



(21) 申请号 202320862898.8

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 海南和中绿色建筑科技有限公司

地址 570000 海南省海口市美兰区琼山大道86号江东电子商务产业园加速楼103-BL38

(72) 发明人 李芳伶 李文

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 彭艳宏

(51) Int.Cl.

E04D 13/18 (2018.01)

B08B 1/00 (2006.01)

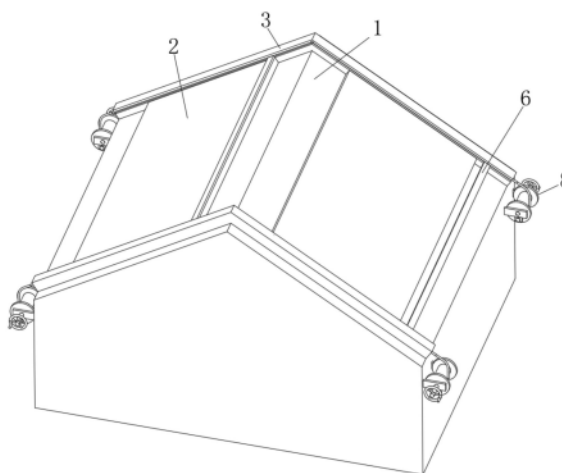
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种绿色环保节能建筑

(57) 摘要

本实用新型涉及节能建筑技术领域,且公开了一种绿色环保节能建筑,包括建筑物,建筑物上侧面安装有光伏板组件,建筑物上侧面边部固定连接为导向条,导向条内开设有与外部连通的滑槽,滑槽内滑动有若干滑块,滑块之间连接有连接绳,两个滑槽内的滑块之间固定连接有与光伏板组件上侧面紧贴的清洁板,建筑物对称侧面设有对连接绳收起的收卷构件。本实用新型中通过设置可通过收卷构件进行收卷的连接绳,对建筑物一侧的收卷构件进行收卷,通过连接绳使得滑块在滑槽内滑动,进而带动清洁板移动,清洁板与光伏板组件的上表面紧贴,对光伏板组件进行清理,同时可对对称侧面的光伏板组件进行清理,提高产电效率。



1. 一种绿色环保节能建筑,包括建筑物(1),建筑物(1)上侧面安装有光伏板组件(2),其特征在于,建筑物(1)上侧面边部固定连接有导向条(3),导向条(3)内开设有与外部连通的滑槽(4),滑槽(4)内滑动有若干滑块(5),滑块(5)之间连接有连接绳(7),两个滑槽(4)内的滑块(5)之间固定连接有与光伏板组件(2)上侧面紧贴的清洁板(6),建筑物(1)对称侧面设有对连接绳(7)收起的收卷构件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于,收卷构件(8)包括收卷盘(9),建筑物(1)对称侧面固定连接有固定板(10),两个固定板(10)之间转动连接有转动轴(11),收卷盘(9)套设在转动轴(11)侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于,两个清洁板(6)分别位于光伏板组件(2)的上侧面和下侧面。

4. 根据权利要求2所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于,转动轴(11)延伸超过固定板(10)侧面一端固定连接有转环(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于,转环(12)远离固定板(10)的侧面转动连接有转把(13)。

6. 根据权利要求2所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于,固定板(10)的侧面固定连接有固定块(14),固定块(14)侧面贯穿并螺纹连接有限位螺栓(15),限位螺栓(15)的侧面与收卷盘(9)侧面相抵。

7. 根据权利要求6所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于,限位螺栓(15)靠近收卷盘(9)的一端固定连接有橡胶垫。

一种绿色环保节能建筑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能建筑技术领域,具体为一种绿色环保节能建筑。

背景技术

[0002] 绿色环保节能建筑,是指为人类提供一个健康、舒适的活动空间,最低限度的影响环境,同时节省资源,减少二氧化碳的排放,为了符合节能建筑的需要,常将光伏板组件安装在屋顶,但是屋顶高度较高,不便于对光伏板组件进行清洗,使用效果不理想。

[0003] 为了提高光伏板组件的使用寿命,现有技术对绿色环保节能建筑作出了诸多的改进,如专利公开号为CN215829846U的专利,公开了一种绿色环保节能建筑,包括墙体,所述墙体顶端设置有屋顶,所述屋顶表面设置有光伏板组件,所述屋顶两侧所述墙体外侧设置有移动组件,所述移动组件的移动端连接有承载板,所述承载板侧面贯穿设置有升降槽,所述升降槽滑动安装有升降块,所述升降块和所述升降槽内顶面之间连接由于压紧弹簧,所述升降块靠近所述屋顶的侧面通过承载轴连接有擦清板,所述擦清板延伸至所述光伏板组件表面,用于随着所述移动组件移动对所述光伏板组件表面进行擦清。该实用新型能够实现屋顶光伏板组件的自动清洁,清洁效果好,无需人工高空清洁,能够保证光伏板组件的发电效果,延长光伏板组件的使用寿命。

[0004] 上述专利具有明显的有益效果,但仍存有以下不足:

[0005] 上述专利采用移动组件带动擦清板在光伏板组件上进行移动,进而对光伏板组件的表面进行清理,而在现实操作中,使用驱动电机需要使用到电源,故需要消耗光伏板组件所产出的电量,而在阳光较弱时光伏板组件所能产出的电量只能对驱动电机供电,且通过驱动丝杠进行驱动长时间会出现卡顿等现象,因此,本领域亟需对绿色环保节能建筑作出改进,从而解决现有技术的缺陷。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种绿色环保节能建筑,收卷构件进行收卷的连接绳,对建筑物一侧的收卷构件进行收卷,通过连接绳使得滑块在滑槽内滑动,进而带动清洁板移动,清洁板与光伏板组件的上表面紧贴,对光伏板组件进行清理,同时可对对称侧面的光伏板组件进行清理,提高发电效率。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色环保节能建筑,包括建筑物,建筑物上侧面安装有光伏板组件,建筑物上侧面边部固定连接为导向条,导向条内开设有与外部连通的滑槽,滑槽内滑动有若干滑块,滑块之间连接有连接绳,两个滑槽内的滑块之间固定连接有与光伏板组件上侧面紧贴的清洁板,建筑物对称侧面设有对连接绳收起的收卷构件。

[0008] 优选地,收卷构件包括收卷盘,建筑物对称侧面固定连接固定板,两个固定板之间转动连接有转动轴,收卷盘套设在转动轴侧面。

[0009] 优选地,两个清洁板分别位于光伏板组件的上侧面和下侧面。

- [0010] 优选地,转动轴延伸超过固定板侧面一端固定连接有转环。
- [0011] 优选地,转环远离固定板的侧面转动连接有转把。
- [0012] 优选地,固定板的侧面固定连接有固定块,固定块侧面贯穿并螺纹连接有限位螺栓,限位螺栓的侧面与收卷盘侧面相抵。
- [0013] 优选地,限位螺栓靠近收卷盘的一端固定连接有橡胶垫。
- [0014] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绿色环保节能建筑,克服了现有技术的不足,本实用新型的有益效果在于:
- [0015] 1、本实用新型中通过设置可通过收卷构件进行收卷的连接绳,对建筑物一侧的收卷构件进行收卷,通过连接绳使得滑块在滑槽内滑动,进而带动清洁板移动,清洁板与光伏板组件的上表面紧贴,对光伏板组件进行清理,同时可对对称侧面的光伏板组件进行清理,提高产电效率。
- [0016] 2、本实用新型结构简单,操作方便,适用性强。

附图说明

- [0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。
- [0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型中滑条与清洁板连接位置的结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型中连接绳与滑块连接的结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型中收卷盘的结构示意图;
- [0022] 图5为本实用新型中固定块与固定板连接的结构示意图;
- [0023] 图6为图3中A处放大结构示意图。
- [0024] 图中:1、建筑物;2、光伏板组件;3、导向条;4、滑槽;5、滑块;6、清洁板;7、连接绳;8、收卷构件;9、收卷盘;10、固定板;11、转动轴;12、转环;13、转把;14、固定块;15、限位螺栓。

具体实施方式

- [0025] 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。
- [0026] 请参阅图1-图6,一种绿色环保节能建筑,包括建筑物1,建筑物1上侧面安装有光伏板组件2,建筑物1上侧面边部固定连接有导向条3,导向条3内开设有与外部连通的滑槽4,滑槽4内滑动有若干滑块5,滑块5之间连接有连接绳7,两个滑槽4内的滑块5之间固定连接与光伏板组件2上侧面紧贴的清洁板6,建筑物1对称侧面设有对连接绳7收起的收卷构件8。
- [0027] 如图1所示,本实施例中的建筑物1和光伏板组件2结构与现有的光伏板结构类似,如公开号为CN215829846U的专利公开的一种绿色环保节能建筑,本实施例的主要改进点在于对光伏板组件2进行清理。在本实施例中首先将光伏板组件2安装在建筑物1上侧面的斜

面上,需要对光伏板组件2的上表面进行清理时,转动收卷构件8对一侧的连接绳7进行收卷,另一侧的收卷构件8随之转动,连接绳7带动滑块5在导向条3内的滑槽4移动,进而带动清洁板6在光伏板组件2的上表面进行移动,清洁板6具有一定的弹性可形变,清洁板6靠近光伏板组件2的上表面为清洁布或是清洁棉,清洁布或是清洁棉可进行更换,下次可通过转动另一侧面的收卷构件8对光伏板组件2进行清理,通过上述的设置,不需要使用电力或是人工爬至建筑物1上侧即可对光伏板组件2进行清理。

[0028] 其中,上述中的光伏板组件2可采用市场购置,其属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,收卷构件8包括收卷盘9,建筑物1对称侧面固定连接有限定板10,两个固定板10之间转动连接有转动轴11,收卷盘9套设在转动轴11侧面,连接绳7的一端固定在收卷盘9的侧面,旋转转动轴11时,收卷盘9对连接绳7进行收卷。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个清洁板6分别位于光伏板组件2的上侧面和下侧面,转动一侧的收卷构件8可对两侧的光伏板组件2进行清理。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转动轴11延伸超过固定板10侧面一端固定连接有转环12,转环12远离固定板10的侧面转动连接有转把13,转环12和转把13的设置便于操作人员对收卷构件8进行转动收卷。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,固定板10的侧面固定连接有限定块14,限定块14侧面贯穿并螺纹连接有限位螺栓15,限位螺栓15的侧面与收卷盘9侧面相抵,不需对光伏板组件2进行清理时,将限位螺栓15螺纹连接在限定块14侧面开设的螺纹孔内,将限位螺栓15拧紧,限位螺栓15的一端与收卷盘9的侧面相抵,进而对收卷盘9的位置进行固定。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,限位螺栓15靠近收卷盘9的一端固定连接有橡胶垫,橡胶垫增加限位螺栓15与收卷盘9侧面之间的摩擦力,同时不会对收卷盘9造成伤害。

[0034] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0035] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 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。

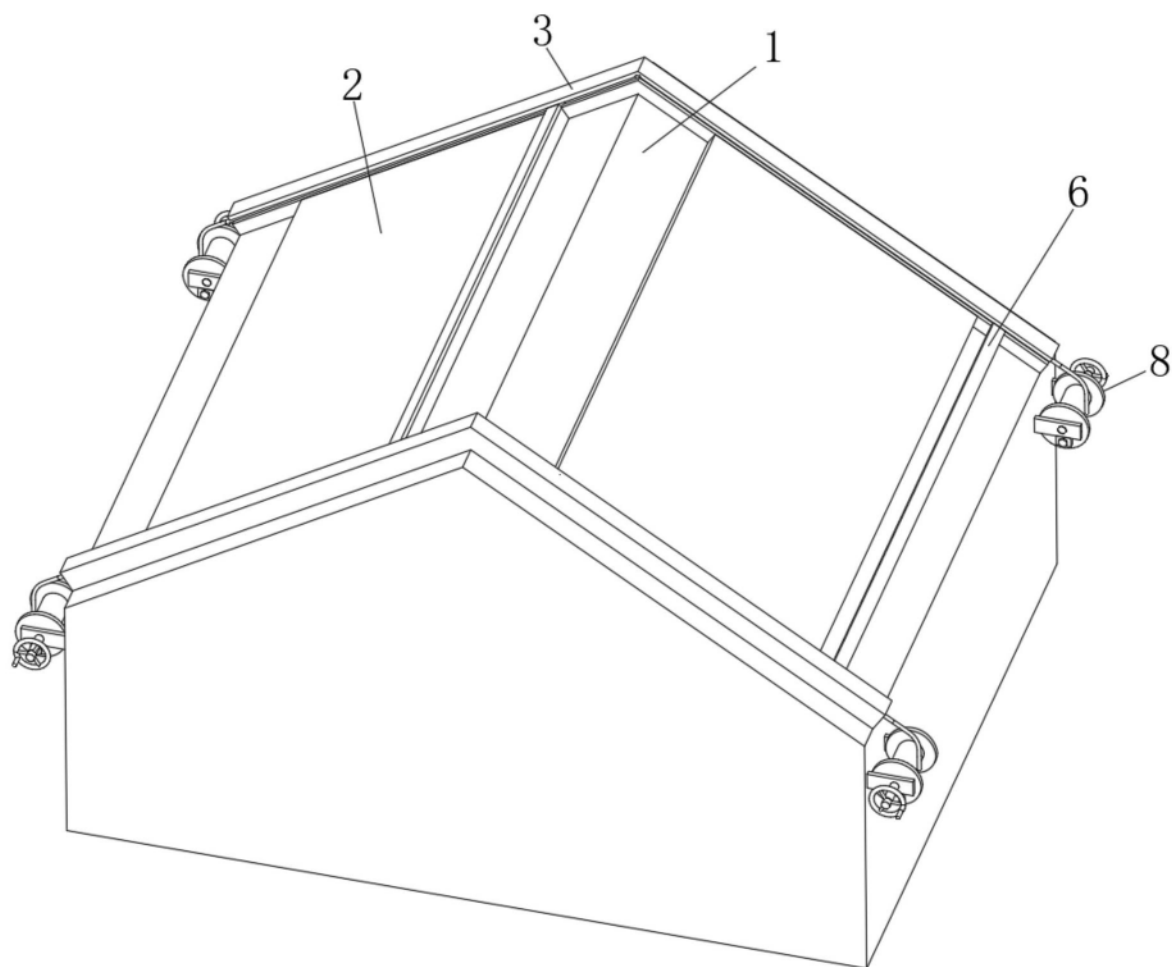


图1

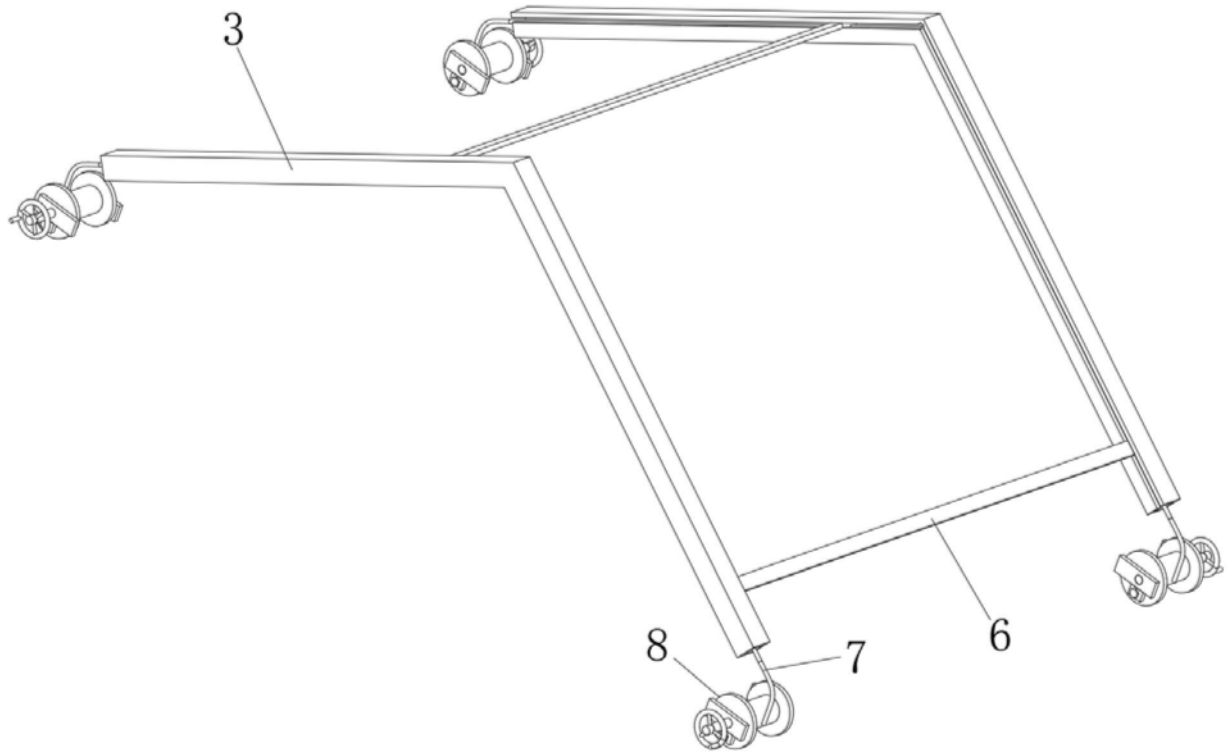


图2

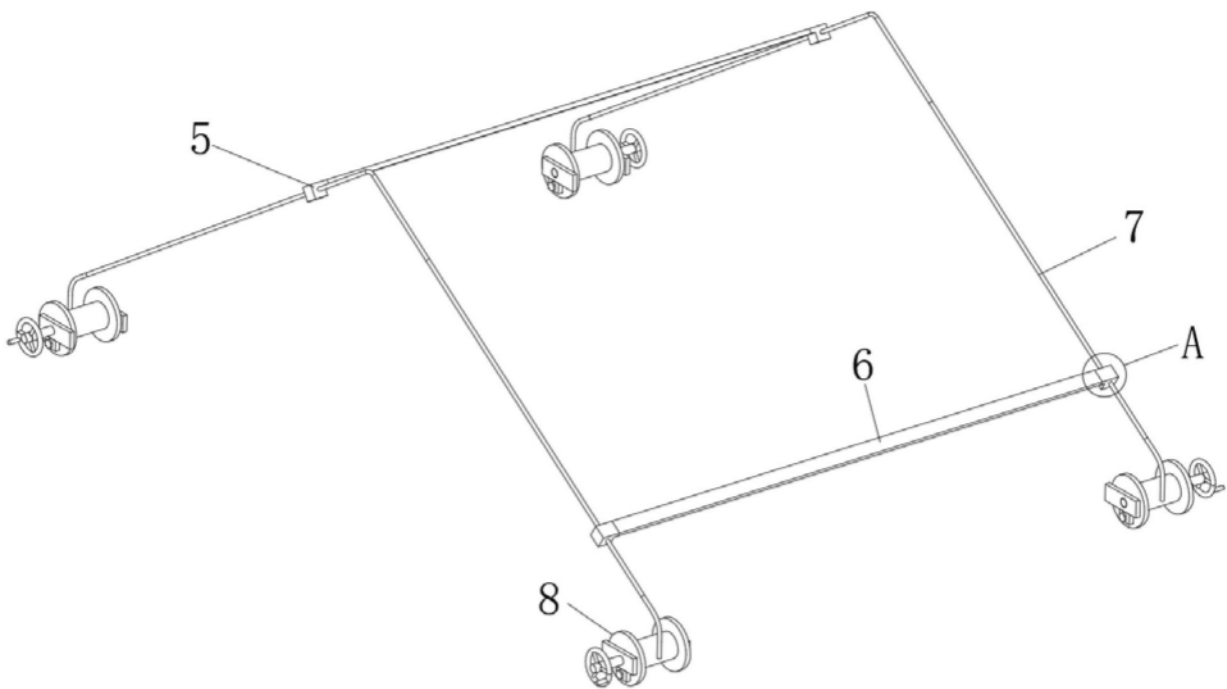


图3

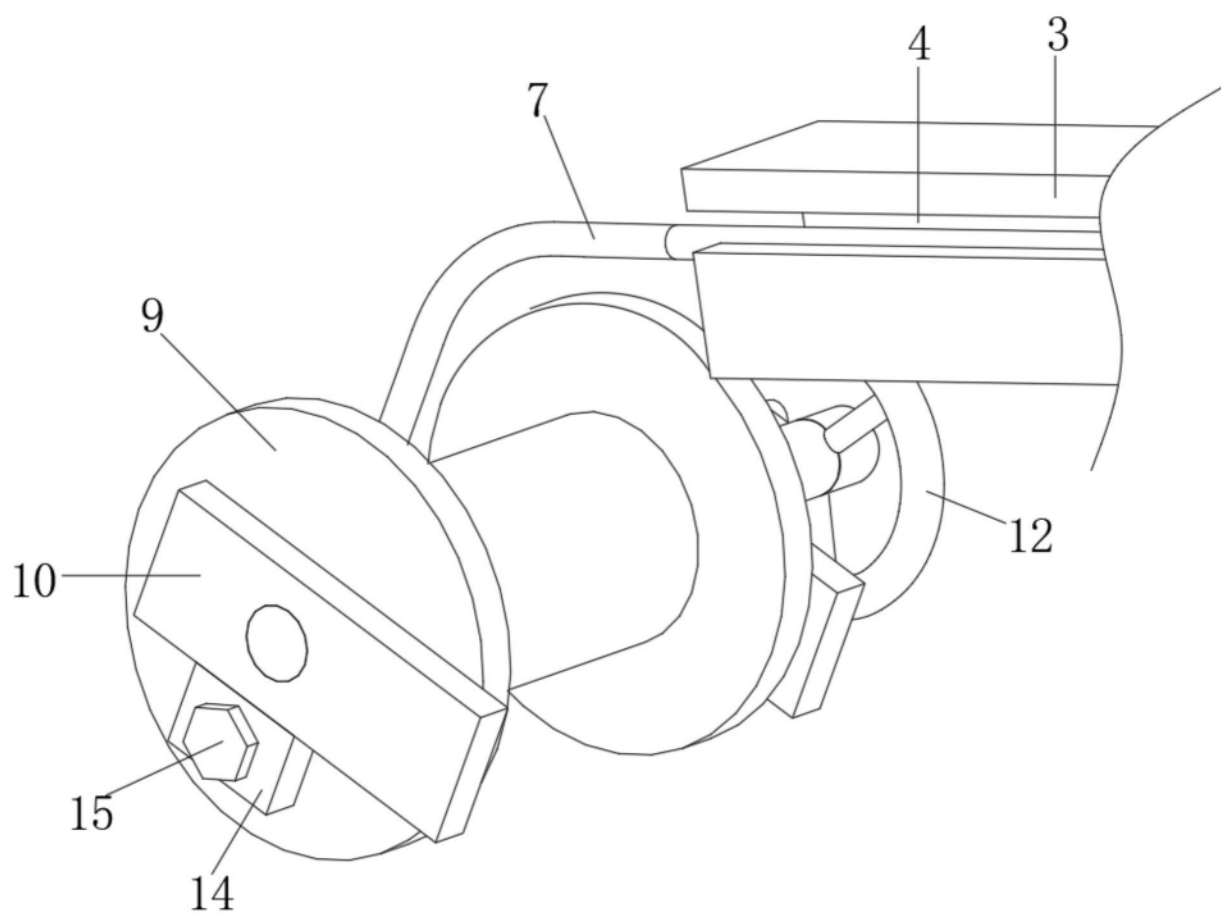


图4

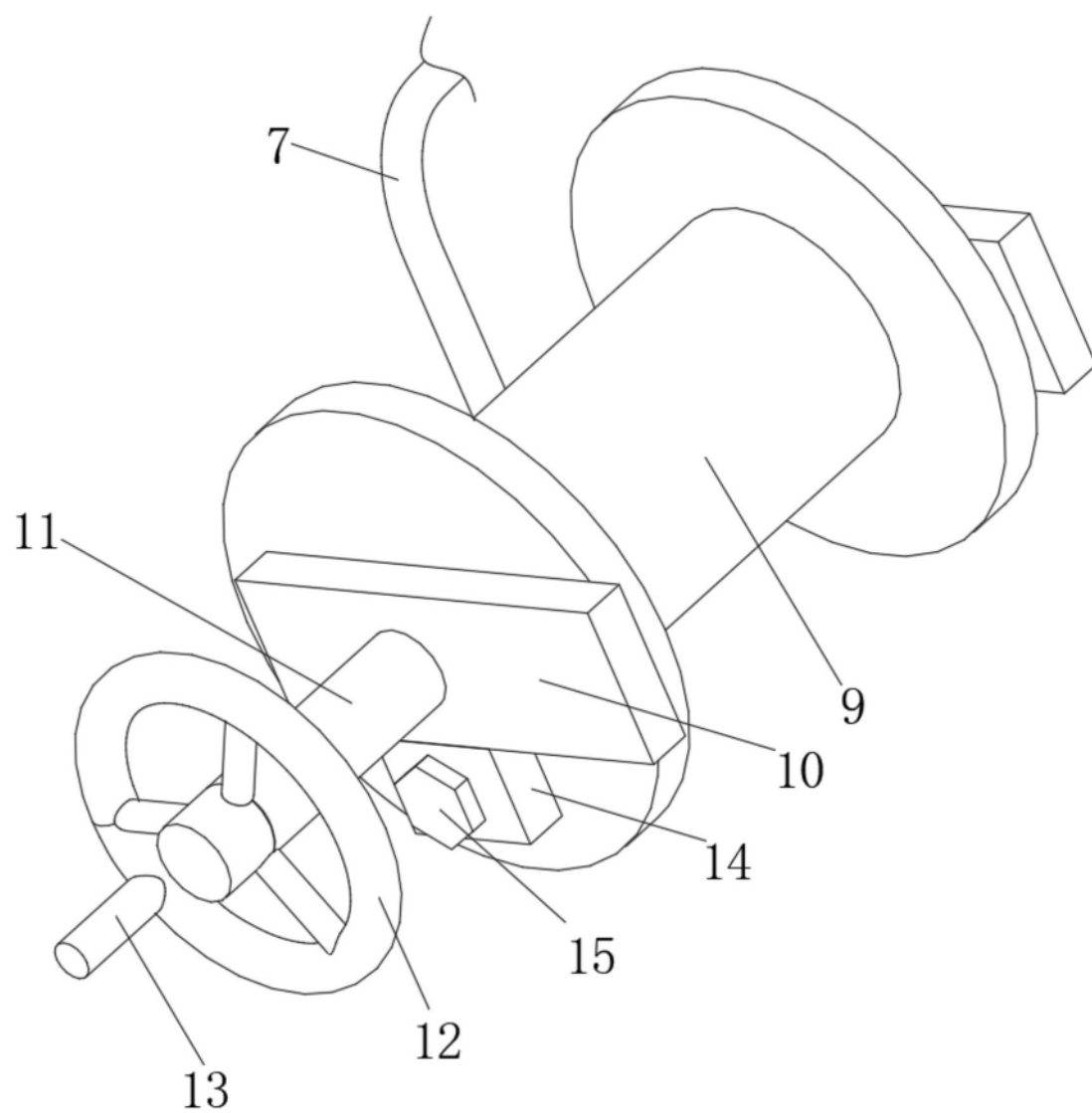


图5

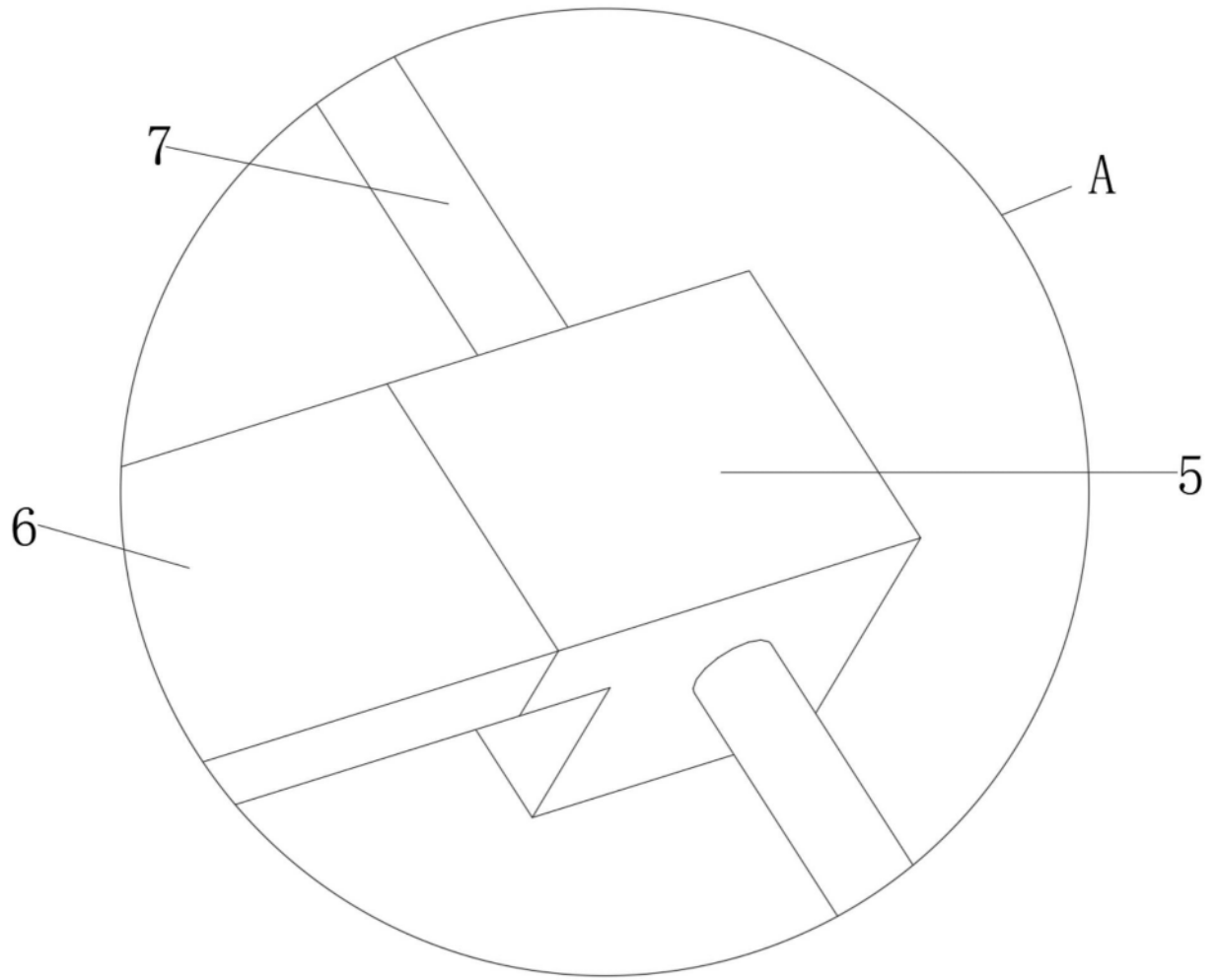


图6