



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217627113 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202122058407.8

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 姚化奇

地址 115000 辽宁省营口市鲅鱼圈区碧霞
街金盾小区

(72) 发明人 姚化奇

(51) Int. Cl.

B66C 1/16 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

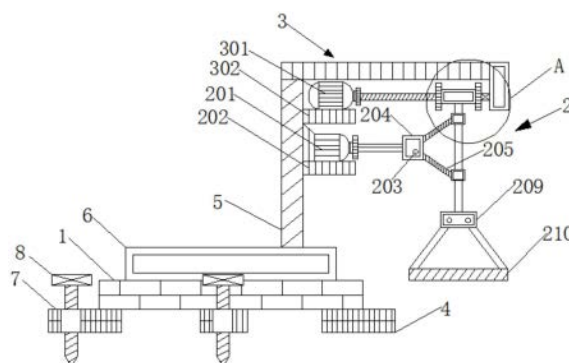
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及吊装装置技术领域,且公开了一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,包括固定板,所述固定板的上表面安装有安装板,所述安装板的上表面安装有立柱,所述立柱的侧壁设置有固定机构,所述固定机构包括气缸、支撑架、连接轴、连接块、活动杆、套接块、长杆、绳子、拉块、放置板,所述支撑架安装在立柱的侧壁,所述气缸安装在支撑架的上表面。本实用新型解决了现有技术中,装置在进行吊起上升的过程中,会由于其他因素导致绳子会左右进行晃动,没有一个固定的装置来保持绳子的晃动,就难以促使物件很好地进行吊起状态,同时绳子出现晃动的过程中,还会出现物件掉落的情况,容易出现危险的问题。



1. 一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的上表面安装有安装板(6),所述安装板(6)的上表面安装有立柱(5),所述立柱(5)的侧壁设置有固定机构(2),所述固定机构(2)包括气缸(201)、支撑架(202)、连接轴(203)、连接块(204)、活动杆(205)、套接块(206)、长杆(207)、绳子(208)、拉块(209)和放置板(210);

所述支撑架(202)安装在立柱(5)的侧壁,所述气缸(201)安装在支撑架(202)的上表面,所述气缸(201)的输出端安装有伸缩杆,所述连接块(204)安装在伸缩杆的另一端,所述连接轴(203)安装在连接块(204)的内壁,所述活动杆(205)的一端安装在连接轴(203)的表面,所述长杆(207)的一端安装在连接块(204)的表面,所述套接块(206)的数量有两个,两个所述套接块(206)分别安装在长杆(207)和活动杆(205)的另一端,所述绳子(208)的顶部与转动块(304)的表面相连接,所述绳子(208)的底部穿过套接块(206)的内壁,所述拉块(209)安装在绳子(208)的底部,所述放置板(210)安装在拉块(209)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,其特征在于:所述固定板(1)的底部固定安装有垫板(4),所述垫板(4)上表面与固定板(1)的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,其特征在于:所述固定板(1)的底部固定安装有稳定块(7),所述稳定块(7)的数量有三个,三个所述稳定块(7)的内壁均活动安装有插块(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,其特征在于:所述立柱(5)的侧壁设置有吊动机构(3),所述吊动机构(3)包括电机(301)、支撑板(302)、横板(303)、转动块(304)、矩形块(305)和限位块(306)。

5. 根据权利要求4所述的一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,其特征在于:所述支撑板(302)固定安装在立柱(5)的侧壁,所述电机(301)固定安装在支撑板(302)的上表面,所述电机(301)的输出端安装有转轴,所述横板(303)的一端与立柱(5)的顶部固定连接,所述矩形块(305)固定安装在横板(303)的另一端侧壁,所述限位块(306)固定安装在矩形块(305)的内壁,所述转动块(304)的一端与限位块(306)的另一端活动连接,所述转动块(304)的另一侧与转轴的另一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,其特征在于:所述活动杆(205)的一端铰接安装,所述活动杆(205)的一端与连接轴(203)的表面活动连接。

一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装装置技术领域，具体为一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置。

背景技术

[0002] 吊装是指吊车或者起升机构对设备的安装、就位的统称，在检修或维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具、材料等吊起，使其发生位置变化，采用回转法或扳倒法吊装塔罐时，塔体底部安装的铰腕必须具有抵抗起吊过程中所产生水平推力的能力，起吊过程中塔体的左右溜绳必须牢靠，塔体回转就位高度时，使其慢慢落入基础，避免发生意外和变形，在架体上或建筑物上安装设备时，其强度和稳定性要达到安装条件的要求，在设备安装定位后要按图纸的要求连接紧固或焊接，满足了设计要求的强度和具有稳固性后，才能脱钩，否则要进行临时固定；

[0003] 现有技术中，装置在进行吊起上升的过程中，会由于其他因素导致绳子会左右进行晃动，没有一个固定的装置来保持绳子的晃动，就难以促使物件很好地进行吊起状态，同时绳子出现晃动的过程中，还会出现物件掉落的情况，容易出现危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置，达到解决上述背景技术中提出问题的目的。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置，包括固定板，所述固定板的上表面安装有安装板，所述安装板的上表面安装有立柱，所述立柱的侧壁设置有固定机构，所述固定机构包括气缸、支撑架、连接轴、连接块、活动杆、套接块、长杆、绳子、拉块和放置板；

[0006] 所述支撑架安装在立柱的侧壁，所述气缸安装在支撑架的上表面，所述气缸的输出端安装有伸缩杆，所述连接块安装在伸缩杆的另一端，所述连接轴安装在连接块的内壁，所述活动杆的一端安装在连接轴的表面，所述长杆的一端安装在连接块的表面，所述套接块的数量有两个，两个所述套接块分别安装在长杆和活动杆的另一端，所述绳子的顶部与转动块的表面相连接，所述绳子的底部穿过套接块的内壁，所述拉块安装在绳子的底部，所述放置板安装在拉块的底部。

[0007] 优选的，所述固定板的底部固定安装有垫板，所述垫板上表面与固定板的底部固定连接。

[0008] 优选的，所述固定板的底部固定安装有稳定块，所述稳定块的数量有三个，三个所述稳定块的内壁均活动安装有插块。

[0009] 优选的，所述立柱的侧壁设置有吊动机构，所述吊动机构包括电机、支撑板、横板、转动块、矩形块和限位块。

[0010] 优选的，所述支撑板固定安装在立柱的侧壁，所述电机固定安装在支撑板的上表

面,所述电机的输出端安装有转轴,所述横板的一端与立柱的顶部固定连接,所述矩形块固定安装在横板的另一端侧壁,所述限位块固定安装在矩形块的内壁,所述转动块的一端与限位块的另一端活动连接,所述转动块的另一侧与转轴的另一端固定连接。

[0011] 优选的,所述活动杆的一端铰接安装,所述活动杆的一端与连接轴的表面活动连接。

[0012] 本实用新型提供了一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、本实用新型通过可以开启气缸带动连接块的位置进行移动,同时会带动连接轴的位置进行变化,随后在长杆和套接块的作用下,可以限制绳子的位置,同时活动杆和套接块的作用下,也可以促使绳子位置进行稳定,拉块上移的时候,同时会带动活动杆围绕连接轴进行转动,促使套结块位置进行上升,活动杆会围绕着连接轴进行转动的目的,解决了现有技术中,装置在进行吊起上升的过程中,会由于其他因素导致绳子会左右进行晃动,没有一个固定的装置来保持绳子的晃动,就难以促使物件很好地进行吊起状态,同时绳子出现晃动的过程中,还会出现物件掉落的情况,容易出现危险的问题。

[0014] (2)、本实用新型通过开启电机带动转动块进行转动,绳子就会向下进行移动,绳子向下移动的过程中,拉块和放置板的位置就会下降,可以将物件放置到放置板的上表面,需要再次开启电机,电机开启的时候,进一步带动转动块进行逆时针转动,促使绳子在转动块的表面进行缠绕,促使放置板的位置进行上升的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图;

[0016] 图2为本实用新型俯视图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图;

[0018] 图4为本实用新型连接块的仰视图。

[0019] 图中:1固定板、2固定机构、201气缸、202支撑架、203连接轴、204 连接块、205活动杆、206套接块、207长杆、208绳子、209拉块、210放置板、3吊动机构、301电机、302支撑板、303横板、304转动块、305矩形块、306限位块、4垫板、5立柱、6安装板、7稳定块、8插块。

具体实施方式

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种固定效果好的钢结构工程用吊装装置,包括固定板1,固定板1的底部固定安装有垫板4,垫板4上表面与固定板1的底部固定连接,固定板1的底部固定安装有稳定块7,稳定块7的数量有三个,三个稳定块7的内壁均活动安装有插块8,通过插块8可以有效的装置的整体进行固定,固定板1的上表面固定安装有安装板6,安装板6的上表面固定安装有立柱5,立柱5的侧壁设置有固定机构2,固定机构2包括气缸201、支撑架202、连接轴203、连接块204、活动杆205、套接块206、长杆207、绳子208、拉块209和放置板210;

[0021] 支撑架202固定安装在立柱5的侧壁,气缸201固定安装在支撑架202 的上表面,气缸201的输出端安装有伸缩杆,连接块204固定安装在伸缩杆的另一端,连接轴203活动安装在连接块204的内壁,活动杆205的一端固定安装在连接轴203的表面,活动杆205的一端铰

接安装,活动杆205的一端与连接轴203的表面活动连接,长杆207的一端固定安装在连接块204的表面,套接块206的数量有两个,两个套接块206分别固定安装在长杆207 和活动杆205的另一端,绳子208的顶部与转动块304的表面固定连接,绳子208的底部穿过套接块206的内壁,拉块209固定安装在绳子208的底部,放置板210固定安装在拉块209的底部,通过可以开启气缸201带动连接块 204的位置进行移动,同时会带动连接轴203的位置进行变化,随后在长杆 207和套接块206的作用下,可以限制绳子208的位置,同时活动杆和套接块206的作用下,也可以促使绳子208位置进行稳定,拉块209上移的时候,同时会带动活动杆205围绕连接轴203进行转动,促使套接块206位置进行上升,活动杆205会围绕着连接轴203进行转动的目的,解决了现有技术中,装置在进行吊起上升的过程中,会由于其他因素导致绳子会左右进行晃动,没有一个固定的装置来保持绳子的晃动,就难以促使物件很好地进行吊起状态,同时绳子出现晃动的过程中,还会出现物件掉落的情况,容易出现危险的问题;

[0022] 立柱5的侧壁设置有吊动机构3,吊动机构3包括电机301、支撑板302、横板303、转动块304、矩形块305和限位块306,支撑板302固定安装在立柱5的侧壁,电机301固定安装在支撑板302的上表面,电机301的输出端安装有转轴,横板303的一端与立柱5的顶部固定连接,矩形块305固定安装在横板303的另一端侧壁,限位块306固定安装在矩形块305的内壁,转动块304的一端与限位块306的另一端活动连接,转动块304的另一侧与转轴的另一端固定连接,通过开启电机301带动转动块304进行转动,绳子208 就会向下进行移动,绳子208向下移动的过程中,拉块209和放置板210的位置就会下降,可以将物件放置到放置板210的上表面,需要再次开启电机 301,电机301开启的时候,进一步带动转动块304进行逆时针转动,促使绳子在转动块304的表面进行缠绕,促使放置板209的位置进行上升的目的。

[0023] 工作原理:装置在进行使用的时候,首先通过装置底部的垫板4对装置进行大致的固定,随后就可以通过敲打插块8,促使插块8在稳定块7内部进行滑动.滑动到底部的时候,就可以对装置的整体进行固定作用,随后就可以开启电机301,电机301开启的时候,就会通过输出端的转轴带动转动块304 进行转动,转动块304转动的时候,绳子208就会向下进行移动,绳子208 向下移动的过程中,拉块209和放置板210的位置就会下降,可以将物件放置到放置板210的上表面,随后就可以对物件进行吊起,在此过程中,需要再次开启电机301,电机301开启的时候,进一步带动转动块304进行逆时针转动,促使绳子在转动块304的表面进行缠绕,同时可以开启气缸201,气缸 201通过输出端的伸缩杆带动连接块204的位置进行移动,连接块204移动的过程中,同时会带动连接轴203的位置进行变化,随后在长杆207和套接块 206的作用下,可以限制绳子208的位置,同时活动杆和套接块206的作用下,也可以促使绳子208位置进行稳定,当拉块209位置进行上移的时候,同时会带动活动杆205围绕连接轴203进行转动,促使套接块206位置进行上升,活动杆205会围绕着连接轴203进行转动,装置完成工作。

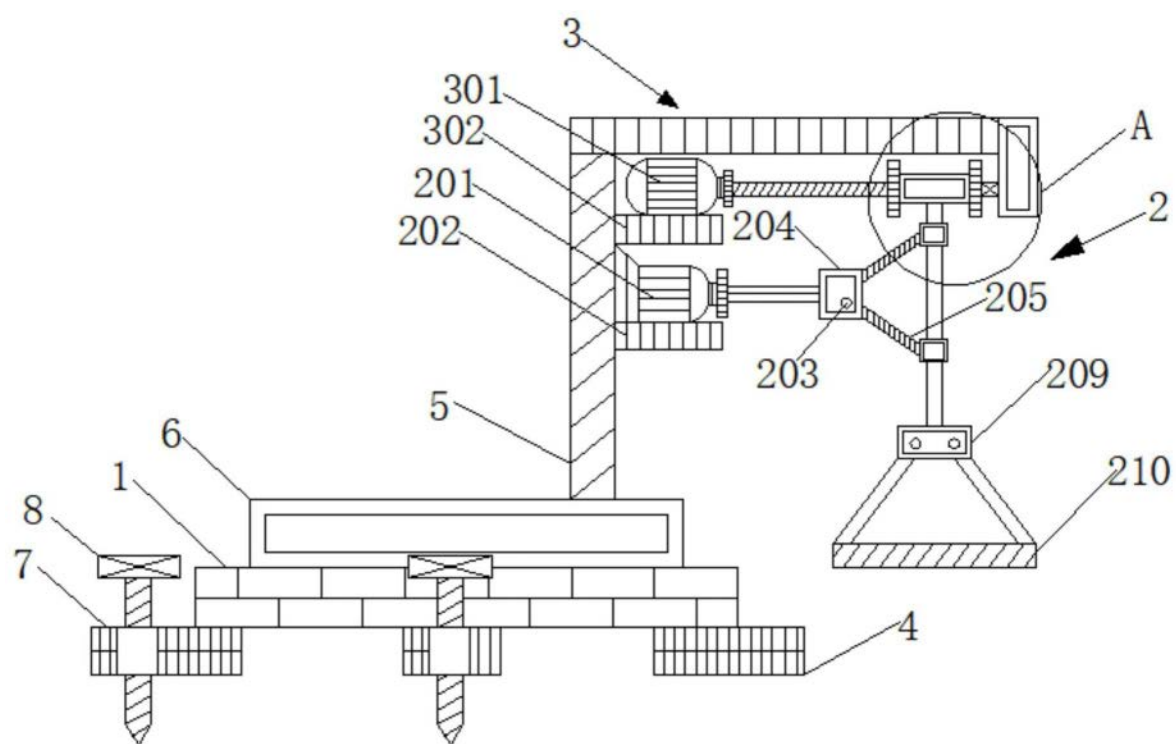


图1

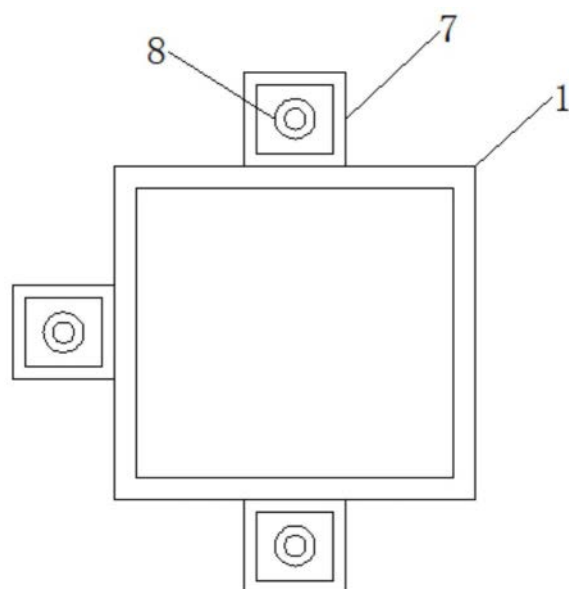


图2

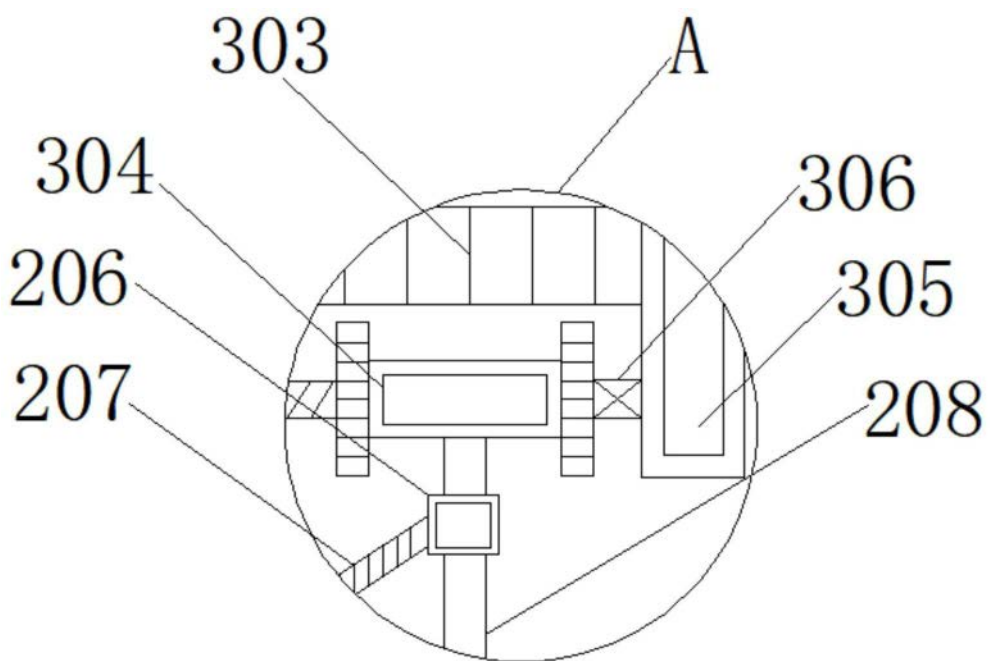


图3

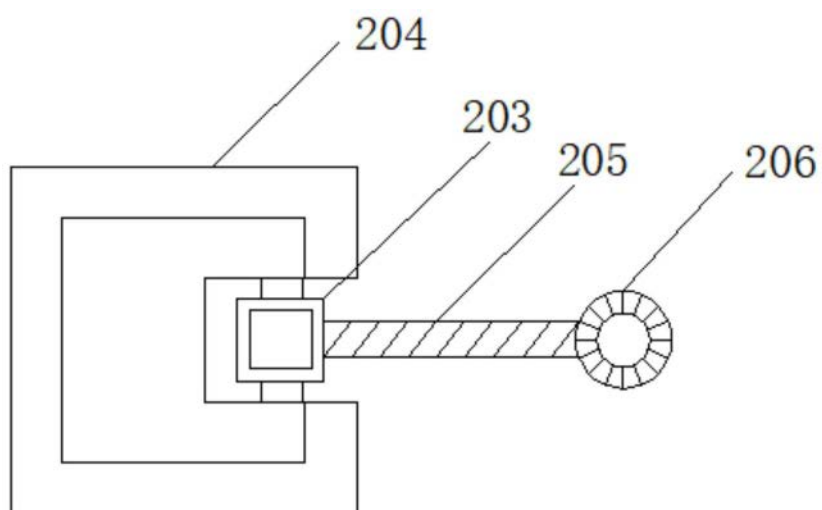


图4