(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 213661534 U
(45)授权公告日 2021.07.09

(21)申请号 202022696733.7

(22)申请日 2020.11.19

(73)专利权人 苏州博维纳智造科技有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇周泾路86号

(72)发明人 赵德金 夏江贵

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所(特殊普通合伙) 32312
代理人 周雅卿

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)
H02S 20/00(2014.01)

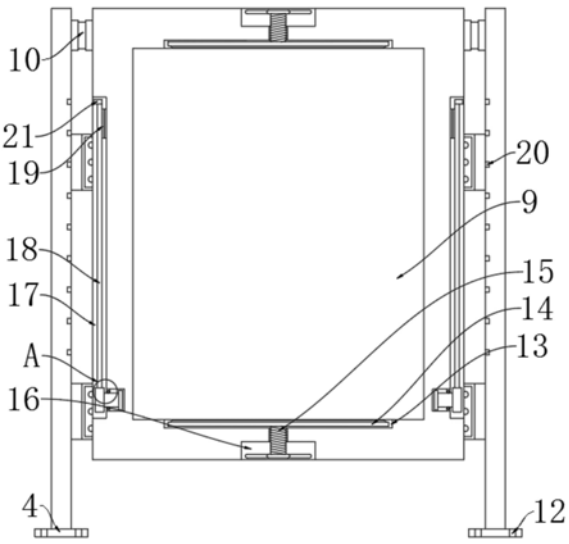
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种太阳能发电光伏板安装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能发电光伏板安装架，涉及太阳能发电光伏板安装用辅助装置技术领域，为解决现有的太阳能发电光伏板安装架在使用时常常由于角度调节不够方便而导致太阳能发电光伏板吸收率过低的问题。所述光伏板安装架体的两侧均设置有固定竖柱，且固定竖柱与光伏板安装架体通过连接转动轴转动连接，所述固定竖柱的一端设置有卡接块固定孔，且卡接块固定孔设置有若干个，所述光伏板安装架体的两端均设置有转动柱活动槽，所述转动柱活动槽的内部设置有主转动块，所述主转动块的一侧设置有转动柱，所述转动柱的一端设置有卡接块，所述转动柱的一侧和转动柱活动槽内部的一侧均设置有铷磁条块。



CN 213661534 U

1.一种太阳能发电光伏板安装架,包括光伏板安装架体(1),其特征在于:所述光伏板安装架体(1)的两侧均设置有固定竖柱(3),且固定竖柱(3)与光伏板安装架体(1)通过连接转动轴(10)转动连接,所述固定竖柱(3)的一端设置有卡接块固定孔(20),且卡接块固定孔(20)设置有若干个,所述光伏板安装架体(1)的两端均设置有转动柱活动槽(17),所述转动柱活动槽(17)的内部设置有主转动块(22),所述主转动块(22)的一侧设置有转动柱(18),所述转动柱(18)的一端设置有卡接块(21),所述转动柱(18)的一侧和转动柱活动槽(17)内部的一侧均设置有钕磁条块(19),且钕磁条块(19)与转动柱(18)的一侧和转动柱活动槽(17)内部的一侧均焊接连接。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能发电光伏板安装架,其特征在于:所述光伏板安装架体(1)的一侧设置有搬动竖把(2),且搬动竖把(2)与光伏板安装架体(1)焊接连接,所述搬动竖把(2)设置有四个,所述光伏板安装架体(1)的上方设置有挂环柱(11),且挂环柱(11)与光伏板安装架体(1)通过卡槽焊接连接。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能发电光伏板安装架,其特征在于:两个所述固定竖柱(3)的中间位置处设置有连接横块(5),且连接横块(5)与固定竖柱(3)焊接连接,所述连接横块(5)的内部设置有安装架放置槽(6)。

4.根据权利要求3所述的一种太阳能发电光伏板安装架,其特征在于:所述安装架放置槽(6)的内部设置有缓冲软块(8),且缓冲软块(8)与安装架放置槽(6)通过黏性连接,所述缓冲软块(8)的一侧设置有缓冲凸块(7),且缓冲凸块(7)与缓冲软块(8)通过黏性连接,所述缓冲凸块(7)设置有若干个,所述固定竖柱(3)的下方设置有固定下块(4),且固定下块(4)与固定竖柱(3)焊接连接,所述固定下块(4)的一端设置有螺孔放置槽(12)。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能发电光伏板安装架,其特征在于:所述光伏板安装架体(1)的内部设置有光伏板放置槽(9),所述光伏板放置槽(9)的上下两端均设置有软块放置槽(13),所述软块放置槽(13)的下端设置有螺纹柱放置槽(16),所述螺纹柱放置槽(16)的内部设置有转动螺纹柱(15),所述软块放置槽(13)的内部设置有按压软块(14),且按压软块(14)与转动螺纹柱(15)通过转轴转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种太阳能发电光伏板安装架,其特征在于:所述转动柱活动槽(17)的一端设置有T型块活动槽(24),所述T型块活动槽(24)内部的一侧设置有防掉落卡块(25),且防掉落卡块(25)与T型块活动槽(24)焊接连接,所述防掉落卡块(25)的内部设置有滑动球体(26),且滑动球体(26)与防掉落卡块(25)通过卡槽转动连接,所述主转动块(22)的一侧设置有T型限位块(23),且T型限位块(23)与主转动块(22)焊接连接,所述T型限位块(23)的一端延伸至T型块活动槽(24)的内部。

一种太阳能发电光伏板安装架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能发电光伏板安装用辅助装置技术领域，具体为一种太阳能发电光伏板安装架。

背景技术

[0002] 光伏发电是根据光生伏特效应原理，利用太阳电池将太阳光能直接转化为电能，不论是独立使用还是并网发电，光伏发电系统主要由太阳电池板(组件)、控制器和逆变器三大部分组成，它们主要由电子元器件构成，但不涉及机械部件，在光伏发电中使用最多的就是太阳能发电光伏板，而在对太阳能发电光伏板进行固定时就会使用到太阳能发电光伏板安装架。

[0003] 现有的太阳能发电光伏板安装架在使用时常常由于角度调节不够方便而导致太阳能发电光伏板吸收率过低的问题，对此我们提出一种太阳能发电光伏板安装架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能发电光伏板安装架，以解决上述背景技术中提出现有的太阳能发电光伏板安装架在使用时常常由于角度调节不够方便而导致太阳能发电光伏板吸收率过低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种太阳能发电光伏板安装架，包括光伏板安装架体，所述光伏板安装架体的两侧均设置有固定竖柱，且固定竖柱与光伏板安装架体通过连接转动轴转动连接，所述固定竖柱的一端设置有卡接块固定孔，且卡接块固定孔设置有若干个，所述光伏板安装架体的两端均设置有转动柱活动槽，所述转动柱活动槽的内部设置有主转动块，所述主转动块的一侧设置有转动柱，所述转动柱的一端设置有卡接块，所述转动柱的一侧和转动柱活动槽内部的一侧均设置有钕磁条块，且钕磁条块与转动柱的一侧和转动柱活动槽内部的一侧均焊接连接。

[0006] 优选的，所述光伏板安装架体的一侧设置有搬动竖把，且搬动竖把与光伏板安装架体焊接连接，所述搬动竖把设置有四个，所述光伏板安装架体的上方设置有挂环柱，且挂环柱与光伏板安装架体通过卡槽焊接连接。

[0007] 优选的，两个所述固定竖柱的中间位置处设置有连接横块，且连接横块与固定竖柱焊接连接，所述连接横块的内部设置有安装架放置槽。

[0008] 优选的，所述安装架放置槽的内部设置有缓冲软块，且缓冲软块与安装架放置槽通过黏性连接，所述缓冲软块的一侧设置有缓冲凸块，且缓冲凸块与缓冲软块通过黏性连接，所述缓冲凸块设置有若干个，所述固定竖柱的下方设置有固定下块，且固定下块与固定竖柱焊接连接，所述固定下块的一端设置有螺孔放置槽。

[0009] 优选的，所述光伏板安装架体的内部设置有光伏板放置槽，所述光伏板放置槽的上下两端均设置有软块放置槽，所述软块放置槽的下端设置有螺纹柱放置槽，所述螺纹柱放置槽的内部设置有转动螺纹柱，所述软块放置槽的内部设置有按压软块，且按压软块与

转动螺纹柱通过转轴转动连接。

[0010] 优选的，所述转动柱活动槽的一端设置有T型块活动槽，所述T型块活动槽内部的一侧设置有防掉落卡块，且防掉落卡块与T型块活动槽焊接连接，所述防掉落卡块的内部设置有滑动球体，且滑动球体与防掉落卡块通过卡槽转动连接，所述主转动块的一侧设置有T型限位块，且T型限位块与主转动块焊接连接，所述T型限位块的一端延伸至T型块活动槽的内部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.该种太阳能发电光伏板安装架与现有的太阳能发电光伏板安装用辅助装置相比，配备了转动柱、卡接块和卡接块固定孔，转动柱、卡接块和卡接块固定孔的设计可以让该种太阳能发电光伏板安装架对角度调节更加方便，解决了现有的太阳能发电光伏板安装架在使用时常常由于角度调节不够方便而导致太阳能发电光伏板吸收率过低的问题。

[0013] 2.该种太阳能发电光伏板安装架与现有的太阳能发电光伏板安装用辅助装置相比，配备了按压软块和转动螺纹柱，按压软块和转动螺纹柱的设计让该种太阳能发电光伏板安装架对太阳能发电光伏板的安装更加稳定，解决了现有的太阳能发电光伏板安装架在使用时常常由于固定不够牢固而导致脱落受损的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构主视图；

[0015] 图2为本实用新型的整体结构剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的A区局部放大图。

[0017] 图中：1、光伏板安装架体；2、搬动竖把；3、固定竖柱；4、固定下块；5、连接横块；6、安装架放置槽；7、缓冲凸块；8、缓冲软块；9、光伏板放置槽；10、连接转动轴；11、挂环柱；12、螺孔放置槽；13、软块放置槽；14、按压软块；15、转动螺纹柱；16、螺纹柱放置槽；17、转动柱活动槽；18、转动柱；19、钹磁条块；20、卡接块固定孔；21、卡接块；22、主转动块；23、T型限位块；24、T型块活动槽；25、防掉落卡块；26、滑动球体。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种太阳能发电光伏板安装架，包括光伏板安装架体1，光伏板安装架体1的两侧均设置有固定竖柱3，且固定竖柱3与光伏板安装架体1通过连接转动轴10转动连接，让固定竖柱3与光伏板安装架体1的连接更加牢固，固定竖柱3的一端设置有卡接块固定孔20，且卡接块固定孔20设置有若干个，光伏板安装架体1的两端均设置有转动柱活动槽17，转动柱活动槽17的内部设置有主转动块22，主转动块22的一侧设置有转动柱18，转动柱18的一端设置有卡接块21，转动柱18的一侧和转动柱活动槽17内部的一侧均设置有钹磁条块19，且钹磁条块19与转动柱18的一侧和转动柱活动槽17内部的一侧均焊接连接，让钹磁条块19与转动柱18的一侧和转动柱活动槽17内部的一侧的连接更加牢固。

[0020] 进一步，光伏板安装架体1的一侧设置有搬动竖把2，且搬动竖把2与光伏板安装架体1焊接连接，让搬动竖把2与光伏板安装架体1的连接更加牢固，搬动竖把2设置有四个，光伏板安装架体1的上方设置有挂环柱11，且挂环柱11与光伏板安装架体1通过卡槽焊接连接，让挂环柱11与光伏板安装架体1的连接更加牢固。

[0021] 进一步，两个固定竖柱3的中间位置处设置有连接横块5，且连接横块5与固定竖柱3焊接连接，让连接横块5与固定竖柱3的连接更加牢固，连接横块5的内部设置有安装架放置槽6。

[0022] 进一步，安装架放置槽6的内部设置有缓冲软块8，且缓冲软块8与安装架放置槽6通过黏性连接，让缓冲软块8与安装架放置槽6的连接更加牢固，缓冲软块8的一侧设置有缓冲凸块7，且缓冲凸块7与缓冲软块8通过黏性连接，让缓冲凸块7与缓冲软块8的连接更加牢固，缓冲凸块7设置有若干个，固定竖柱3的下方设置有固定下块4，且固定下块4与固定竖柱3焊接连接，让固定下块4与固定竖柱3的连接更加牢固，固定下块4的一端设置有螺孔放置槽12。

[0023] 进一步，光伏板安装架体1的内部设置有光伏板放置槽9，光伏板放置槽9的上下两端均设置有软块放置槽13，软块放置槽13的下端设置有螺纹柱放置槽16，螺纹柱放置槽16的内部设置有转动螺纹柱15，软块放置槽13的内部设置有按压软块14，且按压软块14与转动螺纹柱15通过转轴转动连接，让按压软块14与转动螺纹柱15的连接更加牢固。

[0024] 进一步，转动柱活动槽17的一端设置有T型块活动槽24，T型块活动槽24内部的一侧设置有防掉落卡块25，且防掉落卡块25与T型块活动槽24焊接连接，让防掉落卡块25与T型块活动槽24的连接更加牢固，防掉落卡块25的内部设置有滑动球体26，且滑动球体26与防掉落卡块25通过卡槽转动连接，让滑动球体26与防掉落卡块25的连接更加牢固，主转动块22的一侧设置有T型限位块23，且T型限位块23与主转动块22焊接连接，让T型限位块23与主转动块22的连接更加牢固，T型限位块23的一端延伸至T型块活动槽24的内部。

[0025] 工作原理：使用时先将该种太阳能发电光伏板安装架移动到需要使用的位置处，然后就可以取出螺栓放置到固定下块4一端的螺孔放置槽12内部，就可以将该种太阳能发电光伏板安装架固定住，然后就可以握住搬动竖把2，这时就可以将光伏板安装架体1转动到需要的角度，然后就可以将转动柱18从转动柱活动槽17内部抽出，然后将卡接块21的一端延伸至卡接块固定孔20的内部，这时就可以将太阳能发电光伏板放置到光伏板放置槽9的内部，然后就可以旋转转动螺纹柱15，此时转动螺纹柱15就可以让按压软块14与太阳能发电光伏板紧密接触，然后就可以让太阳能发电光伏板的固定更加牢固。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

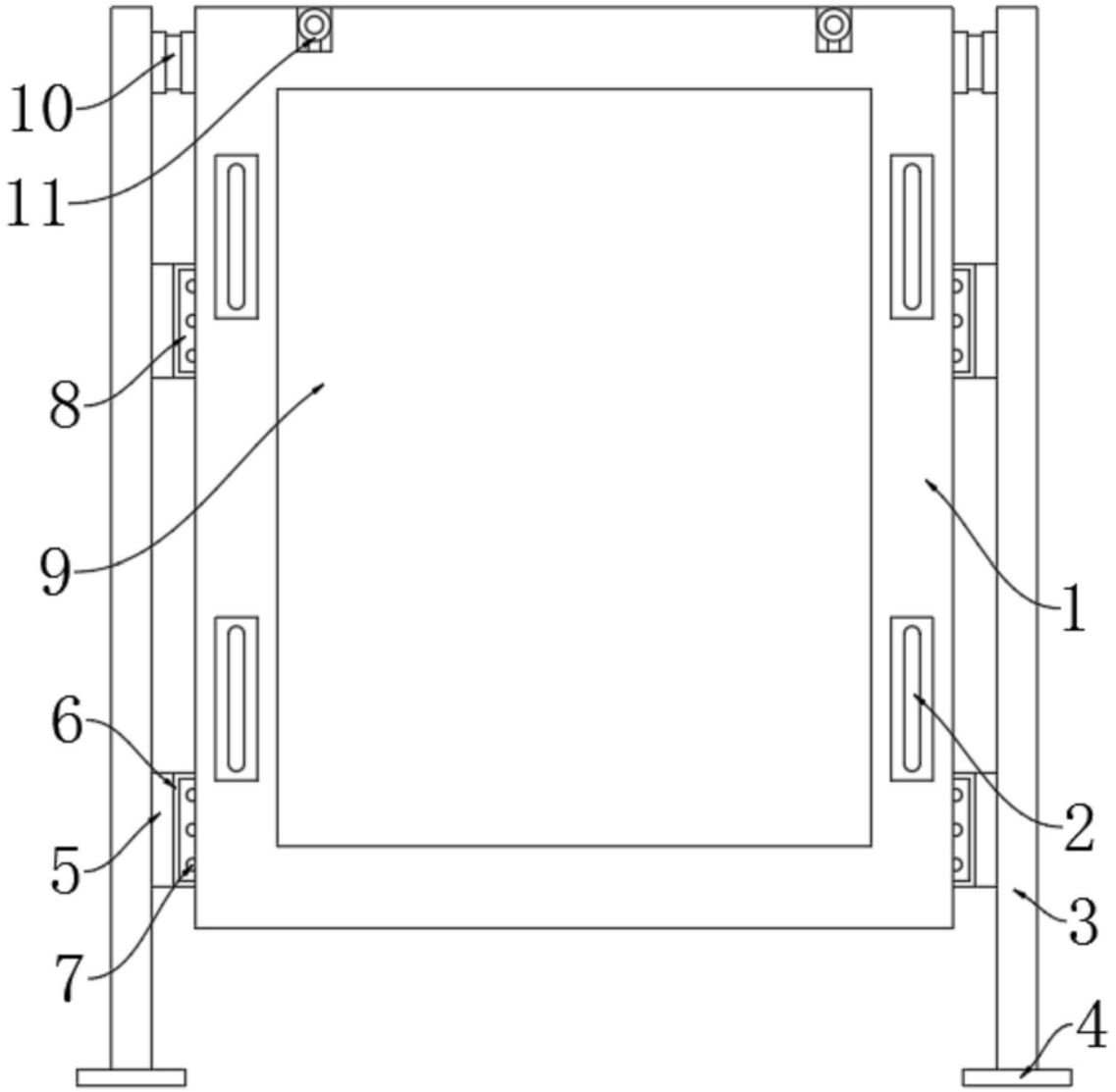


图1

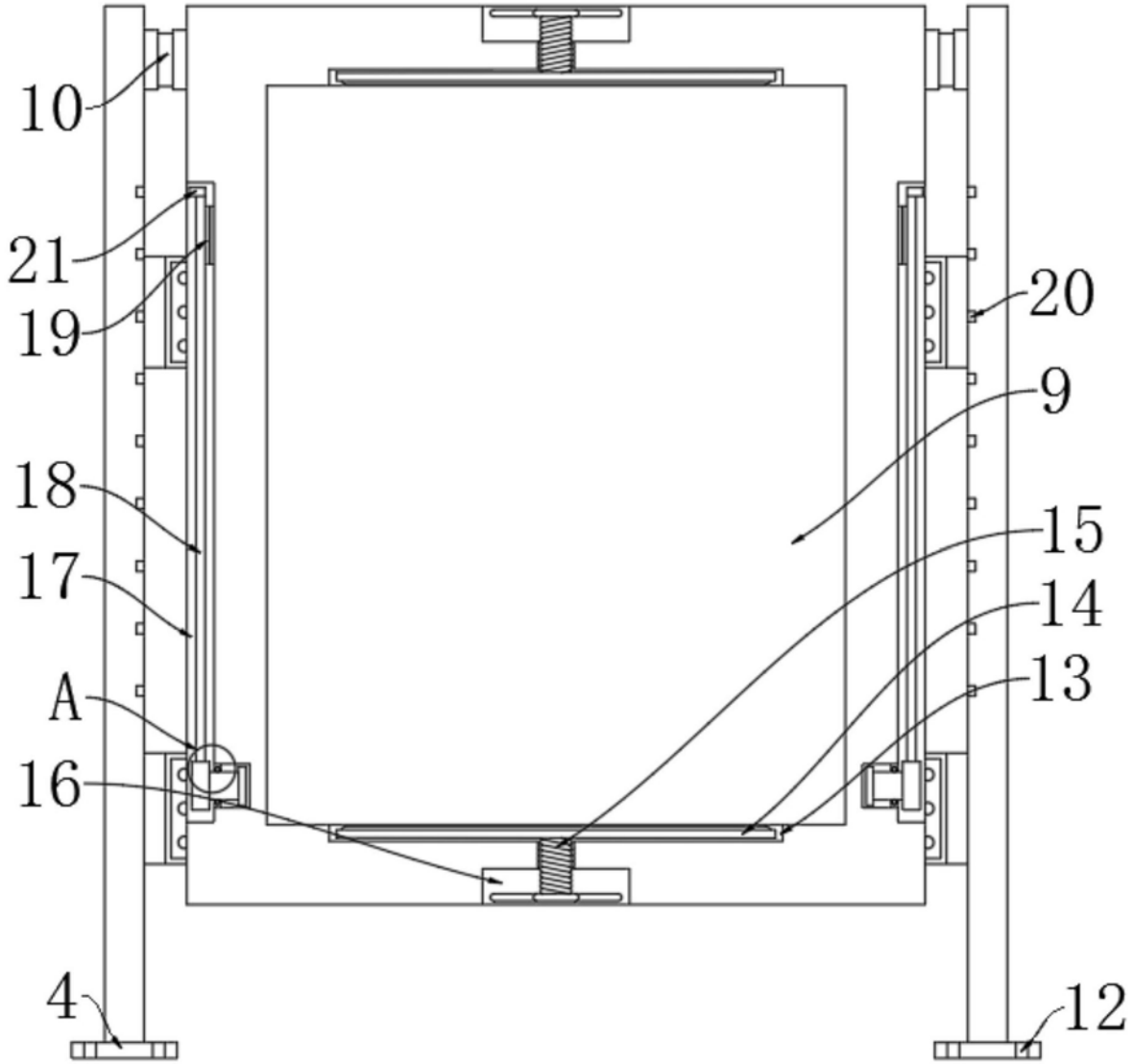


图2

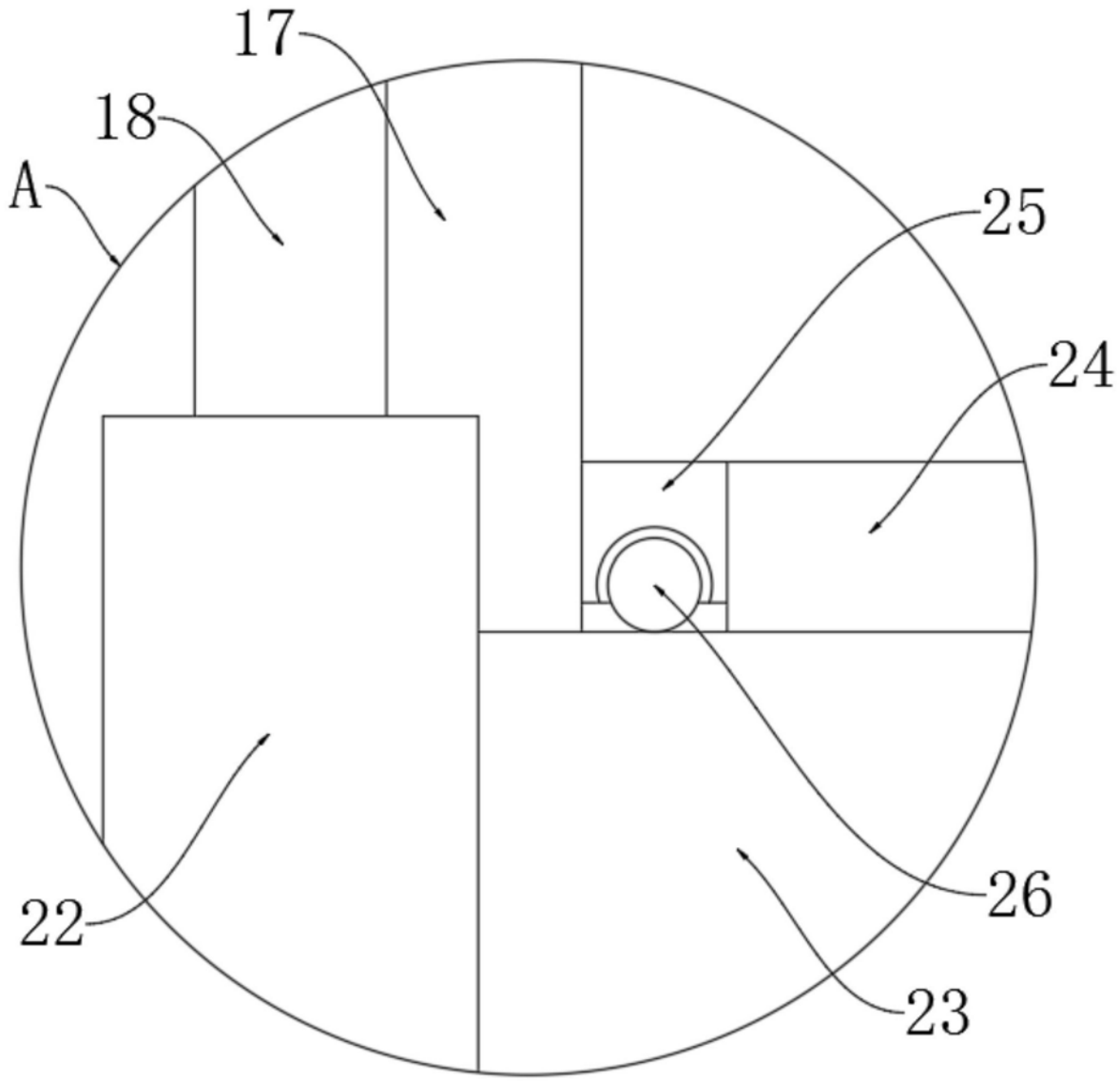


图3