



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220704951 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322240316.5

B01D 29/01 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.21

B01D 29/96 (2006.01)

(73) 专利权人 陕西省交通规划设计研究院有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区科技六路37号

(72) 发明人 刘孝康

(74) 专利代理机构 西安毅联专利代理有限公司
61225

专利代理师 韩金明

(51) Int. Cl.

E04D 13/16 (2006.01)

E04D 13/04 (2006.01)

E04B 7/06 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

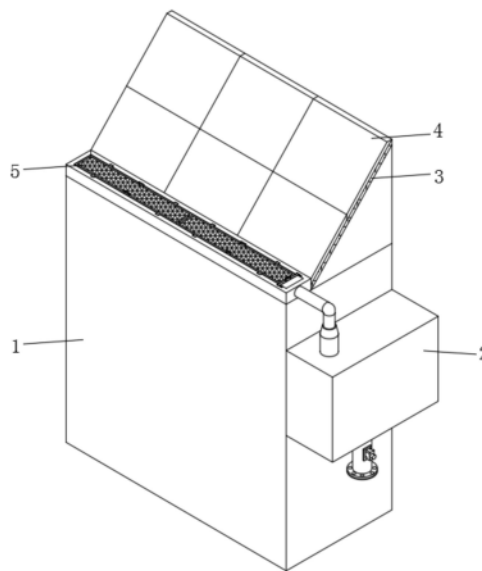
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种平瓦屋面屋脊防水结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种平瓦屋面屋脊防水结构,该平瓦屋面屋脊防水结构,包括房屋主体,房屋主体的顶部分别设置有油毡和防水瓦片;收集机构,收集机构设置于房屋主体的一侧,房屋主体的顶部设置有集水槽,集水槽的内壁滑动连接有过滤网,集水槽的一侧连通有连接管,房屋主体的一侧设置有储水箱,储水箱的顶部设置有雨水过滤器,连接管的一端与雨水过滤器的顶部连通,收集机构还包括设置于储水箱底部的出水管,出水管的外侧设置有电磁阀。本实用新型提供的一种平瓦屋面屋脊防水结构解决了现有的一些平瓦屋面屋脊防水结构不能对雨水收集进行利用,通常都是直接将雨水排放,达不到缓解目前城市水资源紧缺的紧张局面的问题。



1. 一种平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,包括房屋主体(1),所述房屋主体(1)的顶部分别设置有油毡(3)和防水瓦片(4);

收集机构(2),所述收集机构(2)设置于所述房屋主体(1)的一侧,所述房屋主体(1)的顶部设置有集水槽(21),所述集水槽(21)的内壁滑动连接有过滤网(22),所述集水槽(21)的一侧连通有连接管(23),所述房屋主体(1)的一侧设置有储水箱(24),所述储水箱(24)的顶部设置有雨水过滤器(25),所述连接管(23)的一端与雨水过滤器(25)的顶部连通。

2. 根据权利要求1所述的平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,所述收集机构(2)还包括设置于所述储水箱(24)底部的出水管(26),所述出水管(26)的外侧设置有电磁阀(27),所述出水管(26)的底部固定连接接头(28)。

3. 根据权利要求1所述的平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,所述集水槽(21)的内壁分别设置有第一拦截网(5)和第二拦截网(6),所述集水槽(21)的内壁开设有安装槽(7)。

4. 根据权利要求3所述的平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,所述第一拦截网(5)与第二拦截网(6)的一侧均固定连接与安装槽(7)配合使用的安装块(8),所述第一拦截网(5)与第二拦截网(6)的顶部均设置有把手(9)。

5. 根据权利要求4所述的平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,所述第一拦截网(5)的内壁开设有连接槽(10),所述第二拦截网(6)的一侧固定连接连接块(11)。

6. 根据权利要求3所述的平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,所述集水槽(21)的内壁滑动连接有限位杆(12),所述限位杆(12)的一端固定连接固定块(13),所述固定块(13)的一侧固定连接弹簧(14),所述固定块(13)的顶部固定连接固定杆(15)。

7. 根据权利要求6所述的平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,所述固定块(13)的一侧固定连接滑块(16),所述滑块(16)的外侧滑动连接滑槽(17)。

8. 根据权利要求6所述的平瓦屋面屋脊防水结构,其特征在于,所述过滤网(22)的内壁开设有与限位杆(12)配合使用的限位孔(18)。

一种平瓦屋面屋脊防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域,尤其涉及一种平瓦屋面屋脊防水结构。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,建筑房屋在建设时,都会通过在房屋顶部安装平瓦屋面,平瓦屋面屋脊指的是屋顶相对的斜坡或相对的两边之间顶端的交汇线,采用瓦片铺设而成的。

[0003] 根据中国已授权公开号为:CN219158216U一种建筑工程用平瓦屋面屋脊防水结构,其有益效果为:通过瓦片主体、填充层、第一加强层、防水层和导流槽,通过瓦片主体的设计,且通过瓦片主体的形状为W形状,便于使雨水来通过瓦片主体进行排出,同时通过混凝土层的设计,且通过混凝土层的表面喷涂有聚乙烯涂层,从而使瓦片主体的防雨性能更好,同时通过防水层的顶端开设有多组导流槽,从而通过多组导流槽来对雨水导流,从而使平瓦屋面屋脊防水结构的效果更好。

[0004] 上述装置不具备对雨水收集的功能,而是直接将雨水直接排放,且目前一些城市仍然面临水资源紧缺的局面,而雨水经过处理后可以用于日常生活,甚至可作为循环冷却水使用以及消防用水,能够缓解目前城市水资源紧缺的紧张局面。

[0005] 因此,有必要提供一种新的平瓦屋面屋脊防水结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种方便对雨水进行收集的平瓦屋面屋脊防水结构。

[0007] 本实用新型提供的一种平瓦屋面屋脊防水结构,包括房屋主体,所述房屋主体的顶部分别设置有油毡和防水瓦片;收集机构,所述收集机构设置于所述房屋主体的一侧,所述房屋主体的顶部设置有集水槽,所述集水槽的内壁滑动连接有过滤网,所述集水槽的一侧连通有连接管,所述房屋主体的一侧设置有储水箱,所述储水箱的顶部设置有雨水过滤器,所述连接管的一端与雨水过滤器的顶部连通。

[0008] 作为本实用新型提供平瓦屋面屋脊防水结构,优选的,所述收集机构还包括设置于所述储水箱底部的出水管,所述出水管的外侧设置有电磁阀,所述出水管的底部固定连接接头。

[0009] 作为本实用新型提供平瓦屋面屋脊防水结构,优选的,所述集水槽的内壁分别设置有第一拦截网和第二拦截网,所述集水槽的内壁开设有安装槽。

[0010] 作为本实用新型提供平瓦屋面屋脊防水结构,优选的,所述第一拦截网与第二拦截网的一侧均固定连接与安装槽配合使用的安装块,所述第一拦截网与第二拦截网的顶部均设置有把手。

[0011] 作为本实用新型提供平瓦屋面屋脊防水结构,优选的,所述第一拦截网的内壁开

设有连接槽,所述第二拦截网的一侧固定连接连接有连接块。

[0012] 作为本实用新型提供平瓦屋面屋脊防水结构,优选的,所述集水槽的内壁滑动连接有有限位杆,所述限位杆的一端固定连接连接有固定块,所述固定块的一侧固定连接连接有弹簧,所述固定块的顶部固定连接连接有固定杆。

[0013] 作为本实用新型提供平瓦屋面屋脊防水结构,优选的,所述固定块的一侧固定连接连接有滑块,所述滑块的外侧滑动连接有滑槽。

[0014] 作为本实用新型提供平瓦屋面屋脊防水结构,优选的,所述过滤网的内壁开设有与限位杆配合使用的限位孔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该一种平瓦屋面屋脊防水结构,通过设置收集机构,便于对雨水收集,提高了水资源的利用率,能够缓解目前城市水资源紧缺的紧张局面,解决了现有的一些平瓦屋面屋脊防水结构不能对雨水收集进行利用,通常都是直接将雨水排放,达不到缓解目前城市水资源紧缺的紧张局面的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种平瓦屋面屋脊防水结构的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中收集机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中第一拦截网与第二拦截网的结构示意图;

[0020] 图4为图2中A处的结构放大示意图。

[0021] 图中标号:1、房屋主体;2、收集机构;21、集水槽;22、过滤网;23、连接管;24、储水箱;25、雨水过滤器;26、出水管;27、电磁阀;28、接头;3、油毡;4、防水瓦片;5、第一拦截网;6、第二拦截网;7、安装槽;8、安装块;9、把手;10、连接槽;11、连接块;12、限位杆;13、固定块;14、弹簧;15、固定杆;16、滑块;17、滑槽;18、限位孔。

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。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。可以理解的是,附图仅提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。附图中显示的连接关系仅仅是为了便于清晰描述,并不限定连接方式。

[0023] 需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件时,它可以是直接连接到另一个组件,或者可能同时存在居中组件。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施

例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0024] 请结合参阅图1、图2、图3和图4。一种平瓦屋面屋脊防水结构,包括房屋主体1,房屋主体1的顶部分别设置有油毡3和防水瓦片4;收集机构2,收集机构2设置于房屋主体1的一侧,房屋主体1的顶部设置有集水槽21,集水槽21的内壁滑动连接有过滤网22,集水槽21的一侧连通有连接管23,房屋主体1的一侧设置有储水箱24,储水箱24的顶部设置有雨水过滤器25,连接管23的一端与雨水过滤器25的顶部连通。

[0025] 在具体实施过程中,如图1-图4所示,收集机构2还包括设置于储水箱24底部的出水管26,出水管26的外侧设置有电磁阀27,出水管26的底部固定连接有接头28。

[0026] 集水槽21的内壁分别设置有第一拦截网5和第二拦截网6,集水槽21的内壁开设有安装槽7。

[0027] 第一拦截网5与第二拦截网6的一侧均固定连接有与安装槽7配合使用的安装块8,第一拦截网5与第二拦截网6的顶部均设置有把手9。

[0028] 第一拦截网5的内壁开设有连接槽10,第二拦截网6的一侧固定连接有连接块11。

[0029] 需要说明的是:通过设置收集机构2,便于对雨水收集,提高了水资源的利用率,能够缓解目前城市水资源紧缺的紧张局面,油毡3为防水层能够使房屋主体1达到防水的效果,使用时,先移动第一拦截网5使安装块8卡入安装槽7内,从而将第一拦截网5安装于集水槽21的内壁,然后重复上述操作将第二拦截网6装入集水槽21内壁,从而使连接块11卡入连接槽10内,通过第一拦截网5与第二拦截网6可避免落叶等垃圾落入集水槽21内,雨水流入集水槽21内后,通过过滤网22可对雨水中携带的大颗粒杂质进行初步过滤,然后雨水通过连接管23流入雨水过滤器25内,通过雨水过滤器25对雨水再次进行过滤,然后雨水流入储水箱24内,通过接头28可将家用水管与出水管26连接,通过电磁阀27可使储水箱24的水流出。

[0030] 参考图1、图2和图4所示,集水槽21的内壁滑动连接有限位杆12,限位杆12的一端固定连接有限位块13,限位块13的一侧固定连接有弹簧14,限位块13的顶部固定连接有限位杆15。

[0031] 限位块13的一侧固定连接有限位块16,限位块16的外侧滑动连接有滑槽17。

[0032] 过滤网22的内壁开设有与限位杆12配合使用的限位孔18。

[0033] 需要说明的是:需要对过滤网22清理或更换时,可移动限位杆15使限位块13带动限位杆12移动,从而使限位杆12与限位孔18分离,进而可将过滤网22从集水槽21内取出,方便对其清理或更换,然后在移动限位杆15使限位块13带动限位杆12移动,从而使限位块16在滑槽17内滑动,通过限位块16与滑槽17的配合使用可使限位块13移动时稳定,此时弹簧14呈压缩状态,然后将过滤网22滑入集水槽21内,然后松开限位杆15,通过弹簧14的回弹力可使限位块13带动限位杆12自动复位,进而使限位杆12插入限位孔18内使过滤网22固定。

[0034] 本实用新型提供的一种平瓦屋面屋脊防水结构的工作原理如下:

[0035] 在使用时,雨水流入集水槽21内过滤网22可对雨水中携带的大颗粒杂质进行初步过滤,然后雨水通过连接管23流入雨水过滤器25内,通过雨水过滤器25对雨水再次进行过滤,然后雨水流入储水箱24内储存,提高了水资源的利用率。

[0036] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特

征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位,如旋转90度或处于其他方位,并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0037] 在上面详细的说明中,参考了附图,附图形成本文的一部分。在附图中,类似的符号典型地确定类似的部件,除非上下文以其他方式指明。在详细的说明书、附图及权利要求书中所描述的图示说明的实施方案不意味是限制性的。在不脱离本文所呈现的主题的精神或范围下,其他实施方案可以被使用,并且可以作其他改变。

[0038] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

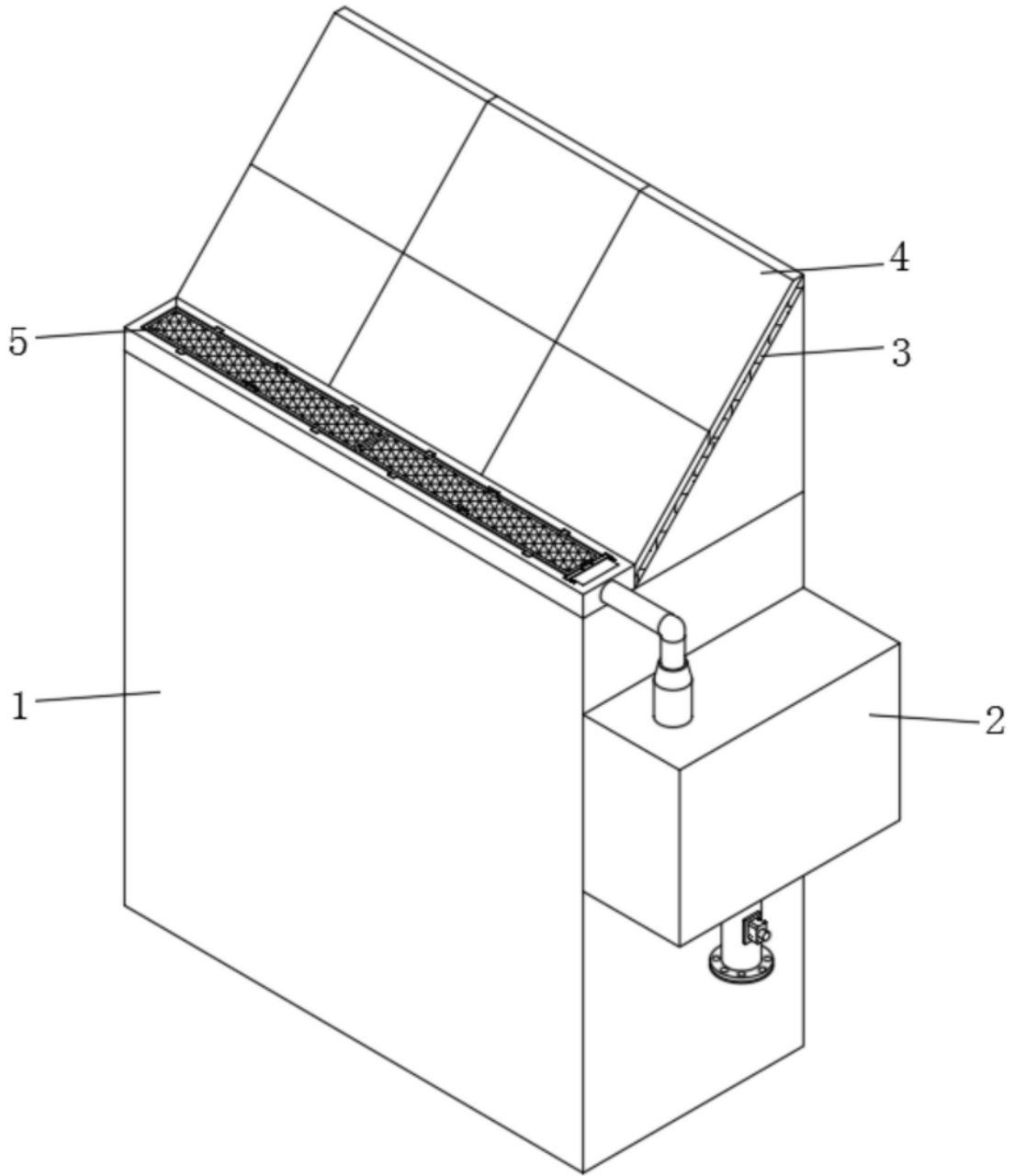


图1

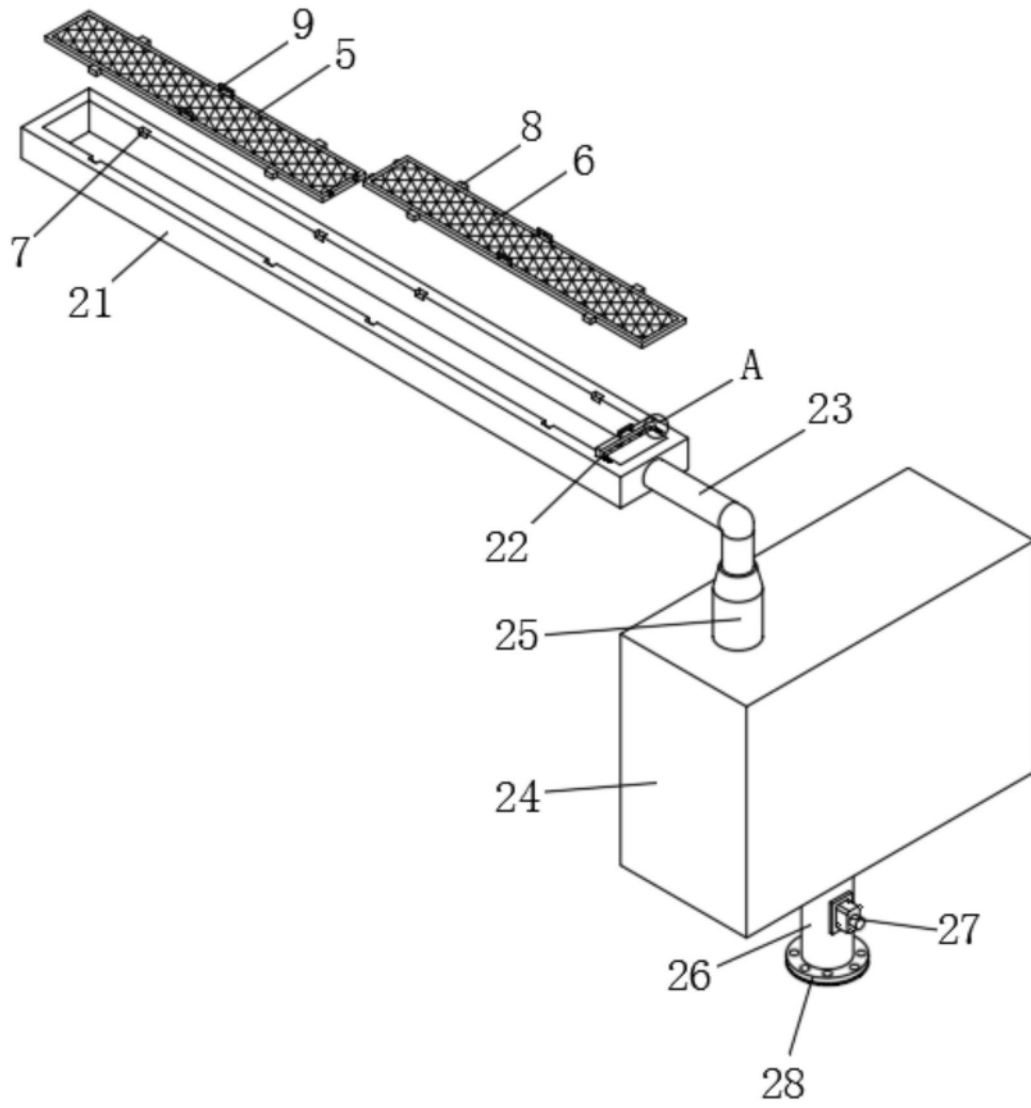


图2

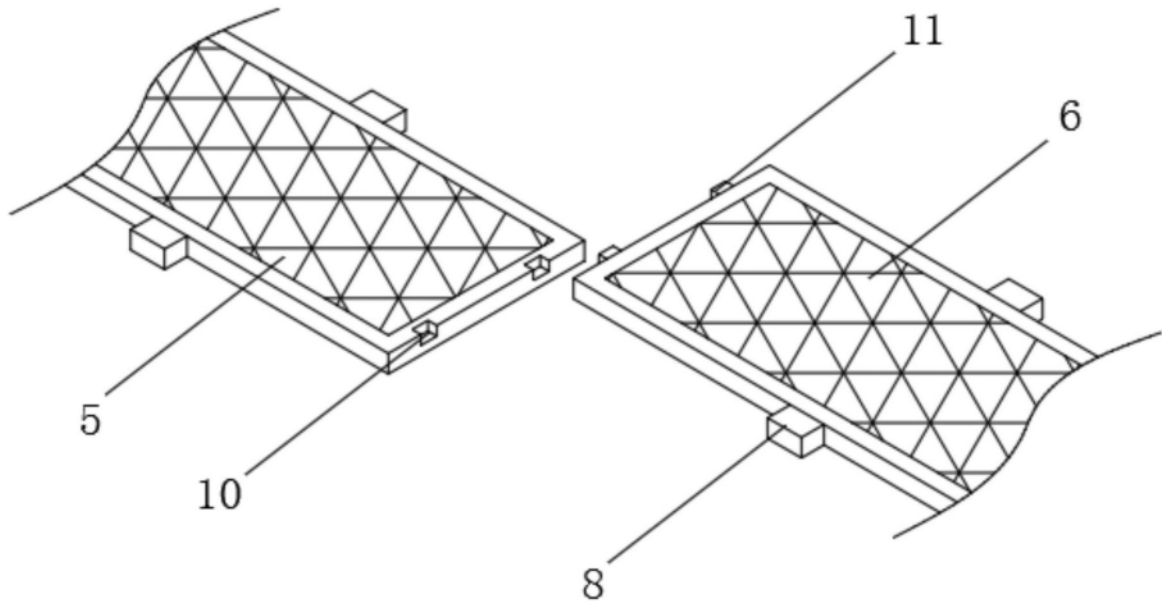


图3

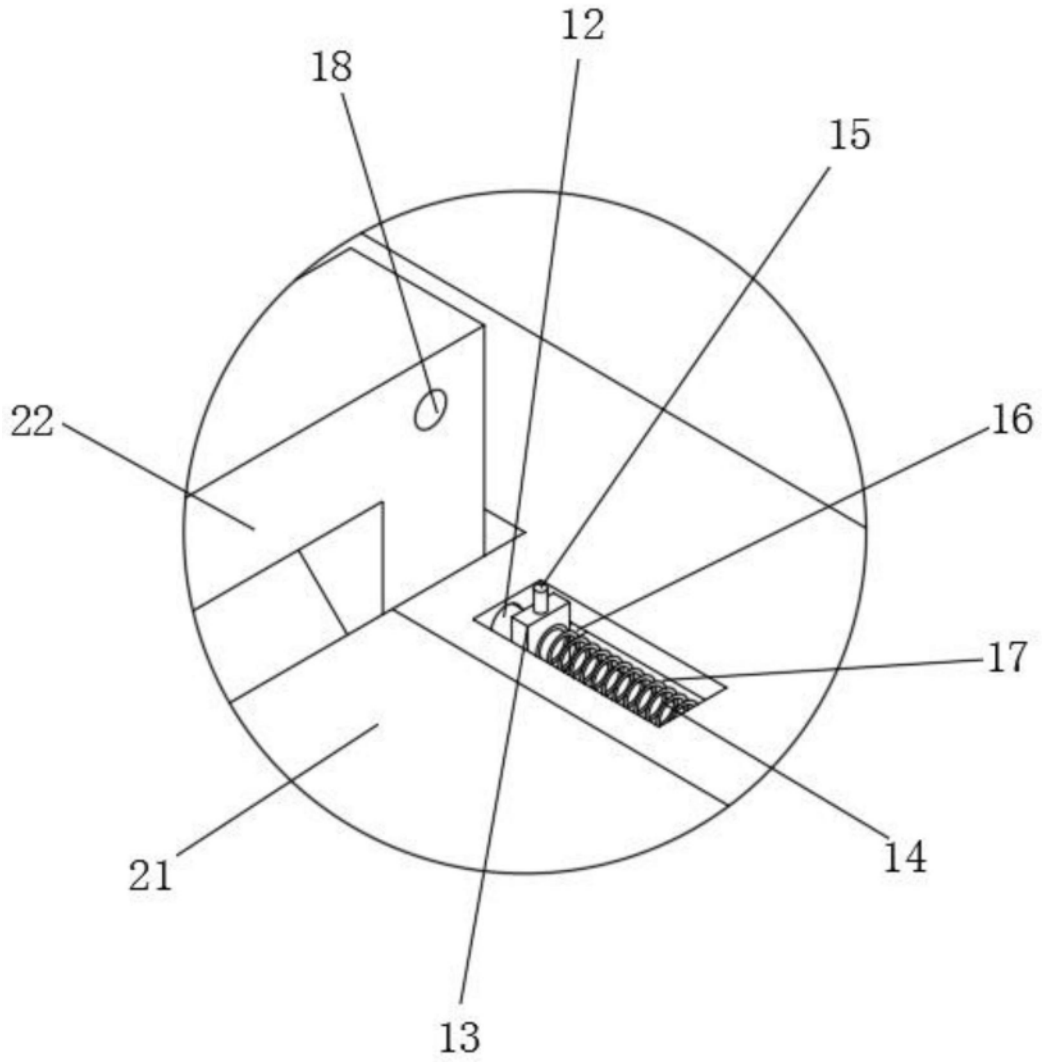


图4