(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220417436 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321759697.1

(22)申请日 2023.07.06

(73)专利权人 甘肃净万家环保科技有限公司
地址 730050 甘肃省兰州市七里河区彭家坪青黛鸿儒园A幢2单元17层6号

(72)发明人 林小强

(74)专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理事务所(普通合伙) 45136
专利代理师 谭玉梅

(51)Int.Cl.
F24D 13/00(2006.01)
F24D 18/00(2022.01)
F24D 19/00(2006.01)
H02S 40/10(2014.01)
H02S 20/00(2014.01)
F24S 25/12(2018.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24D 101/40(2022.01)

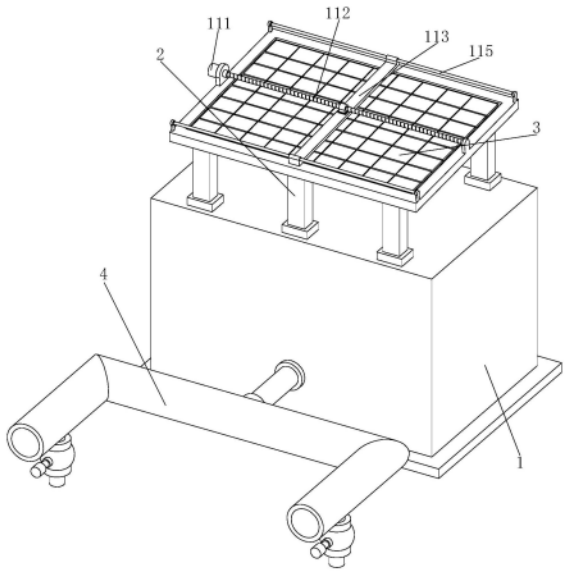
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具备清洁能源供热方式的供暖设备

(57)摘要

本申请涉及供暖设备技术领域,且公开了一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,包括供暖设备本体、支撑架、太阳能电池板和连接管架,支撑架焊接于供暖设备本体顶部,太阳能电池板设置于支撑架顶部,连接管架连通于供暖设备本体正面,太阳能电池板顶部设置有清洁机构,连接管架底部设置有除尘机构,清洁机构包括驱动电机、螺纹杆、连接板和清洁海绵,驱动电机设置于太阳能电池板一侧,螺纹杆一端固定连接于驱动电机输出端。该具备清洁能源供热方式的供暖设备,通过调节连接板的位置,连接板带动清洁海绵移动,清洁海绵将太阳能电池板顶部的杂物进行清扫,使得供暖设备可以方便的使用清洁能源提高暖气,便于供暖设备使用。



CN 220417436 U

1.一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,包括供暖设备本体(1)、支撑架(2)、太阳能电池板(3)和连接管架(4),其特征在于:所述支撑架(2)焊接于供暖设备本体(1)顶部,所述太阳能电池板(3)设置于支撑架(2)顶部,所述连接管架(4)连通于供暖设备本体(1)正面,所述太阳能电池板(3)顶部设置有清洁机构,所述连接管架(4)底部设置有除尘机构;

所述清洁机构包括驱动电机(111)、螺纹杆(112)、连接板(113)和清洁海绵(114),所述驱动电机(111)设置于太阳能电池板(3)一侧,所述螺纹杆(112)一端固定连接于驱动电机(111)输出端,所述螺纹杆(112)另一端转动连接于太阳能电池板(3)内侧,所述螺纹杆(112)外表面与连接板(113)内侧螺纹连接,所述清洁海绵(114)设置于连接板(113)底部。

2.根据权利要求1所述的一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,其特征在于:所述连接板(113)内侧滑动连接有两组导向杆(115),所述导向杆(115)两端焊接于太阳能电池板(3)内侧。

3.根据权利要求1所述的一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,其特征在于:所述清洁海绵(114)底部搭接于太阳能电池板(3)顶部。

4.根据权利要求1所述的一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,其特征在于:所述除尘机构包括过滤网(211)、出尘管(212)、转动杆(213)和连接球(214),两组所述过滤网(211)设置于连接管架(4)内部,所述出尘管(212)焊接于连接管架(4)底部,所述转动杆(213)转动连接于出尘管(212)外表面,所述连接球(214)焊接于转动杆(213)一端,所述连接球(214)外表面转动连接于出尘管(212)内表面。

5.根据权利要求4所述的一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,其特征在于:所述连接球(214)底部开设有连通的小孔。

6.根据权利要求4所述的一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,其特征在于:所述出尘管(212)位于过滤网(211)的背侧。

一种具备清洁能源供热方式的供暖设备

技术领域

[0001] 本申请涉及供暖设备技术领域,具体为一种具备清洁能源供热方式的供暖设备。

背景技术

[0002] 供暖设备是由热源、热媒管道和供暖放热器组成。这三个基本组成部分有时可简化、合并或省略。例如火炉供暖的热源和放热器合在一起,就不需要热媒流转管道。一部分供暖设备由太阳能电池板和电力加热设备组成,通过太阳能电池板的加热,节约了资源。

[0003] 现有的供暖设备在使用太阳能电池板加热供电时,太阳能电池板上容易掉落较多的树枝、树叶等杂物,降低太阳能电池板的发电效果,影响供暖设备的使用,同时供热管道内部使用一段时间后,会积累一些灰尘,灰尘通过管道输送,容易污染供暖设备。

[0004] 因此,亟需一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,来解决杂物落到太阳能电池板容易影响太阳能电池板供电加热的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,具备便于清洁杂物的优点,解决了杂物落到太阳能电池板容易影响太阳能电池板供电加热的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种具备清洁能源供热方式的供暖设备,包括供暖设备本体、支撑架、太阳能电池板和连接管架,所述支撑架焊接于供暖设备本体顶部,所述太阳能电池板设置于支撑架顶部,所述连接管架连通于供暖设备本体正面,所述太阳能电池板顶部设置有清洁机构,所述连接管架底部设置有除尘机构;

[0007] 所述清洁机构包括驱动电机、螺纹杆、连接板和清洁海绵,所述驱动电机设置于太阳能电池板一侧,所述螺纹杆一端固定连接于驱动电机输出端,所述螺纹杆另一端转动连接于太阳能电池板内侧,所述螺纹杆外表面与连接板内侧螺纹连接,所述清洁海绵设置于连接板底部。

[0008] 通过调节连接板的位置,连接板带动清洁海绵移动,清洁海绵将太阳能电池板顶部的杂物进行清扫,使得供暖设备可以方便的使用清洁能源提高暖气,便于供暖设备使用。

[0009] 优选的,所述连接板内侧滑动连接有两组导向杆,所述导向杆两端焊接于太阳能电池板内侧。

[0010] 优选的,所述清洁海绵底部搭接于太阳能电池板顶部。

[0011] 优选的,所述除尘机构包括过滤网、出尘管、转动杆和连接球,两组所述过滤网设置于连接管架内部,所述出尘管焊接于连接管架底部,所述转动杆转动连接于出尘管外表面,所述连接球焊接于转动杆一端,所述连接球外表面转动连接于出尘管内表面。

[0012] 优选的,所述连接球底部开设有连通的小孔。

[0013] 优选的,所述出尘管位于过滤网的背侧。

[0014] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0015] 1、该具备清洁能源供热方式的供暖设备，当有杂物落到太阳能电池板顶部时，通过调节连接板的位置，连接板带动清洁海绵移动，清洁海绵将太阳能电池板顶部的杂物进行清扫，使得供暖设备可以方便的使用清洁能源提高暖气，便于供暖设备使用。

[0016] 2、该具备清洁能源供热方式的供暖设备，通过过滤网对连接管架内部灰尘的过滤，当转动杆带动连接球转动时，让出尘管与连接球连通，使得连接管架内部的灰尘可以方便地被清理出连接管架，使得灰尘不易落入室内，便于供暖设备使用。

附图说明

[0017] 图1为本申请供暖设备整体结构图；

[0018] 图2为本申请供暖设备正视结构图；

[0019] 图3为本申请除尘机构整体结构图；

[0020] 图4为本申请连接球与出尘管连接结构图。

[0021] 其中：1、供暖设备本体；111、驱动电机；112、螺纹杆；113、连接板；114、清洁海绵；115、导向杆；2、支撑架；211、过滤网；212、出尘管；213、转动杆；214、连接球；3、太阳能电池板；4、连接管架。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，一种具备清洁能源供热方式的供暖设备，包括供暖设备本体1、支撑架2、太阳能电池板3和连接管架4，支撑架2焊接于供暖设备本体1顶部，太阳能电池板3设置于支撑架2顶部，连接管架4连通于供暖设备本体1正面，太阳能电池板3顶部设置有清洁机构，连接管架4底部设置有除尘机构。

[0024] 通过上述技术方案，太阳能电池板3使用太阳能对供暖设备本体1加热，让供暖设备本体1可以方便地提供暖气，同时通过除尘机构可以方便地除去连接管架4内部的灰尘。

[0025] 具体的，清洁机构包括驱动电机111、螺纹杆112、连接板113和清洁海绵114，驱动电机111设置于太阳能电池板3一侧，螺纹杆112一端固定连接于驱动电机111输出端，螺纹杆112另一端转动连接于太阳能电池板3内侧，螺纹杆112外表面与连接板113内侧螺纹连接，清洁海绵114设置于连接板113底部，清洁海绵114底部搭接于太阳能电池板3顶部，连接板113内侧滑动连接有两组导向杆115，导向杆115两端焊接于太阳能电池板3内侧。

[0026] 通过上述技术方案，当有杂物落到太阳能电池板3顶部时，启动驱动电机111，驱动电机111带动螺纹杆112转动，螺纹杆112转动时带动连接板113移动，连接板113带动清洁海绵114移动，清洁海绵114将太阳能电池板3顶部的杂物进行清扫，使得供暖设备可以方便的使用清洁能源提高暖气，便于供暖设备使用。

[0027] 具体的，除尘机构包括过滤网211、出尘管212、转动杆213和连接球214，两组过滤网211设置于连接管架4内部，出尘管212焊接于连接管架4底部，出尘管212位于过滤网211的背侧，转动杆213转动连接于出尘管212外表面，连接球214焊接于转动杆213一端，连接球

214外表面转动连接于出尘管212内表面,连接球214底部开设有连通的小孔。

[0028] 通过上述技术方案,供暖设备本体1向连接管架4内部通入暖气时,暖气中的灰尘被过滤网211过滤到过滤网211背侧,当工作人员转动转动杆213,转动杆213带动连接球214转动,使得出尘管212和连接球214连通时,连接管架4内部的灰尘从出尘管212底部排出,使得灰尘不易落入室内,便于供暖设备使用。

[0029] 在使用时,通过调节连接板113的位置,连接板113带动清洁海绵114移动,清洁海绵114将太阳能电池板3顶部的杂物进行清扫,使得供暖设备可以方便的使用清洁能源提高暖气,便于供暖设备使用。

[0030] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

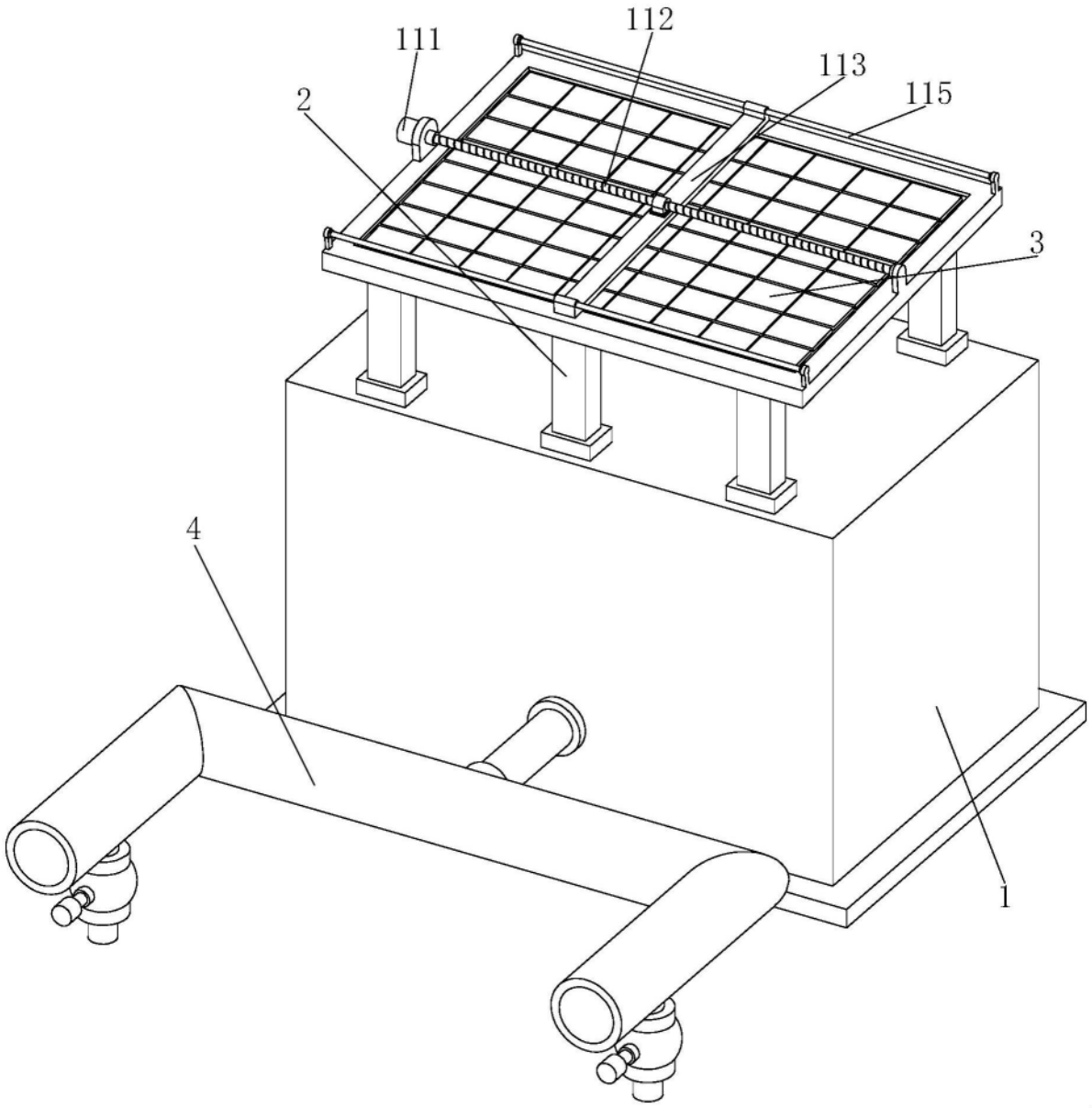


图1

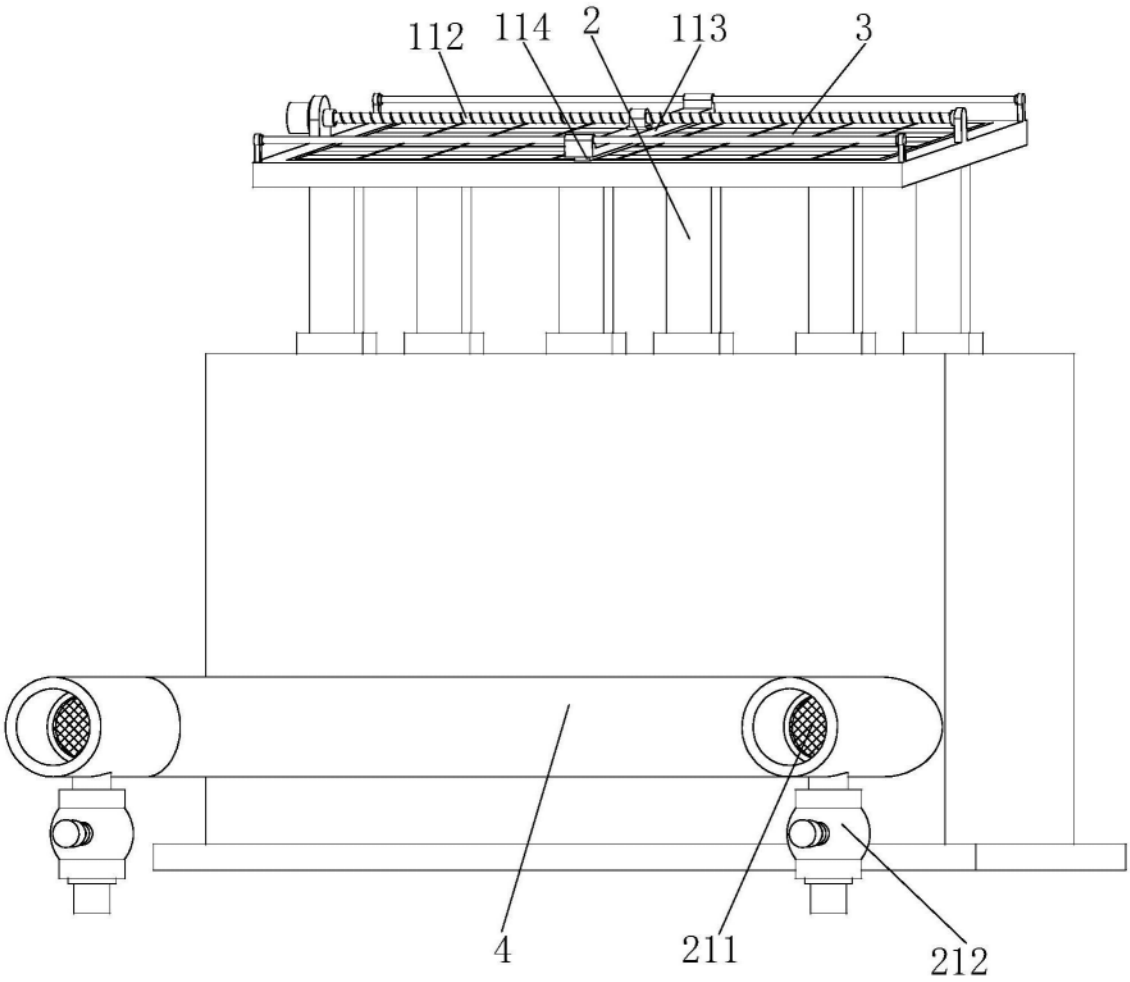


图2

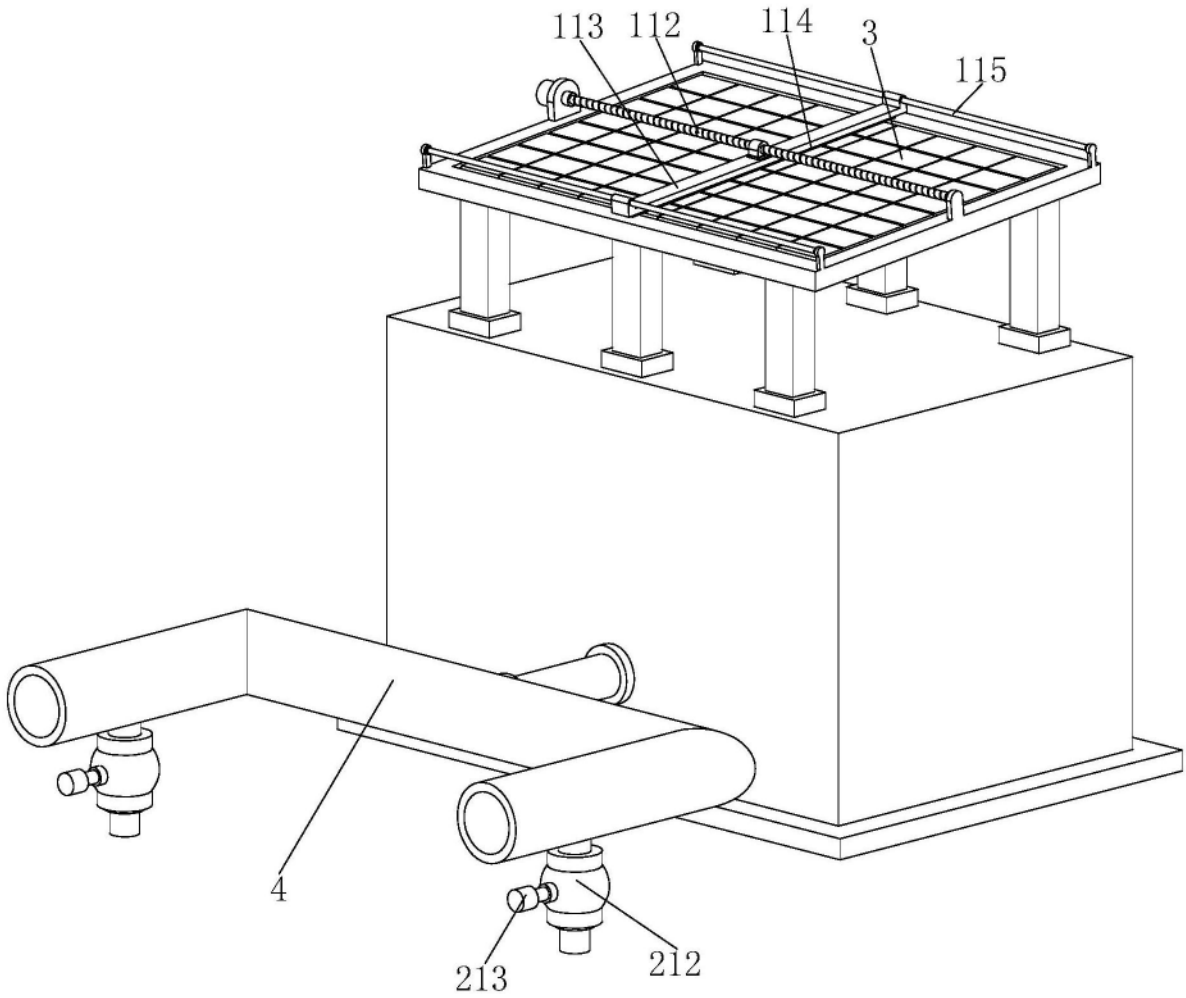


图3

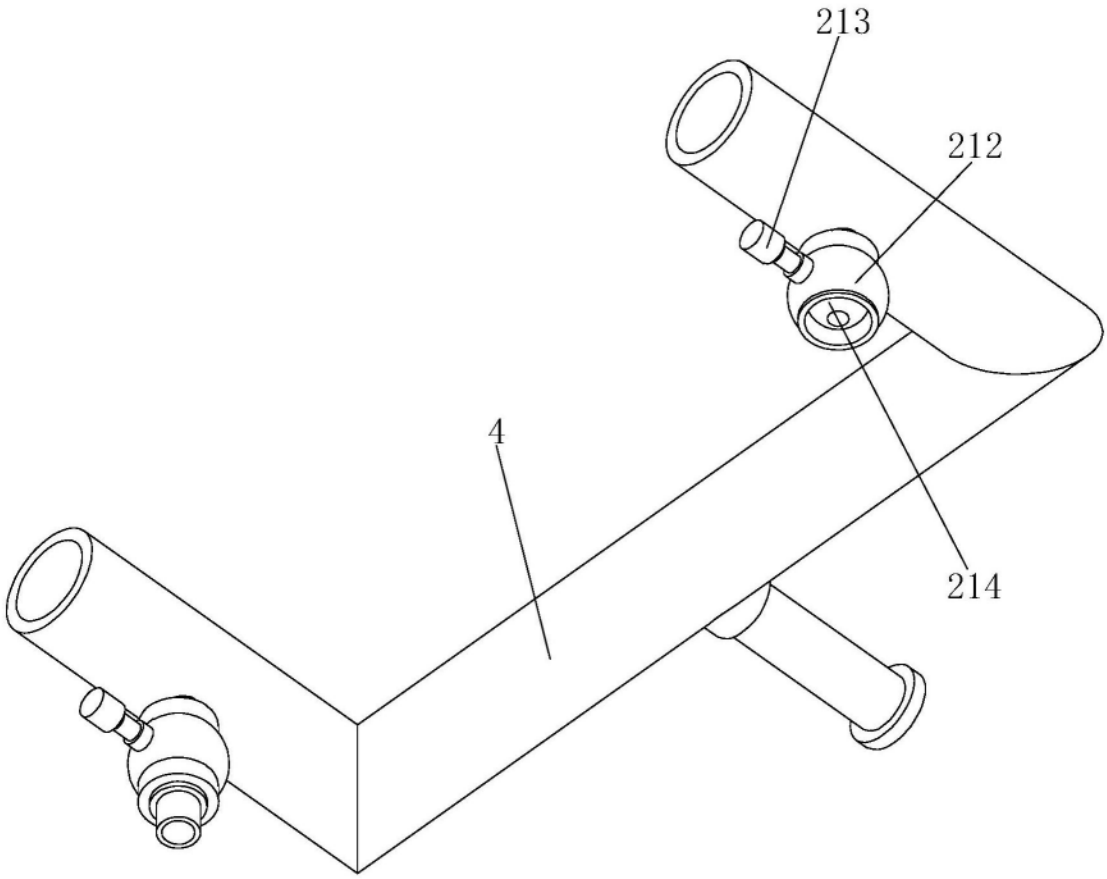


图4