(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217335507 U
(45)授权公告日 2022.08.30

(21)申请号 202221016323.6

(22)申请日 2022.04.27

(73)专利权人 华讯智慧科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市高新区翔云北路99号7号楼9-3-4

(72)发明人 于运涛

(74)专利代理机构 宁波高新区核心力专利代理事务所(普通合伙) 33273
专利代理师 蔡菡华

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)
H02S 40/10(2014.01)
H02S 20/00(2014.01)
H02S 20/23(2014.01)

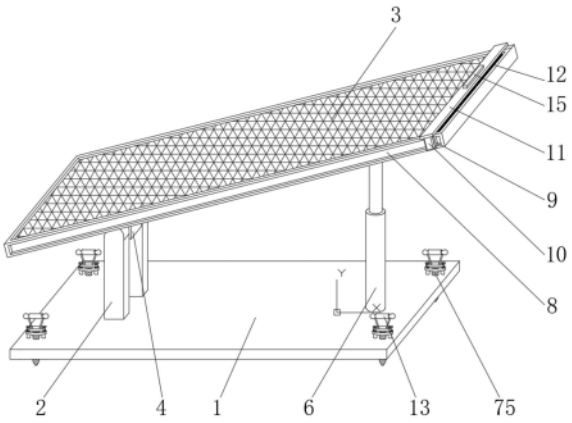
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分布式新能源发电设备

(57)摘要

本实用新型公开了新能源发电技术领域的一种分布式新能源发电设备，包括底板，底板顶部的前端和后端均固定连接有固定板，固定板的顶部设置有光伏板本体，光伏板本体底部的左侧固定连接有固定块，固定块的内部通过销轴与固定板的一侧活动连接，光伏板本体底部的右侧固定连接有安装块，安装块的底部固定连接有电动伸缩杆，电动伸缩杆的底端与底板的顶部固定连接，底板顶部的两侧均设置有固定机构，光伏板本体的正面和背面均开设有滑槽。本实用新型解决了现有的光伏板大多是分布在屋顶上，在遇到大风天气下容易把光伏板吹跑，且在光伏板长时间的放置下容易使光伏板积灰，不方便工作人员进行打理，不方便人们使用的问题。



CN 217335507 U

1.一种分布式新能源发电设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的前端和后端均固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的顶部设置有光伏板本体(3),所述光伏板本体(3)底部的左侧固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的内部通过销轴与固定板(2)的一侧活动连接,所述光伏板本体(3)底部的右侧固定连接有安装块(5),所述安装块(5)的底部固定连接有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的底端与底板(1)的顶部固定连接,所述底板(1)顶部的两侧均设置有固定机构(7),所述光伏板本体(3)的正面和背面均开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内部滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)的一侧固定连接有连接板(10),所述连接板(10)的顶部固定连接有横板(11),所述横板(11)的底部固定连接有海绵擦(12),所述海绵擦(12)的底部与光伏板本体(3)的顶部活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种分布式新能源发电设备,其特征在于:所述固定机构(7)包括支架(71)、转板(72)、支撑杆(73)、把手(74)和插杆(75),所述把手(74)的底部与支撑杆(73)的顶部固定连接,所述支撑杆(73)的底端与转板(72)的顶部固定连接,所述转板(72)的底部与插杆(75)的一端固定连接,所述插杆(75)另一端的表面分别与支架(71)和底板(1)的内部螺纹连接,所述插杆(75)的另一端延伸至底板(1)的底部。

3.根据权利要求2所述的一种分布式新能源发电设备,其特征在于:所述把手(74)的表面套设有防滑垫(13),所述防滑垫(13)为橡胶材质。

4.根据权利要求2所述的一种分布式新能源发电设备,其特征在于:所述转板(72)的顶部螺纹连接有自转螺栓(14),所述自转螺栓(14)另一端的表面分别与转板(72)和支架(71)的内部螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种分布式新能源发电设备,其特征在于:所述横板(11)的顶部固定连接有拉手(15)。

6.根据权利要求2所述的一种分布式新能源发电设备,其特征在于:所述支架(71)的底部固定连接有支撑块(16),所述支撑块(16)的底部与底板(1)的顶部固定连接。

一种分布式新能源发电设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源发电技术领域，具体是一种分布式新能源发电设备。

背景技术

[0002] 新能源又称非常规能源，是指传统能源之外的各种能源形式，指刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源，如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等。

[0003] 现有的光伏板大多是分布在屋顶上，在遇到大风天气下容易把光伏板吹跑，且在光伏板长时间的放置下容易使光伏板积灰，不方便工作人员进行打理，不方便人们使用，因此，本领域技术人员提供了一种分布式新能源发电设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种分布式新能源发电设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种分布式新能源发电设备，包括底板，所述底板顶部的前端和后端均固定连接有固定板，所述固定板的顶部设置有光伏板本体，所述光伏板本体底部的左侧固定连接有固定块，所述固定块的内部通过销轴与固定板的一侧活动连接，所述光伏板本体底部的右侧固定连接有安装块，所述安装块的底部固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底端与底板的顶部固定连接，所述底板顶部的两侧均设置有固定机构，所述光伏板本体的正面和背面均开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连接有连接板，所述连接板的顶部固定连接有横板，所述横板的底部固定连接有海绵擦，所述海绵擦的底部与光伏板本体的顶部活动连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述固定机构包括支架、转板、支撑杆、把手和插杆，所述把手的底部与支撑杆的顶部固定连接，所述支撑杆的底端与转板的顶部固定连接，所述转板的底部与插杆的一端固定连接，所述插杆另一端的表面分别与支架和底板的内部螺纹连接，所述插杆的另一端延伸至底板的底部。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述把手的表面套设有防滑垫，所述防滑垫为橡胶材质。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述转板的顶部螺纹连接有自转螺栓，所述自转螺栓另一端的表面分别与转板和支架的内部螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述横板的顶部固定连接有拉手。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支架的底部固定连接有支撑块，所述支撑块的底部与底板的顶部固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过固定板、固定块、安装块和电动伸缩杆的配合，能够对光伏

板本体的位置进行调节，扩大光伏板本体的光照范围，通过设置滑槽、滑块、连接板、横板和海绵擦，能够方便工作人员对光伏板本体的表面进行清灰处理，通过设置固定机构，能够对光伏板本体进行固定，避免大风天气下出现光伏板被风吹跑的现象，解决了现有的光伏板大多是分布在屋顶上，在遇到大风天气下容易把光伏板吹跑，且在光伏板长时间的放置下容易使光伏板积灰，不方便工作人员进行打理，不方便人们使用的问题。

[0013] 2、本实用新型中，利用固定机构，工作人员握住把手进行转动，把手带动支撑杆和转板转动，转板带动插杆位于支架的内部旋转，能够提高插杆旋转时的稳定性，插杆的底端旋转至预留的螺纹孔内，能够对底板进行固定，避免大风天气下出现光伏板本体被风吹跑的现象，将防滑垫安装在把手的表面，能够使把手达到防滑的效果，工作人员拧紧自转螺栓，能够对转板进行固定，避免转板出现松动的现象，将拉手安装在横板的顶部，能够方便工作人员拉动横板，将支撑块安装在底板和支架之间，能够对支架进行固定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型结构图2中A的结构放大图；

[0017] 图4为本实用新型结构图2中B的结构放大图。

[0018] 图中：1、底板；2、固定板；3、光伏板本体；4、固定块；5、安装块；6、电动伸缩杆；7、固定机构；71、支架；72、转板；73、支撑杆；74、把手；75、插杆；8、滑槽；9、滑块；10、连接板；11、横板；12、海绵擦；13、防滑垫；14、自转螺栓；15、拉手；16、支撑块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种分布式新能源发电设备，包括底板1，底板1顶部的前端和后端均固定连接有固定板2，固定板2的顶部设置有光伏板本体3，光伏板本体3底部的左侧固定连接有固定块4，固定块4的内部通过销轴与固定板2的一侧活动连接，光伏板本体3底部的右侧固定连接有安装块5，安装块5的底部固定连接有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6的底端与底板1的顶部固定连接，底板1顶部的两侧均设置有固定机构7，光伏板本体3的正面和背面均开设有滑槽8，滑槽8的内部滑动连接有滑块9，滑块9的一侧固定连接有连接板10，连接板10的顶部固定连接有横板11，横板11的底部固定连接有海绵擦12，海绵擦12的底部与光伏板本体3的顶部活动连接。

[0021] 通过固定板2、固定块4、安装块5和电动伸缩杆6的配合，能够对光伏板本体3的位置进行调节，扩大光伏板本体3的光照范围，通过设置滑槽8、滑块9、连接板10、横板11和海绵擦12，能够方便工作人员对光伏板本体3的表面进行清灰处理，通过设置固定机构7，能够对光伏板本体3进行固定，避免大风天气下出现光伏板被风吹跑的现象，解决了现有的光伏板大多是分布在屋顶上，在遇到大风天气下容易把光伏板吹跑，且在光伏板长时间的放置

下容易使光伏板积灰，不方便工作人员进行打理，不方便人们使用的问题。

[0022] 在本实施例中，固定机构7包括支架71、转板72、支撑杆73、把手74和插杆75，把手74的底部与支撑杆73的顶部固定连接，支撑杆73的底端与转板72的顶部固定连接，转板72的底部与插杆75的一端固定连接，插杆75另一端的表面分别与支架71和底板1的内部螺纹连接，插杆75的另一端延伸至底板1的底部。

[0023] 利用固定机构7，工作人员握住把手74进行转动，把手74带动支撑杆73和转板72转动，转板72带动插杆75位于支架71的内部旋转，能够提高插杆75旋转时的稳定性，插杆75的底端旋转至预留的螺纹孔内，能够对底板1进行固定，避免大风天气下出现光伏板本体3被风吹跑的现象。

[0024] 在本实施例中，把手74的表面套设有防滑垫13，防滑垫13为橡胶材质。

[0025] 将防滑垫13安装在把手74的表面，能够使把手74达到防滑的效果。

[0026] 在本实施例中，转板72的顶部螺纹连接有自转螺栓14，自转螺栓14另一端的表面分别与转板72和支架71的内部螺纹连接。

[0027] 工作人员拧紧自转螺栓14，能够对转板72进行固定，避免转板72出现松动的现象。

[0028] 在本实施例中，横板11的顶部固定连接有拉手15。

[0029] 将拉手15安装在横板11的顶部，能够方便工作人员拉动横板11。

[0030] 在本实施例中，支架71的底部固定连接有支撑块16，支撑块16的底部与底板1的顶部固定连接。

[0031] 将支撑块16安装在底板1和支架71之间，能够对支架71进行固定。

[0032] 本实用新型的工作原理是：启动电动伸缩杆6，电动伸缩杆6带动安装块5移动并通过固定板2和固定块4的配合使光伏板本体3进行移动，能够对光伏板本体3的位置进行调节，扩大光伏板本体3的光照范围，在需要对光伏板本体3进行清灰时，工作人员握住拉手15进行移动，拉手15带动横板11、海绵擦12和连接板10移动，连接板10带动滑块9位于滑槽8的内部进行滑动，能够对光伏板本体3的表面进行清灰，提高了清灰的效率，在对底板1进行安装时，工作人员握住把手74进行转动，把手74带动支撑杆73和转板72转动，转板72带动插杆75位于支架71的内部旋转，能够提高插杆75旋转时的稳定性，插杆75的底端旋转至预留的螺纹孔内，能够对底板1进行固定，避免大风天气下出现光伏板本体3被风吹跑的现象，再拧紧自转螺栓14对转板72进行固定，避免转板72出现松动的现象。

[0033] 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。

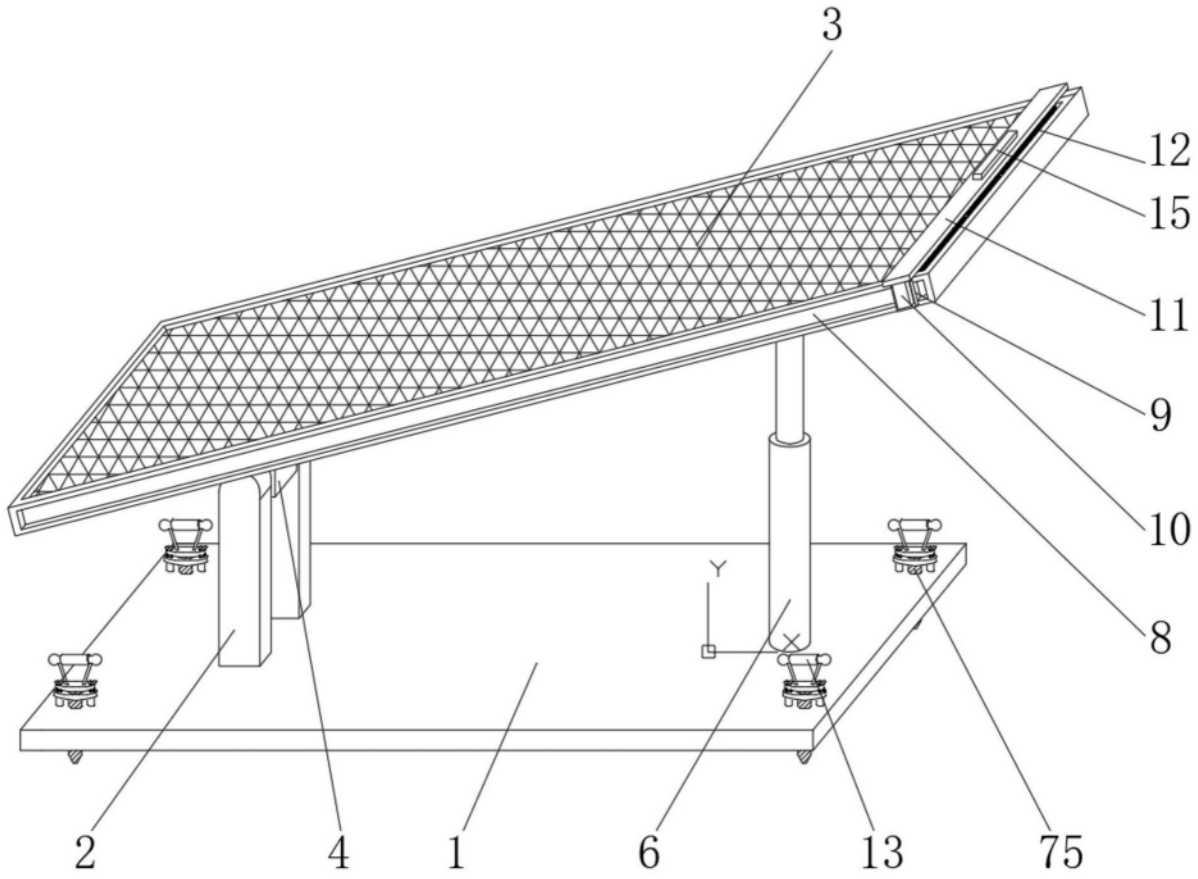


图1

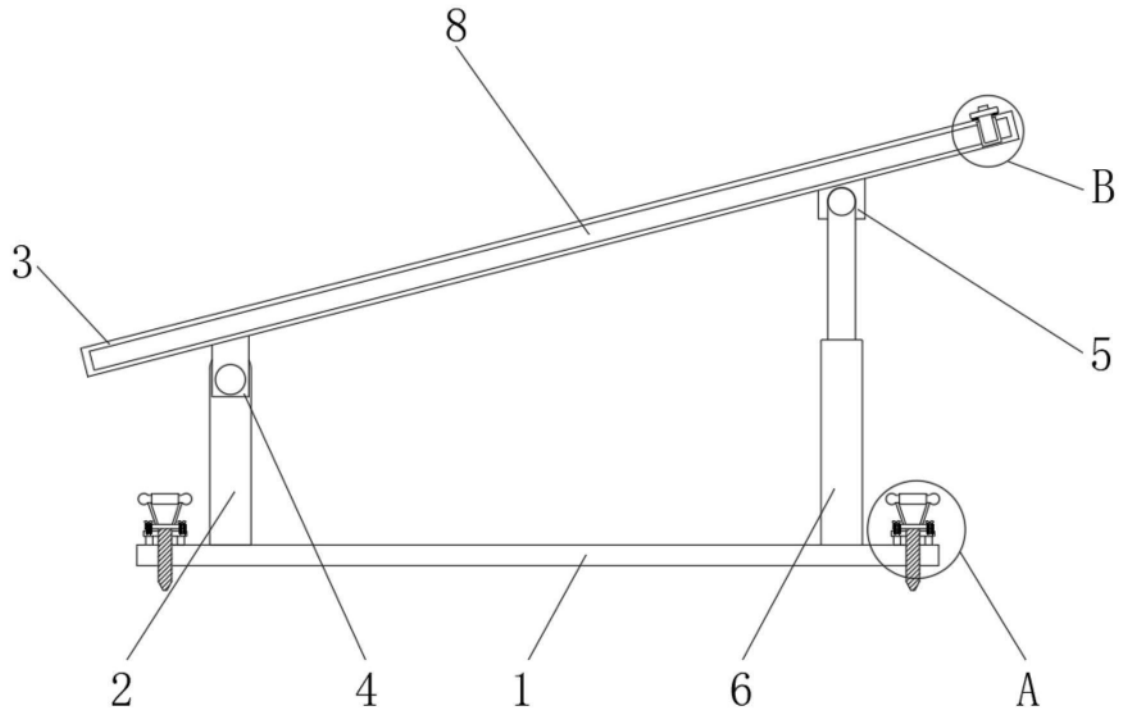


图2

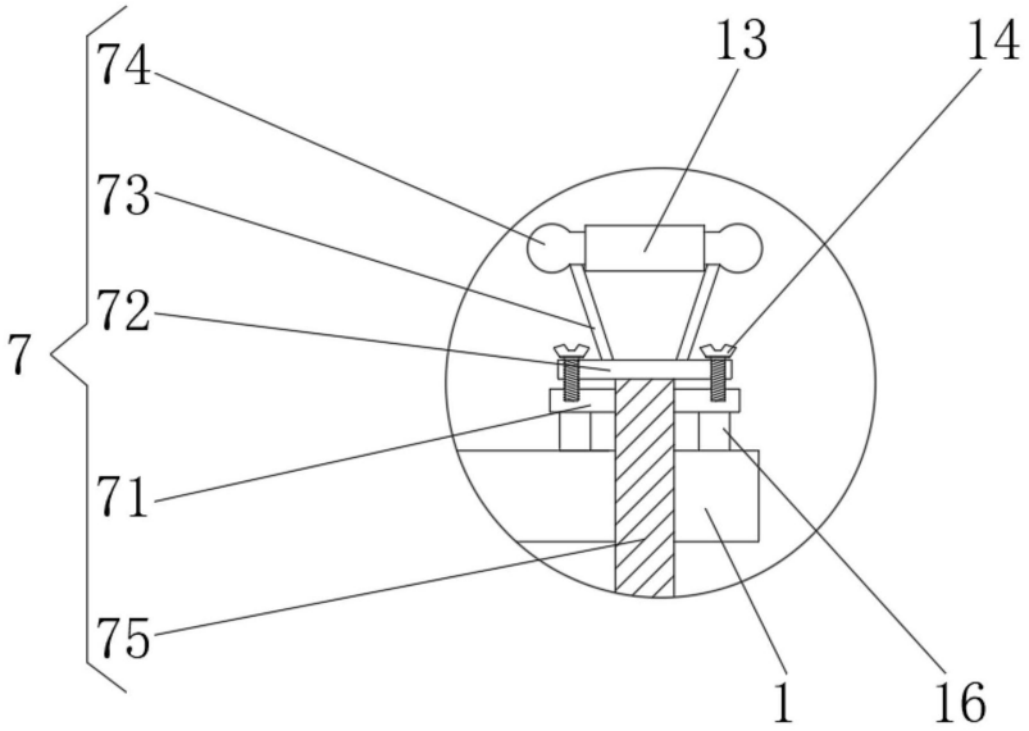


图3

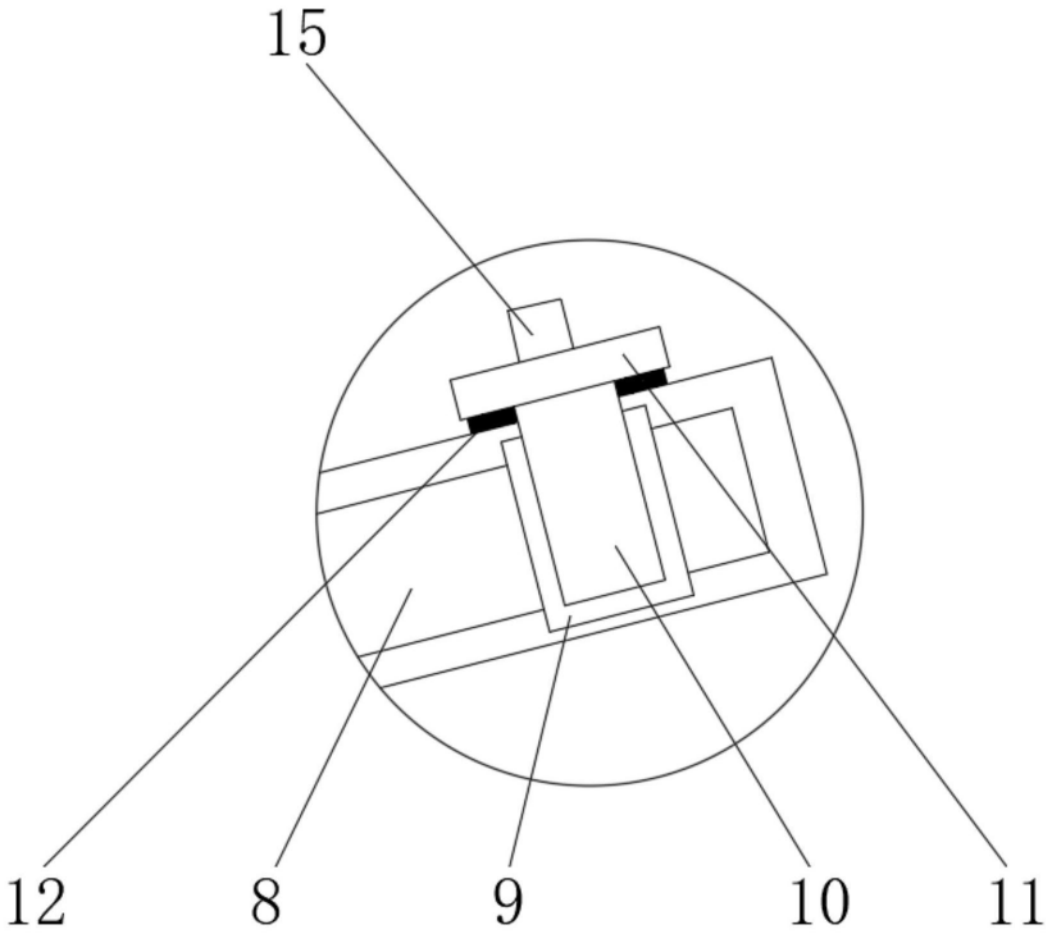


图4