



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221837854 U

(45) 授权公告日 2024.10.15

(21) 申请号 202420076985.5

(22) 申请日 2024.01.12

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司  
地址 450000 河南省郑州市经开第十五大街267号

(72) 发明人 佟元希 王东将 李鹏飞 钟山

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务所(普通合伙) 41179

专利代理师 徐文婷

(51) Int. Cl.

E04D 13/04 (2006.01)

E04D 13/064 (2006.01)

E04D 13/08 (2006.01)

E04D 13/00 (2006.01)

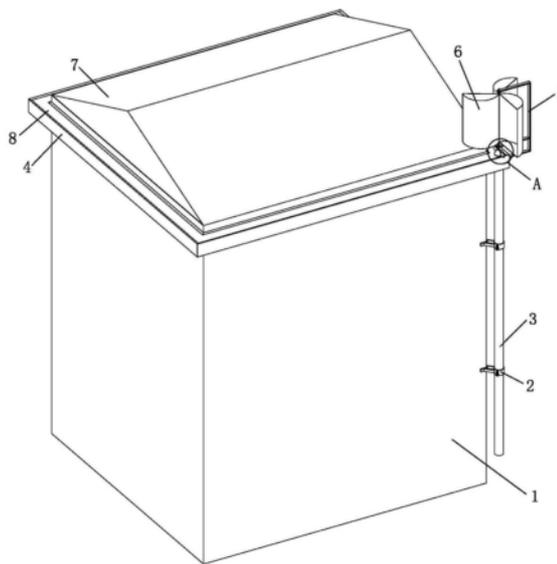
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑排水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑排水结构,属于房屋排水技术领域。包括房屋主体、排水管和弧形毛刷,房屋主体的顶部侧壁固定套设有房檐,房檐位于导水板的下方,房檐的上表面开设有过水通槽,排水管的顶部贯穿房檐并与过水通槽底壁相平齐,排水管顶部固定连接有半球形壳体,半球形壳体底部开设有透水孔,进入过水通槽的雨水,通过透水孔进入排水管内排出。通过半球形壳体、弧形毛刷、迎风板和转动轴的配合设计,能够在借助风吹动迎风板,迎风板带动转动轴和弧形毛刷绕着半球形壳体转动,从而使弧形毛刷对半球形壳体进行清扫,防止杂物堵塞透水孔,防止排水口发生堵塞,使得排水通畅,排水效果好。



1. 一种房屋建筑排水结构,其特征是,包括:

房屋主体(1):所述房屋主体(1)的顶部侧壁固定套设有房檐(4),所述房檐(4)的上表面开设有通槽(8);

排水管(3):其顶部贯穿房檐(4)并与通槽(8)底壁相平齐,所述排水管(3)顶部固定连接半球形壳体(13),半球形壳体(13)底部开设有透水孔(12);

弧形毛刷(10):适配套设于半球形壳体(13)外表面,所述房檐(4)的外表面固定连接安装架(5),所述弧形毛刷(10)的顶部固定连接转动轴(9),且转动轴(9)贯穿安装架(5)并通过轴承与安装架(5)转动连接,使安装架(5)能够沿半球形壳体(13)外表面转动,所述转动轴(9)的外表面固定有迎风板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑排水结构,其特征是:所述通槽(8)底壁为倾斜向下的斜面,且半球形壳体(13)位于通槽(8)底壁的最低处。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑排水结构,其特征是:所述迎风板(6)设置有多,并沿转动轴(9)圆周阵列。

4. 根据权利要求3所述的一种房屋建筑排水结构,其特征是:所述迎风板(6)向内弯曲并形成迎风空腔。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑排水结构,其特征是:所述排水管(3)通过抱箍(2)与房屋主体(1)相固定。

6. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑排水结构,其特征是:所述房屋主体(1)的顶部设置有导水板(7),导水板(7)的迎水面倾斜向下。

7. 根据权利要求2所述的一种房屋建筑排水结构,其特征是:所述弧形毛刷(10)的外表面固定连接刮板(11),所述刮板(11)的部分转动路径延伸出房檐(4)。

8. 根据权利要求7所述的一种房屋建筑排水结构,其特征是:所述通槽(8)的内壁与房檐(4)的上表面平滑过渡。

## 一种房屋建筑排水结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋排水技术领域,尤其涉及一种房屋建筑排水结构。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,房屋建筑越来越多,目前对房屋建筑排水普遍是采用在楼顶内侧设有排水管以收集雨水,通过排水管将排水沟中的集水通过竖直设在楼外侧的排水直管排到地沟到或集水井中。

[0003] 传统的房屋建筑中,通常在房顶都会安装集水槽,墙体上架设排水管道,排水管道与集水槽连用于排水,由于屋顶可能会有落叶等杂物,杂物随着雨水流入至集水槽内,可能会使得排水口发生堵塞,造成排水困难,排水效果不佳。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中屋顶上落叶等杂物随着雨水流入至集水槽内,可能会使得排水口发生堵塞,造成排水困难,排水效果不佳的问题,而提出的一种房屋建筑排水结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种房屋建筑排水结构,包括:

[0007] 房屋主体:所述房屋主体的顶部侧壁固定套设有房檐,所述房檐的上表面开设有过水通槽;

[0008] 排水管:其顶部贯穿房檐并与过水通槽底壁相平齐,所述排水管顶部固定连接半球形壳体,半球形壳体底部开设有透水孔;

[0009] 弧形毛刷:适配套设于半球形壳体外表面,所述房檐的外表面固定连接安装架,所述弧形毛刷的顶部固定连接转动轴,且转动轴贯穿安装架并通过轴承与安装架转动连接,使安装架能够沿半球形壳体外表面转动,所述转动轴的外表面固定有迎风板。

[0010] 优选的,所述过水通槽底壁为倾斜向下的斜面,且半球形壳体位于过水通槽底壁的最低处。

[0011] 优选的,所述迎风板设置有多,并沿转动轴圆周阵列。

[0012] 优选的,所述迎风板向内弯曲并形成迎风空腔。

[0013] 优选的,所述排水管通过抱箍与房屋主体相固定。

[0014] 优选的,所述房屋主体的顶部设置有导水板,导水板的迎水面倾斜向下。

[0015] 优选的,所述弧形毛刷的外表面固定连接刮板,所述刮板的部分转动路径延伸出房檐。

[0016] 优选的,所述过水通槽的内壁与房檐的上表面平滑过渡。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种房屋建筑排水结构,具备以下有益效果。

[0018] 1、本实用新型通过半球形壳体、弧形毛刷、迎风板和转动轴的配合设计,能够在借助风吹动迎风板,迎风板带动转动轴和弧形毛刷绕着半球形壳体转动,从而使弧形毛刷对

半球形壳体进行清扫,防止杂物堵塞透水孔,防止排水口发生堵塞,使得排水通畅,排水效果好。

[0019] 2、本实用新型通过刮板的设置,能够使随雨水汇集到半球形壳体周围的杂物在被刮板拖动时,随着杂物脱离房檐上方,在重力作用下,杂物会掉落,从而防止杂物堆积在房檐上影响弧形毛刷的转动,同时在地面上的杂物掉落点处设置集料框,使得杂物落到集料框内,防止掉落的杂物伤人。

### 附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0022] 图3为本实用新型半球形壳体 and 排水管连接示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、房屋主体;2、抱箍;3、排水管;4、房檐;5、安装架;6、迎风板;7、导水板;8、过水通槽;9、转动轴;10、弧形毛刷;11、刮板;12、透水孔;13、半球形壳体。

### 具体实施方式

[0025] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0026] 实施例1,本实施方式旨在提供一种房屋建筑排水结构,主要适用于对房屋屋顶进行排水,针对屋顶上落叶等杂物随着雨水流入至集水槽内,可能会使得排水口发生堵塞,造成排水困难,排水效果不佳的问题,本实施例提供了一种房屋建筑排水结构。

[0027] 参照图1-3,一种房屋建筑排水结构,包括房屋主体1、排水管3和弧形毛刷10,房屋主体1的顶部设置有导水板7,导水板7的迎水面倾斜向下,房屋主体1的顶部侧壁固定套设有房檐4,房檐4位于导水板7的下方,房檐4的上表面开设有过水通槽8,通过设置的导水板7,能够将房屋主体1积水汇集到过水通槽8内。

[0028] 排水管3通过抱箍2与房屋主体1相固定,排水管3的顶部贯穿房檐4并与过水通槽8底壁相平齐,排水管3顶部固定连接半球形壳体13,半球形壳体13底部开设有透水孔12,进入过水通槽8的雨水,通过透水孔12进入排水管3内排出,过水通槽8底壁为倾斜向下的斜面,且半球形壳体13位于过水通槽8底壁的最低处,通过半球形壳体13设置于过水通槽8最低处,能够便于雨水汇集到半球形壳体13周围。

[0029] 房檐4的外表面固定连接安装架5,弧形毛刷10的顶部固定连接转动轴9,且转动轴9贯穿安装架5并通过轴承与安装架5转动连接,弧形毛刷10适配套设于半球形壳体13外表面,使安装架5能够沿半球形壳体13外表面转动,转动轴9的外表面固定有迎风板6,通过设置的迎风板6,能够在借助风吹动迎风板6,迎风板6带动转动轴9和弧形毛刷10绕着半球形壳体13转动,从而使弧形毛刷10对半球形壳体13进行清扫,防止杂物堵塞透水孔12,防止排水口发生堵塞,使得排水通畅,排水效果好。

[0030] 迎风板6设置有多个,并沿转动轴9圆周阵列,迎风板6向内弯曲并形成迎风空腔,通过设置的迎风空腔和多个迎风板6,能够有效利用风力使弧形毛刷10转动。

[0031] 弧形毛刷10的外表面固定连接刮板11,刮板11能够跟着弧形毛刷10一起运动,刮板11的部分转动路径延伸出房檐4,过水通槽8的内壁与房檐4的上表面平滑过渡,通过刮

板11的部分转动路径延伸出房檐4,能够使随雨水汇集到半球形壳体13周围的杂物在被刮板11拖动时,随着杂物脱离房檐4上方,在重力作用下,杂物会掉落,从而防止杂物堆积在房檐4上影响弧形毛刷10的转动,同时在地面上的杂物掉落点处设置集料框,使得杂物落到集料框内,防止掉落的杂物伤人。

[0032] 工作原理:将集料框放置在地面上对应位置,借助风吹动迎风板6,迎风板6带动转动轴9和弧形毛刷10绕着半球形壳体13转动,使弧形毛刷10对半球形壳体13进行清扫,防止杂物堵塞透水孔12,防止排水口发生堵塞,同时,刮板11能够跟着弧形毛刷10一起运动,使随雨水汇集到半球形壳体13周围的杂物在被刮板11拖动时,随着杂物脱离房檐4上方,在重力作用下,杂物掉落进集料框内,防止杂物堆积在房檐4上。

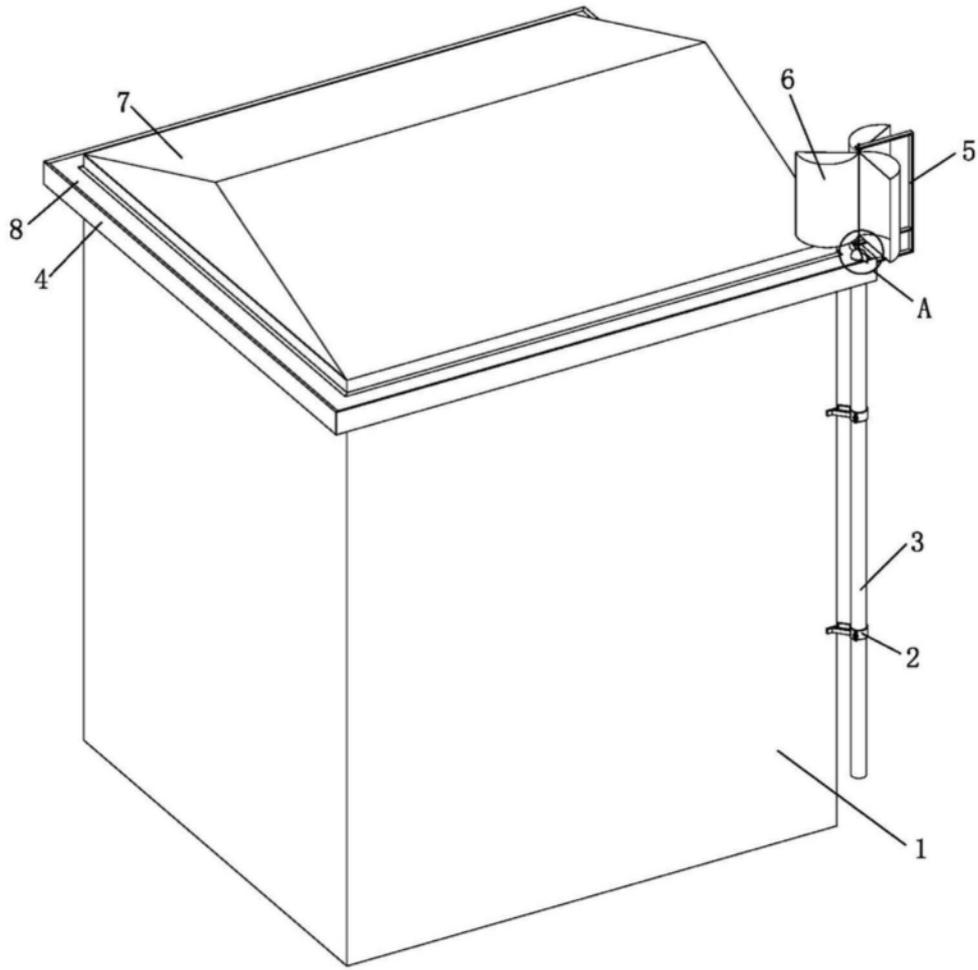


图1

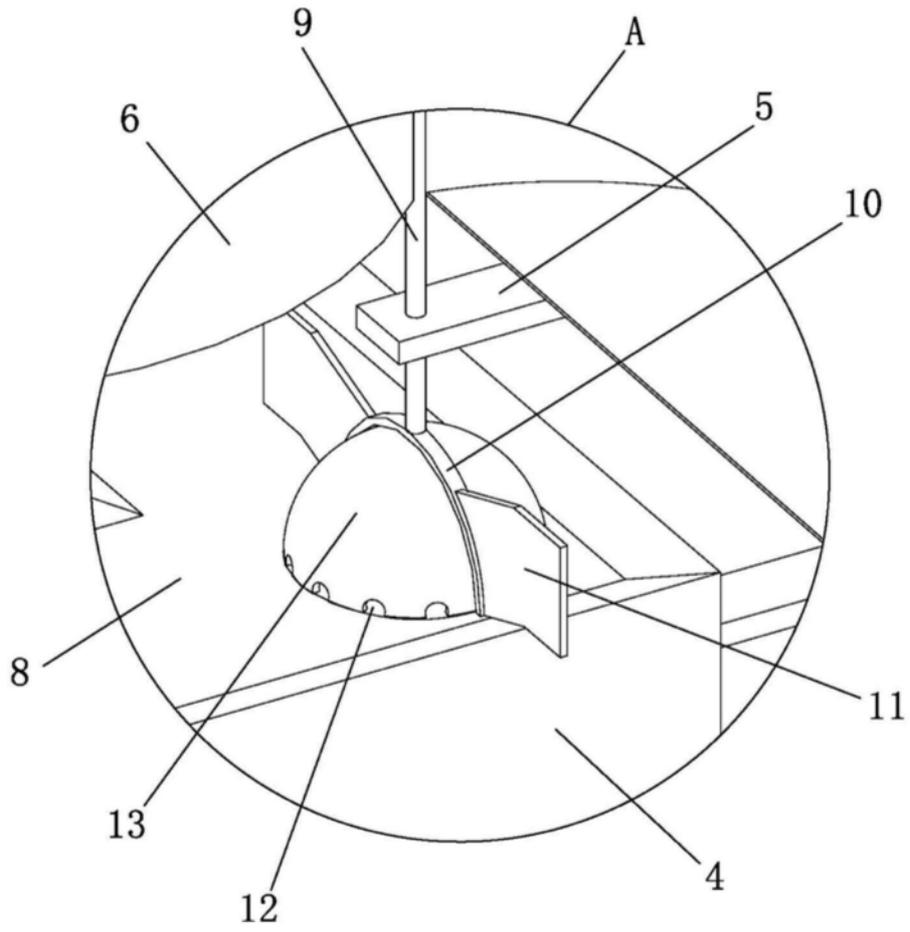


图2

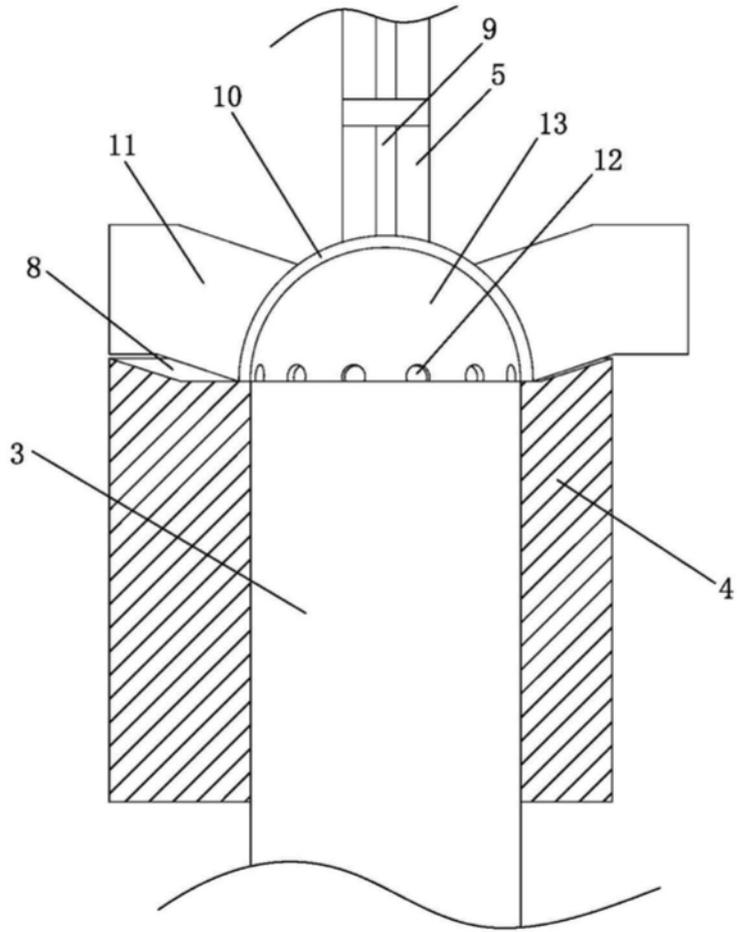


图3