(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 209585249 U
(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201821938537.2

(22)申请日 2018.11.23

(73)专利权人 福建省国通市政工程有限公司
地址 362803 福建省泉州市泉港区涂岭镇驿峰路恒昂工贸隔壁

(72)发明人 苏天林

(74)专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务所(普通合伙) 35240
代理人 杜文娟

(51)Int.Cl.
E03F 5/06(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E02D 29/14(2006.01)

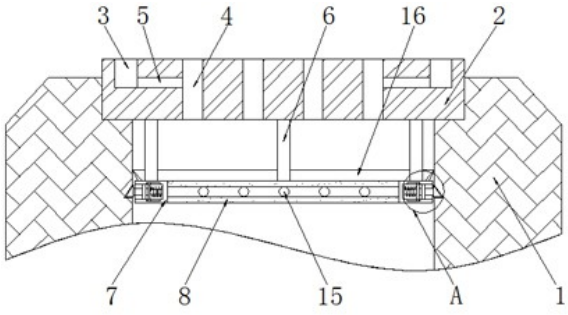
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有杂物过滤功能的井盖

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有杂物过滤功能的井盖，包括基座和井盖本体，所述基座的上表面设置有井盖本体，所述井盖本体上表面的左右两侧对称开设有安装孔，所述井盖本体上竖直开设有若干个排水孔，所述井盖本体的内部开设有通道，所述安装孔通过通道与排水孔相连通，所述井盖本体的下表面与固定柱的顶端固定连接；掺杂有杂物的雨水经过排水孔流入到过滤网板上，同时落在安装孔内的雨水可以通过通道进入到排水孔内，进而进入到过滤网板上，从而使得雨水可以在过滤网的过滤作用下使得杂物落在过滤网上，同时杂物被过滤掉，从而可以过掺杂有杂物的雨水进行过滤，避免了杂物集聚在下水道内堵塞排水管道的问题，避免了城市内涝的发生。



CN 209585249 U

1.一种带有杂物过滤功能的井盖，包括基座(1)和井盖本体(2)，其特征在于：所述基座(1)的上表面设置有井盖本体(2)，所述井盖本体(2)上表面的左右两侧对称开设有安装孔(3)，所述井盖本体(2)上竖直开设有若干个排水孔(4)，所述井盖本体(2)的内部开设有通道(5)，所述安装孔(3)通过通道(5)与排水孔(4)相连通，所述井盖本体(2)的下表面与固定柱(6)的顶端固定连接，所述固定柱(6)的底端与过滤网板(7)的上表面固定连接，所述过滤网板(7)的上表面固定安装有环形导水板(16)，所述过滤网板(7)上可拆卸安装有过滤网(8)，所述过滤网板(7)的左右两侧面均开设有凹槽(9)，所述凹槽(9)的内侧壁与弹簧(10)的左端固定连接，所述弹簧(10)的右端与连接板(11)的左侧面固定连接，所述连接板(11)的右侧面与连接杆(12)的左端固定连接，所述连接杆(12)的右端与三角卡块(13)的左侧面固定连接，所述三角卡块(13)的右侧面与三角卡槽(14)的内侧壁贴合，所述三角卡槽(14)开设在基座(1)的内侧壁。

2.根据权利要求1所述的一种带有杂物过滤功能的井盖，其特征在于：所述过滤网(8)之间设置有若干个相互交错的加强筋(15)，且若干个加强筋(15)的两端均与过滤网板(7)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种带有杂物过滤功能的井盖，其特征在于：所述弹簧(10)套设在伸缩杆(17)的外表面，所述伸缩杆(17)的左右两端分别与凹槽(9)的内侧壁和连接板(11)的左侧面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有杂物过滤功能的井盖，其特征在于：所述连接板(11)的上表面和下表面分别与两个滑块(18)的相对面固定连接，且两个滑块(18)分别滑动连接在滑槽(19)的内壁，且两个滑槽(19)对称开设在凹槽(9)的内侧壁。

5.根据权利要求1所述的一种带有杂物过滤功能的井盖，其特征在于：所述连接杆(12)的外表面固定连接有活塞(20)，所述连接杆(12)通过活塞(20)滑动连接在凹槽(9)的内壁。

6.根据权利要求1所述的一种带有杂物过滤功能的井盖，其特征在于：所述固定柱(6)的数量为四个，且四个固定柱(6)环形阵列设置在过滤网板(7)的上表面。

一种带有杂物过滤功能的井盖

技术领域

[0001] 本实用新型属于井盖技术领域，具体涉及一种带有杂物过滤功能的井盖。

背景技术

[0002] 井盖，用于遮盖道路或家中深井，防止人或者物体坠落，按材质可分为金属井盖、高强度纤维水泥混凝土井盖、树脂井盖等，一般采用圆形。可用于绿化带、人行道、机动车道、码头、小巷等，在市区的路政方面，一般采用圆形，因为圆形的井盖不易倾斜，能够较好的保护好行人和车辆的安全，在乡下和电缆井利用的，一般采用方形，这样可以更好地预防雨水等液体的进入。

[0003] 原有的井盖在使用过程中，缺少过滤功能，致使杂物等垃圾会直接通过排水口进入到下水道中，造成下水道堵塞，进而引起城市内涝，给人们的出行带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有杂物过滤功能的井盖，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有杂物过滤功能的井盖，包括基座和井盖本体，所述基座的上表面设置有井盖本体，所述井盖本体上表面的左右两侧对称开设有安装孔，所述井盖本体上竖直开设有若干个排水孔，所述井盖本体的内部开设有通道，所述安装孔通过通道与排水孔相连通，所述井盖本体的下表面与固定柱的顶端固定连接，所述固定柱的底端与过滤网板的上表面固定连接，所述过滤网板的上表面固定安装有环形导水板，所述过滤网板上可拆卸安装有过滤网，所述过滤网板的左右两侧面均开设有凹槽，所述凹槽的内侧壁与弹簧的左端固定连接，所述弹簧的右端与连接板的左侧面固定连接，所述连接板的右侧面与连接杆的左端固定连接，所述连接杆的右端与三角卡块的左侧面固定连接，所述三角卡块的右侧面与三角卡槽的内侧壁贴合，所述三角卡槽开设在基座的内侧壁。

[0006] 优选的，所述过滤网之间设置有若干个相互交错的加强筋，且若干个加强筋的两端均与过滤网板固定连接。

[0007] 优选的，所述弹簧套设在伸缩杆的外表面，所述伸缩杆的左右两端分别与凹槽的内侧壁和连接板的左侧面固定连接。

[0008] 优选的，所述连接板的上表面和下表面分别与两个滑块的相对面固定连接，且两个滑块分别滑动连接在滑槽的内壁，且两个滑槽对称开设在凹槽的内侧壁。

[0009] 优选的，所述连接杆的外表面固定连接有活塞，所述连接杆通过活塞滑动连接在凹槽的内壁。

[0010] 优选的，所述固定柱的数量为四个，且四个固定柱环形阵列设置在过滤网板的上表面。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：掺杂有杂物的雨水经过排水孔流入

到过滤网板上，同时落在安装孔内的雨水可以通过通道进入到排水孔内，进而进入到过滤网板上，从而使得雨水可以在过滤网的过滤作用下使得杂物落在过滤网上，同时杂物被过滤掉，从而可以过掺杂有杂物的雨水进行过滤，避免了杂物集聚在下水道内堵塞排水管道的问题，避免了城市内涝的发生。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型过滤网板俯视剖面的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图；

[0015] 图中：1、基座；2、井盖本体；3、安装孔；4、排水孔；5、通道；6、固定柱；7、过滤网板；8、过滤网；9、凹槽；10、弹簧；11、连接板；12、连接杆；13、三角卡块；14、三角卡槽；15、加强筋；16、环形导水板；17、伸缩杆；18、滑块；19、滑槽；20、活塞。

具体实施方式

[0016] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有杂物过滤功能的井盖，包括基座1和井盖本体2，基座1的上表面设置有井盖本体2，井盖本体2上表面的左右两侧对称开设有安装孔3，井盖本体2上竖直开设有若干个排水孔4，井盖本体2的内部开设有通道5，安装孔3通过通道5与排水孔4相连通，井盖本体2的下表面与固定柱6的顶端固定连接，固定柱6的底端与过滤网板7的上表面固定连接，过滤网板7的上表面固定安装有环形导水板16，过滤网板7上可拆卸安装有过滤网8，过滤网板7的左右两侧面均开设有凹槽9，凹槽9的内侧壁与弹簧10的左端固定连接，弹簧10的右端与连接板11的左侧面固定连接，连接板11的右侧面与连接杆12的左端固定连接，连接杆12的右端与三角卡块13的左侧面固定连接，三角卡块13的右侧面与三角卡槽14的内侧壁贴合，三角卡槽14开设在基座1的内侧壁。

[0018] 本实施方案中，掺杂有杂物的雨水经过排水孔4流入到过滤网板7上，同时落在安装孔3内的雨水可以通过通道5进入到排水孔4内，进而进入到过滤网板7上，从而使得雨水可以在过滤网8的过滤作用下使得杂物落在过滤网8上，同时杂物被过滤掉，在过滤网8上杂物集聚过多时，向上提拉井盖本体2使得三角卡块13挤压弹簧10收缩，从而使得三角卡块13脱离三角卡槽14，从而可以向上提拉井盖本体2使得过滤网板7脱离基座1，从而可以对过滤网8进行清理，通过设置三角卡块13和三角卡槽14，从而可以使三角卡块13卡在三角卡槽14中，进而对过滤网板7进行支撑，使得过滤网板7更加稳定，通过在过滤网8上设置加强筋15，从而可以通过加强筋15对过滤网8进行加强支撑，使得过滤网8可以承受的力增加，从而可以避免杂物过重落在过滤网8上使过滤网8破损，进而延长了过滤网8的使用寿命，通过在连接板11的上表面设置滑块18，使得连接板11左右移动时可以通过滑块18在滑槽19内滑动，滑槽19对连接板11进行限位，从而使得连接板11左右移动时不会脱离滑槽19，同时使得连接板11左右移动时更加稳定，通过在过滤网板7的上表面设置环形导水板16，从而使得经过

排水孔4落下的雨水在环形导水板16的作用下直接落在过滤网8上，而不会落在过滤网板7与基座1之间的缝隙内。

[0019] 进一步的，过滤网8之间设置有若干个相互交错的加强筋15，且若干个加强筋15的两端均与过滤网板7固定连接。

[0020] 本实施例中，通过在过滤网8上设置加强筋15，从而可以通过加强筋15对过滤网8进行加强支撑，使得过滤网8可以承受的力增加，从而可以避免杂物过重落在过滤网8上使过滤网8破损，进而延长了过滤网8的使用寿命。

[0021] 进一步的，弹簧10套设在伸缩杆17的外表面，伸缩杆17的左右两端分别与凹槽9的内侧壁和连接板11的左侧面固定连接。

[0022] 本实施例中，通过将弹簧10套设在伸缩杆17的外表面，使得伸缩杆17对弹簧10进行支撑，从而使得弹簧10伸长或收缩时可以带动伸缩杆17同步收缩，从而可以带来连接板11左右移动时不易晃动且更加稳定。

[0023] 进一步的，连接板11的上表面和下表面分别与两个滑块18的相对面固定连接，且两个滑块18分别滑动连接在滑槽19的内壁，且两个滑槽19对称开设在凹槽9的内侧壁。

[0024] 本实施例中，通过在连接板11的上表面设置滑块18，使得连接板11左右移动时可以通过滑块18在滑槽19内滑动，滑槽19对连接板11进行限位，从而使得连接板11左右移动时不会脱离滑槽19，同时使得连接板11左右移动时更加稳定。

[0025] 进一步的，连接杆12的外表面固定连接有活塞20，连接杆12通过活塞20滑动连接在凹槽9的内壁。

[0026] 本实施例中，通过在连接杆12的外表面设置活塞20，活塞20保证了连接杆12左侧空间的密封性，从而避免水分进入到连接板11左侧与弹簧10接触而锈蚀。

[0027] 进一步的，固定柱6的数量为四个，且四个固定柱6环形阵列设置在过滤网板7的上表面。

[0028] 本实施例中，通过设置四个固定柱6对过滤网板7进行支撑，从而使得过滤网板7的固定更加稳定，在水流进入到过滤网板7上时过滤网板7不会发生晃动。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，掺杂有杂物的雨水经过排水孔4流入到过滤网板7上，同时落在安装孔3内的雨水可以通过通道5进入到排水孔4内，进而进入到过滤网板7上，从而使得雨水可以在过滤网8的过滤作用下使得杂物落在过滤网8上，同时杂物被过滤掉，在过滤网8上杂物集聚过多时，向上提拉井盖本体2使得三角卡块13挤压弹簧10收缩，从而使得三角卡块13脱离三角卡槽14，从而可以向上提拉井盖本体2使得过滤网板7脱离基座1，从而可以对过滤网8进行清理，同时加强筋15可以对过滤网8进行加强支撑。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

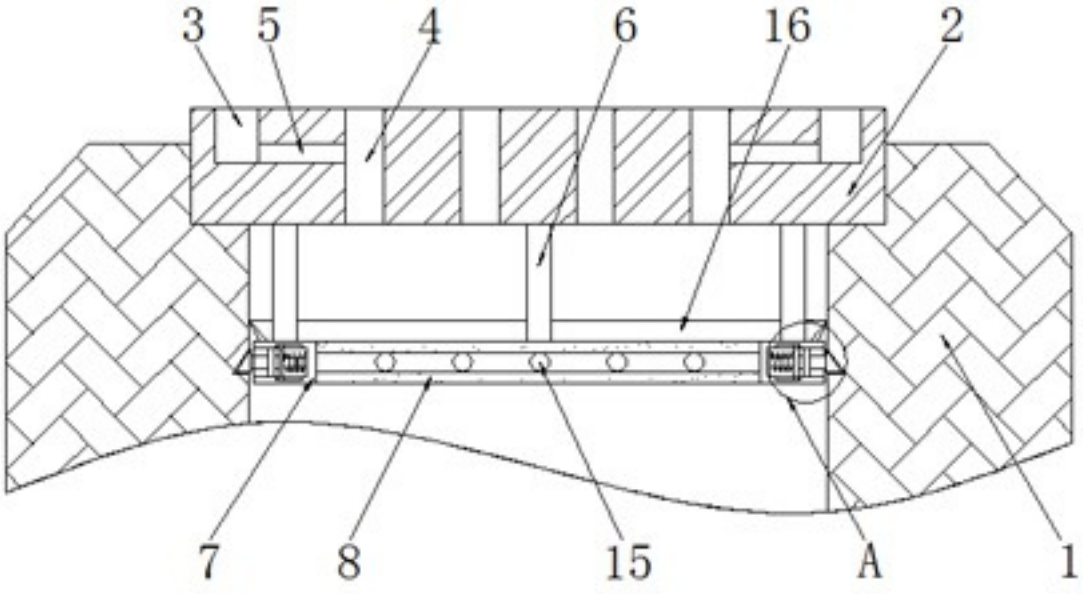


图1

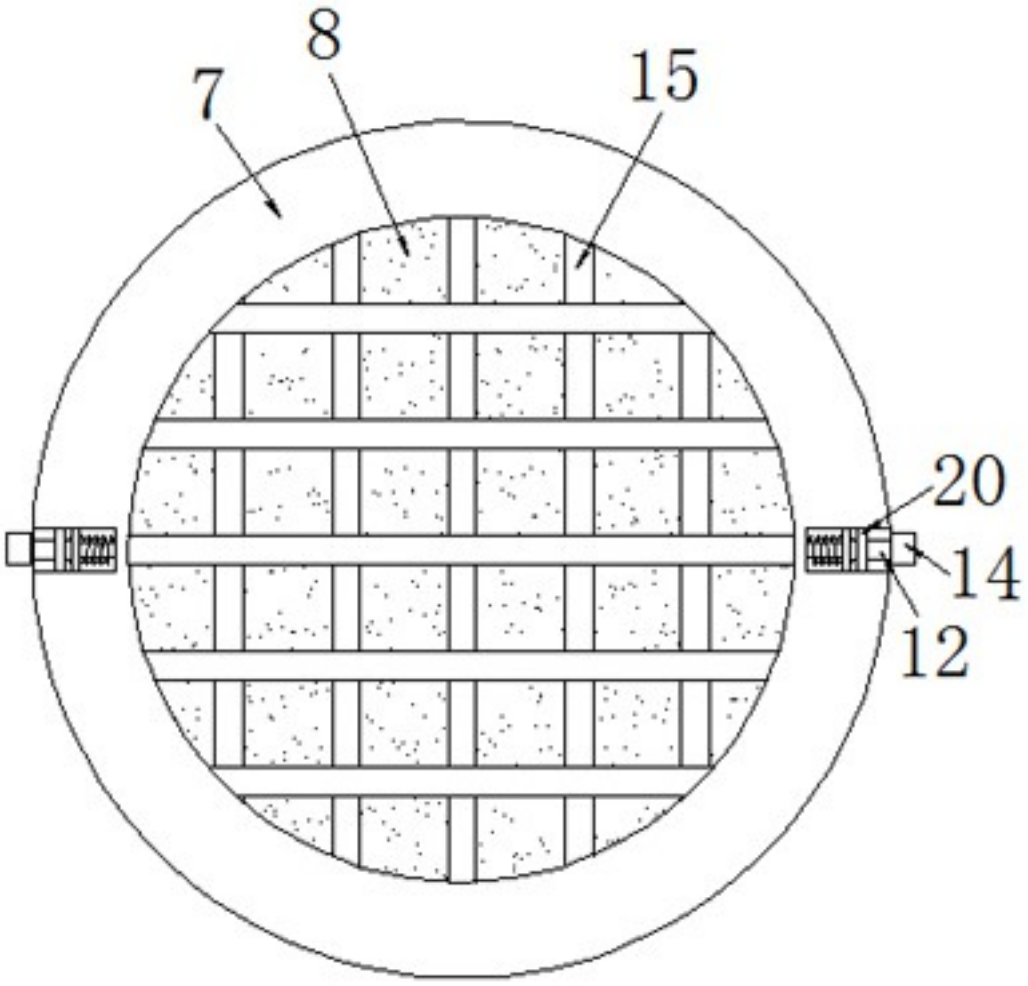


图2

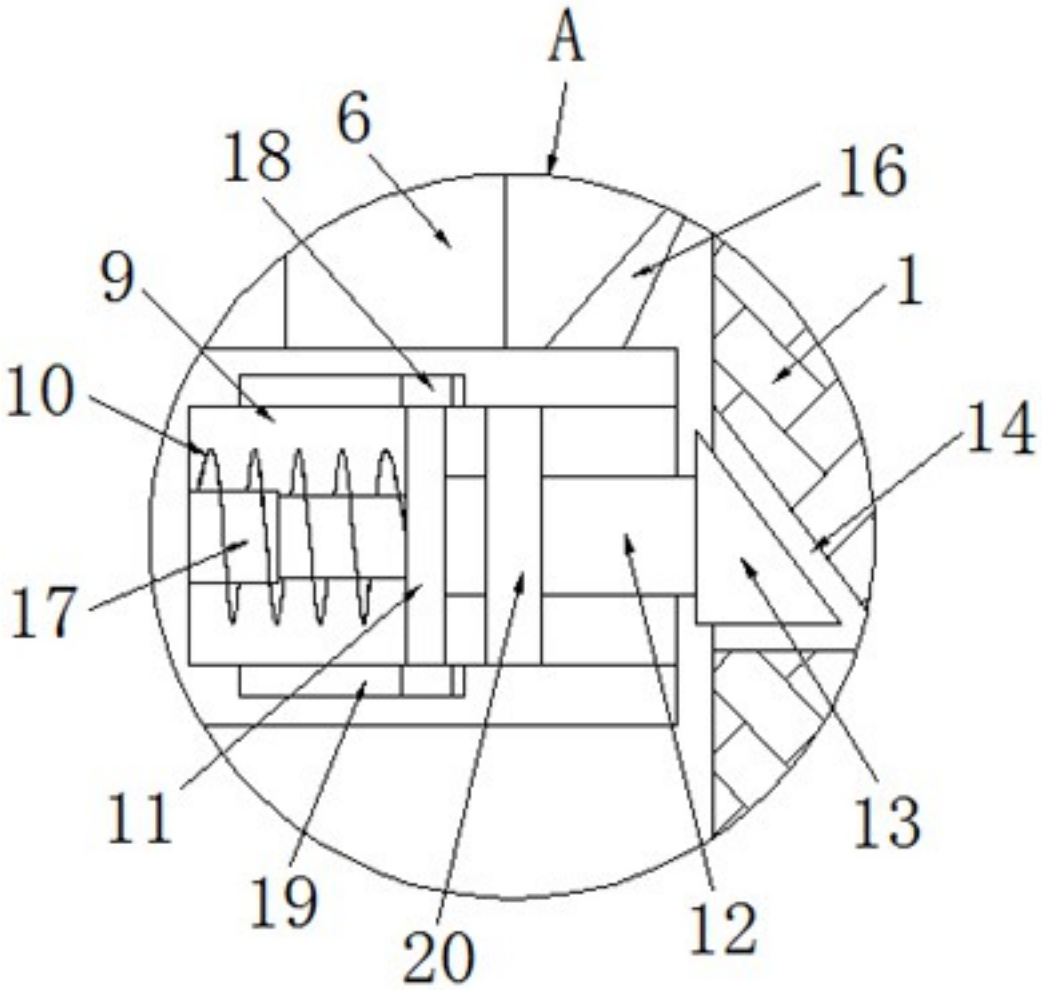


图3