



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213626084 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202021937978.8

(22) 申请日 2020.09.08

(73) 专利权人 中建二局第一建筑工程有限公司

地址 100077 北京市丰台区永定门外海户  
屯165号

(72) 发明人 张晓东 梁高 匡浩 周治州  
付笑禹

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

E04B 1/61 (2006.01)

E04B 1/344 (2006.01)

E04B 2/74 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

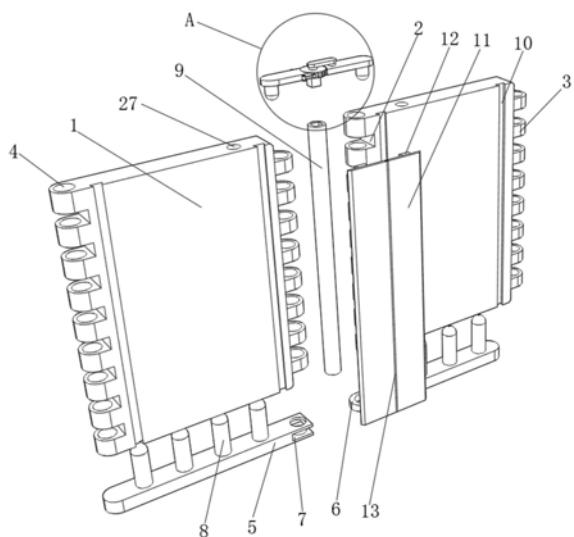
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能环保装配式建筑墙体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能环保装配式建筑墙体，包括两个轻质隔墙板、支撑座和贴缝板，所述轻质隔墙板的顶部均设有插接孔，插接孔内活动连接有卡接轴，卡接轴的顶部固定连接有第一卡接板和第二卡接板，且第一卡接板的一侧固定连接有转动盘，所述转动盘的一侧设有多个限位槽，且第一卡接板的一侧固定连接有固定轴，固定轴的一侧活动连接有卡块，卡块与限位槽相卡接，所述转动盘的一侧固定连接有弧形齿条，且第二卡接板的一侧固定连接有齿槽。本实用新型的优点是首先解决了不能够进行不同角度的装配问题，且可以灵活调节角度，满足人们的要求，提高了装置的装配灵活性，其次解决了装配稳固性差的问题，提高了装置的稳固性。



1. 一种节能环保装配式建筑墙体,包括两个轻质隔墙板(1)、支撑座(5)和贴缝板(11),其特征在于,所述轻质隔墙板(1)的顶部均设有插接孔(27),插接孔(27)内活动连接有卡接轴(26),卡接轴(26)的顶部固定连接有第一卡接板(16)和第二卡接板(18),且第一卡接板(16)的一侧固定连接有转动盘(17),所述转动盘(17)的一侧设有多个限位槽(19),且第一卡接板(16)的一侧固定连接有固定轴(22),固定轴(22)的一侧活动连接有卡块(23),卡块(23)与限位槽(19)相卡接,所述转动盘(17)的一侧固定连接有弧形齿条(21),且第二卡接板(18)的一侧固定连接有齿槽(20),齿槽(20)与弧形齿条(21)相啮合,所述转动盘(17)的上表面活动连接有支撑轴(15),支撑轴(15)的顶端固定连接有连杆(24),连杆(24)的下表面固定连接有连接柱(25),连接柱(25)与第二卡接板(18)活动连接,且转动盘(17)的下表面固定连接有方形块(14),所述贴缝板(11)的一侧活动连接有转动轴(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保装配式建筑墙体,其特征在于,所述轻质隔墙板(1)的两侧一体成型有多个插块(3),插块(3)之间设有卡槽(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能环保装配式建筑墙体,其特征在于,所述插块(3)和支撑座(5)的上表面均设有穿插孔(4),且支撑座(5)的上表面固定连接有插接轴(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种节能环保装配式建筑墙体,其特征在于,所述轻质隔墙板(1)的底部设有安装孔,安装孔与插接轴(8)相插接。

5. 根据权利要求4所述的一种节能环保装配式建筑墙体,其特征在于,其所述穿插孔(4)的一侧活动连接有穿插轴(9),穿插轴(9)的顶部设有方形孔,方形孔与方形块(14)相卡接,且轻质隔墙板(1)的一侧均设有两个梯形槽(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能环保装配式建筑墙体,其特征在于,所述贴缝板(11)的一侧一体成型有两个梯形块(12),梯形块(12)与梯形槽(10)相卡接。

7. 根据权利要求1所述的一种节能环保装配式建筑墙体,其特征在于,所述支撑座(5)的一侧设有转动凹槽(7),且贴缝板(11)的一侧固定连接有转动凸块(6),转动凸块(6)与转动凹槽(7)相卡接。

## 一种节能环保装配式建筑墙体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑墙体技术领域,尤其涉及一种节能环保装配式建筑墙体。

### 背景技术

[0002] 装配式房屋诞生于上个世纪50年代末,其主要概念是通过在工厂预制墙体、屋面等,按照设计要求加工以钢结构为代表的承重结构,能够迅速组装成套房屋的一种建房模式,广泛用于建设工地的临时办公室、宿舍、交通、水利、石油、天然气等大型施工用房,然而,传统的装配式建筑建造结构简单,成品往往是固定结构,无法根据现实情况进行灵活的拼装,为此,我们提出一种节能环保装配式建筑墙体。

[0003] 经检索,授权公开号为CN210482662U的专利,公开一种节能环保装配式建筑墙体,本实用新型通过墙板上侧设有的T型块与墙板下侧T型槽以及T型安装凸台与T型安装凹槽结构。上述专利存在以下不足:不能够进行不同角度的装配,且装配稳固性差,不能满足人们的要求。

### 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的缺点,而提出的一种节能环保装配式建筑墙体。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能环保装配式建筑墙体,包括两个轻质隔墙板、支撑座和贴缝板,所述轻质隔墙板的顶部均设有插接孔,插接孔内活动连接有卡接轴,卡接轴的顶部固定连接有第一卡接板和第二卡接板,且第一卡接板的一侧固定连接有转动盘,所述转动盘的一侧设有多个限位槽,且第一卡接板的一侧固定连接有固定轴,固定轴的一侧活动连接有卡块,卡块与限位槽相卡接,所述转动盘的一侧固定连接有弧形齿条,且第二卡接板的一侧固定连接有齿槽,齿槽与弧形齿条相啮合,所述转动盘的上表面活动连接有支撑轴,支撑轴的顶端固定连接有连杆,连杆的下表面固定连接有连接柱,连接柱与第二卡接板活动连接,且转动盘的下表面固定连接有方形块,所述贴缝板的一侧活动连接有转动轴。

[0007] 进一步的,所述轻质隔墙板的两侧一体成型有多个插块,插块之间设有卡槽。

[0008] 进一步的,所述插块和支撑座的上表面均设有穿插孔,且支撑座的上表面固定连接有插接轴。

[0009] 进一步的,所述轻质隔墙板的底部设有安装孔,安装孔与插接轴相插接。

[0010] 进一步的,其所述穿插孔的一侧活动连接有穿插轴,穿插轴的顶部设有方形孔,方形孔与方形块相卡接,且轻质隔墙板的一侧均设有两个梯形槽。

[0011] 进一步的,所述贴缝板的一侧一体成型有两个梯形块,梯形块与梯形槽相卡接。

[0012] 进一步的,所述支撑座的一侧设有转动凹槽,且贴缝板的一侧固定连接有转动凸块,转动凸块与转动凹槽相卡接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1. 本装置通过弧形齿条与齿槽相啮合的配合设置能够随意转动第二卡接板, 由于转动盘与固定轴转动连接, 连接柱与第二卡接板转动连接, 且可以同时通过手动转动第一卡接板和第二卡接板, 从而解决了不能够进行不同角度装配的问题, 且可以灵活调节角度, 满足人们的要求。

[0015] 2. 本装置通过转动轴、转动凹槽、转动凸块之间的相互配合设置能够随意转动轻质隔墙板之间的角度, 灵活性好, 提高了装置的装配灵活性。

[0016] 3. 本装置通过卡块与限位槽的设置能够在调节好装配角度后, 使得卡块与限位槽相卡接, 从而将其进行固定, 从而解决了装配稳固性差的问题, 提高了装置的稳固性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种节能环保装配式建筑墙体的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种节能环保装配式建筑墙体的后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种节能环保装配式建筑墙体的爆炸结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种节能环保装配式建筑墙体的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、轻质隔墙板;2、卡槽;3、插块;4、穿插孔;5、支撑座;6、转动凸块;7、转动凹槽;8、插接轴;9、穿插轴;10、梯形槽;11、贴缝板;12、梯形块;13、转动轴;14、方形块;15、支撑轴;16、第一卡接板;17、转动盘;18、第二卡接板;19、限位槽;20、齿槽;21、弧形齿条;22、固定轴;23、卡块;24、连杆;25、连接柱;26、卡接轴;27、插接孔。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-图4, 一种节能环保装配式建筑墙体, 包括两个轻质隔墙板1、支撑座5和贴缝板11, 轻质隔墙板1的顶部均设有插接孔27, 插接孔27内插接有卡接轴26, 卡接轴26的顶部通过螺栓固定有第一卡接板16和第二卡接板18, 且第一卡接板16的一侧通过螺栓固定有转动盘17, 转动盘17的一侧设有多个限位槽19, 且第一卡接板16的一侧通过螺栓固定有固定轴22, 固定轴22的一侧转动连接有卡块23, 卡块23与限位槽19相卡接, 通过卡块23与限位槽19的设计能够在调节好装配角度后, 使得卡块23与限位槽19相卡接, 从而将其进行固定, 从而解决了装配稳固性差的问题, 转动盘17的一侧通过螺栓固定有弧形齿条21, 且第二卡接板18的一侧通过螺栓固定有齿槽20, 齿槽20与弧形齿条21相啮合, 通过弧形齿条21与齿槽20相啮合的配合设计能够随意转动第二卡接板18, 转动盘17的上表面转动连接有支撑轴15, 支撑轴15的顶端通过螺栓固定有连杆24, 连杆24的下表面通过螺栓固定有连接柱25, 连接柱25与第二卡接板18转动连接, 由于转动盘17与支撑轴15转动连接, 连接柱25与第二卡接板18转动连接, 且可以同时通过手动转动第一卡接板16和第二卡接板18, 从而解决了不能够进行不同角度的装配的问题, 且可以灵活调节角度, 且转动盘17的下表面通过螺栓固定有方形块14, 贴缝板11的一侧转动连接有转动轴13, 通过转动轴13能够进一步的起到辅助进行角度装配调节。

[0024] 其中, 轻质隔墙板1的两侧一体成型有多个插块3, 插块3之间设有卡槽2, 卡槽2与

插块3以便于其中一个轻质隔墙板1与另一个轻质隔墙板1之间连接,插块3和支撑座5的上表面均设有穿插孔4,每个穿插孔4之间对齐,从而将穿插轴9与穿插孔4相插接,且支撑座5的上表面通过螺栓固定有插接轴8,轻质隔墙板1的底部设有安装孔,安装孔与插接轴8相插接,其穿插孔4的一侧插接有穿插轴9,穿插轴9的顶部设有方形孔,方形孔与方形块14相卡接,通过方形块14与方形孔相卡接的设计能够将其进行固定,且轻质隔墙板1的一侧均设有两个梯形槽10,贴缝板11的一侧一体成型有两个梯形块12,梯形块12与梯形槽10相卡接,支撑座5的一侧设有转动凹槽7,且贴缝板11的一侧通过螺栓固定有转动凸块6,转动凸块6与转动凹槽7相卡接,在梯形槽10和梯形块12的配合下,将贴缝板11安装在轻质隔墙板1的一侧。

[0025] 工作原理:使用时,首先将其中一个轻质隔墙板1的插块3与另一块轻质隔墙板1一侧的卡槽2相卡接,且使得支撑座5上的插接轴8与安装孔相插接,然后使得穿插孔4之间对齐,从而将穿插轴9与穿插孔4相插接,然后在梯形槽10和梯形块12的配合下,将贴缝板11安装在轻质隔墙板1的一侧,且使得转动凸块6与转动凹槽7相卡接,紧接着将卡接轴26与轻质隔墙板1上的插接孔27相卡接,从而组成一个完整的节能环保装配式建筑墙体,当需要针对不同角度的安装轻质隔墙板1时,将卡接轴26与插接孔27分开,然后通过手动转动卡块23,从而使得卡块23与限位槽19分开,同时利用弧形齿条21与齿槽20相啮合的配合,可以随意转动第二卡接板18,由于转动盘17与支撑轴15转动连接,连接柱25与第二卡接板18转动连接,且可以同时通过手动转动第一卡接板16和第二卡接板18,然后在转动轴13的配合下可以使得两个轻质隔墙板1之间随意转动,当安装角度调节好之后,再次将卡块23与限位槽19相卡接,从而将其固定,从而有效的完成了不同角度的装配。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0027] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

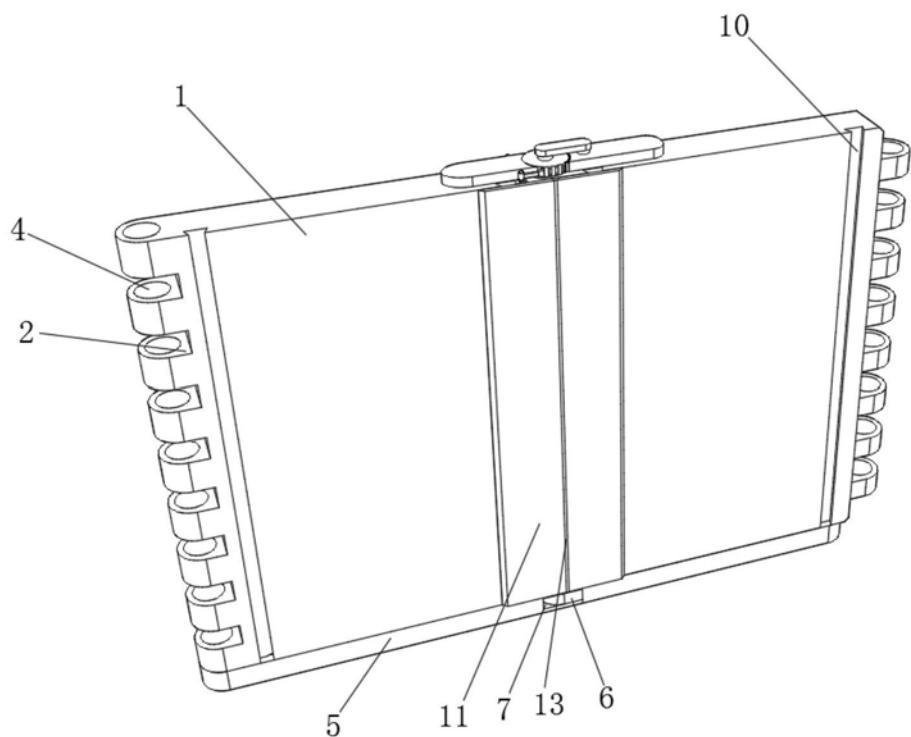


图1

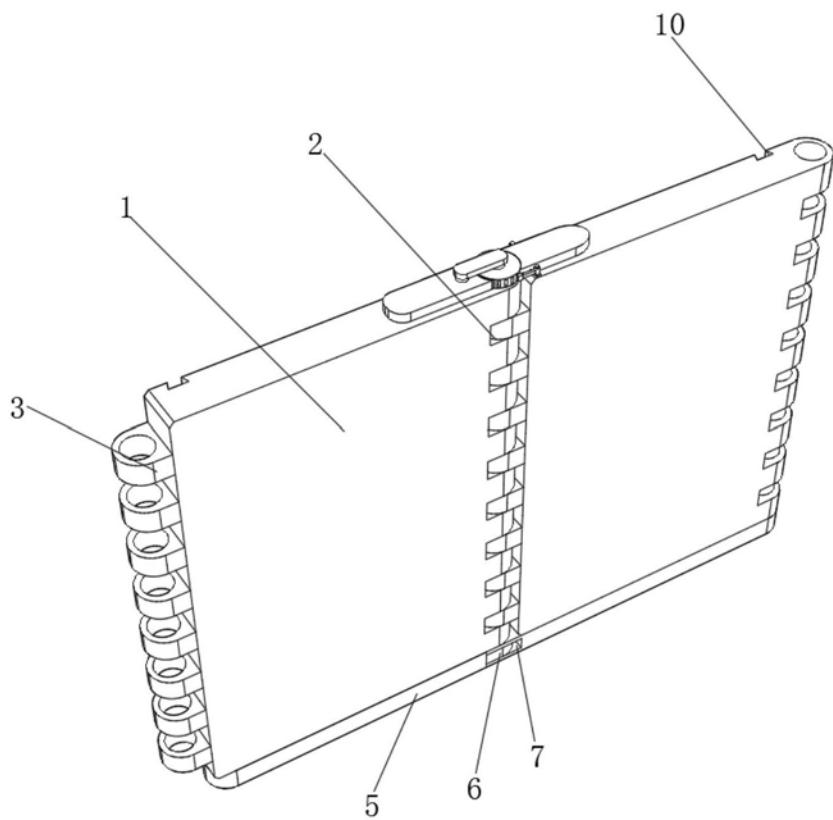


图2

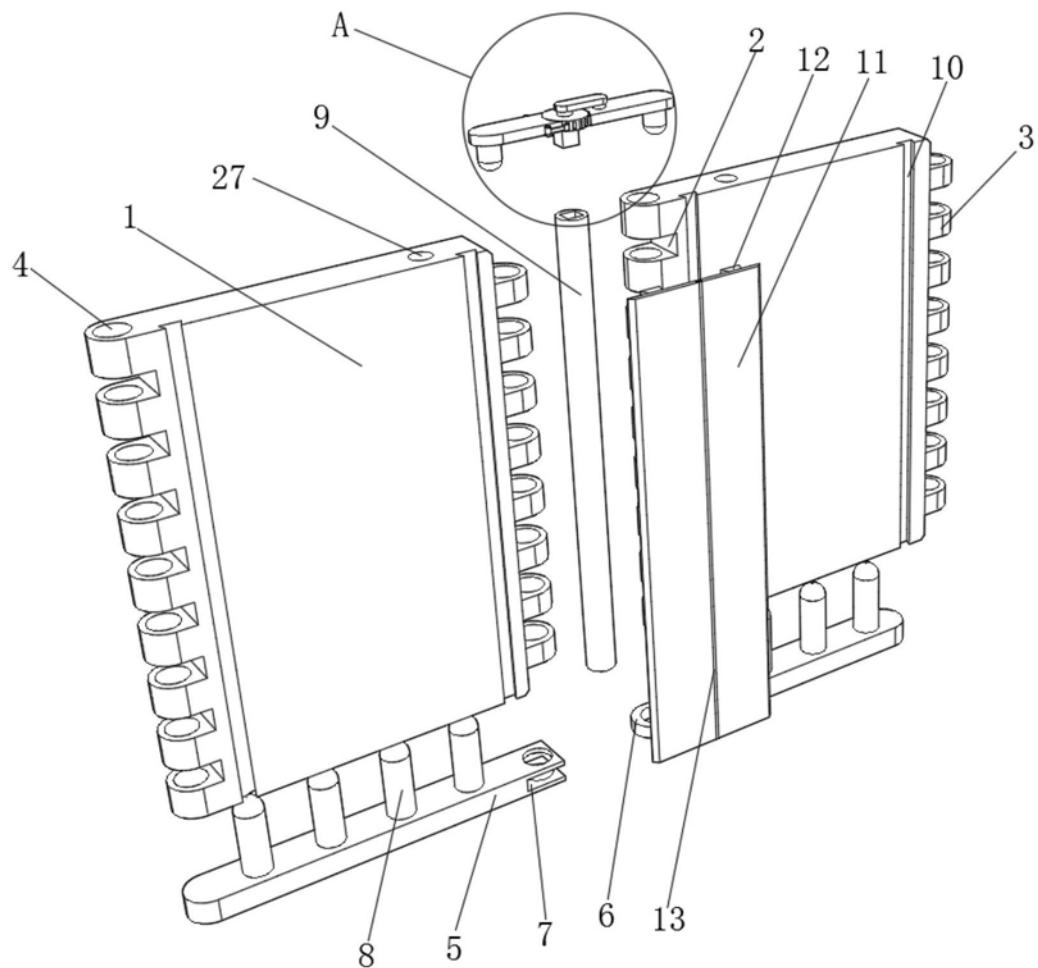


图3

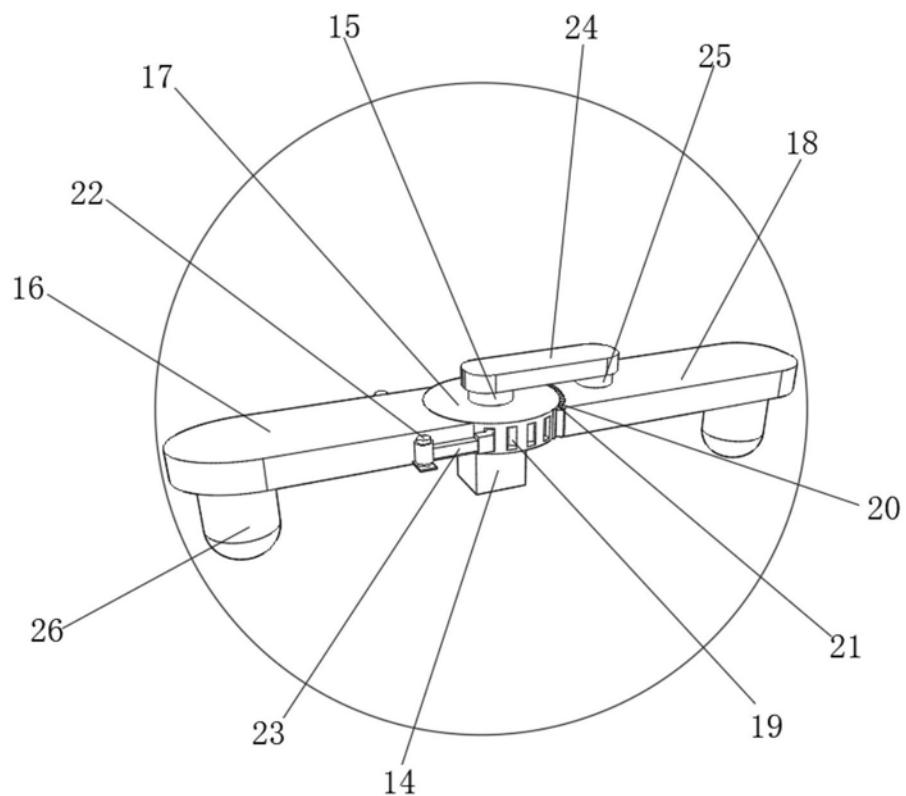


图4