(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204126045 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420424177.X

(22)申请日 2014.07.30

(73)专利权人 邢台学院
地址 053400 河北省邢台市泉北大街

(72)发明人 郭臻琦 隋春荣 耿超

(74)专利代理机构 衡水市盛博专利事务所 13119
代理人 孙廷玉

(51)Int.Cl.
E03F 5/14(2006.01)
E03F 5/046(2006.01)

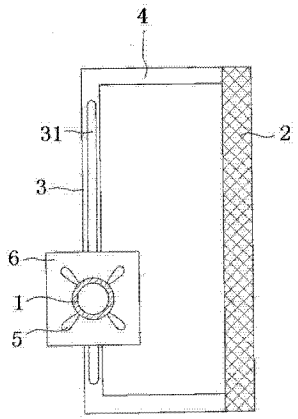
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

校园路肩用自动防堵排水装置

(57)摘要

本实用新型属于排水装置技术领域，具体地讲涉及校园路肩用自动防堵排水装置，其主要技术特征为：包括与路肩侧面相平的滤网，所述滤网包括框架和挡杆，在所述滤网前方设置有带有立杆的支架和滚筒，在所述立杆上设置有滑道，所述滚筒的两端的转轴卡在滑道内并可沿该滑道上下移动，在所述滚筒的一端部设置有转动翅片，在转轴的两端设置有浮漂块，在所述滚筒上设置有螺旋拨片。当雨水将垃圾冲到滤网前方时，雨水在向滤网处流动过程中，水流冲在转动翅片上，使得滚筒转动，螺旋拨片将垃圾拨向一侧；当雨量较大时，在浮漂块的作用下，滚筒沿滑道上升，滚筒上端始终位于水面以上，使得位于水面下方的转动翅片受力，带动滚筒转动；能够很方便地将垃圾推开，避免了下水道堵塞。



CN 204126045 U

1. 校园路肩用自动防堵排水装置，包括与路肩侧面相平的滤网，所述滤网包括框架和挡杆，其特征在于：在所述滤网前方设置有带有立杆的支架和滚筒，在所述立杆上设置有滑道，所述滚筒的两端的转轴卡在滑道内并可沿该滑道上下移动，在所述滚筒的一端部设置有转动翅片，在转轴的两端设置有浮漂块，在所述滚筒上设置有螺旋拨片。

2. 根据权利要求 1 所述的校园路肩用自动防堵排水装置，其特征在于：在所述转动翅片相对一侧的支架上设置有垃圾收集筐。

校园路肩用自动防堵排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于排水装置技术领域，尤其涉及校园路肩用自动防堵排水装置。

背景技术

[0002] 在校园甬道两侧一般采用阔叶植物绿化，在下雨刮风过程中或者到秋天落叶期间，落叶容易堵塞下水道，而且在校园内由于存在纸屑或塑料袋等同样容易造成下水道堵塞。下水道堵塞后容易造成用的积水，不但学生行走不方便，严重时还容易造成事故。为了避免下水道堵塞，学校工勤人员需在下雨过程中，冒雨清除下水道口堆积的垃圾，不但难度大，而且还容易感冒或发生交通事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的解决的技术问题就是提供一种能够自动避免学校甬道下水道堵塞的校园路肩用自动防堵排水装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：包括与路肩侧面相平的滤网，所述滤网包括框架和挡杆，在所述滤网前方设置有带有立杆的支架和滚筒，在所述立杆上设置有滑道，所述滚筒的两端的转轴卡在滑道内并可沿该滑道上下移动，在所述滚筒的一端部设置有转动翅片，在转轴的两端设置有浮漂块，在所述滚筒上设置有螺旋拨片。

[0005] 其附加技术特征为：

[0006] 在所述转动翅片相对一侧的支架上设置有垃圾收集筐。

[0007] 本实用新型所提供的校园路肩用自动防堵排水装置与现有技术相比，具有以下优点：其一，由于包括与路肩侧面相平的滤网，所述滤网包括框架和挡杆，在所述滤网前方设置有带有立杆的支架和滚筒，在所述立杆上设置有滑道，所述滚筒的两端的转轴卡在滑道内并可沿该滑道上下移动，在所述滚筒的一端部设置有转动翅片，在转轴的两端设置有浮漂块，在所述滚筒上设置有螺旋拨片，学校内甬道上的垃圾一般为树叶、纸屑或塑料袋等漂浮物，当雨水将垃圾冲到滤网前方时，雨水在向滤网处流动过程中，水流冲在转动翅片上，使得滚筒转动，螺旋拨片将垃圾拨向一侧，避免了垃圾堵塞滤网，当雨量较大时，在浮漂块的作用下，滚筒沿滑道上升，滚筒上端始终位于水面以上，使得位于水面下方的转动翅片受力，带动滚筒转动；能够很方便地将垃圾推开，避免了下水道堵塞；其二，由于在所述转动翅片相对一侧的支架上设置有垃圾收集筐，推到垃圾收集筐内的垃圾很容易被收集。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型校园路肩用自动防堵排水装置的结构示意图；

[0009] 图 2 为校园路肩用自动防堵排水装置的正面视图；

[0010] 图 3 为立杆的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型校园路肩用自动防堵排水装置的结构和使用原理做进一步详细说明。

[0012] 如图 1、图 2 和图 3 所示，本实用新型校园路肩用自动防堵排水装置，包括与路肩侧面相平的滤网 2，滤网 2 包括框架 21 和挡杆 22，在滤网 2 前方设置有带有立杆 3 的支架 4 和滚筒 1，在立杆 3 上设置有滑道 31，滚筒 1 的两端的转轴 11 卡在滑道 31 内并可沿该滑道 31 上下移动，在滚筒 1 的一端部设置有转动翅片 5，在转轴 11 的两端设置有浮漂块 6，在滚筒 1 上设置有螺旋拨片 7。使用时，将该路肩用自动防堵排水装置放置在甬道两侧路肩的下水道口处，学校内甬道上的垃圾一般为树叶、纸屑或塑料袋等漂浮物，当雨水将垃圾冲到滤网 2 前方时，雨水在向滤网处流动过程中，水流冲在转动翅片 5 上，带动滚筒 1 转动，螺旋拨片 7 将垃圾拨向一侧，避免了垃圾堵塞滤网，当雨量较大时，在浮漂块的作用下，滚筒 1 沿滑道 31 上升，滚筒 1 的上端面始终位于水面以上，使得位于水面下方的转动翅片受力，带动滚筒转动；能够很方便地将垃圾推开，避免了下水道堵塞。

[0013] 在转动翅片 5 相对一侧的支架 4 上设置有垃圾收集筐 8，推到垃圾收集筐内的垃圾很容易被收集。

[0014] 本实用新型的保护范围不仅仅局限于上述实施例，只要结构与本实用新型校园路肩用自动防堵排水装置的结构相同，就落在本实用新型保护的范围。

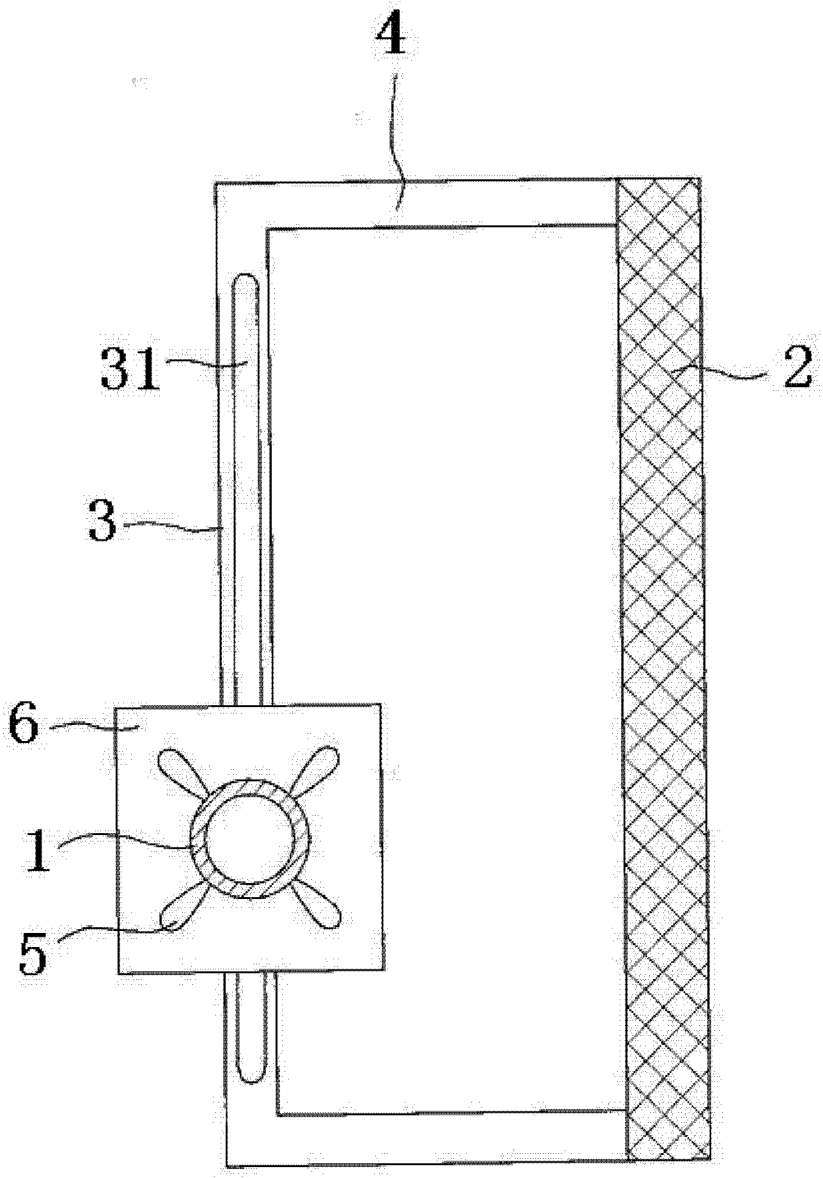


图 1

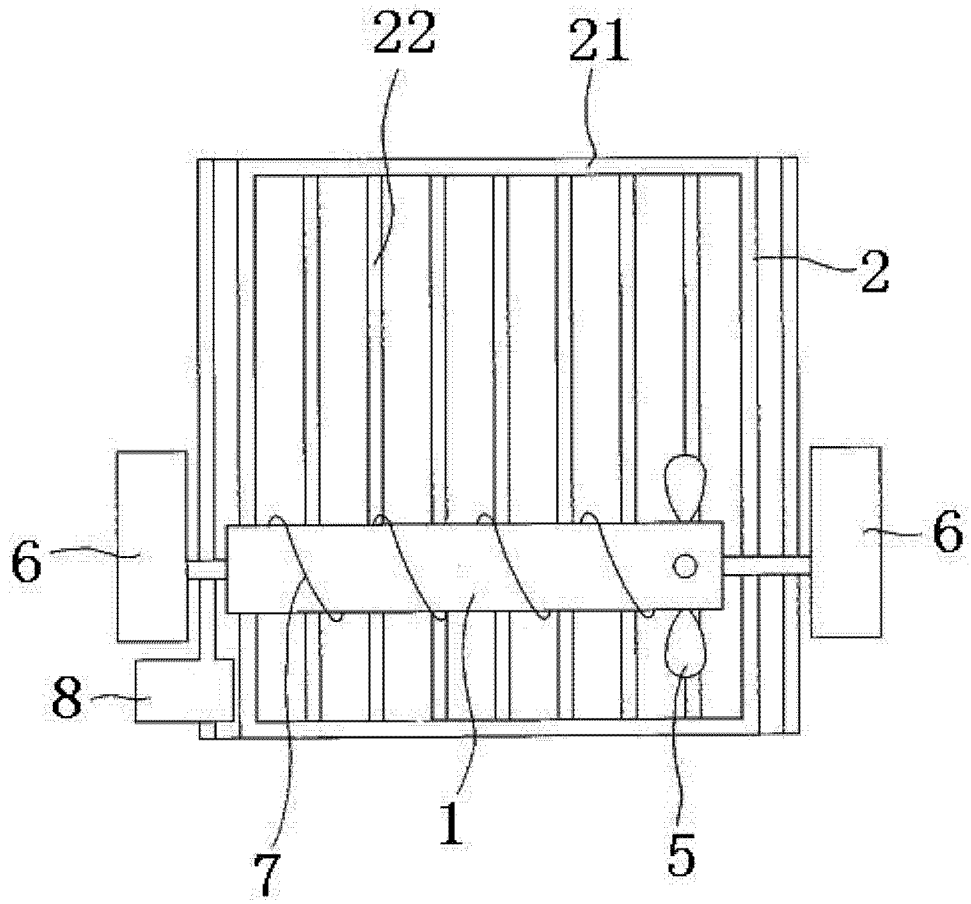


图 2

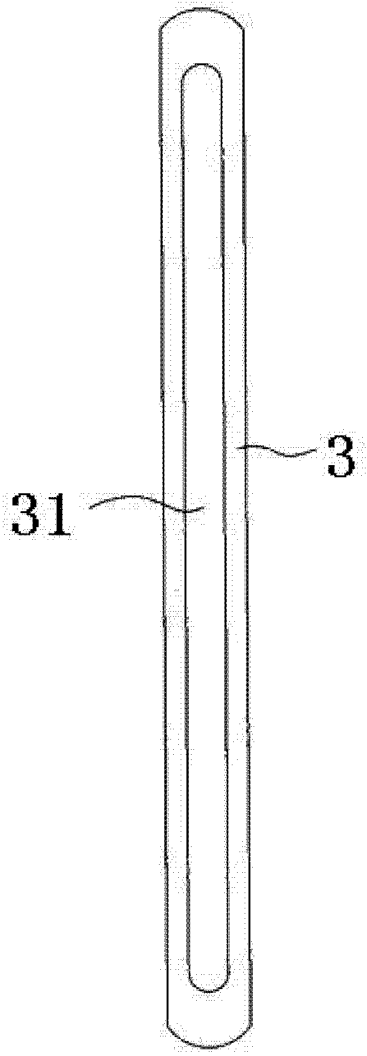


图 3