



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222665132 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421473034.8

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 王瑞丽

地址 453000 河南省新乡市长垣县恼里镇
恼里村0252号

(72) 发明人 王瑞丽

(74) 专利代理机构 郑州汇诚众远专利代理事务
所(普通合伙) 41211

专利代理师 郭鸿宾

(51) Int. Cl.

B66C 1/14 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

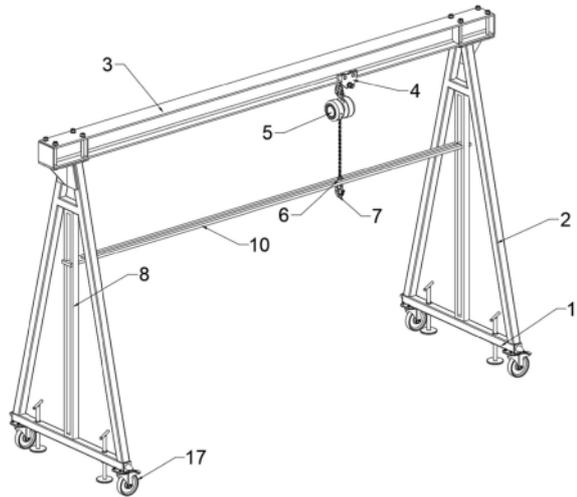
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防摇摆起重机

(57) 摘要

本实用新型涉及起重机技术领域,且公开了一种防摇摆起重机,包括顶梁以及两个底梁,所述底梁顶部设置有支撑架,所述顶梁两端通过支撑架与两个底梁固定,所述顶梁底部通过横移机构设置有电动葫芦,所述电动葫芦输出端设置有连接柱,所述连接柱底部设置有吊钩。本实用新型通过在顶梁与横梁之间设置立柱,立柱上的第一导向槽通过横板对吊钩起到水平限位作用,以防止在货物升降过程中晃动,通过在横板上设置第二导向槽,配合开设在连接柱上的滑槽,可在货物横移过程中对其起到限位作用,防止吊钩横向摆动或自转,使其起吊更加平稳,以节省货物摆动到平稳所需时间,提高起重效率。



1. 一种防摇摆起重机,包括顶梁(3)以及两个底梁(1),所述底梁(1)顶部设置有支撑架(2),所述顶梁(3)两端通过支撑架(2)与两个底梁(1)固定,其特征在于:所述顶梁(3)底部通过横移机构(4)设置有电动葫芦(5),所述电动葫芦(5)输出端设置有连接柱(6),所述连接柱(6)底部设置有吊钩(7);

所述底梁(1)顶部设置有立柱(8),所述立柱(8)上垂直开设有第一导向槽(9),所述第一导向槽(9)内滑动安装有横板(10),所述横板(10)上水平开设有第二导向槽(11),所述连接柱(6)滑动安装在第二导向槽(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种防摇摆起重机,其特征在于:所述横板(10)的两端均固定有与第一导向槽(9)滑动连接的连接板(12),所述连接板(12)远离横板(10)的一端设置有延伸板(13),所述延伸板(13)宽度大于第一导向槽(9)宽度。

3. 根据权利要求2所述的一种防摇摆起重机,其特征在于:所述延伸板(13)侧壁转动安装有第一滚轮(15),所述第一滚轮(15)与立柱(8)侧壁滚动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防摇摆起重机,其特征在于:所述连接柱(6)两侧开设有与第二导向槽(11)内壁滑动连接的滑槽(14),所述第二导向槽(11)内侧壁与滑槽(14)底壁贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种防摇摆起重机,其特征在于:所述滑槽(14)底壁转动安装有第二滚轮(16),所述第二滚轮(16)与第二导向槽(11)内侧壁滚动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防摇摆起重机,其特征在于:所述底梁(1)底部设置有行走轮(17)。

一种防摇摆起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,具体为一种防摇摆起重机。

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。起重机种类较多,如门式起重机、桥式起重机等。

[0003] 目前门式起重机由于多是采用钢丝绳起吊,在电动葫芦进行横向移动时,在惯性作用下吊钩和物料会进行钟摆运动,物料需要一段时间平稳下来,导致起重效率较低。

[0004] 所以我们提出了一种防摇摆起重机,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对上述背景技术中现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种防摇摆起重机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[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:

[0009] 一种防摇摆起重机,包括顶梁以及两个底梁,所述底梁顶部设置有支撑架,所述顶梁两端通过支撑架与两个底梁固定,所述顶梁底部通过横移机构设置有电动葫芦,所述电动葫芦输出端设置有连接柱,所述连接柱底部设置有吊钩;

[0010] 所述底梁顶部设置有立柱,所述立柱上垂直开设有第一导向槽,所述第一导向槽内滑动安装有横板,所述横板上水平开设有第二导向槽,所述连接柱滑动安装在第二导向槽内。

[0011] 进一步的,所述横板的两端均固定有与第一导向槽滑动连接的连接板,所述连接板远离横板的一端设置有延伸板,所述延伸板宽度大于第一导向槽宽度。

[0012] 进一步的,所述延伸板侧壁转动安装有第一滚轮,所述第一滚轮与立柱侧壁滚动连接。

[0013] 进一步的,所述连接柱两侧开设有与第二导向槽内壁滑动连接的滑槽,所述第二导向槽内侧壁与滑槽底壁贴合。

[0014] 优选的,所述滑槽底壁转动安装有第二滚轮,所述第二滚轮与第二导向槽底壁滚动连接。

[0015] 优选的,所述底梁底部设置有行走轮。

[0016] 三有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 通过在顶梁与横梁之间设置立柱,立柱上的第一导向槽通过横板对吊钩起到水平限位作用,以防止在货物升降过程中晃动,通过在横板上设置第二导向槽,配合开设在连接柱上的滑槽,可在货物横移过程中对其起到限位作用,防止吊钩横向摆动或自转,使其起吊

更加平稳,以节省货物摆动到平稳所需时间,提高起重效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型防摇摆起重机的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型防摇摆起重机的局部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型防摇摆起重机的A处放大图;

[0022] 图4为本实用新型防摇摆起重机的B处放大图。

[0023] 图中:底梁1,支撑架2,顶梁3,横移机构4,电动葫芦5,连接柱6,吊钩7,立柱8,第一导向槽9,横板10,第二导向槽11,连接板12,延伸板13,滑槽14,第一滚轮15,第二滚轮16,行走轮17。

具体实施方式

[0024] 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。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。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。

[0025] 请参阅图1-4所示,本实用新型提供一种防摇摆起重机,包括顶梁3以及两个对称设置的底梁1,底梁1顶部设置有两个支撑架2,两个支撑架2与底梁1呈三角形结构,以增强稳定性,顶梁3两端通过支撑架2与两个底梁1固定,顶梁3底部通过横移机构4设置有电动葫芦5,电动葫芦5输出端设置有连接柱6,连接柱6底部设置有吊钩7。

[0026] 两个底梁1顶部均垂直固定有立柱8,立柱8上垂直开设有第一导向槽9,两个第一导向槽9之间设置有同一个横板10,横板10的两端均固定有与第一导向槽9滑动连接的连接板12,横板10上水平开设有第二导向槽11,连接柱6两侧开设有与第二导向槽11内壁滑动连接的滑槽14,第二导向槽11内侧壁与滑槽14底壁贴合。

[0027] 在对货物吊装时,立柱8上的第一导向槽9通过横板10对吊钩7起到水平限位作用,以防止在货物升降过程中摆动或自转,横板10上的第二导向槽11,配合开设在连接柱6上的滑槽14,可在货物横移过程中对其起到限位作用,防止吊钩7横向摆动或自转,使其起吊更加平稳,以节省货物摆动到平稳所需时间,提高起重以及后续摆放运输效率。

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案:顶梁3采用工字梁,横移机构4和采用横梁车,具体为凹型板两侧设置与工字梁滚动连接的滚动轮,滚动轮可采用电机驱动,以保证凹型板可在顶梁3上横移。

[0029] 作为本实用新型的一种优选技术方案:连接板12远离横板10的一端设置有延伸板13,延伸板13宽度大于第一导向槽9宽度,延伸板13的设置可防止横板10在升降过程中倾斜,使其更加平稳。

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案:延伸板13侧壁转动安装有第一滚轮15,第一滚轮15与立柱8侧壁滚动连接,滑槽14底壁转动安装有第二滚轮16,第二滚轮16与滑槽14底壁滚动连接,第一滚轮15和第二滚轮16的设置可将延伸板13与立柱8之间以及滑槽14与

第二导向槽11之间的滑动摩擦改为滚动摩擦,降低移动阻力,使其移动时更加平滑。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;也可以通过中间媒介间接相连。

[0032] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 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;对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

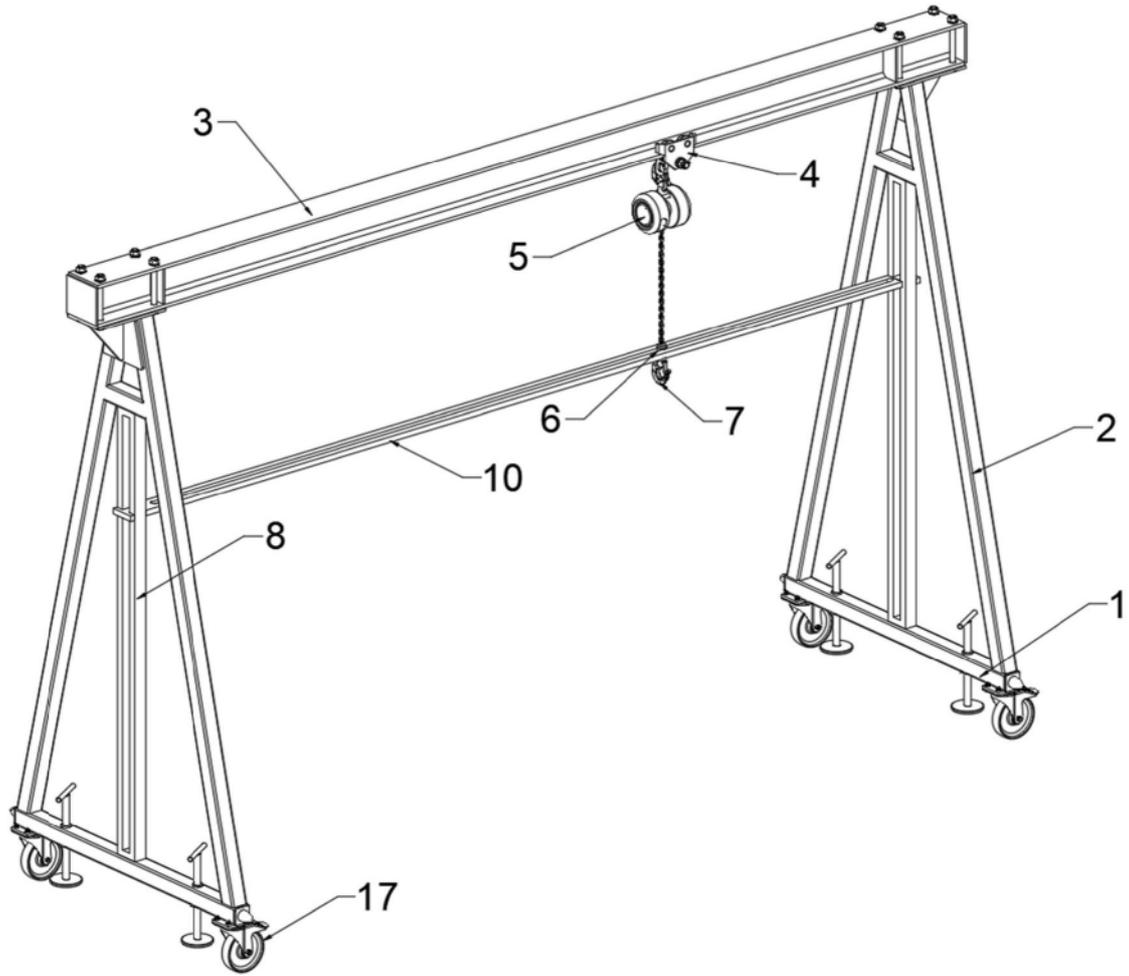


图1

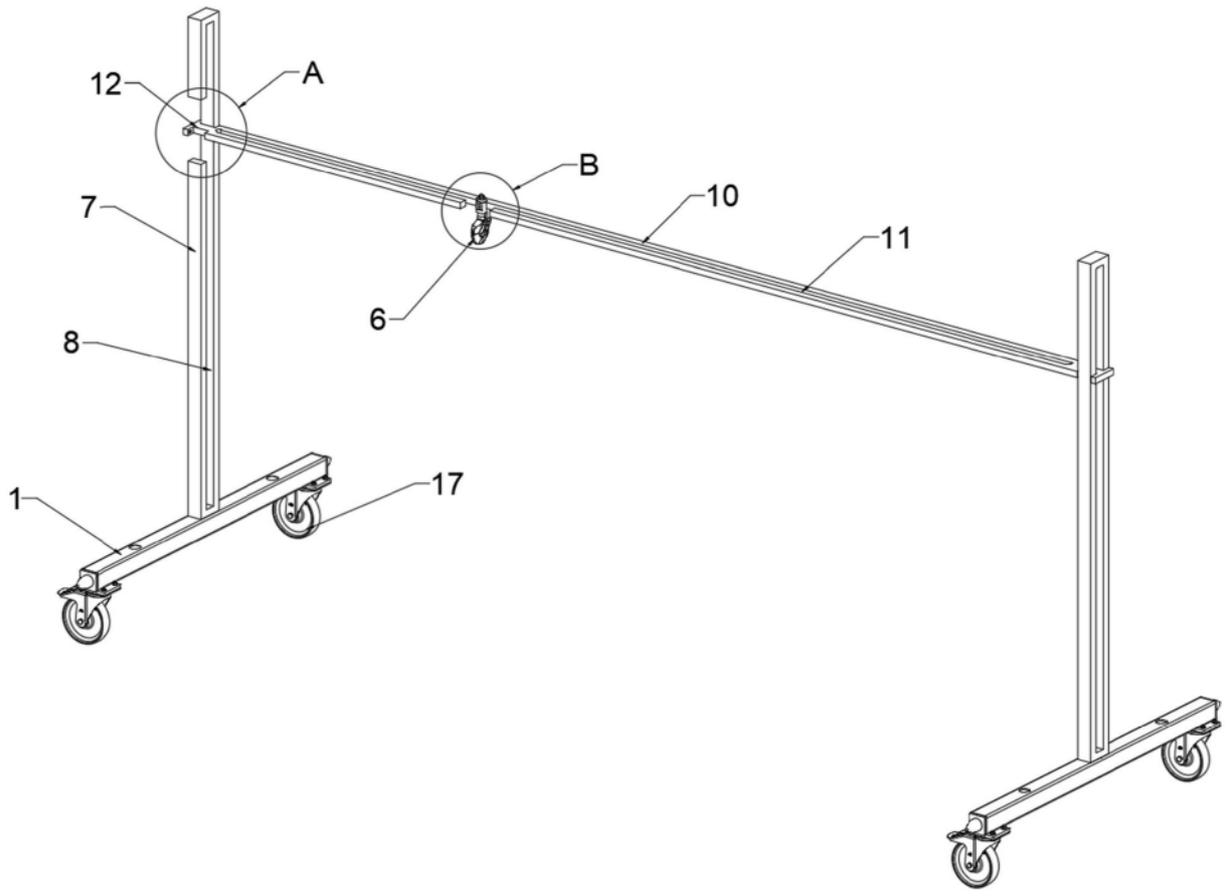


图2

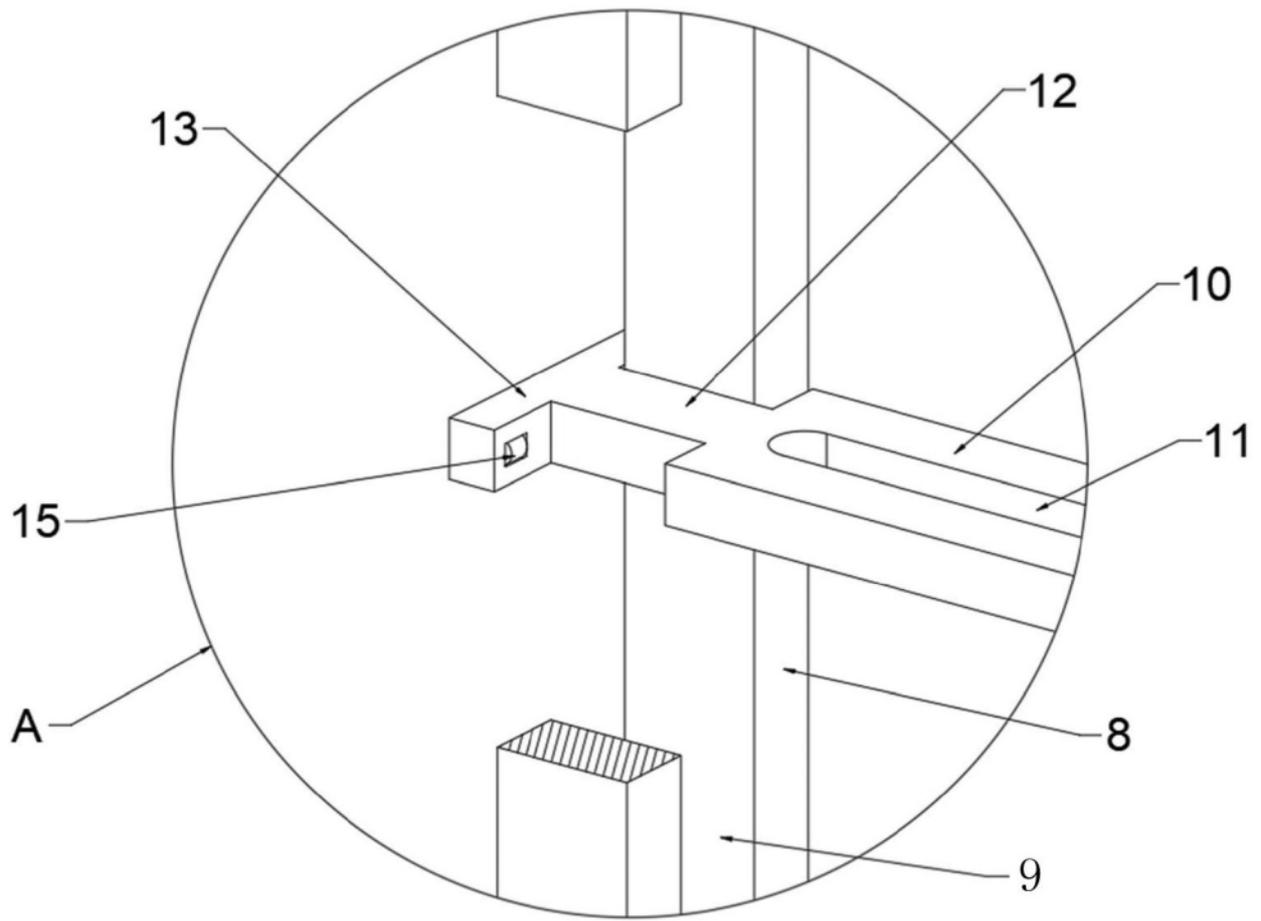


图3

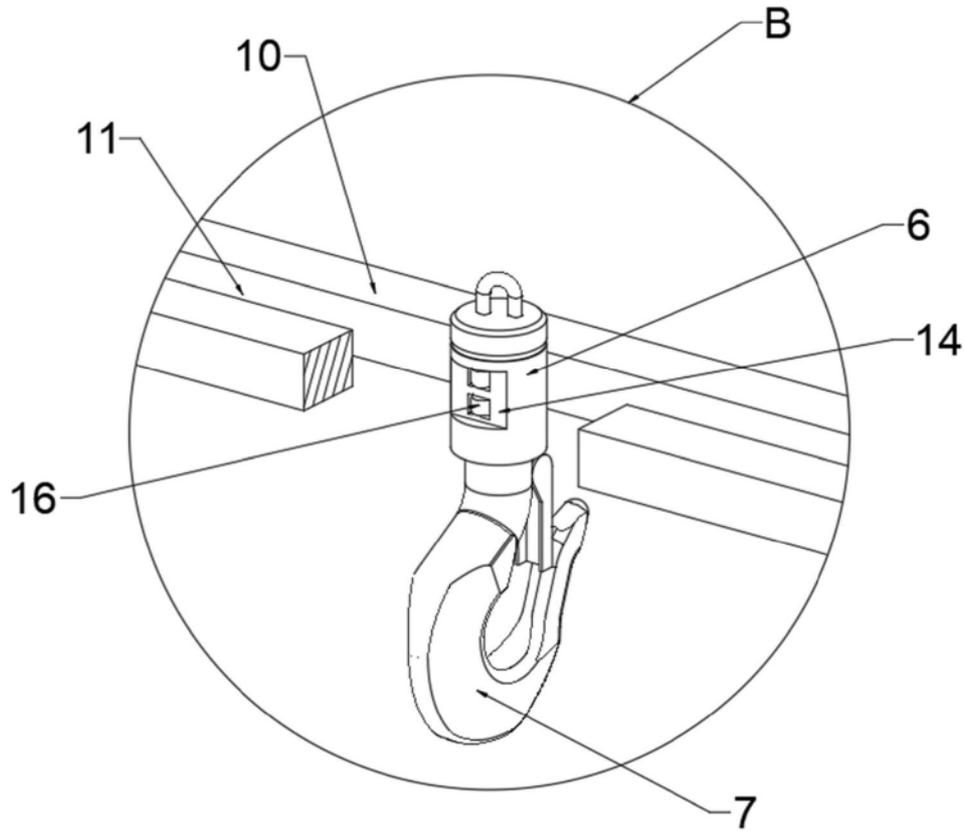


图4