



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219030635 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223547914.9

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 郑州拓立自动化科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术开发
区翠竹街1号72号楼8层08号

(72) 发明人 袁恒 王志安 裴健君

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170

专利代理师 刘永豪

(51) Int. Cl.

B65G 13/11 (2006.01)

B65G 13/07 (2006.01)

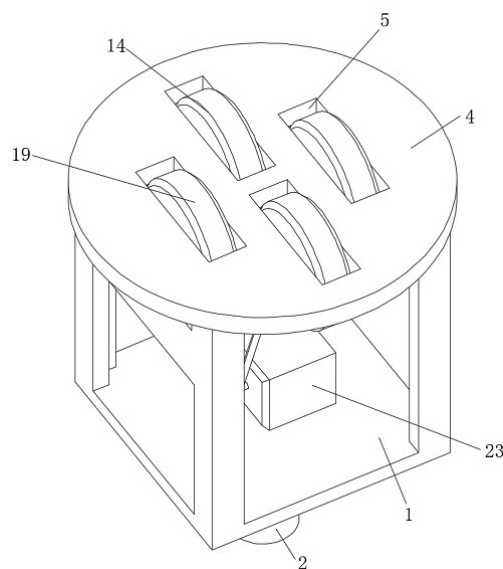
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的组合摆轮结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的组合摆轮结构,涉及摆轮结构,包括底座、安装于底座上的驱动电机、顶盖、开设于顶盖上的副卡槽,底座上开设有两个主卡槽和两组副卡槽,底座内可拆卸安装有主摆轮组件和两个副摆轮组件,主摆轮组件包括主杆、转动连接于主杆两端的主支撑座、安装于主杆上的两个主轮,该装置将主摆动组件放置于主卡槽内,将副摆动组件放置于副卡槽内,并在连接组件的作用下,可使底座与传动杆相连接,能够同时对主摆动组件和副摆动组件进行限位,使得对主摆动组件和副摆动组件检修更换时,无需在传动杆拆卸后再次拆卸螺栓,并且将主摆动组件和副摆动组件区分放置安装,能够对主摆动组件和副摆动组件进行单独拆装。



1. 一种便于安装的组合摆轮结构,包括底座(1)、安装于底座(1)上的驱动电机(23)、顶盖(4)、开设于顶盖(4)上的通槽(5),其特征在于:所述底座(1)上开设有两个主卡槽(16)和两组副卡槽(15),所述底座(1)内可拆卸安装有主摆轮组件和两个副摆轮组件,所述底座(1)与所述顶盖(4)之间设置有用以对底座(1)和顶盖(4)固定的连接组件,所述底座(1)上设置有用于安装的传动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合摆轮结构,其特征在于:所述主摆轮组件包括主杆(18)、转动连接于主杆(18)两端的主支撑座(17)、安装于主杆(18)上的两个主轮(19),两个所述主支撑座(17)分别插接于两个主卡槽(16)内。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的组合摆轮结构,其特征在于:所述副摆轮组件包括副杆(13)、转动连接于副杆(13)两端的副支撑座(12)、安装于副杆(13)上的副轮(14),两个所述副支撑座(12)分别插接于两个副卡槽(15)内,所述驱动电机(23)通过链轮和链条分别与主杆(18)和两个副杆(13)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的组合摆轮结构,其特征在于:所述主支撑座(17)的两侧面和所述副支撑座(12)的两侧面均固定连接有导向块(22),所述底座(1)上开设有与导向块(22)相匹配的导向槽(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种便于安装的组合摆轮结构,其特征在于:所述主支撑座(17)上和副支撑座(12)上均开设有限位槽(20),所述顶盖(4)上安装有与限位槽(20)相匹配的限位块(8),且限位块(8)插接于限位槽(20)内。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合摆轮结构,其特征在于:所述连接组件包安装于底座(1)两侧的连接箱(9)、开设于连接箱(9)内的插槽(10)、安装于传动杆(2)上的插块(6)、开设于插块(6)上的螺孔(7),两个所述连接箱(9)上均安装有锁紧螺栓(11),且锁紧螺栓(11)的一端螺纹连接于螺孔(7)内。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装的组合摆轮结构,其特征在于:所述传动组件包括安装于底座(1)上的传动杆(2),所述传动杆(2)的底面开设有安装槽(3)。

一种便于安装的组合摆轮结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摆轮结构技术领域,具体为一种便于安装的组合摆轮结构。

背景技术

[0002] 摆轮分拣机,也被称为斜导轮式、偏转轮式分拣机,是一款通过改变接触面滚轮方向,从而带动分拣物品转向,达到分拣目的的分拣设备,与交叉带分拣机的多格口分拣不同,摆轮分拣机的分拣路径一般只有2-3个,更多地用在卸车粗分、大件分拣、重物分拣、扫描装车等环节,能够有效减轻一线工作人员的劳动强度,加上投入的灵活性和应用的便利性,也得到了很多用户的青睐。

[0003] 申请号:202220160784.4的中国实用新型中,公开了一种便于拆卸的摩擦摆轮输送装置,它通过紧固件可拆卸连接于安装基座,摆轮支架组间传动连接有摆轮,摆轮支架组通过紧固件和安装基座相连,从而可以从顶部直接拆下顶板,对内部的摆轮等做简单的维修,解决了现有技术中转动单元修理拆卸不便的技术问题。

[0004] 但是,上述方案中仍存在问题,例如,摆轮支架组通过多个螺栓安装在安装基座上,若对摆轮支架组内摆轮进行检修更换时,则需要在顶板拆下后再拆卸多个螺栓,操作较为繁琐,而且难以不同的摆轮进行针对性的拆装更换,鉴于此,我们提出一种便于安装的组合摆轮结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:提供一种便于安装的组合摆轮结构,以解决对摆轮支架组内摆轮进行检修更换时,则需要在顶板拆下后再拆卸多个螺栓,操作较为繁琐,而且难以不同的摆轮进行针对性拆装更换的问题。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:包括底座、安装于底座上的驱动电机、顶盖、开设于顶盖上的通槽,所述底座上开设有两个主卡槽和两组副卡槽,所述底座内可拆卸安装有主摆轮组件和两个副摆轮组件,所述主摆轮组件包括主杆、转动连接于主杆两端的主支撑座、安装于主杆上的两个主轮,两个所述主支撑座分别插接于两个主卡槽内。

[0007] 所述副摆轮组件包括副杆、转动连接于副杆两端的副支撑座、安装于副杆上的副轮,两个所述副支撑座分别插接于两个副卡槽内,所述驱动电机通过链轮和链条分别与主杆和两个副杆传动连接。

[0008] 所述主支撑座的两侧面和所述副支撑座的两侧面均固定连接有导向块,所述底座上开设与有与导向块相匹配的导向槽,所述主支撑座上 and 副支撑座上均开设有限位槽,所述顶盖上安装有与限位槽相匹配的限位块,且限位块插接于限位槽内。

[0009] 所述底座与所述顶盖之间设置有用以对底座和顶盖固定的连接组件,所述连接组件包安装于底座两侧的连接箱、开设于连接箱内的插槽、安装于传动杆上的插块、开设于插块上的螺孔,两个所述连接箱上均安装有锁紧螺栓,且锁紧螺栓的一端螺纹连接于螺孔内。

[0010] 所述底座上设置有用以安装的传动组件,所述传动组件包括安装于底座上的传动

杆,所述传动杆的底面开设有安装槽。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过连接组件、底座、传动杆、副卡槽、主卡槽、主摆动组件和副摆动组件之间的配合设置,将主摆动组件放置于主卡槽内,将副摆动组件放置于副卡槽内,并在连接组件的作用下,可使底座与传动杆相连接,能够同时对主摆动组件和副摆动组件进行限位,使得对主摆动组件和副摆动组件检修更换时,无需在传动杆拆卸后再次拆卸螺栓,操作方便,并且将主摆动组件和副摆动组件区分放置安装,能够对主摆动组件和副摆动组件进行单独拆装。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体图一;

[0014] 图2为本实用新型的立体图二;

[0015] 图3为本实用新型的爆炸图一;

[0016] 图4为本实用新型图3中A处结构的放大示意图;

[0017] 图5为本实用新型的爆炸图二。

[0018] 图中标记:1、底座;2、传动杆;3、安装槽;4、顶盖;5、通槽;6、插块;7、螺孔;8、限位块;9、连接箱;10、插槽;11、锁紧螺栓;12、副支撑座;13、副杆;14、副轮;15、副卡槽;16、主卡槽;17、主支撑座;18、主杆;19、主轮;20、限位槽;21、导向槽;22、导向块;23、驱动电机。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明,应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

实施例

[0020] 本实施例提供了一种便于安装的组合摆轮结构,如图1至图5所示,包括底座1、安装于底座1上的驱动电机23、顶盖4、开设于顶盖4上的通槽5,底座1上开设有两个主卡槽16和两组副卡槽15,底座1内可拆卸安装有主摆轮组件和两个副摆轮组件,主摆轮组件包括主杆18、转动连接于主杆18两端的主支撑座17、安装于主杆18上的两个主轮19,两个主支撑座17分别插接于两个主卡槽16内,两个主支撑座17均可穿过通槽5延伸至顶盖4的上方,主卡槽16位于底座1的中轴线上。

[0021] 副摆轮组件包括副杆13、转动连接于副杆13两端的副支撑座12、安装于副杆13上的副轮14,两个副支撑座12分别插接于两个副卡槽15内,两个副杆13分别位于主杆18的两侧,副支撑座12可贯穿通槽5并延伸至顶盖4的上方,驱动电机23通过链轮和链条分别与主杆18和两个副杆13传动连接,通过驱动电机23可对主杆18和两个副杆13提供动力源。

[0022] 主支撑座17的两侧面和副支撑座12的两侧面均固定连接有限位槽20,底座1上开设有限位槽20相匹配的限位块8,且限位块8插接于限位槽20内,利用限位块8和限位槽20可保证顶盖4安装在底座1上后,副支撑座12和主支撑座17的稳定性。

[0023] 底座1与顶盖4之间设置有用以对底座1和顶盖4固定的连接组件,连接组件包安装于底座1两侧的连接箱9、开设有连接箱9内的插槽10、安装于传动杆2上的插块6、开设于插块6上的螺孔7,两个连接箱9上均安装有锁紧螺栓11,且锁紧螺栓11的一端螺纹连接于螺孔7内,将插块6的底端插入至插槽10的内部,并在锁紧螺栓11和螺孔7的作用下,可使插块6固定在插槽10内,以此对底座1和传动杆2进行连接和固定。

[0024] 底座1上设置有用以安装的传动组件,传动组件包括安装于底座1上的传动杆2,传动杆2的底面开设有安装槽3,安装槽3的形状可旋转圆形、方形、三角形或多边形,可使传动杆2与外部结构的连接即可,能够使外部结构通过传动杆2带动底座1进行转动。

[0025] 本实用新型的工作过程如下:当需要对主摆动组件或副摆动组件进行检修时,首先,将锁紧螺栓11从螺孔7中螺旋取下,可解除插块6在插槽10内的限位,然后,将传动杆2从底座1上取下,可使传动杆2带动限位块8从限位槽20的内部抽出,从而解除对主支撑座17或副支撑座12的限位,并将底座1顶部暴露出来,随后,可将主支撑座17从主卡槽16中取出,或将副支撑座12从副卡槽15中取出,同时,将导向槽21从导向块22内抽出,利用导向槽21和导向块22可使副支撑座12和主支撑座17安装后不会出现位移的现象,最后,链条从链轮上取下,可实现对主摆动组件或副摆动组件拆卸更换,无需在传动杆2拆卸后再次拆卸螺栓,操作方便,并且将主摆动组件和副摆动组件区分放置安装,能够对主摆动组件和副摆动组件进行单独拆装。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

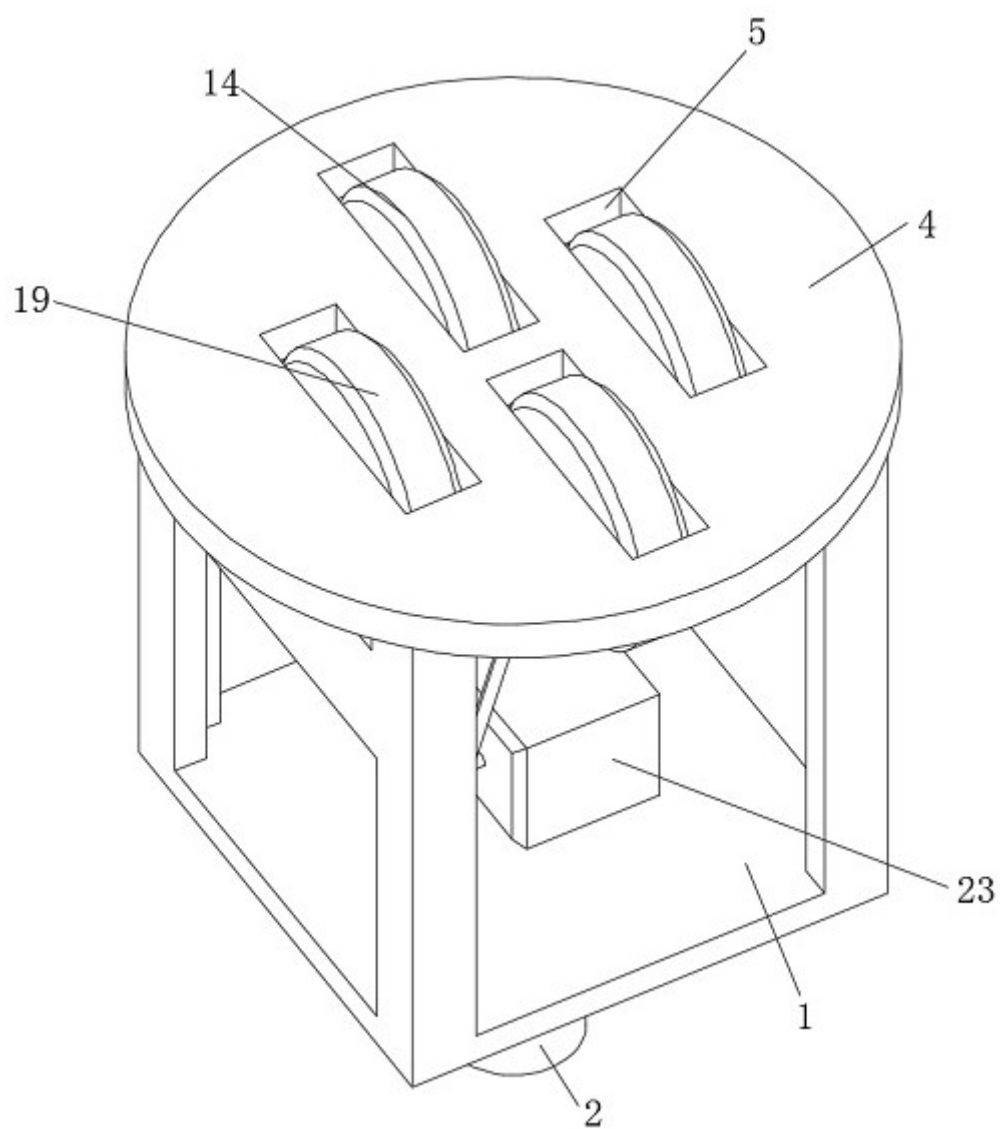


图1

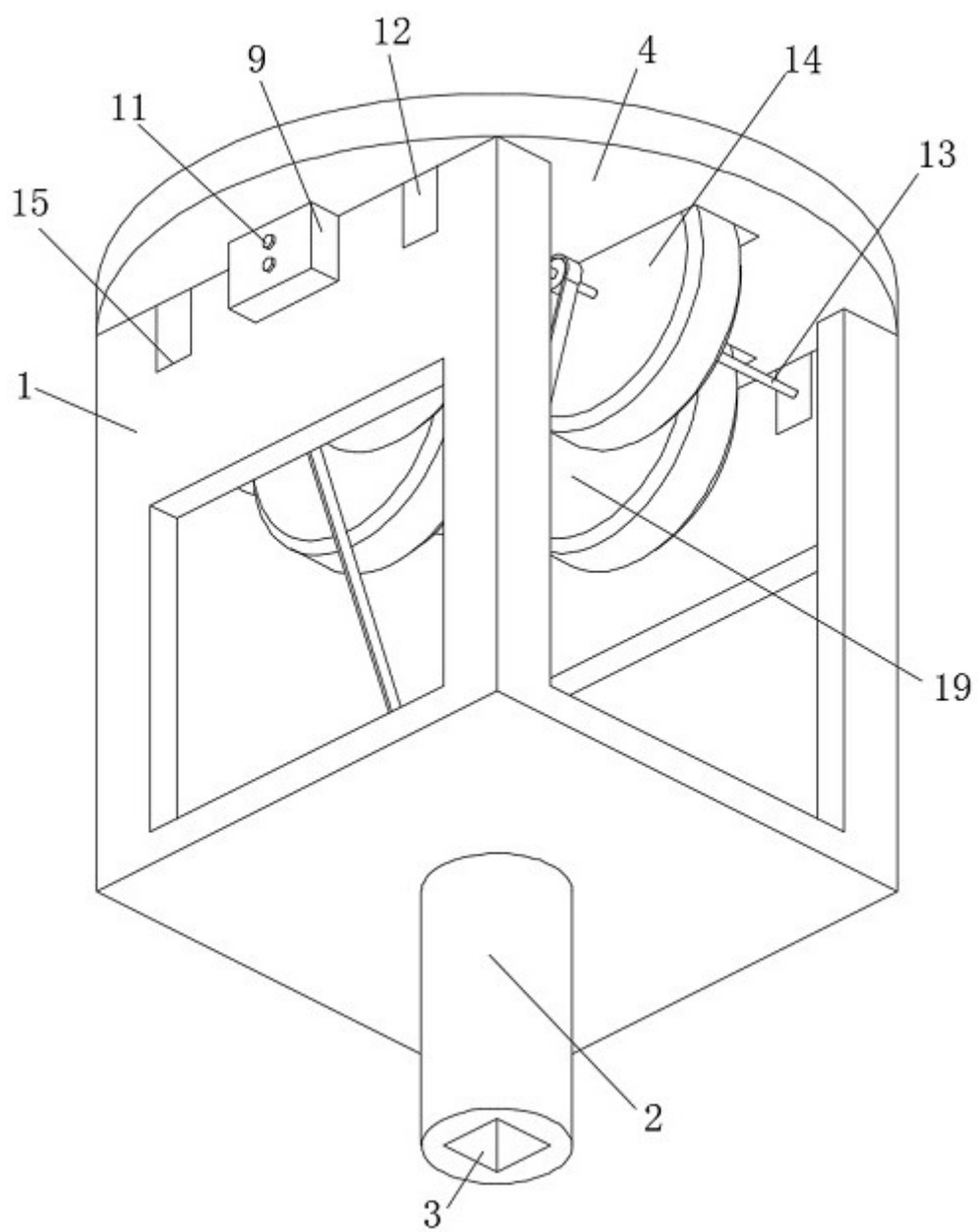


图2

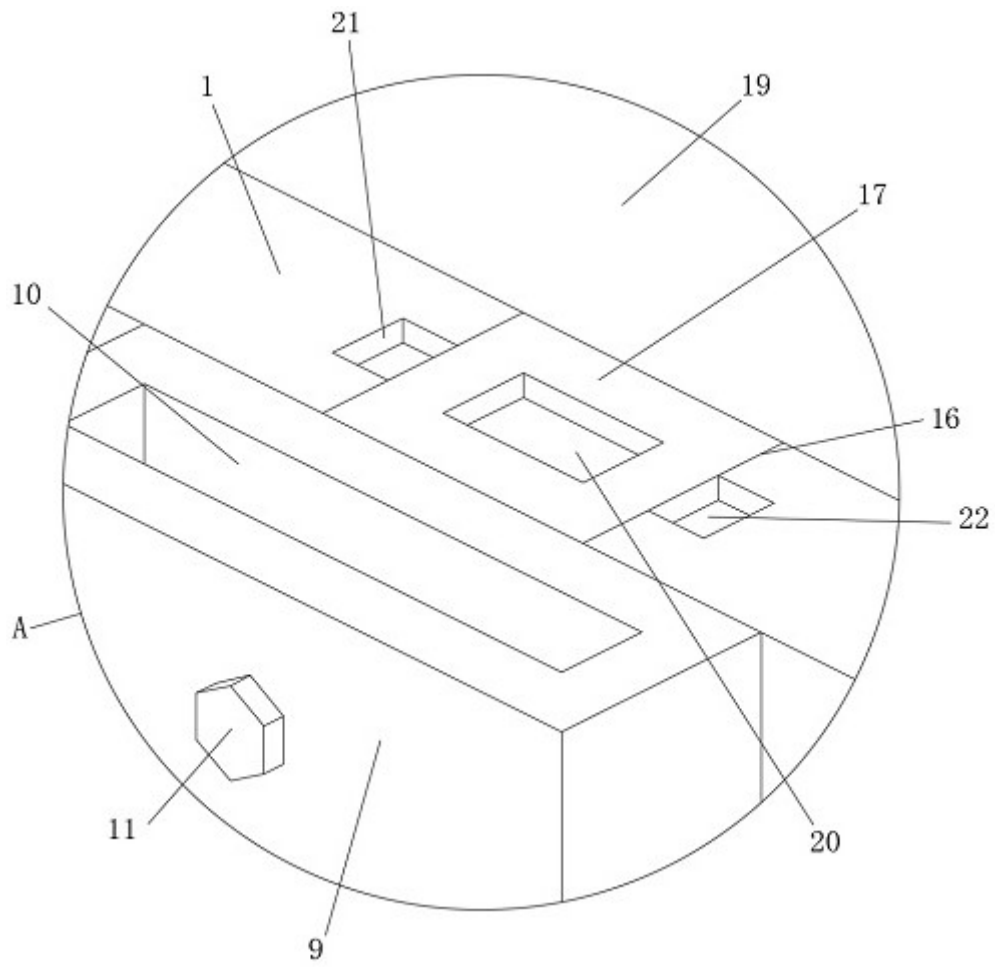


图4

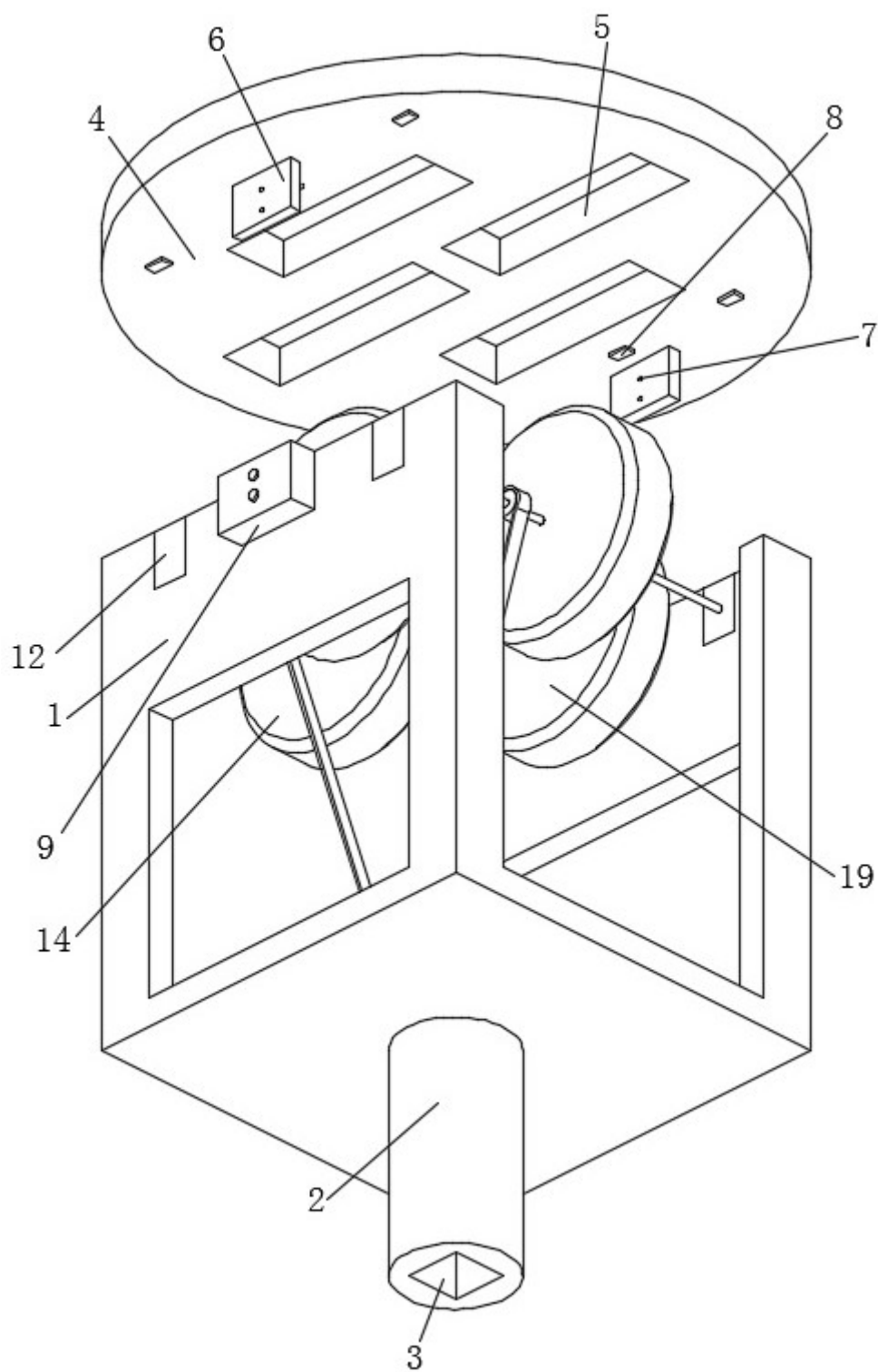


图5