机体(2),其特征在于,所述桥体(1)四周底部安装有支撑柱(4),所述起重机体(2)的底部安装有承重板(3),所述桥体(1)的一侧安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端连接有丝轴(6),所述桥体(1)的内壁处开设有第一凹槽(7),所述丝轴(6)远离第一电机(5)的一端安装有第一限位块(8),所述桥体(1)的底部设置有稳固机构(9);

所述稳固机构(9)包括第一连接杆(901),所述第一连接杆(901)的内壁处开设有第二凹槽(902),所述第二凹槽(902)内部安装有第一滑块(903),所述第一滑块(903)一侧连接有第二连接杆(904),所述第一连接杆(901)的两侧安装有第二滑块(905),所述第二连接杆(904)的底部连接有固定杆(906),所述固定杆(906)的底端安装有底板(907),所述底板(907)的底部两侧安装有第一倒钩(908)和第二倒钩(909),所述第一连接杆(901)的底部两侧安装有第二限位块(910)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,其特征在于,所述支撑柱(4)的内侧安装有加强块(10),所述加强块(10)远离支撑柱(4)的一侧安装有连接座(11),所述连接座(11)铰接有自动伸缩杆(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,其特征在于,所述承重板(3)的底部内壁对称安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端连接有转轴(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,其特征在于,所述转轴(14)远离第二电机(13)的一端连接有第四限位块(15),所述转轴(14)的外层缠绕有金属绳(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,其特征在于,所述支撑柱(4)靠近第一连接杆(901)的内壁处开设有第三凹槽(401),所述第三凹槽(401)的底部安装有第三限位块(402)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,其特征在于,所述承重板(3)与第一凹槽(7)滑动连接,所述第一滑块(903)与第二凹槽(902)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,其特征在于,所述第二滑块(905)与第二凹槽(902)滑动连接。

8. 根据权利要求2所述的一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,其特征在于,所述自动伸缩杆(12)与底板(907)固定连接。

一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥式起重机技术领域,具体涉及一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机。

背景技术

[0002] 桥式起重机是横架于车间、仓库和料场上空进行物料吊起运的起重设备,由于它的两端坐落在高大的水泥柱或金属支柱上形状似桥状,桥式起重机的桥架沿铺设在两侧高架上的轨道纵向运行,可以充分地利用桥架下面的空间吊运物料,不受其他设备的阻碍,随着科技的发展一些大型的机械设备和体积较大的物品就需要桥式起重地进行运输。

[0003] 在现有的大部分桥式起重机中,起重机进行承载重物时只单靠金属绳和倒钩来进行固定,这种起重机的运输效果十分不稳定,运输货物时会左右或前后摇摆,可能会导致货物运输时货物倾斜,严重的还会导致货物从高处掉落,使得货物被损坏和对操作人员造成伤害。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,通过设置稳固机构,减小了起重机前后摇摆的力度,加大了起重机在运送货物时稳定程度,通过安装有自动伸缩杆来减少了起重机左右摇摆的幅度,使的起重机更加稳定。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,包括桥体和起重机体,所述桥体四周底部安装有支撑柱,所述起重机体的底部安装有承重板,所述桥体的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有丝轴,所述桥体的内壁处开设有第一凹槽,所述丝轴远离第一电机的一端安装有第一限位块,所述桥体的底部设置有稳固机构;

[0007] 所述稳固机构包括第一连接杆,所述第一连接杆的内壁处开设有第二凹槽,所述第二凹槽内部安装有第一滑块,所述第一滑块一侧连接有第二连接杆,所述第一连接杆的两侧安装有第二滑块,所述第二连接杆的底部连接有固定杆,所述固定杆的底端安装有底板,所述底板的底部两侧安装有第一倒钩和第二倒钩,所述第一连接杆的底部两侧安装有第二限位块。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑柱的内侧安装有加强块,所述加强块远离支撑柱的一侧安装有连接座,所述连接座铰接有自动伸缩杆。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述承重板的底部内壁对称安装有第二电机,所述第二电机的输出端连接有转轴,所述转轴远离第二电机的一端连接有第四限位块,所述转轴的外层缠绕有金属绳。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑柱靠近第一连接杆的内壁处开设有第三凹槽,所述第三凹槽的底部安装有第三限位块。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述承重板与第一凹槽滑动连接,所述第一滑块与第二凹槽滑动连接,所述第二滑块与第二凹槽内滑动连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述自动伸缩杆与底板固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过设置有第一电机、承重块等装置启动第一电机带动丝轴转动,丝轴转动带动称重块的左右移动,再通过启动第二电机将金属绳带动倒钩下降,实现起重机的作用,还通过设置有稳固机构,金属绳下降的同时第二连接杆也随着两侧安装的第一连接杆内的第一滑块下降通过设置在两侧的第一连接杆对起重机起到一个稳固的作用,降低了起重机在承载重物时前后摇摆的幅度,解决了起重机不稳定的问题。

[0015] (2) 此外,本实用新型还通过在支撑柱与桥体之间安装强力板来加强起重机的整体的稳定性,再通过安装自动伸缩杆与底板之间相连接来对起重机起到一个稳固的作用,使得起重机在运输重物时降低了其左右摇摆的幅度,还安装有双重倒钩加大对货物的承载力度,加大了起重机的稳定性,解决了起重机倾斜的问题。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型中稳固机构的整体结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型中稳固机构的俯视图;

[0020] 图4是本实用新型中图1的A区域放大示意图。

[0021] 图中:1、桥体;2、起重机体;3、承重板;4、支撑柱;5、第一电机;6、丝轴;7、第一凹槽;8、第一限位块;9、稳固机构;10、加强块;11、连接座;12、自动伸缩杆;13、第二电机;14、转轴;15、第四限位块;16、金属绳;901、第一连接杆;902、第二凹槽;903、第一滑块;904、第二连接杆;905、第二滑块;906、固定杆;907、底板;908、第一倒钩;909、第二倒钩;910、第二限位块;401、第三凹槽;402、第三限位块。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-4所示,一种具有防摇摆吊装装置的桥式起重机,包括桥体1和起重机体2,桥体1四周底部安装有支撑柱4,起重机体2的底部安装有承重板3,桥体1的一侧安装有第一电机5,第一电机5的输出端连接有丝轴6,桥体1的内壁处开设有第一凹槽7,丝轴6远离第一电机5的一端安装有第一限位块8,第一电机5与第一限位块8之间螺纹连接,桥体1的底部设置有稳固机构9;

[0024] 稳固机构9包括第一连接杆901,第一连接杆901的内壁处开设有第二凹槽902,第二凹槽902内部安装有第一滑块903,第一滑块903一侧连接有第二连接杆904,第一连接杆901的两侧安装有第二滑块905,第二连接杆904的底部连接有固定杆906,固定杆906的底端

安装有底板907,底板907的底部两侧安装有第一倒钩908和第二倒钩909,使用第一倒钩908和第二倒钩909使得起重机在装载货物时减少货物的倾斜程度,第一连接杆901的底部两侧安装有第二限位块910,使得起重机在移动到两侧顶端时能够立刻停住,承重板3在第一凹槽7内做滑动运动,第一滑块903在第二凹槽902内做滑动运动,第二滑块905在第二凹槽902内做滑动运动,支撑柱4靠近第一连接杆901的内壁处开设有第三凹槽401,第三凹槽401的底部安装有第三限位块402,使得起重机能够实现起重功能,通过稳固机构9降低了起重机在承载重物时前后摇摆的幅度,加强了起重机的稳固性。

[0025] 支撑柱4的内侧安装有加强块10,加强块10远离支撑柱4的一侧安装有连接座11,连接座11铰接有自动伸缩杆12,自动伸缩杆12与底板907固定连接,通过在支撑柱4与桥体1之间安装加强块10来加强起重机的整体的稳定性,通过设置自动伸缩杆12来降低起重机左右摇摆的幅度,加强起重机的稳定性。

[0026] 承重板3的底部内壁对称安装有第二电机13,第二电机13的输出端连接有转轴14,转轴14远离第二电机13的一端连接有第四限位块15,所述转轴14的外层缠绕有金属绳16,实现起重机的一个实际功能,通过金属绳16来进行升降。

[0027] 本实用新型的工作原理:

[0028] 首先,通过设置有第一电机5、承重板3等装置启动第一电机5带动丝轴6转动,丝轴6转动带动承重板3进行左右移动,再通过启动第二电机13将金属绳16下降,实现起重机的作用;

[0029] 其次,还通过设置有稳固机构9,金属绳16在下降的同时第二连接杆904也随着两侧安装的第一连接杆901内的第一滑块903下降,通过设置在两侧的第一连接杆901对起重机起到一个稳固的作用,降低了起重机在承载重物时前后摇摆的幅度;

[0030] 最后,还通过在支撑柱4与桥体1之间安装加强块10来加强起重机的整体的稳定性,再通过安装自动伸缩杆12与底板907之间相连接来对起重机起到一个稳固的作用,使得起重机在运输重物时降低了其左右摇摆的幅度,还安装有第一倒钩908和第二倒钩909来加大对货物的承载力度,加大了起重机的稳定性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

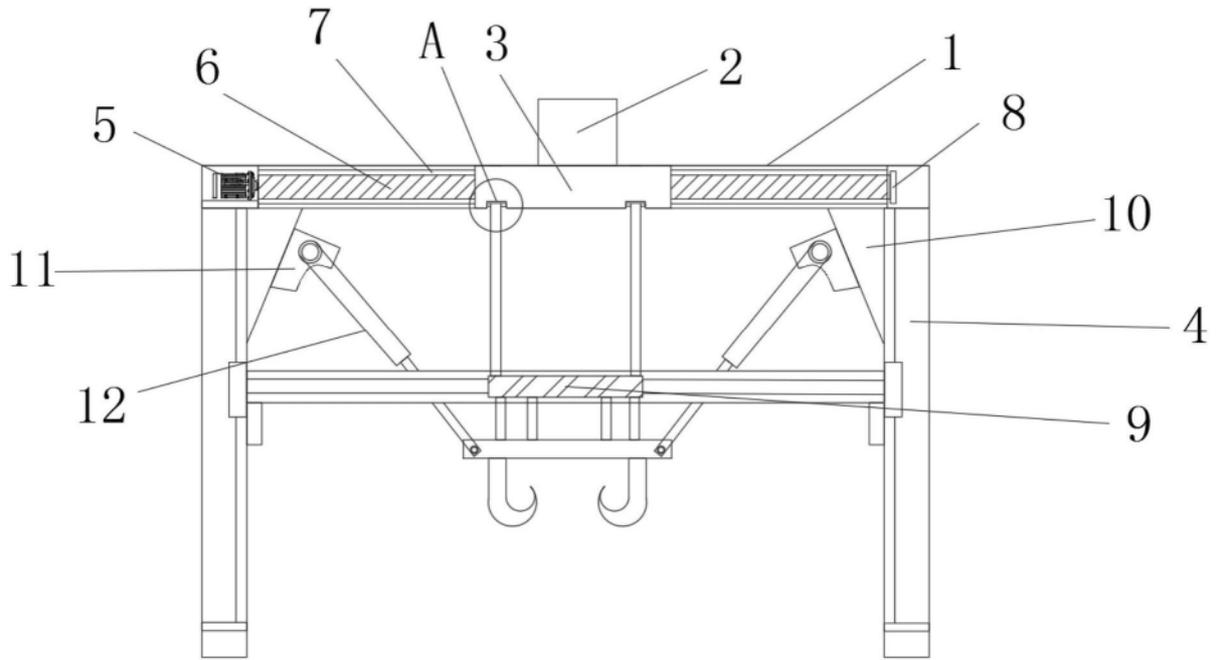


图1

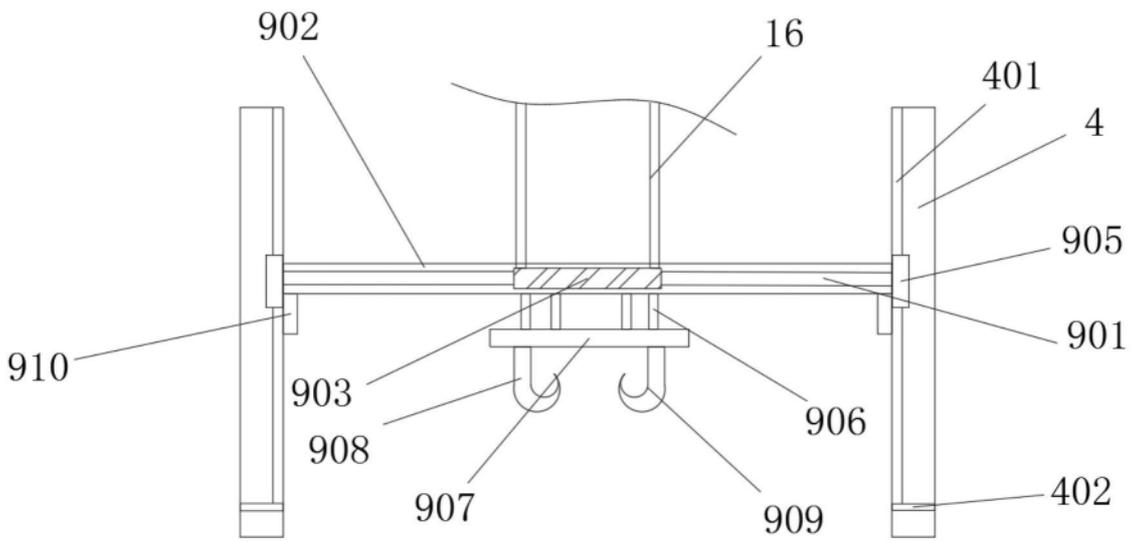


图2

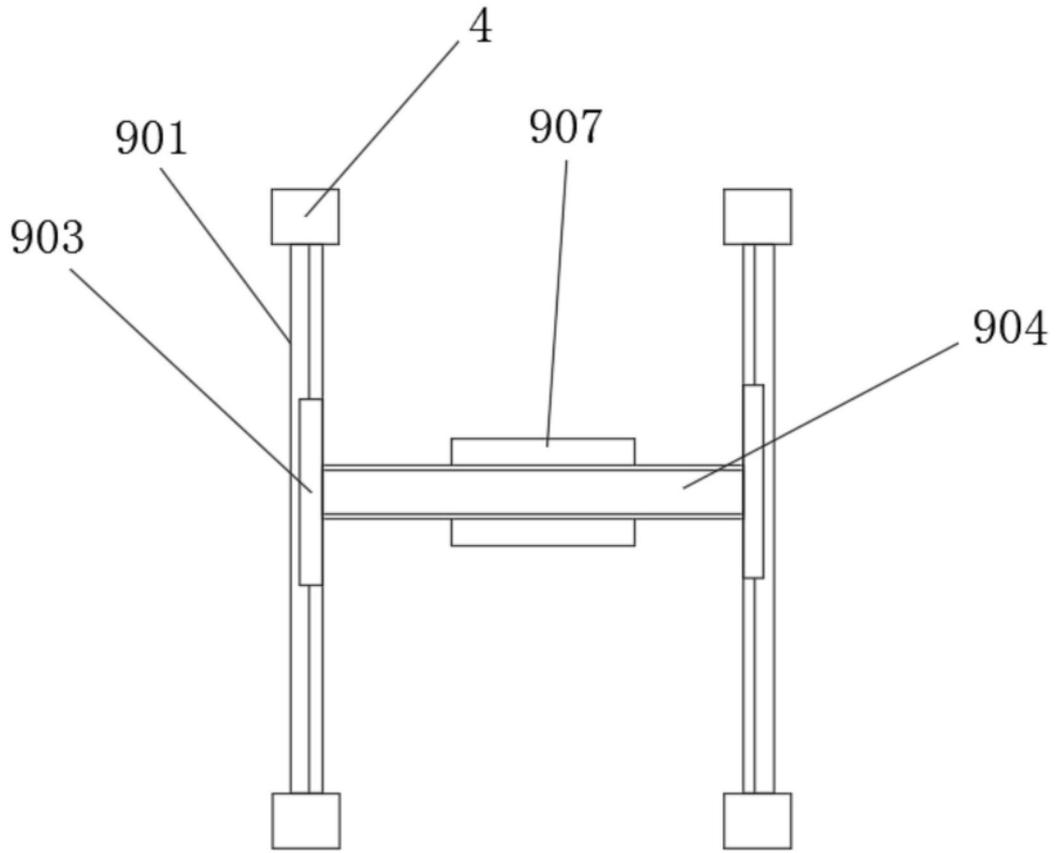


图3

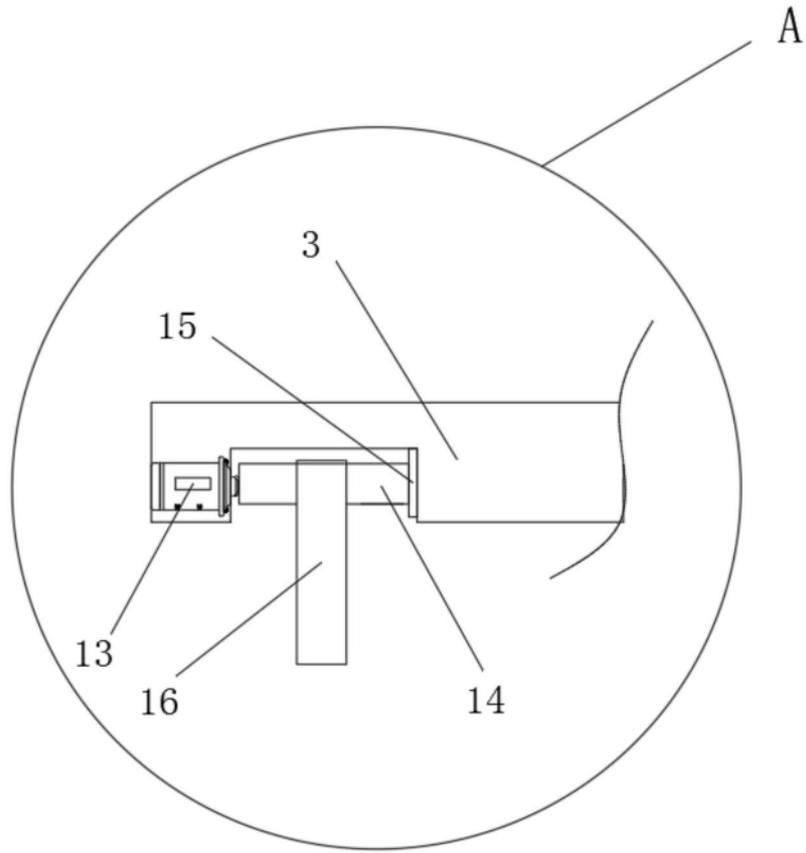


图4