(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211110727 U
(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921799431.3

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 张玉
地址 233600 安徽省亳州市涡阳县城关街道广场南路东12号-2户

(72)发明人 张玉 张秀美

(51)Int.Cl.
B66C 23/02(2006.01)
B66C 23/16(2006.01)
B66C 23/84(2006.01)
B66C 13/06(2006.01)

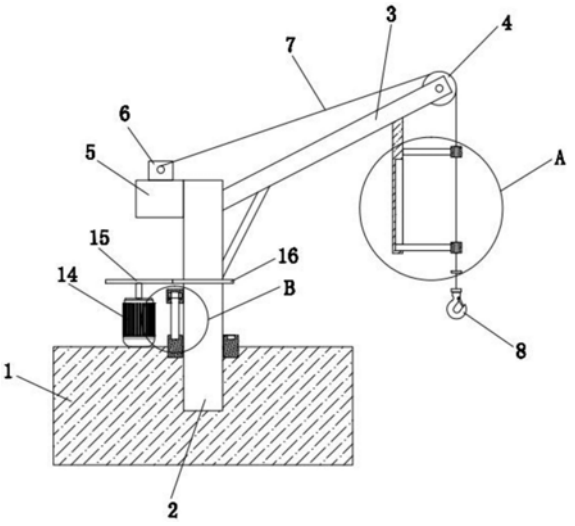
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用吊装设备

(57)摘要

本实用新型属于吊装设备领域，尤其是一种建筑工程用吊装设备，针对现有的吊装设备的稳定性较差，并且吊绳容易发生晃动，降低了吊装过程中的安全性问题，现提出如下方案，其包括底座，所述底座的顶部开设有转槽，所述转槽内转动安装有转轴，所述转轴的一侧焊接有支撑臂，所述支撑臂上固定连接有绕绳轮，所述转轴的另一侧焊接有支撑板，所述支撑板的顶部通过螺栓固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上固定连接有吊绳的一端，所述吊绳的另一端固定连接有挂钩，所述支撑臂的底部焊接有立板。本实用新型实用性好，防止吊绳发生晃动，并且提高吊装设备的平衡性，进而提高吊装设备在使用过程中的安全性。



CN 211110727 U

1.一种建筑工程用吊装设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有转槽,所述转槽内转动安装有转轴(2),所述转轴(2)的一侧焊接有支撑臂(3),所述支撑臂(3)上固定连接有绕绳轮(4),所述转轴(2)的另一侧焊接有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部通过螺栓固定连接有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴上固定连接有吊绳(7)的一端,所述吊绳(7)的另一端固定连接有挂钩(8),所述支撑臂(3)的底部焊接有立板(9),所述立板(9)远离转轴(2)的一侧焊接有定板(10),所述定板(10)的一侧焊接有第一套管(11),所述立板(9)远离转轴(2)的一侧开设有动槽,所述动槽内滑动安装有动板(12),所述动板(12)的一侧焊接有第二套管(13),所述底座(1)的顶部通过螺栓固定连接有旋转电机(14),所述旋转电机(14)的输出轴上焊接有第一齿轮(15),所述转轴(2)的外侧固定套设有第二齿轮(16),所述第一齿轮(15)与第二齿轮(16)相啮合,所述转轴(2)的外侧焊接有侧板(17),所述侧板(17)的底部开设有立槽,所述立槽的两侧内壁上均开设有限位槽,所述限位槽内滑动安装有限位板,两个限位板相互靠近的一侧焊接有同一个稳定杆(18),所述底座(1)的顶部开设有多个稳定槽,所述稳定槽内转动安装有稳定轴(19),所述稳定轴(19)的顶端开设有螺槽,所述稳定杆(18)的外侧开设有外螺纹,所述稳定杆(18)上的外螺纹与螺槽螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用吊装设备,其特征在于,所述转轴(2)与支撑臂(3)之间焊接有同一个加强杆。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用吊装设备,其特征在于,多个稳定轴(19)以转轴(2)为中心呈环形等间距间隔设置。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用吊装设备,其特征在于,所述吊绳(7)的另一端依次贯穿第一套管(11)和第二套管(13)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程用吊装设备,其特征在于,所述吊绳(7)的外侧固定套设有套板,所述套板位于第二套管(13)的下方。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程用吊装设备,其特征在于,所述吊绳(7)与绕绳轮(4)的外侧滑动接触。

一种建筑工程用吊装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备技术领域，尤其涉及一种建筑工程用吊装设备。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道和设备的安装活动所形成的工程实体，其中"房屋建筑"指有顶盖、梁柱、墙壁、能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习和公共活动需要的工程。

[0003] 现有的吊装设备的稳定性较差，并且吊绳容易发生晃动，降低了吊装过程中的安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在吊装设备的稳定性较差，并且吊绳容易发生晃动，降低了吊装过程中的安全性缺点，而提出的一种建筑工程用吊装设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种建筑工程用吊装设备，包括底座，所述底座的顶部开设有转槽，所述转槽内转动安装有转轴，所述转轴的一侧焊接有支撑臂，所述支撑臂上固定连接有绕绳轮，所述转轴的另一侧焊接有支撑板，所述支撑板的顶部通过螺栓固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上固定连接有吊绳的一端，所述吊绳的另一端固定连接有挂钩，所述支撑臂的底部焊接有立板，所述立板远离转轴的一侧焊接有定板，所述定板的一侧焊接有第一套管，所述立板远离转轴的一侧开设有动槽，所述动槽内滑动安装有动板，所述动板的一侧焊接有第二套管，所述底座的顶部通过螺栓固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出轴上焊接有第一齿轮，所述转轴的外侧固定套设有第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮相啮合，所述转轴的外侧焊接有侧板，所述侧板的底部开设有立槽，所述立槽的两侧内壁上均开设有限位槽，所述限位槽内滑动安装有限位板，两个限位板相互靠近的一侧焊接有同一个稳定杆，所述底座的顶部开设有多个稳定槽，所述稳定槽内转动安装有稳定轴，所述稳定轴的顶端开设有螺槽，所述稳定杆的外侧开设有外螺纹，所述稳定杆上的外螺纹与螺槽螺纹连接。

[0007] 优选的，所述转轴与支撑臂之间焊接有同一个加强杆，提高转轴与支撑臂连接的稳定性。

[0008] 优选的，多个稳定轴以转轴为中心呈环形等间距间隔设置。

[0009] 优选的，所述吊绳的另一端依次贯穿第一套管和第二套管。

[0010] 优选的，所述吊绳的外侧固定套设有套板，所述套板位于第二套管的下方。

[0011] 优选的，所述吊绳与绕绳轮的外侧滑动接触。

[0012] 本实用新型中，所述一种建筑工程用吊装设备，启动驱动电机，吊绳带动挂钩向上进行移动，在吊绳向上移动的过程中，第一套管和第二套管的设置能够提高吊绳的稳定性，防止吊绳发生晃动，动板和定板之间的距离较长，提高吊绳运行过程中的稳定性，提高吊装过程中的安全性，启动旋转电机时，第一齿轮带动第二齿轮进行转动，第二齿轮带动转轴进

行转动，进而能够使得吊装设备进行旋转，并且在旋转完成后，将稳定杆对准下方的螺槽，转动稳定轴，稳定杆上的外螺纹与螺槽螺纹连接，带动稳定杆向下进行移动，进而可以对转轴提供一定的拉力，提高吊装设备的平衡性和稳定性。

[0013] 本实用新型实用性好，防止吊绳发生晃动，并且提高吊装设备的平衡性，进而提高吊装设备在使用过程中的安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种建筑工程用吊装设备的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种建筑工程用吊装设备的A部分的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种建筑工程用吊装设备的B部分的结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、转轴；3、支撑臂；4、绕绳轮；5、支撑板；6、驱动电机；7、吊绳；8、挂钩；9、立板；10、定板；11、第一套管；12、动板；13、第二套管；14、旋转电机；15、第一齿轮；16、第二齿轮；17、侧板；18、稳定杆；19、稳定轴。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3，一种建筑工程用吊装设备，包括底座1，底座1的顶部开设有转槽，转槽内转动安装有转轴2，转轴2的一侧焊接有支撑臂3，支撑臂3上固定连接有绕绳轮4，转轴2的另一侧焊接有支撑板5，支撑板5的顶部通过螺栓固定连接有驱动电机6，驱动电机6的输出轴上固定连接有吊绳7的一端，吊绳7的另一端固定连接有挂钩8，支撑臂3的底部焊接有立板9，立板9远离转轴2的一侧焊接有定板10，定板10的一侧焊接有第一套管11，立板9远离转轴2的一侧开设有动槽，动槽内滑动安装有动板12，动板12的一侧焊接有第二套管13，底座1的顶部通过螺栓固定连接有旋转电机14，旋转电机14的输出轴上焊接有第一齿轮15，转轴2的外侧固定套设有第二齿轮16，第一齿轮15与第二齿轮16相啮合，转轴2的外侧焊接有侧板17，侧板17的底部开设有立槽，立槽的两侧内壁上均开设有限位槽，限位槽内滑动安装有限位板，两个限位板相互靠近的一侧焊接有同一个稳定杆18，底座1的顶部开设有多个稳定槽，稳定槽内转动安装有稳定轴19，稳定轴19的顶端开设有螺槽，稳定杆18的外侧开设有外螺纹，稳定杆18上的外螺纹与螺槽螺纹连接。

[0020] 本实施例中，转轴2与支撑臂3之间焊接有同一个加强杆，提高转轴2与支撑臂3连接的稳定性。

[0021] 本实施例中，多个稳定轴19以转轴2为中心呈环形等间距间隔设置。

[0022] 本实施例中，吊绳7的另一端依次贯穿第一套管11和第二套管13。

[0023] 本实施例中，吊绳7的外侧固定套设有套板，套板位于第二套管13的下方。

[0024] 本实施例中，吊绳7与绕绳轮4的外侧滑动接触。

[0025] 本实用新型中，使用时，启动驱动电机6，驱动电机6的输出轴带动吊绳7进行移动，吊绳7带动挂钩8向上进行移动，在吊绳7向上移动的过程中，第一套管11和第二套管13的设置能够提高吊绳7的稳定性，防止吊绳7发生晃动，吊绳7带动套板进行移动，套板与第二套

管13相接触时带动第二套管13进行移动，第二套管13带动动板12进行移动，动板12和定板10之间的距离较长，提高吊绳7运行过程中的稳定性，提高吊装过程中的安全性，启动旋转电机14时，驱动电机6和旋转电机14均通过控制开关进行控制，驱动电机6和旋转电机14均通过蓄电池进行供电，旋转电机14的输出轴带动第一齿轮15进行转动，第一齿轮15带动第二齿轮16进行转动，第二齿轮16带动转轴2进行转动，进而能够使得吊装设备进行旋转，并且在旋转完成后，将稳定杆18对准下方的螺槽，转动稳定轴19，稳定杆18上的外螺纹与螺槽螺纹连接，带动稳定杆18向下进行移动，进而可以对转轴2提供一定的拉力，提高吊装设备的平衡性和稳定性。

[0026] 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。

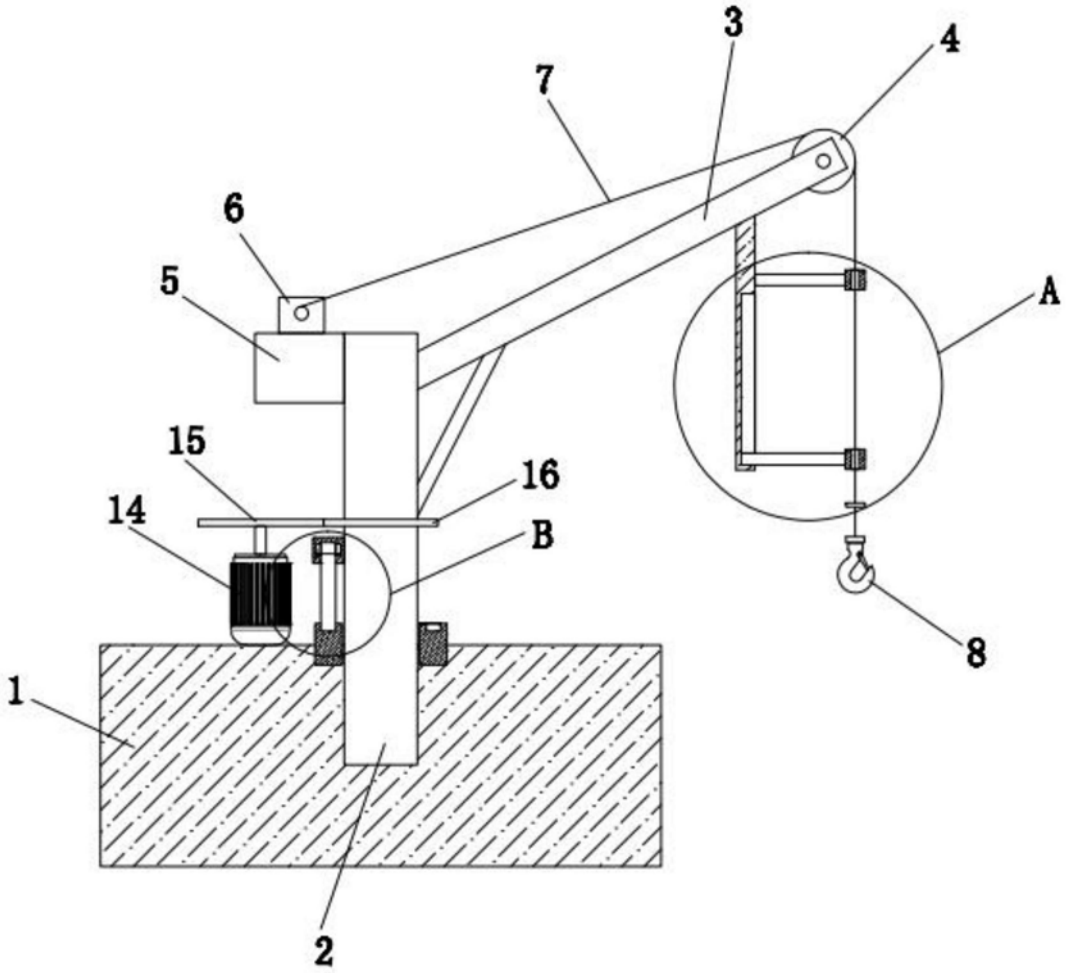


图1

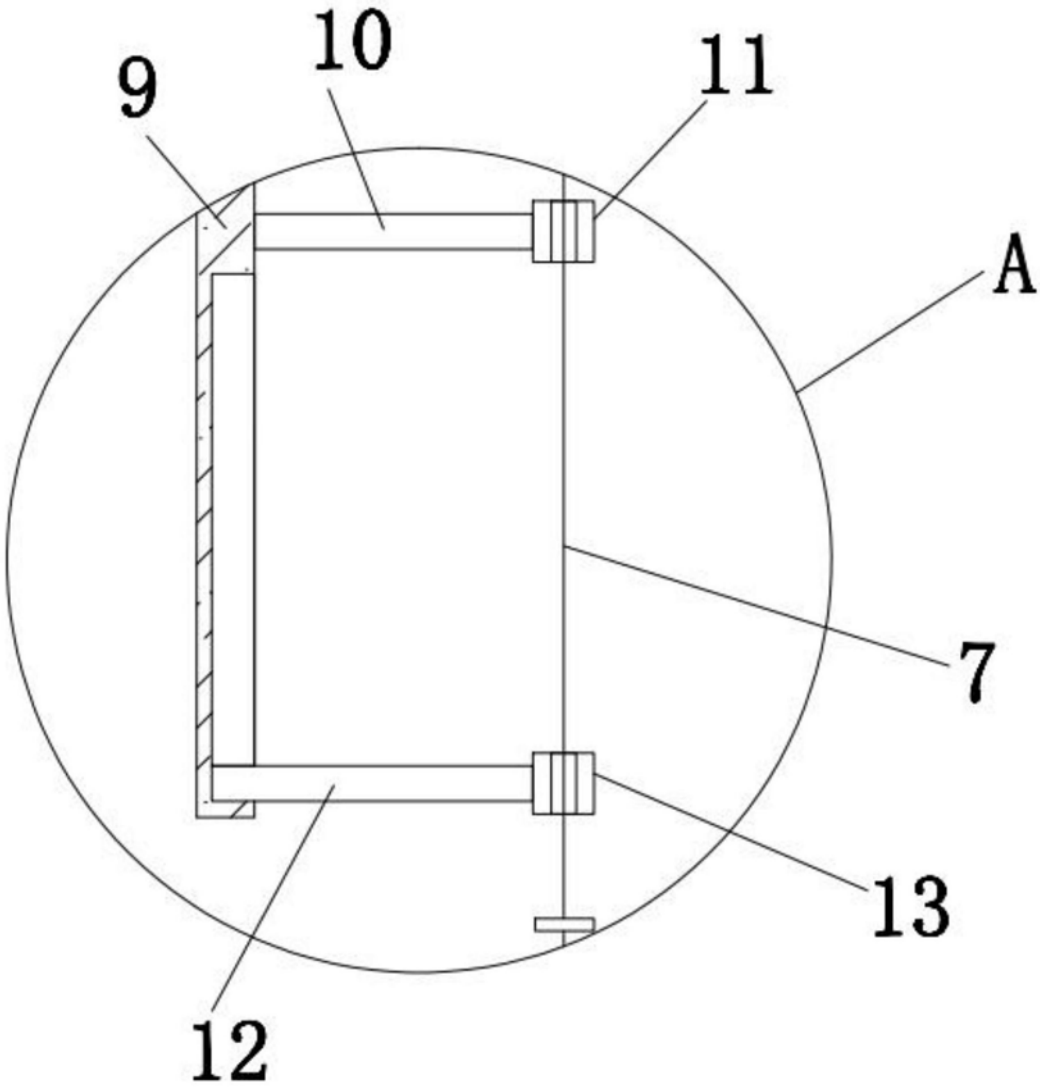


图2

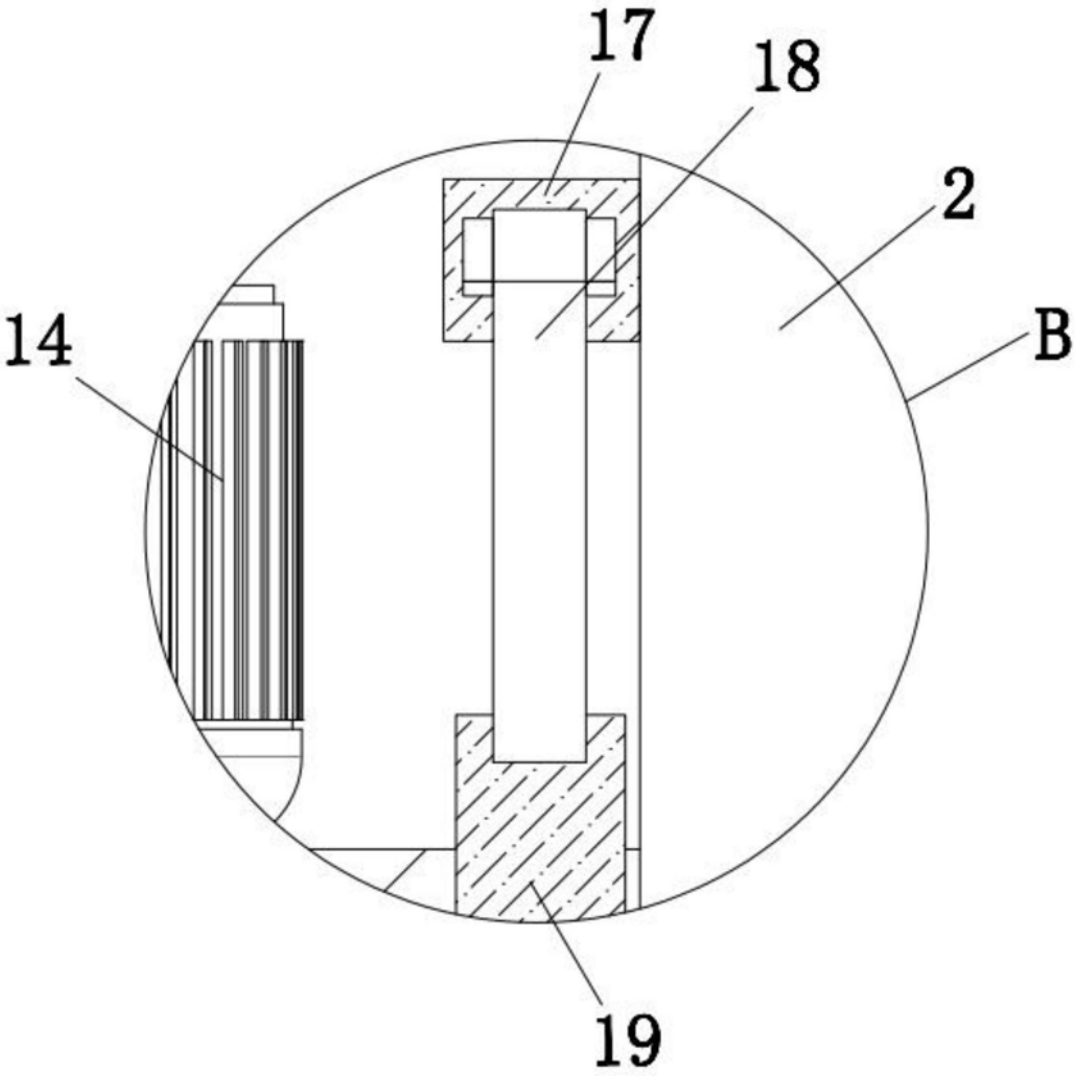


图3