



(21) 申请号 202323487019.7

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 昭通高速装配式建筑有限公司
地址 657100 云南省昭通市鲁甸县茨院乡
板板房村

(72) 发明人 李斌 欧阳林

(51) Int. Cl.

E04D 13/04 (2006.01)

E04D 13/08 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

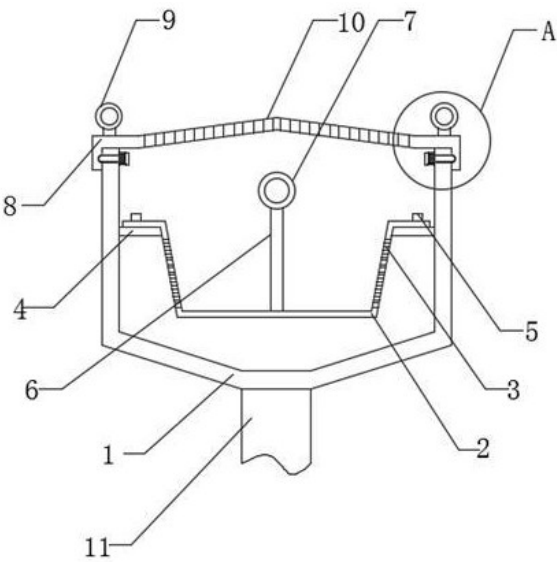
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

装配式建筑的密封防水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了装配式建筑的密封防水结构,包括排水槽和滤槽。本实用新型采用了承插式滤槽和开设在滤槽侧壁的侧孔,排水槽顶面卡接顶盖,滤槽安装在排水槽中,雨水经过顶孔的过滤后进入到滤槽中,杂质堆积在滤槽中,雨水经过侧孔继续过滤后沿排水管排出,侧孔密集分布在滤槽侧壁,并沿滤槽高度方向密集分布,杂质堆积不超过最上方侧孔时,侧孔始终具备过滤作用,可长时间使用无需清理,减少了清理次数和堵塞的概率,显著提高了使用的便利性,同时,工作人员可拉动第一手拉环轻松提起滤槽,极大的方便了取出清理,操作更加方便,并且滤槽两侧表面为斜面,杂质会沿着斜面堆积至滤槽内底部,减少了侧壁堵塞的麻烦。



1. 装配式建筑的密封防水结构,其特征在于,包括排水槽(1)和滤槽(2),所述排水槽(1)内壁固定连接有承托板(4),承托板(4)之间安装有滤槽(2),滤槽(2)侧壁开设有侧孔(3),侧孔(3)位于承托板(4)下方,滤槽(2)侧壁斜向布置,滤槽(2)内底面竖向固定安装有连杆(6),连杆(6)顶面固定安装有第一手拉环(7),排水槽(1)顶面设置有顶盖(8),顶盖(8)为人字形结构,顶盖(8)顶面开设有顶孔(10),顶盖(8)内侧壁开设有球槽(15),排水槽(1)顶口侧壁贯穿滑动连接有插杆(14),插杆(14)另一端固定连接有端板(12),端板(12)和排水槽(1)内壁之间位于插杆(14)外侧套接有弹簧(13),插杆(14)一端为半球型结构,顶盖(8)顶面两端固定连接有第二手拉环(9)。

2. 根据权利要求1所述的装配式建筑的密封防水结构,其特征在于,所述弹簧(13)两端分别与端板(12)和排水槽(1)内壁固定连接,弹簧(13)采用锰钢材质。

3. 根据权利要求1所述的装配式建筑的密封防水结构,其特征在于,所述侧孔(3)密集均匀分布有多个,侧孔(3)孔径小于顶孔(10)孔径。

4. 根据权利要求1所述的装配式建筑的密封防水结构,其特征在于,所述滤槽(2)顶面开设有插孔(16),承托板(4)顶面固定连接有插接柱(5),插接柱(5)贯穿插孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的装配式建筑的密封防水结构,其特征在于,所述排水槽(1)底面贯通连接有排水管(11),排水槽(1)底部为人字形结构。

6. 根据权利要求1所述的装配式建筑的密封防水结构,其特征在于,所述顶孔(10)密集均匀分布有多个。

装配式建筑的密封防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防排水机构技术领域,具体来说,涉及装配式建筑的密封防水结构。

背景技术

[0002] 装配式建筑包括预制混凝土装配式建筑、钢结构建筑等,其中也包括装配式公路,装配式公路在建设时需要建设排水系统,便于雨水及时排走,避免影响使用安全,经过检索后发现,公开号为CN218779683U,名称为一种装配式建筑的密封防水结构,该申请提出了一种排水装置存在密封层很容易将雨水阻挡在公路上,严重影响公路上雨水的排水效果,并且,在不采用密封层时,当雨水进入出口构件中,雨水中携带的杂物很容易卡在出口构件中,容易造成堵塞,在下雨天还会造成积水无法立刻排出,给人们带来极大的不便,进而造成该装置使用效果差的问题,通过在U型槽上设置盖板和排物盒并可拆卸连接,并在盖板和排物盒上分别设置排水孔,当雨水携带的杂物通过盖板上的排水孔进入U型槽内时,通过排物盒过滤,并将杂物过滤在排物盒内,避免杂物流入U型槽内堵塞U型槽上的排水管,提高排水效果,清理时,取出排物盒并将杂物取出,方便工作人员清理。

[0003] 但是,上述申请在实际使用时,排物盒的排水孔位于底面,杂质很容易堵塞排水孔而导致排物盒难以持续进行过滤操作,需要频繁进行清理,较为麻烦,而且盖板为水平结构,杂质也容易堆积,造成对盖板排水孔的堵塞,引起不必要的麻烦,同时,该申请采用抽拉式拆卸的方法,需要提供足够的抽拉空间,由于其U型槽和排物盒为长条形布置,很难提供足够的抽拉空间,导致其拆卸也变得麻烦,影响防水和排水效率,还可以进一步做出改进。

[0004] 由此,有必要对装配式建筑的密封防水结构进行改进及设计,以解决上述背景技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了装配式建筑的密封防水结构,具备减少堵塞、降低清理次数、提高使用的便利性的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述减少堵塞、降低清理次数、提高使用的便利性的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 装配式建筑的密封防水结构,包括排水槽和滤槽,所述排水槽内壁固定连接承托板,且承托板之间安装有滤槽,并且滤槽侧壁开设有侧孔,所述侧孔位于承托板下方,所述滤槽侧壁斜向布置,且滤槽内底面竖向固定安装有连杆,并且连杆顶面固定安装有第一手拉环,所述排水槽顶面设置有顶盖,且顶盖为人字形结构,并且顶盖顶面开设有顶孔,所述顶盖内侧壁开设有球槽,所述排水槽顶口侧壁贯穿滑动连接有插杆,且插杆另一端固定连接端板,并且端板和排水槽内壁之间位于插杆外侧套接有弹簧,所述插杆一端为半球型结构,所述顶盖顶面两端固定连接第二手拉环。

[0008] 进一步的,所述弹簧两端分别与端板和排水槽内壁固定连接,且弹簧采用锰钢材

质。

[0009] 进一步的,所述侧孔密集均匀分布有多个,且侧孔孔径小于顶孔孔径。

[0010] 进一步的,所述滤槽顶面开设有插孔,所述承托板顶面固定连接插接柱,且插接柱贯穿插孔。

[0011] 进一步的,所述排水槽底面贯通连接排水管,且排水槽底部为人字形结构。

[0012] 进一步的,所述顶孔密集均匀分布有多个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型至少具备以下有益效果之一:

[0014] 1、本实用新型采用了承插式滤槽和开设在滤槽侧壁的侧孔,排水槽顶面卡接顶盖,滤槽安装在排水槽中,雨水经过顶孔的过滤后进入到滤槽中,杂质堆积在滤槽中,雨水经过侧孔继续过滤后沿排水管排出,侧孔密集分布在滤槽侧壁,并沿滤槽高度方向密集分布,杂质堆积不超过最上方侧孔时,侧孔始终具备过滤作用,可长时间使用无需清理,减少了清理次数和堵塞的概率,显著提高了使用的便利性,同时,工作人员可拉动第一手拉环轻松提起滤槽,极大的方便了取出清理,操作更加方便,并且滤槽两侧表面为斜面,杂质会沿着斜面堆积至滤槽内底部,减少了侧壁堵塞的麻烦,进一步提高了防堵效率。

[0015] 2、本实用新型采用了人字形的顶盖,顶盖整体呈人字形,较大的杂质会顺着顶盖向两侧滑动,减少对顶孔的堵塞,同时,工作人员可直接手提第二手拉环提起顶盖,重新安装顶盖时,只需要按压顶盖,顶盖推动插杆内移,弹簧拉伸,直至插杆对准球槽后,弹簧回弹,带动插杆插入到球槽中,即可固定顶盖,顶盖拆卸非常方便,进一步提高了使用的便利性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型提出的装配式建筑的密封防水结构的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型提出的装配式建筑的密封防水结构的A节点放大图。

[0018] 图3是本实用新型提出的装配式建筑的密封防水结构的外部结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型提出的滤槽的机构示意图。

[0020] 图中:1、排水槽;2、滤槽;3、侧孔;4、承托板;5、插接柱;6、连杆;7、第一手拉环;8、顶盖;9、第二手拉环;10、顶孔;11、排水管;12、端板;13、弹簧;14、插杆;15、球槽;16、插孔。

实施方式

[0021] 如图1-4所示,为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了装配式建筑的密封防水结构。现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,装配式建筑的密封防水结构,包括排水槽1和滤槽2,排水槽1内壁固定连接承托板4,承托板4之间安装有滤槽2,滤槽2侧壁开设有侧孔3,侧孔3位于承托板4下方,滤槽2侧壁斜向布置,滤槽2整体截面为梯形,滤槽2内底面竖向固定安装有连杆6,连杆6顶面固定安装有第一手拉环7,排水槽1顶面设置有顶盖8,顶盖8为人字形结构,顶盖8顶面开设有顶孔10,顶盖8内侧壁开设有球槽15,排水槽1顶口侧壁贯穿滑动连接有插杆14,插杆14另一端固定连接端板12,端板12和排水槽1内壁之间

位于插杆14外侧套接有弹簧13,插杆14一端为半球型结构,顶盖8顶面两端固定连接有第二手拉环9,排水槽1顶面卡接顶盖8,滤槽2安装在排水槽1中,雨水经过顶孔10的过滤后进入到滤槽2中,杂质堆积在滤槽2中,雨水经过侧孔3继续过滤后沿排水管11排出,侧孔3密集分布在滤槽2侧壁,并沿滤槽2高度方向密集分布,杂质堆积不超过最上方侧孔3时,侧孔3始终具备过滤作用,可长时间使用无需清理,减少了清理次数和堵塞的概率,显著提高了使用的便利性,同时,工作人员可拉动第一手拉环7轻松提起滤槽2,极大的方便了取出清理,操作更加方便,并且滤槽2两侧表面为斜面,杂质会沿着斜面堆积至滤槽2内底部,减少了侧壁堵塞的麻烦,进一步提高了防堵效率。

[0023] 在一个实施例中,弹簧13两端分别与端板12和排水槽1内壁固定连接,且弹簧13采用锰钢材质,顶盖8整体呈人字形,较大的杂质会顺着顶盖8向两侧滑动,减少对顶孔10的堵塞,同时,工作人员可直接手提第二手拉环9提起顶盖8,重新安装顶盖8时,只需要按压顶盖8,顶盖8推动插杆14内移,弹簧13拉伸,直至插杆14对准球槽15后,弹簧13回弹,带动插杆14插入到球槽15中,即可固定顶盖8,顶盖8拆卸非常方便,进一步提高了使用的便利性。

[0024] 在一个实施例中,侧孔3密集均匀分布有多个,且侧孔3孔径小于顶孔10孔径,起到分级过滤的作用。

[0025] 在一个实施例中,滤槽2顶面开设有插孔16,承托板4顶面固定连接有插接柱5,且插接柱5贯穿插孔16,提高滤槽2安装的稳定性。

[0026] 在一个实施例中,排水槽1底面贯通连接有排水管11,且排水槽1底部为人字形结构,便于集水排水。

[0027] 在一个实施例中,顶孔10密集均匀分布有多个,提高透水效率。

[0028] 工作原理:排水槽1顶面卡接顶盖8,滤槽2安装在排水槽1中,雨水经过顶孔10的过滤后进入到滤槽2中,杂质堆积在滤槽2中,雨水经过侧孔3继续过滤后沿排水管11排出,侧孔3密集分布在滤槽2侧壁,并沿滤槽2高度方向密集分布,杂质堆积不超过最上方侧孔3时,侧孔3始终具备过滤作用,可长时间使用无需清理,减少了清理次数和堵塞的概率,显著提高了使用的便利性,同时,工作人员可拉动第一手拉环7轻松提起滤槽2,极大的方便了取出清理,操作更加方便,并且滤槽2两侧表面为斜面,杂质会沿着斜面堆积至滤槽2内底部,减少了侧壁堵塞的麻烦,进一步提高了防堵效率,同时,顶盖8整体呈人字形,较大的杂质会顺着顶盖8向两侧滑动,减少对顶孔10的堵塞,同时,工作人员可直接手提第二手拉环9提起顶盖8,重新安装顶盖8时,只需要按压顶盖8,顶盖8推动插杆14内移,弹簧13拉伸,直至插杆14对准球槽15后,弹簧13回弹,带动插杆14插入到球槽15中,即可固定顶盖8,顶盖8拆卸非常方便,进一步提高了使用的便利性。

[0029] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

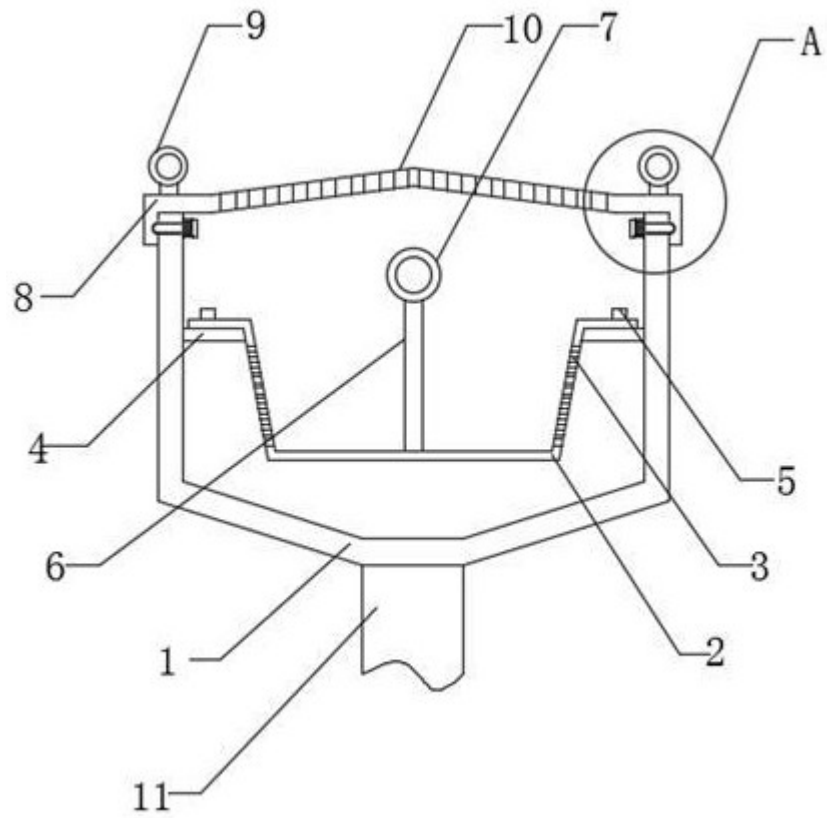


图 1

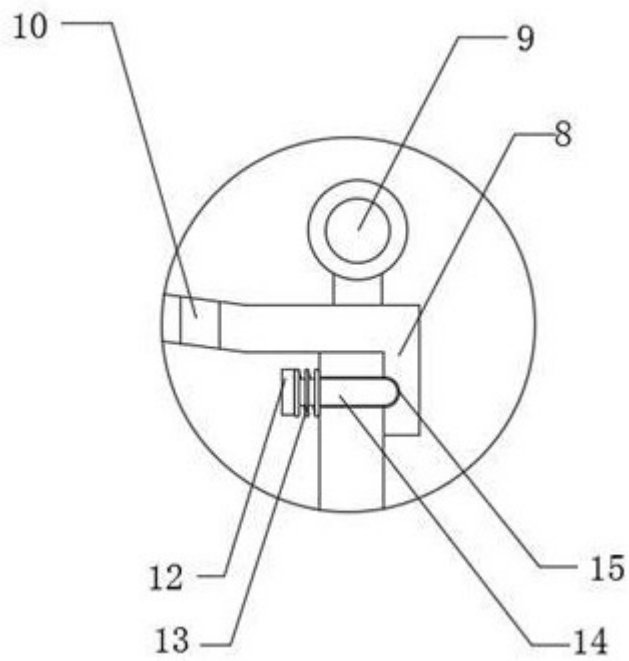


图 2

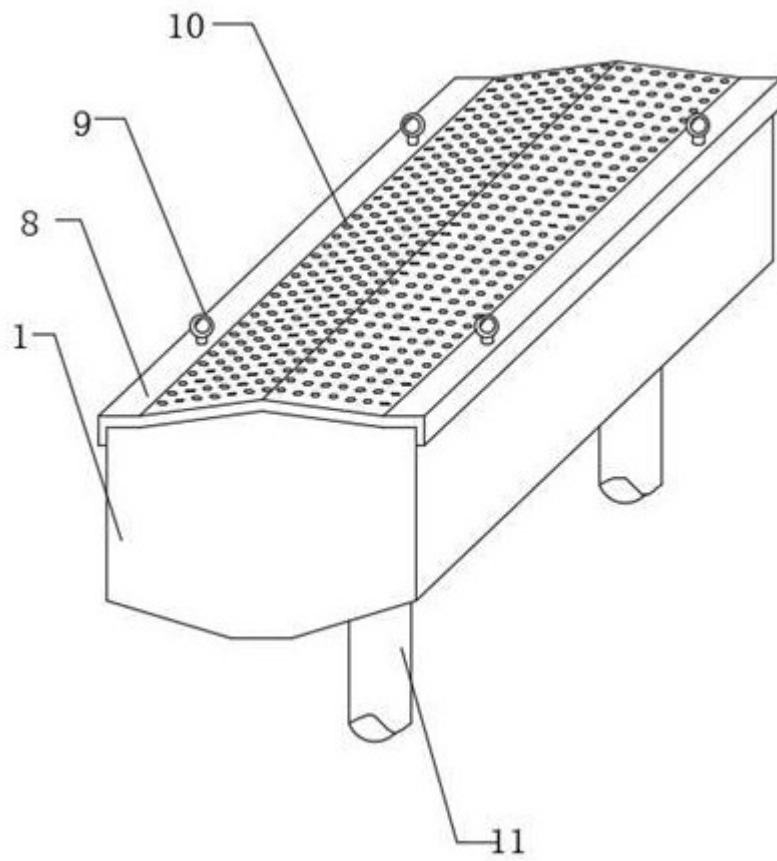


图 3

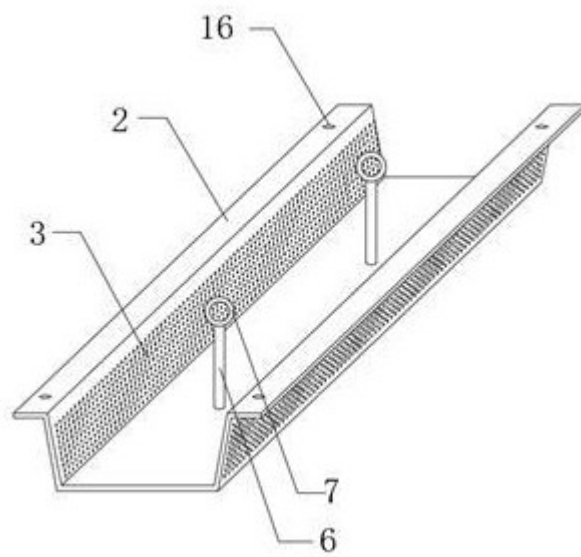


图 4