



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221941776 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323122564.6

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 浙江新天建筑装饰有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市东城城
东路580号401室

(72) 发明人 徐洪熙 卢同根 陈国良

(51) Int. Cl.

E04D 13/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

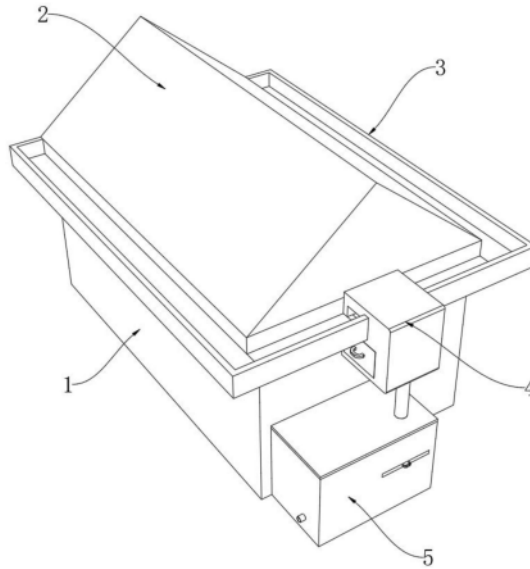
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种房屋屋面排水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋屋面排水结构,包括:房屋本体,房屋本体的顶端固定有人字形屋顶,人字形屋顶的边缘位置处固定有排水板,排水板的顶端开设有排水槽;除杂组件,除杂组件设置在人字形屋顶的一端且与排水板相对应的位置处,用于对杂质进行过滤;蓄水组件,蓄水组件设置在除杂组件的下方位置处,用于对雨水进行收集。本实用新型提供的一种房屋屋面排水结构,通过除杂组件和蓄水组件的配合结构设计,使得能够有效的将雨水进行过滤,从而避免因其他杂物或者树叶造成排水管的堵塞,影响排水的效率,提升了排水的效率,同时能够将雨水进行过滤回收,可用于其他方面进行使用,从而避免水资源的浪费,提高了装置的实用性。



1. 一种房屋屋面排水结构,其特征在于,其包括:

房屋本体(1),所述房屋本体(1)的顶端固定有人字形屋顶(2),所述人字形屋顶(2)的边缘位置处固定有排水板(3),所述排水板(3)的顶端开设有排水槽;

除杂组件(4),所述除杂组件(4)设置在人字形屋顶(2)的一端且与排水板(3)相对应的位置处,用于对杂质进行过滤;

蓄水组件(5),所述蓄水组件(5)设置在除杂组件(4)的下方位置处,用于对雨水进行收集;

所述除杂组件(4)包括有除杂箱(6),所述除杂箱(6)设置在人字形屋顶(2)的一端且与排水板(3)相对应的位置处,所述除杂箱(6)与人字形屋顶(2)固定连接,所述除杂箱(6)的两侧且与排水板(3)相对应的位置处开设有入水口(7),所述除杂箱(6)的内侧且与入水口(7)相对应的位置处滑动连接有收集箱(8),所述除杂箱(6)的内侧竖向设置有第一隔板(10),所述除杂箱(6)远离收集箱(8)的一端内侧开设有出水腔(11);

所述蓄水组件(5)包括有蓄水箱(12),所述蓄水箱(12)设置在除杂箱(6)的下方位置处,所述蓄水箱(12)通过排水管与除杂箱(6)相连接,所述排水管延伸至出水腔(11)内侧,所述蓄水箱(12)的内侧竖向设置有第二隔板(13),所述第二隔板(13)与蓄水箱(12)固定连接,所述第二隔板(13)的顶端固定有第一滤板(14),所述第一滤板(14)与蓄水箱(12)固定连接,所述蓄水箱(12)位于第二隔板(13)一侧的内侧设置有过滤组件;

所述过滤组件包括有第二滤板(16),所述第二滤板(16)横向设置在蓄水箱(12)的内侧位置处,所述第二滤板(16)的两侧均固定有固定块(19),所述蓄水箱(12)内侧且与固定块(19)相对应的位置处固定有滑轨(15),所述固定块(19)与滑轨(15)滑动连接,所述固定块(19)靠近蓄水箱(12)的一端外侧开设有插接槽(20),所述滑轨(15)与插接槽(20)相对应的位置处设置有插接组件;

所述插接组件包括有插接块(21),所述插接块(21)横向设置在滑轨(15)的内侧且与插接槽(20)相对应的位置处,所述插接块(21)通过插接槽(20)与固定块(19)插接连接,所述插接块(21)远离固定块(19)的一端固定有弹簧(22),所述弹簧(22)远离固定块(19)的一端与滑轨(15)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的房屋屋面排水结构,其特征在于,所述收集箱(8)远离除杂箱(6)的一侧固定有第一把手(9)。

3. 根据权利要求1所述的房屋屋面排水结构,其特征在于,所述第二滤板(16)远离蓄水箱(12)的一端固定有第二把手(17),所述第二滤板(16)靠近第二把手(17)的一侧内侧固定有防水垫(23)。

一种房屋屋面排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及屋面排水相关技术领域,特别是涉及了一种房屋屋面排水结构。

背景技术

[0002] 为了能够对屋顶雨水进行收集,现有技术中出现了许多屋顶雨水收集装置,能够将屋顶雨水沿排水管流入收集箱内进行过滤后储存使用。

[0003] 如中国实用新型专利(CN211665846U)公开了一种新型屋面雨水利用系统,其中记载了:“通过在屋面上设置储水的储存装置用于收集下雨天落到屋面上的雨水,在适当时候浇洒房屋周边植物,达到节约用水的目的,且避免雨水落在屋面上直接就通过雨水管道排至地面或者雨水管网,进而排至市政管网,增加市政管网排水的压力”,还记载了;“雨水落在硬质屋面上直接就通过雨水管道排至地面或者雨水管网,进而排至市政管网,增加市政管网排水的压力。这样不仅不能从源头削减城市开发后的径流增量,而且也是对雨水的一种极大浪费”。

[0004] 综合上述,可知现有技术中存在以下技术问题:由于屋顶雨水中一般夹杂有树叶等杂质,直接将屋顶雨水沿排水管流入收集箱内,树叶等杂质容易对排水管造成堵塞,影响排水管的排水效率,为此,本申请提出一种房屋屋面排水结构,为解决上述专利中提到的技术问题,提供一种新的技术方案。

实用新型内容

[0005] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种房屋屋面排水结构,通过除杂组件和蓄水组件的配合结构设计,使得能够有效的将雨水进行过滤,从而避免因其他杂物或者树叶造成排水管的堵塞,影响排水的效率,提升了排水的效率,同时能够将雨水进行过滤回收,可用于其他方面进行使用,从而避免水资源的浪费,提高了装置的实用性。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下所述的技术方案:

[0007] 一种房屋屋面排水结构,其应用于房屋屋面排水。

[0008] 所述房屋屋面排水结构具体包括:

[0009] 房屋本体,所述房屋本体的顶端固定有人字形屋顶,所述人字形屋顶的边缘位置处固定有排水板,所述排水板的顶端开设有排水槽;

[0010] 除杂组件,所述除杂组件设置在人字形屋顶的一端且与排水板相对应的位置处,用于对杂质进行过滤;

[0011] 蓄水组件,所述蓄水组件设置在除杂组件的下方位置处,用于对雨水进行收集。

[0012] 作为本实用新型提供的所述的房屋屋面排水结构的一种优选实施方式,所述除杂组件包括有除杂箱,所述除杂箱设置在人字形屋顶的一端且与排水板相对应的位置处,所述除杂箱与人字形屋顶固定连接,所述除杂箱的两侧且与排水板相对应的位置处开设有入水口,所述除杂箱的内侧且与入水口相对应的位置处滑动连接有收集箱,所述除杂箱的内侧竖向设置有第一隔板,所述除杂箱远离收集箱的一端内侧开设有出水腔。

[0013] 作为本实用新型提供的所述的房屋屋面排水结构的一种优选实施方式,所述收集箱远离除杂箱的一侧固定有第一把手。

[0014] 作为本实用新型提供的所述的房屋屋面排水结构的一种优选实施方式,所述蓄水组件包括有蓄水箱,所述蓄水箱设置在除杂箱的下方位置处,所述蓄水箱通过排水管与除杂箱相连接,所述排水管延伸至出水腔内侧,所述蓄水箱的内侧竖向设置有第二隔板,所述第二隔板与蓄水箱固定连接,所述第二隔板的顶端固定有第一滤板,所述第一滤板与蓄水箱固定连接,所述蓄水箱位于第二隔板一侧的内侧设置有过滤组件。

[0015] 作为本实用新型提供的所述的房屋屋面排水结构的一种优选实施方式,所述过滤组件包括有第二滤板,所述第二滤板横向设置在蓄水箱的内侧位置处,所述第二滤板的两侧均固定有固定块,所述蓄水箱内侧且与固定块相对应的位置处固定有滑轨,所述固定块与滑轨滑动连接,所述固定块靠近蓄水箱的一端外侧开设有插接槽,所述滑轨与插接槽相对应的位置处设置有插接组件。

[0016] 作为本实用新型提供的所述的房屋屋面排水结构的一种优选实施方式,所述插接组件包括有插接块,所述插接块横向设置在滑轨的内侧且与插接槽相对应的位置处,所述插接块通过插接槽与固定块插接连接,所述插接块远离固定块的一端固定有弹簧,所述弹簧远离固定块的一端与滑轨固定连接。

[0017] 作为本实用新型提供的所述的房屋屋面排水结构的一种优选实施方式,所述第二滤板远离蓄水箱的一端固定有第二把手,所述第二滤板靠近第二把手的一侧内侧固定有防水垫。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:

[0019] 本实用新型提供的房屋屋面排水结构,通过除杂组件和蓄水组件的配合结构设计,使得能够有效的将雨水进行过滤,从而避免因其他杂物或者树叶造成排水管的堵塞,影响排水的效率,提升了排水的效率,同时能够将雨水进行过滤回收,可用于其他方面进行使用,从而避免水资源的浪费,提高了装置的实用性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型中的方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型提供的房屋屋面排水结构的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的房屋屋面排水结构除杂组件的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提供的房屋屋面排水结构蓄水组件的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提供的房屋屋面排水结构第二滤板的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型提供的房屋屋面排水结构插接组件的结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型提供的房屋屋面排水结构防水垫的结构示意图。

[0027] 图中标记说明如下:

[0028] 1、房屋本体;2、人字形屋顶;3、排水板;4、除杂组件;5、蓄水组件;6、除杂箱;7、入水口;8、收集箱;9、第一把手;10、第一隔板;11、出水腔;12、蓄水箱;13、第二隔板;14、第一

滤板;15、滑轨;16、第二滤板;17、第二把手;18、出水口;19、固定块;20、插接槽;21、插接块;22、弹簧;23、防水垫。

具体实施方式

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0030] 如背景技术所述的,由于屋顶雨水中一般夹杂有树叶等杂质,直接将屋顶雨水沿排水管流入收集箱内,树叶等杂质容易对排水管造成堵塞,影响排水管的排水效率。

[0031] 为了解决此技术问题,本实用新型提供了一种房屋屋面排水结构,其应用于房屋屋面排水。

[0032] 具体地,请参考图1-图6,所述房屋屋面排水结构具体包括:

[0033] 房屋本体1,房屋本体1的顶端固定有人字形屋顶2,人字形屋顶2的边缘位置处固定有排水板3,排水板3的顶端开设有排水槽;

[0034] 除杂组件4,除杂组件4设置在人字形屋顶2的一端且与排水板3相对应的位置处,用于对杂质进行过滤;

[0035] 蓄水组件5,蓄水组件5设置在除杂组件4的下方位置处,用于对雨水进行收集。

[0036] 本实用新型提供的房屋屋面排水结构,通过除杂组件4和蓄水组件5的配合结构设计,使得能够有效的将雨水进行过滤,从而避免因其他杂物或者树叶造成排水管的堵塞,影响排水的效率,提升了排水的效率,同时能够将雨水进行过滤回收,可用于其他方面进行使用,从而避免水资源的浪费,提高了装置的实用性。

[0037] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0038] 实施例1:

[0039] 请参考图1-图2,一种房屋屋面排水结构,其包括:房屋本体1,房屋本体1的顶端固定有人字形屋顶2,人字形屋顶2的边缘位置处固定有排水板3,排水板3的顶端开设有排水槽;

[0040] 除杂组件4,除杂组件4设置在人字形屋顶2的一端且与排水板3相对应的位置处,用于对杂质进行过滤;

[0041] 其中,除杂组件4包括有除杂箱6,除杂箱6设置在人字形屋顶2的一端且与排水板3相对应的位置处,除杂箱6与人字形屋顶2固定连接,除杂箱6的两侧且与排水板3相对应的位置处开设有入水口7,使得雨水能够进入到除杂箱6内部,除杂箱6的内侧且与入水口7相对应的位置处滑动连接有收集箱8,使得通过收集箱8能够将进入到除杂箱6内部的杂质进行收集,除杂箱6的内侧竖向设置有第一隔板10,除杂箱6远离收集箱8的一端内侧开设有出水腔11使得能够通过除杂箱6内部进行分开,去除杂质后的雨水通过第一隔板10的顶端流出至出水腔11内部;

[0042] 具体的,收集箱8远离除杂箱6的一侧固定有第一把手9,使得方便通过拉动第一把

手9将收集箱8取出。

[0043] 可知,在下雨时,雨水通过人字形屋顶2的斜坡面流入至排水板3的排水槽内,通过排水槽将含有大质量的杂质排入到除杂箱6内部,然后进入到收集箱8内侧,大质量的杂物可进入到收集箱8内部进行沉淀,然后通过第一隔板10的顶端流入至出水腔11内部,然后通过排出管排出至除杂箱6外侧,即可完成对大质量的杂质进行收集过滤,操作人员通过拉动第一把手9,使得通过第一把手9带动收集箱8从除杂箱6内侧取出,即可将沉淀在收集箱8内侧的杂质取出,然后将收集箱8重新放入到除杂箱6内侧即可,进而使得能够有效的将大质量杂质进行收集过滤,避免造成排水管道的堵塞,影响排水的效率,提升了装置的实用性。

[0044] 实施例2:

[0045] 对实施例1提供的房屋屋面排水结构进一步优化,具体地,如图3-图6所示,蓄水组件5,蓄水组件5设置在除杂组件4的下方位位置处,用于对雨水进行收集;

[0046] 其中,蓄水组件5包括有蓄水箱12,蓄水箱12设置在除杂箱6的下方位位置处,蓄水箱12通过排水管与除杂箱6相连接,排水管延伸至出水腔11内侧,蓄水箱12的内侧竖向设置有第二隔板13,第二隔板13与蓄水箱12固定连接,第二隔板13的顶端固定有第一滤板14,使得通过第一滤板14能够避免雨水在落入位于蓄水箱12内部位于第二隔板13另一侧时有树叶等漂浮的杂物喷溅到蓄水箱12的另一侧内,第一滤板14与蓄水箱12固定连接,蓄水箱12位于第二隔板13一侧的内侧设置有过滤组件使得通过过滤组件能够将雨水中的细小杂质和漂浮物进行过滤;

[0047] 具体的,过滤组件包括有第二滤板16,第二滤板16横向设置在蓄水箱12的内侧位置处,第二滤板16的两侧均固定有固定块19,蓄水箱12内侧且与固定块19相对应的位置处固定有滑轨15,使得通过固定块19与滑轨15能够对第二滤板16进行限位,固定块19与滑轨15滑动连接,固定块19靠近蓄水箱12的一端外侧开设有插接槽20,滑轨15与插接槽20相对应的位置处设置有插接组件,通过插接组件能够对固定块19进行限位,避免固定块19从蓄水箱12内侧滑出;其中,第二滤板16远离蓄水箱12的一端固定有第二把手17,使得通过拉动第二把手17带动第二滤板16移动,第二滤板16靠近第二把手17的一侧内侧固定有防水垫23,使得通过防水垫23能够避免雨水从第二滤板16与蓄水箱12之间的缝隙流出;

[0048] 进一步的,插接组件包括有插接块21,插接块21横向设置在滑轨15的内侧且与插接槽20相对应的位置处,插接块21通过插接槽20与固定块19插接连接,插接块21远离固定块19的一端固定有弹簧22,弹簧22远离固定块19的一端与滑轨15固定连接。

[0049] 通过上述结构设计,在雨水从除杂箱6通过排水管进入到蓄水箱12内侧时,首先雨水会落入至蓄水箱12内部远离第二滤板16的一端内侧,在雨水的高度到达第一滤板14的过程中会将部分杂质进行沉淀,然后当雨水的高度到达第一滤板14时,通过第一滤板14能够有效的将漂浮物进行阻拦,避免进入到另一侧,然后流入到第二滤板16时,通过第二滤板16能够更加细致的将雨水进行过滤,从而提高雨水的纯净度,最后通过出水口18将蓄水箱12内侧的雨水排出,在对第二滤板16进行更换或者清理时,首先通过向远离蓄水箱12的方向拉动第二把手17,使得第二把手17通过第二滤板16带动固定块19移动,固定块19移动时会挤压插接块21使得插接块21向靠近弹簧22的方向移动,当弹簧22与插接槽20脱离时,弹簧22取消对固定块19的限位,即可将固定块19从滑轨15内侧滑动,从而将第二滤板16取出,安装时则反向操作即可,进而能够有效的将雨水进行过滤回收,可用于其他方面进行使用,从

而避免水资源的浪费,提高了装置的实用性。

[0050] 本实用新型提供的房屋屋面排水结构的使用过程如下:在下雨时,雨水通过人字形屋顶2的斜坡面流入至排水板3的排水槽内,通过排水槽将含有大质量的杂质排入到除杂箱6内部,然后进入到收集箱8内侧,大质量的杂物可进入到收集箱8内部进行沉淀,然后通过第一隔板10的顶端流入至出水腔11内部,然后通过排出管排出至除杂箱6外侧,即可完成对大质量的杂质进行收集过滤,操作人员通过拉动第一把手9,使得通过第一把手9带动收集箱8从除杂箱6内侧取出,即可将沉淀在收集箱8内侧的杂质取出,然后将收集箱8重新放入到除杂箱6内侧即可,在雨水从除杂箱6通过排水管进入到蓄水箱12内侧时,首先雨水会落入至蓄水箱12内部远离第二滤板16的一端内侧,在雨水的高度到达第一滤板14的过程中会将部分杂质进行沉淀,然后当雨水的高度到达第一滤板14时,通过第一滤板14能够有效的将漂浮物进行阻拦,避免进入到另一侧,然后流入到第二滤板16时,通过第二滤板16能够更加细致的将雨水进行过滤,从而提高雨水的纯净度,最后通过出水口18将蓄水箱12内侧的雨水排出,在与要对第二滤板16进行更换或者清理时,首先通过向远离蓄水箱12的方向拉动第二把手17,使得第二把手17通过第二滤板16带动固定块19移动,固定块19移动时会挤压插接块21使得插接块21向靠近弹簧22的方向移动,当弹簧22与插接槽20脱离时,弹簧22取消对固定块19的限位,即可将固定块19从滑轨15内侧滑动,从而将第二滤板16取出,安装时则反向操作即可。

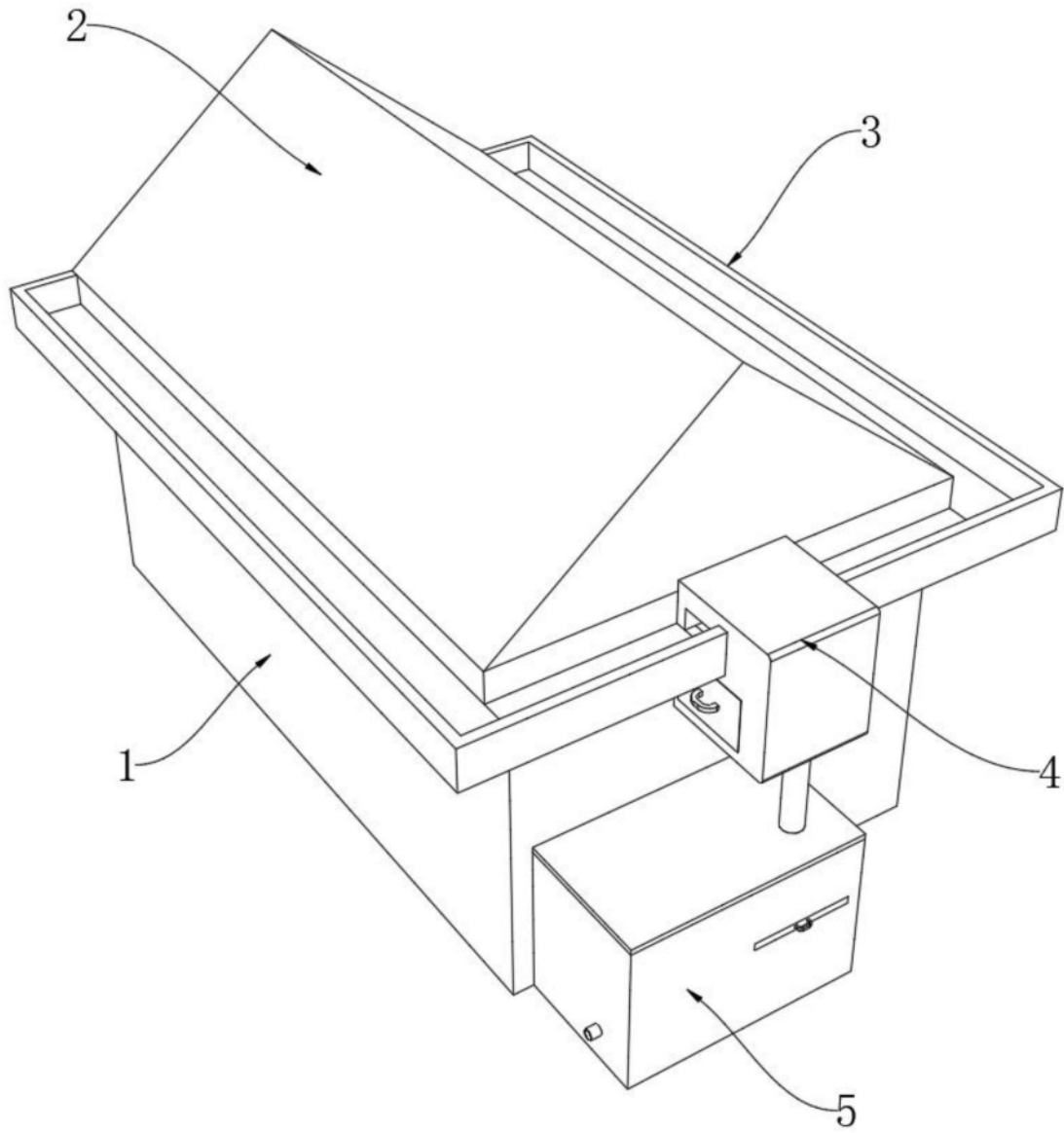


图1

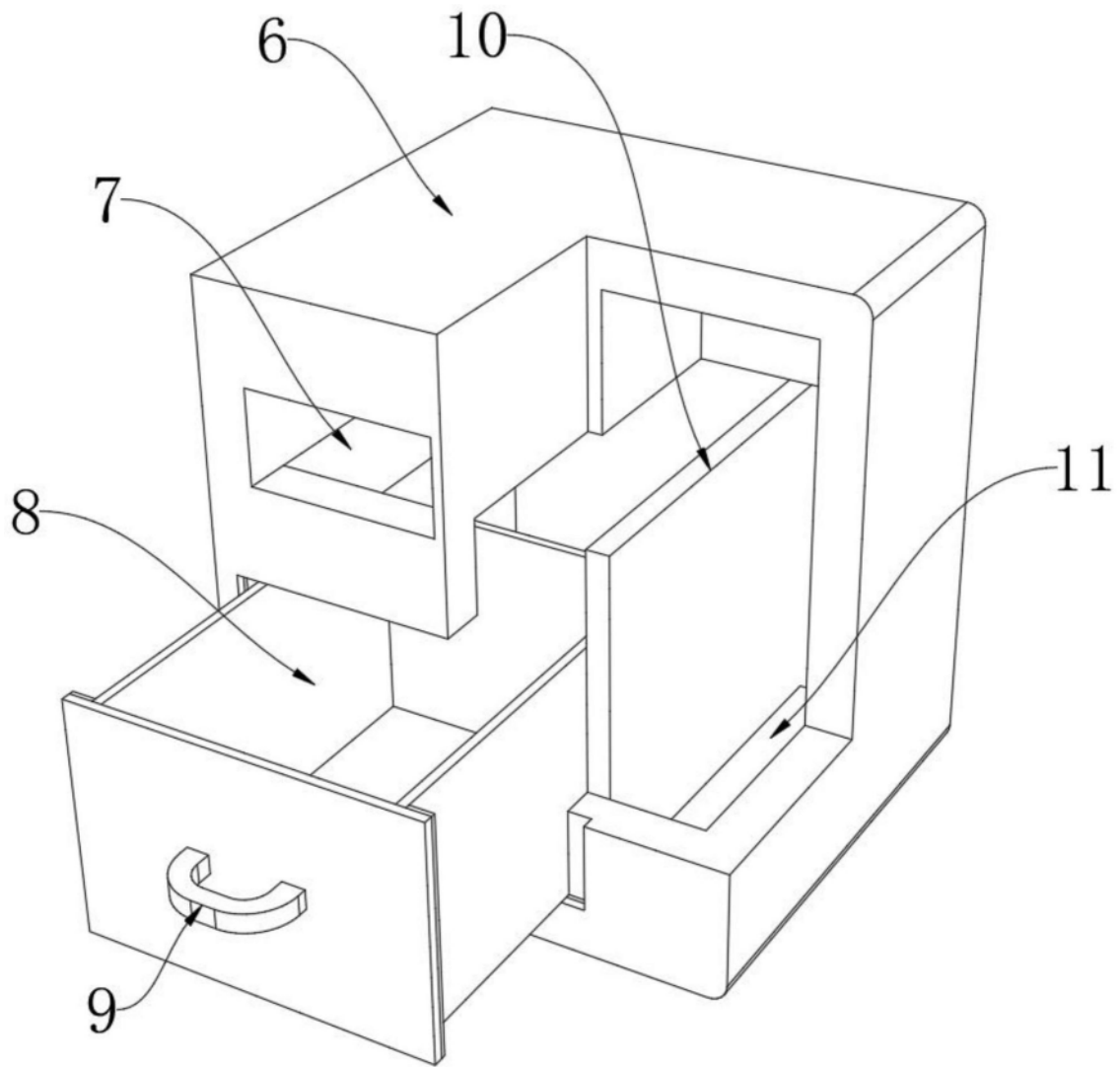


图2

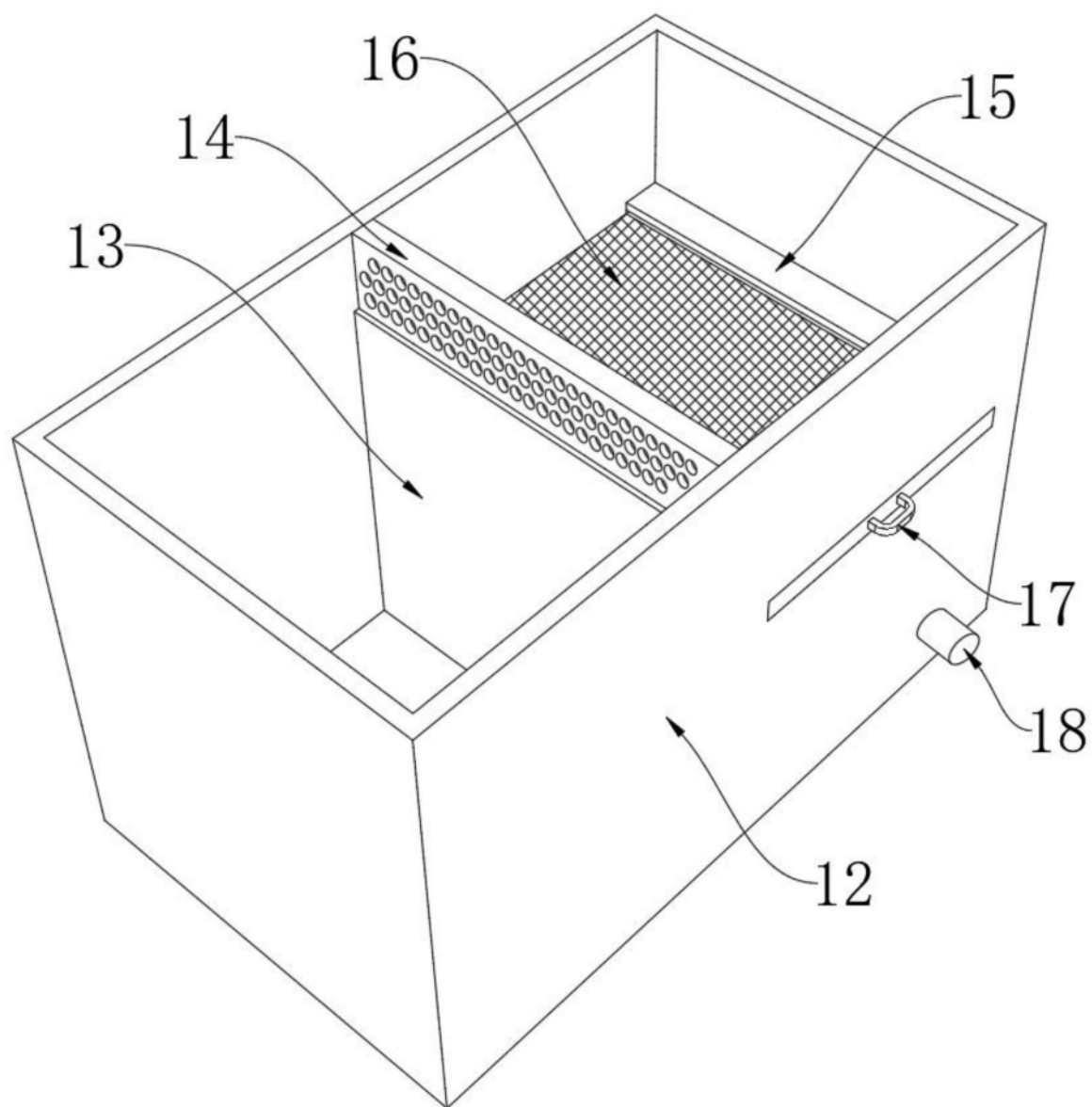


图3

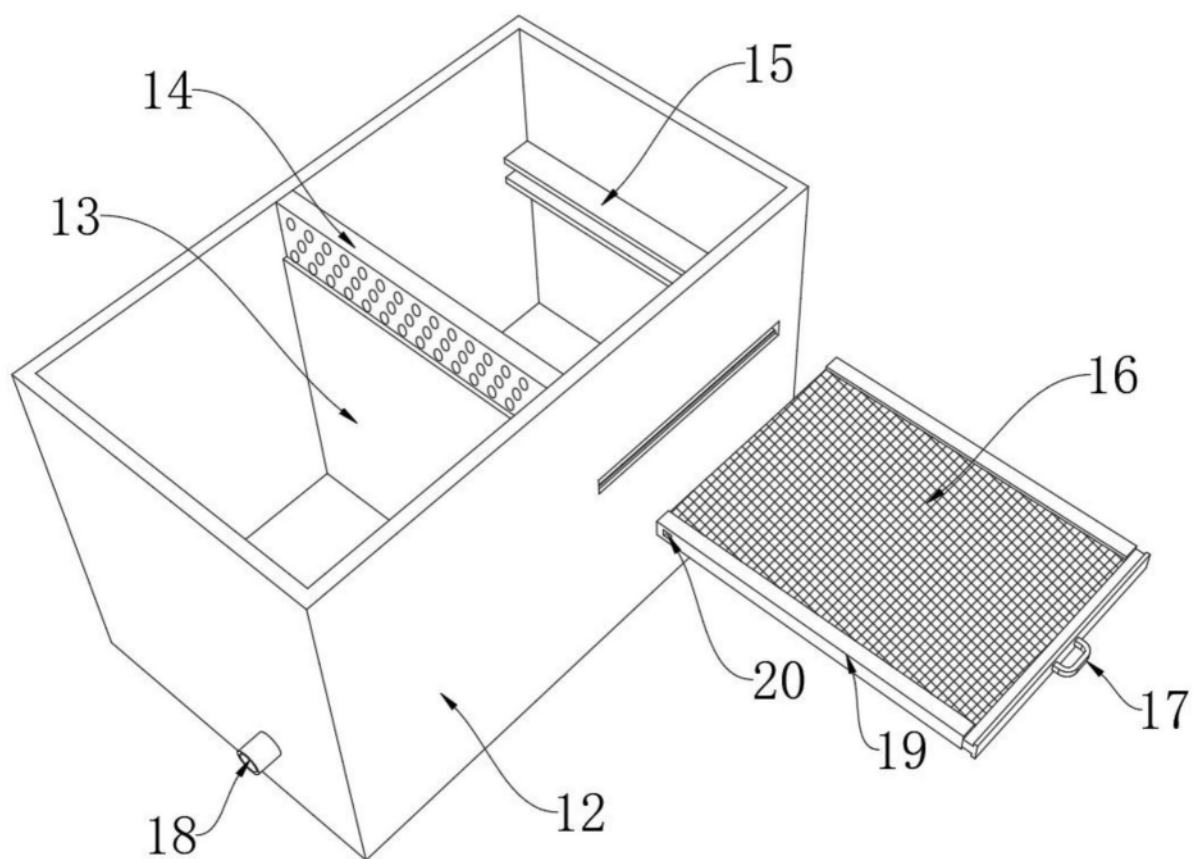


图4

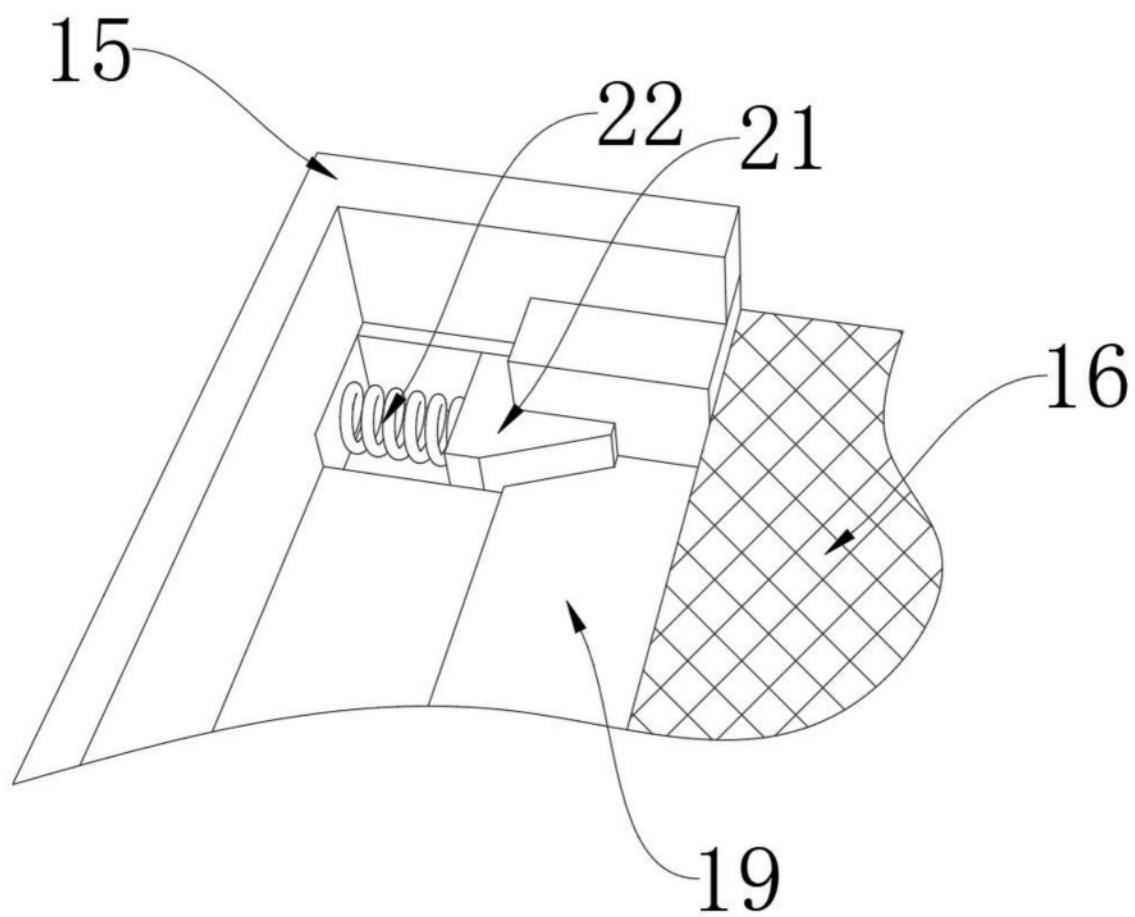


图5

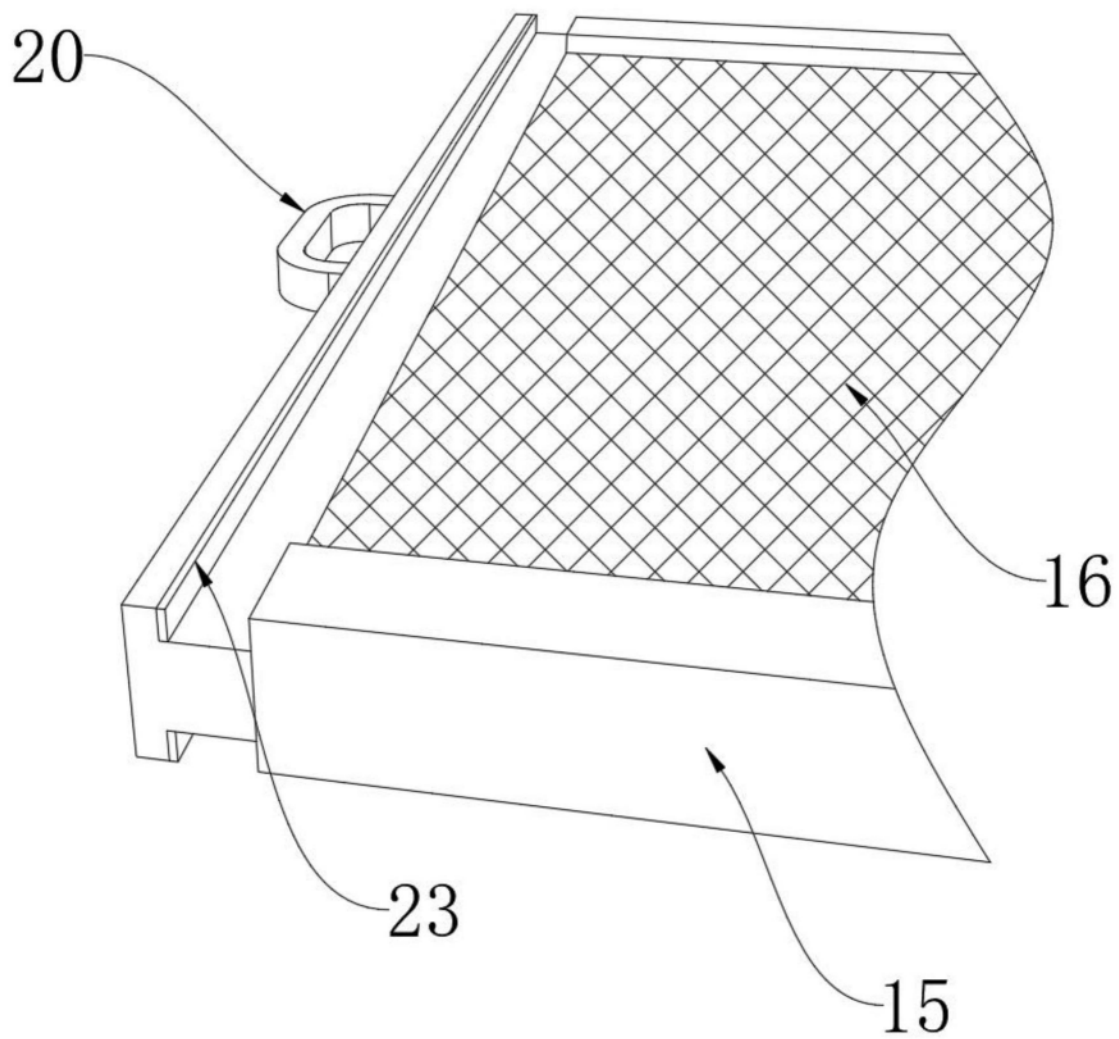


图6