



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221878772 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420022844.5

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 双鸭山市红兴隆立拓建筑装饰有限公司

地址 155100 黑龙江省双鸭山市友谊县红兴隆管理局局直4委高标准住宅小区81栋

(72) 发明人 孙力 侯晓东

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242

专利代理师 罗铭

(51) Int. Cl.

E04G 3/34 (2006.01)

E04G 3/30 (2006.01)

E04G 3/32 (2006.01)

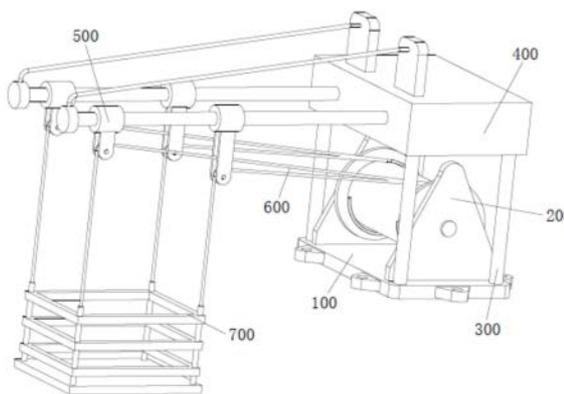
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑物墙面粉刷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑物墙面粉刷装置,涉及到粉刷装置技术领域,包括:底座;绕线装置,所述绕线装置固定在底座的顶部;支撑柱,所述支撑柱设置有四个,并分别固定安装在底座的顶部四角;承接台,所述承接台固定在支撑柱的顶部;导向装置,所述导向装置设置有两组,且两组导向装置均与承接台连接;安全绳,所述安全绳缠绕在绕线装置上,并穿过导向装置向下延伸;安全吊篮,所述安全吊篮位于导向装置的正下方,并在安全绳的拉扯下升降;本实用新型通过导向装置的设置对安全绳的移动方向进行导向,同时避免安全绳与楼顶周边直接接触,避免安全绳在粉刷的过程中晃动与楼顶周边摩擦,造成磨损断裂,形成安全隐患。



1. 一种建筑物墙面粉刷装置,其特征在于,包括:
底座(100);
绕线装置(200),所述绕线装置(200)固定在底座(100)的顶部;
支撑柱(300),所述支撑柱(300)设置有四个,并分别固定安装在底座(100)的顶部四角;
承接台(400),所述承接台(400)固定在支撑柱(300)的顶部;
导向装置(500),所述导向装置(500)设置有两组,且两组导向装置(500)均与承接台(400)连接;
安全绳(600),所述安全绳(600)缠绕在绕线装置(200)上,并穿过导向装置(500)向下延伸;
安全吊篮(700),所述安全吊篮(700)位于导向装置(500)的正下方,并在安全绳(600)的拉扯下升降。
2. 根据权利要求1所述的一种建筑物墙面粉刷装置,其特征在于:
所述底座(100)的四边均固定安装有承接头(110),所述承接头(110)通过膨胀螺栓固定在楼顶的指定位置。
3. 根据权利要求1所述的建一种筑物墙面粉刷装置,其特征在于:
所述绕线装置(200)包括:
支撑板(210),所述支撑板(210)固定在底座(100)的顶部两端;
主轴(220),所述主轴(220)的两端分别穿过两个支撑板(210)并对驱动机构驱动旋转;
绕线轮(230),所述绕线轮(230)固定在主轴(220)的外侧,并位于两个支撑板(210)之间。
4. 根据权利要求1所述的一种建筑物墙面粉刷装置,其特征在于:
所述承接台(400)包括:
顶架(410),所述顶架(410)固定在支撑柱(300)的顶部;
承力柱(420),所述承力柱(420)设置有两个,并分别固定在顶架(410)的左侧两端;
头部固定装置(430),所述头部固定装置(430)的两端分别与顶架(410)和承力柱(420)连接。
5. 根据权利要求4所述的一种建筑物墙面粉刷装置,其特征在于:
所述头部固定装置(430)包括:
承力板(431),所述承力板(431)固定在顶架(410)的顶部;
承力头(432),所述承力头(432)固定在承力柱(420)远离顶架(410)的一端;
钢筋绳(433),所述钢筋绳(433)的两端分别与承力板(431)和承力头(432)固定连接。
6. 根据权利要求1所述的一种建筑物墙面粉刷装置,其特征在于:
所述导向装置(500)包括:
滑动套(510),所述滑动套(510)套接在承力柱(420)的外侧;
吊板(520),所述吊板(520)设置有两个,并固定在滑动套(510)的外侧且向下延伸;
动滑轮(530),所述动滑轮(530)可转动的安装在两个吊板(520)之间,且与安全绳(600)接触。
7. 根据权利要求6所述的一种建筑物墙面粉刷装置,其特征在于:

位于左侧所述吊板(520)的长度短于位于右侧所述吊板(520)的长度;且位于左侧动滑轮(530)高度高于位于右侧动滑轮(530)。

8.根据权利要求1所述的一种建筑物墙面粉刷装置,其特征在于:

所述安全吊篮(700)包括:

吊篮围栏(710),所述吊篮围栏(710)的顶部四角分别与四根安全绳(600)固定连接;

围栏底(720),所述围栏底(720)固定在吊篮围栏(710)的底部。

一种建筑物墙面粉刷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉刷装置技术领域,特别涉及一种建筑物墙面粉刷装置。

背景技术

[0002] 随着我国国民经济的快速发展和城镇化的脚步快速前进,中国社会现状对房地产的需求量越来越大,从安全方面考虑,国家和地方相继出台了法律法规,明确规定了在对外墙装修时,使用外墙涂料代替外墙瓷砖的硬性要求,从而加大了外墙粉刷的工作量。

[0003] 由于建筑表面粉刷面积大,且表面较高,所以需要工人通过安全吊篮下降到相应高度来粉刷较高建筑表面。

[0004] 固定式吊篮是通过钢制支架、吊钩和膨胀螺栓等将吊篮固定在建筑物上,这种方式适用于外立面拼贴、墙面粉刷、高空拆除以及窗户洗涤等工作。固定式吊篮的优点是稳定性好。

[0005] 但是,安全吊篮在下降后安全绳通常与楼顶周边接触,并在粉刷的过程中会来回晃动,导致安全绳与楼顶周边摩擦,造成磨损断裂,形成安全隐患。

[0006] 因此,发明一种建筑物墙面粉刷装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种建筑物墙面粉刷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑物墙面粉刷装置,包括:

[0009] 底座;

[0010] 绕线装置,所述绕线装置固定在底座的顶部;

[0011] 支撑柱,所述支撑柱设置有四个,并分别固定安装在底座的顶部四角;

[0012] 承接台,所述承接台固定在支撑柱的顶部;

[0013] 导向装置,所述导向装置设置有两组,且两组导向装置均与承接台连接;

[0014] 安全绳,所述安全绳缠绕在绕线装置上,并穿过导向装置向下延伸;

[0015] 安全吊篮,所述安全吊篮位于导向装置的正下方,并在安全绳的拉扯下升降。

[0016] 可选的,所述底座的四边均固定安装有承接头,所述承接头通过膨胀螺栓固定在楼顶的指定位置。

[0017] 可选的,所述绕线装置包括:

[0018] 支撑板,所述支撑板固定在底座的顶部两端;

[0019] 主轴,所述主轴的两端分别穿过两个支撑板并对驱动机构驱动旋转;

[0020] 绕线轮,所述绕线轮固定在主轴的外侧,并位于两个支撑板之间。

[0021] 可选的,所述承接台包括:

[0022] 顶架,所述顶架固定在支撑柱的顶部;

- [0023] 承力柱,所述承力柱设置有两个,并分别固定在顶架的左侧两端;
- [0024] 头部固定装置,所述头部固定装置的两端分别与顶架和承力柱连接。
- [0025] 可选的,所述头部固定装置包括:
- [0026] 承力板,所述承力板固定在顶架的顶部;
- [0027] 承力头,所述承力头固定在承力柱远离顶架的一端;
- [0028] 钢筋绳,所述钢筋绳的两端分别与承力板和承力头固定连接。
- [0029] 可选的,所述导向装置包括:
- [0030] 滑动套,所述滑动套套接在承力柱的外侧;
- [0031] 吊板,所述吊板设置有两个,并固定在滑动套的外侧且向下延伸;
- [0032] 动滑轮,所述动滑轮可转动的安装在两个吊板之间,且与安全绳接触。
- [0033] 可选的,位于左侧所述吊板的长度短于位于右侧所述吊板的长度;且位于左侧动滑轮高度高于位于右侧动滑轮。
- [0034] 可选的,所述安全吊篮包括:
- [0035] 吊篮围栏,所述吊篮围栏的顶部四角分别与四根安全绳固定连接;
- [0036] 围栏底,所述围栏底固定在吊篮围栏的底部。
- [0037] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0038] 1、本实用新型通过导向装置的设置对安全绳的移动方向进行导向,同时避免安全绳与楼顶周边直接接触,避免安全绳在粉刷的过程中晃动与楼顶周边摩擦,造成磨损断裂,形成安全隐患。
- [0039] 2、本实用新型通过承接台的设置对安全绳进行的下降位置向外延伸,方便安全吊篮的下降,避免安全吊篮在下降的过程中与墙体发生碰撞。

附图说明

- [0040] 图1为本实用新型结构主视示意图;
- [0041] 图2为本实用新型动滑轮结构示意图;
- [0042] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图;
- [0043] 图4为本实用新型绕线装置结构示意图;
- [0044] 图5为本实用新型导向装置结构示意图。
- [0045] 图中:100、底座;110、承接头;
- [0046] 200、绕线装置;210、支撑板;220、主轴;230、绕线轮;
- [0047] 300、支撑柱;
- [0048] 400、承接台;410顶架;420、承力柱;430、头部固定装置;431、承力板;432、承力头;433、钢筋绳;
- [0049] 500、导向装置;510、滑动套;520、吊板;530、动滑轮;
- [0050] 600、安全绳;
- [0051] 700、安全吊篮;710、吊篮围栏;720、围栏底。

具体实施方式

- [0052] 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。

[0053] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种建筑物墙面粉刷装置,包括:

[0054] 底座100;

[0055] 绕线装置200,绕线装置200固定在底座100的顶部;

[0056] 支撑柱300,支撑柱300设置有四个,并分别固定安装在底座100的顶部四角;

[0057] 承接台400,承接台400固定在支撑柱300的顶部;

[0058] 导向装置500,导向装置500设置有两组,且两组导向装置500均与承接台400连接;

[0059] 安全绳600,安全绳600缠绕在绕线装置200上,并穿过导向装置500向下延伸;

[0060] 安全吊篮700,安全吊篮700位于导向装置500的正下方,并在安全绳600的拉扯下升降。

[0061] 其中,通过导向装置500的设置对安全绳600的移动方向进行导向,同时避免安全绳600与楼顶周边直接接触,避免安全绳600在粉刷的过程中晃动与楼顶周边摩擦,造成磨损断裂,形成安全隐患;

[0062] 其中,通过承接台400的设置对安全绳600进行的下降位置向外延伸,方便安全吊篮700的下降,避免安全吊篮700在下降的过程中与墙体发生碰撞;

[0063] 其中,通过支撑柱300的设置对承接台400进行支撑,并保证承接台400的高度。

[0064] 在本实用新型的一些实施例中,底座100的四边均固定安装有承接头110,承接头110通过膨胀螺栓固定在楼顶的指定位置。

[0065] 其中,通过承接头110的设置与建筑固定,避免本装置在重量的作用下倾倒,导致装置与工作人员重高处掉落。

[0066] 在本实用新型的一些实施例中,绕线装置200包括:

[0067] 支撑板210,支撑板210固定在底座100的顶部两端;

[0068] 主轴220,主轴220的两端分别穿过两个支撑板210并对驱动机构驱动旋转;

[0069] 绕线轮230,绕线轮230固定在主轴220的外侧,并位于两个支撑板210之间。

[0070] 其中,通过支撑板210的设置对绕线轮230的设置进行支撑,保证绕线轮230的高度和稳定;

[0071] 其中,通过主轴220的设置能够在电机的驱动下带动绕线轮230旋转,并通过绕线轮230的顺逆旋转对安全绳600进行缠绕或放松。

[0072] 在本实用新型的一些实施例中,承接台400包括:

[0073] 顶架410,顶架410固定在支撑柱300的顶部;

[0074] 承力柱420,承力柱420设置有两个,并分别固定在顶架410的左侧两端;

[0075] 头部固定装置430,头部固定装置430的两端分别与顶架410和承力柱420连接。

[0076] 其中,通过承力柱420的设置带动头部固定装置430延伸,使安全吊篮700的重量通过承力柱420作用到承接台400上。

[0077] 在本实用新型的一些实施例中,头部固定装置430包括:

[0078] 承力板431,承力板431固定在顶架410的顶部;

[0079] 承力头432,承力头432固定在承力柱420远离顶架410的一端;

- [0080] 钢筋绳433,钢筋绳433的两端分别与承力板431和承力头432固定连接。
- [0081] 其中,通过承力板431的设置与顶架410固定连接,使承力柱420头部的重量作用到底座100处;通过承力头432的设置对导向装置500的滑动起到限位的作用,避免导向装置500从承力柱420上掉落
- [0082] 其中,通过钢筋绳433的设置对承力柱420的头部施加一个向上的起吊力,降低重量对承力柱420的稳定造成影响。
- [0083] 在本实用新型的一些实施例中,导向装置500包括:
- [0084] 滑动套510,滑动套510套接在承力柱420的外侧;
- [0085] 吊板520,吊板520设置有两个,并固定在滑动套510的外侧且向下延伸;
- [0086] 动滑轮530,动滑轮530可转动的安装在两个吊板520之间,且与安全绳600接触。
- [0087] 其中,通过滑动套510和吊板520的设置与承力柱420连接,并保证动滑轮530的正常安装,且保证动滑轮530在使用过程中的稳定性;
- [0088] 其中,通过动滑轮530的设置对安全绳600的滑动方向起到导向的作用,同时也能够通过滚动降低安全绳600在滑动过程中的摩擦,降低安全绳600滑动所需要的外力。
- [0089] 在本实用新型的一些实施例中,位于左侧吊板520的长度短于位于右侧吊板520的长度;且位于左侧动滑轮530高度高于位于右侧动滑轮530。
- [0090] 其中,依靠动滑轮530高度位置的避免位于一侧的两根安全绳600相互缠绕对后续的使用造成影响。
- [0091] 在本实用新型的一些实施例中,安全吊篮700包括:
- [0092] 吊篮围栏710,吊篮围栏710的顶部四角分别与四根安全绳600固定连接;
- [0093] 围栏底720,围栏底720固定在吊篮围栏710的底部。
- [0094] 其中,通过吊篮围栏710和围栏底720的设置为工作人员的站立和粉刷材料的放置提供空间,并保证为工作人员站立和粉刷材料放置的安全性。
- [0095] 本实用新型的工作方法:
- [0096] 使用时,将底座100放置在指定位置,然后通过膨胀螺栓和承接头110将本装置固定在指定位置;
- [0097] 下降调整安全吊篮700的高度时,启动电机,使电机通过主轴220带动绕线轮230旋转,使绕线轮230放松安全绳600,使安全绳600开放的长度增加,安全吊篮700就会在重量的作用下下降;
- [0098] 上升调整安全吊篮700的高度时,启动电机,使电机通过主轴220带动绕线轮230反向旋转,使绕线轮230缠绕安全绳600,使安全绳600开放的长度降低,安全吊篮700就会在安全绳600的拉扯下上升。
- [0099] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。
- [0100] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

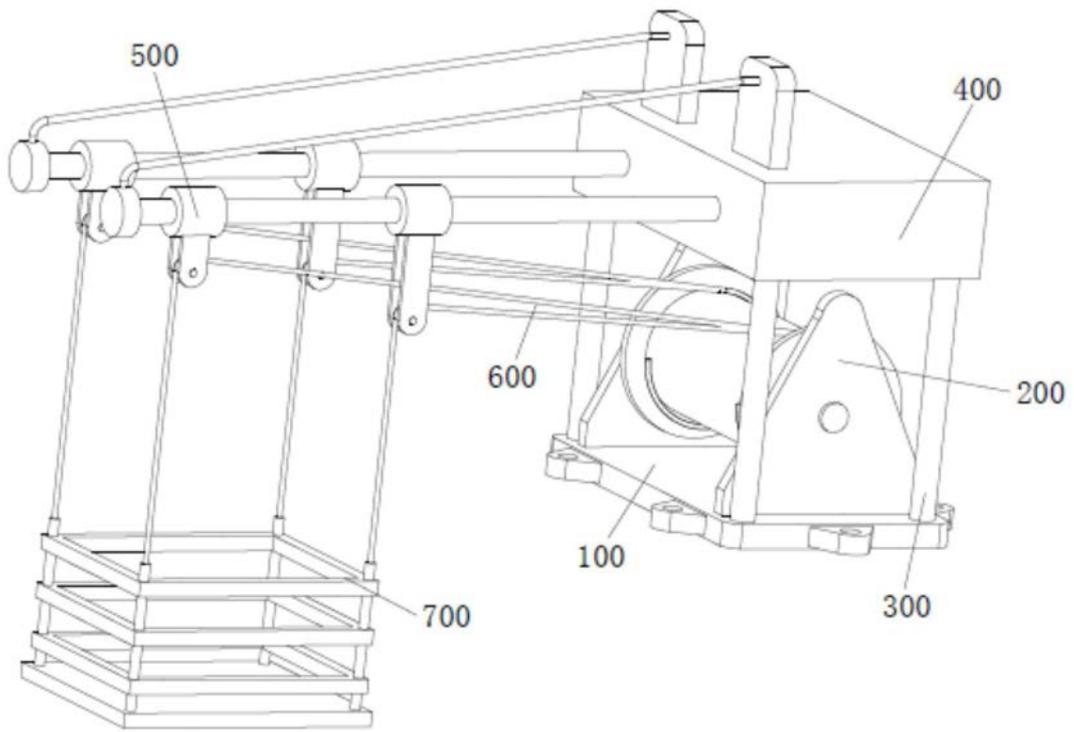


图1

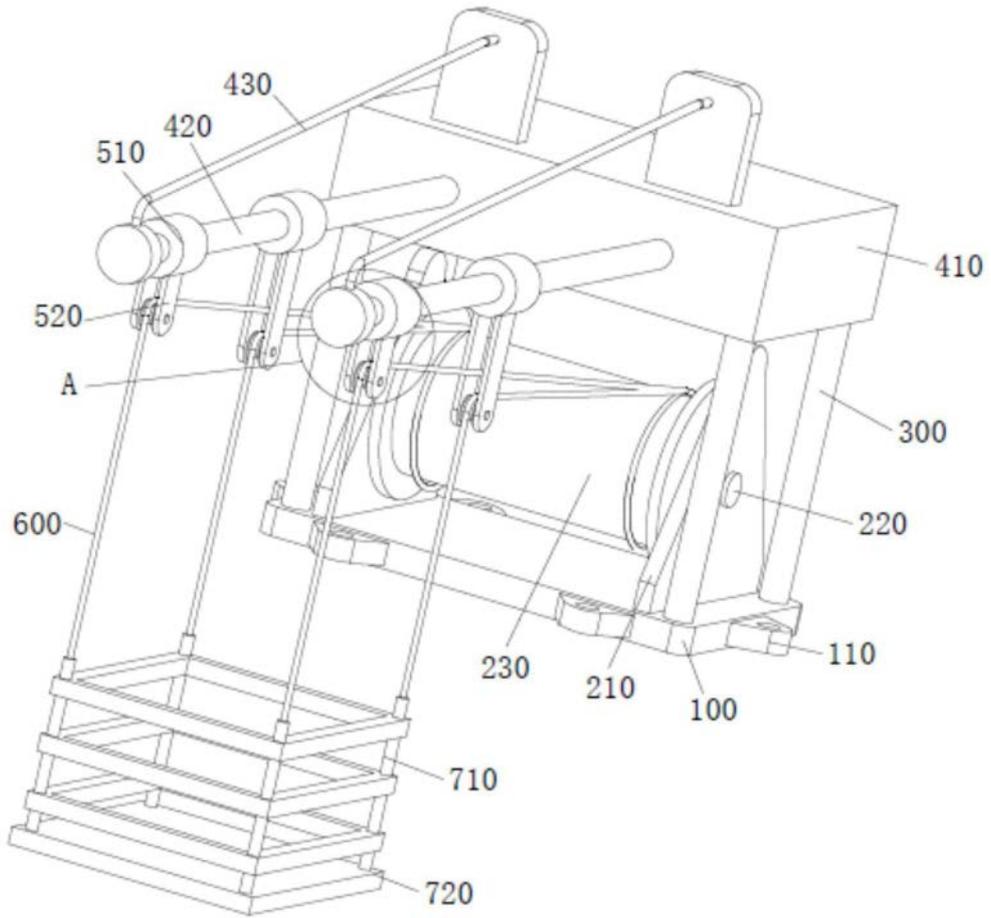


图2

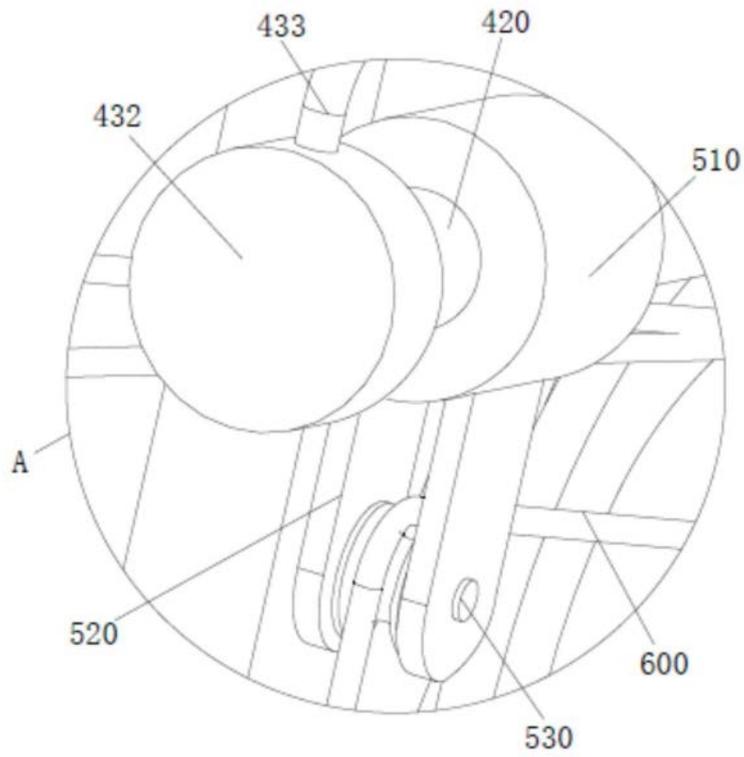


图3

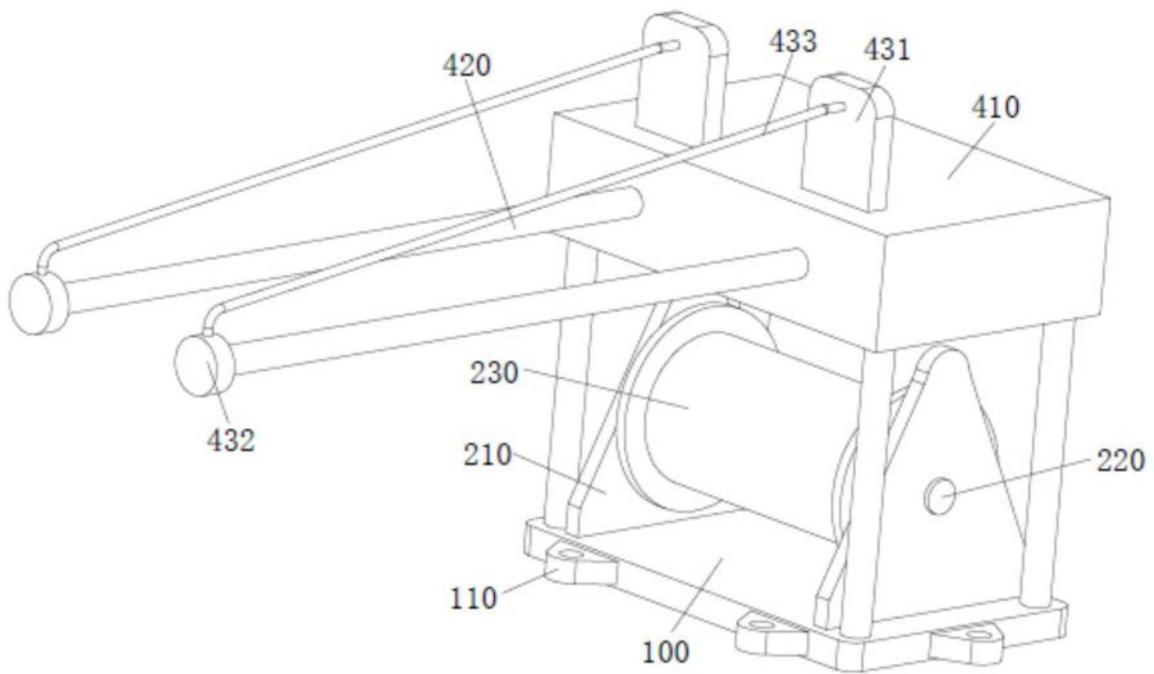


图4

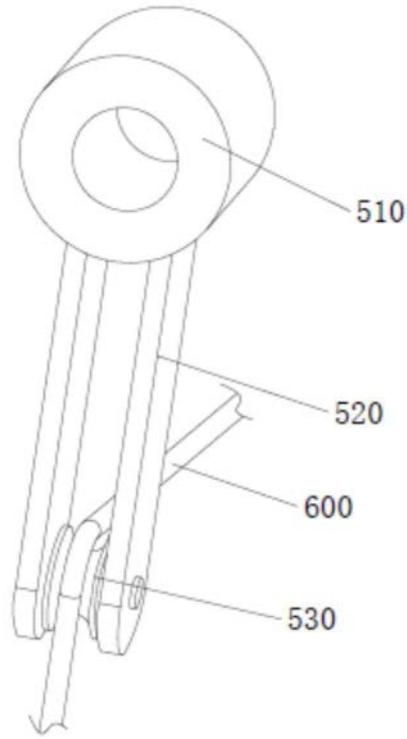


图5