



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210216570 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921030835.6

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 中瑞和建设集团有限公司

地址 710000 陕西省西安市雁塔区朱雀大街紫郡长安第11幢2单元15层21502号房

(72)发明人 王海龙

(51)Int.Cl.

E03B 3/02(2006.01)

C02F 9/02(2006.01)

B01D 36/04(2006.01)

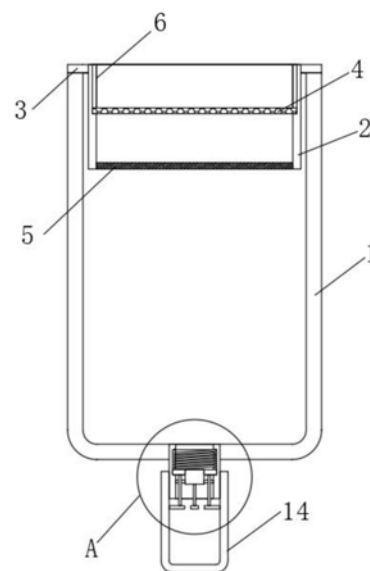
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种雨水收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种雨水收集装置,包括储水桶体,所述储水桶体的内部设置有过滤套筒,所述过滤套筒延伸出储水桶体一端的外桶壁上固定连接有限位箍,所述过滤套筒的内部设置有第一滤板和第二滤板,所述第一滤板设置在第二滤板的上方,所述过滤套筒的内壁上对应第一滤板开设有卡槽,所述第二滤板与过滤套筒的内筒壁固定连接,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种雨水收集装置结构简单,使用方便,通过设置的第一滤板和第二滤板能够对雨水进行过滤,分层过滤能够使得过滤效果更好,并且本实用新型雨水收集装置通过设置的储污桶体,能够对沉淀出来的杂质进行单独收集存储,使得在将收集到的雨水倒出时,杂质不会对水体造成污染。



1. 一种雨水收集装置,其特征在于,包括储水桶体(1),所述储水桶体(1)的内部设置有过滤套筒(2),所述过滤套筒(2)延伸出储水桶体(1)一端的外桶壁上固定连接有限位箍(3),所述过滤套筒(2)的内部设置有第一滤板(4)和第二滤板(5),所述第一滤板(4)设置在第二滤板(5)的上方,所述过滤套筒(2)的内壁上对应第一滤板(4)开设有卡槽(6),所述第二滤板(5)与过滤套筒(2)的内筒壁固定连接,所述储水桶体(1)的底部固定连接有排污管(7),所述排污管(7)与储水桶体(1)的内部连通,所述排污管(7)的内管壁上开设有凹槽(8),所述凹槽(8)的内部设置有密封板(9)和弹力弹簧(10),所述密封板(9)设置在弹力弹簧(10)的下方,所述密封板(9)滑动连接在凹槽(8)的内部,所述密封板(9)的顶部开设有排污通孔(11),所述密封板(9)的下方设置有堵孔塞(12),所述堵孔塞(12)与排污通孔(11)相匹配设置,且所述堵孔塞(12)底端的外壁上固定连接有若干个连接杆(13),若干个所述连接杆(13)的另一端与排污管(7)的内壁固定连接,所述储水桶体(1)的下方设置有储污桶体(14),所述储污桶体(14)套接在排污管(7)的外管壁上,所述储污桶体(14)的内壁上固定连接有若干个支撑块(15),若干个所述支撑块(15)的顶部均固定连接有顶杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种雨水收集装置,其特征在于:所述第一滤板(4)上滤孔的直径大于第二滤板(5)上滤孔的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种雨水收集装置,其特征在于:所述密封板(9)和堵孔塞(12)均由橡胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种雨水收集装置,其特征在于:所述连接杆(13)和顶杆(16)均设置有三个,且三个所述顶杆(16)与三个连接杆(13)相互交叉设置。

5. 根据权利要求1所述的一种雨水收集装置,其特征在于:所述限位箍(3)的设置储水桶体(1)的上方,且所述限位箍(3)的直径大于储水桶体(1)内圆侧的直径。

一种雨水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨水收集技术领域，具体为一种雨水收集装置。

背景技术

[0002] 随着人们节水意识的不断提升，雨水收集装置在园林中具有广泛的应用，用于园林节水的雨水收集装置通常是由储水箱和过滤网组成的，单次过滤的过滤效果较差，同时现有的过滤网安装在储水箱内部时拆卸极为不便，使得储水箱的内部不能够进行有效的清洗，并且现有的雨水收集装置在长时间储水后，在将储水桶体内的水取出时，桶内底部的杂质会随着雨水一起排出，使得水质受到污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种雨水收集装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种雨水收集装置，包括储水桶体，所述储水桶体的内部设置有过滤套筒，所述过滤套筒延伸出储水桶体一端的外桶壁上固定连接有限位箍，所述过滤套筒的内部设置有第一滤板和第二滤板，所述第一滤板设置在第二滤板的上方，所述过滤套筒的内壁上对应第一滤板开设有卡槽，所述第二滤板与过滤套筒的内筒壁固定连接，所述储水桶体的底部固定连接有排污管，所述排污管与储水桶体的内部连通，所述排污管的内管壁上开设有凹槽，所述凹槽的内部设置有密封板和弹力弹簧，所述密封板设置在弹力弹簧的下方，所述密封板滑动连接在凹槽的内部，所述密封板的顶部开设有排污通孔，所述密封板的下方设置有堵孔塞，所述堵孔塞与排污通孔相匹配设置，且所述堵孔塞底端的外壁上固定连接有若干个连接杆，若干个所述连接杆的另一端与排污管的内壁固定连接，所述储水桶体的下方设置有储污桶体，所述储污桶体套接在排污管的外管壁上，所述储污桶体的内壁上固定连接有若干个支撑块，若干个所述支撑块的顶部均固定连接有顶杆。

[0005] 优选的，所述第一滤板上滤孔的直径大于第二滤板上滤孔的直径。

[0006] 优选的，所述密封板和堵孔塞均由橡胶材料制成。

[0007] 优选的，所述连接杆和顶杆均设置有三个，且三个所述顶杆与三个连接杆相互交叉设置。

[0008] 优选的，所述限位箍的设置储水桶体的上方，且所述限位箍的直径大于储水桶体内圆侧的直径。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种雨水收集装置结构简单，使用方便，通过设置的第一滤板和第二滤板能够对雨水进行过滤，分层过滤能够使得过滤效果更好，并且本实用新型雨水收集装置通过设置的储污桶体，能够对沉淀出来的杂质进行单独收集存储，使得在将收集到的雨水倒出时，杂质不会对水体造成污染。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为图1中A部分的放大图；

[0012] 图3为本实用新型中连接杆与顶杆交叉设置的结构示意图。

[0013] 图中：1、储水桶体；2、过滤套筒；3、限位箍；4、第一滤板；5、第二滤板；6、卡槽；7、排污管；8、凹槽；9、密封板；10、弹力弹簧；11、排污通孔；12、堵孔塞；13、连接杆；14、储污桶体；15、支撑块；16、顶杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种雨水收集装置，包括储水桶体1，储水桶体1的内部设置有过滤套筒2，过滤套筒2延伸出储水桶体1一端的外桶壁上固定连接有限位箍3，过滤套筒2的内部设置有第一滤板4和第二滤板5，第一滤板4设置在第二滤板5的上方，过滤套筒2的内壁上对应第一滤板4开设有卡槽6，第二滤板5与过滤套筒2的内筒壁固定连接，储水桶体1的底部固定连接排污管7，排污管7与储水桶体1的内部连通，排污管7的内管壁上开设有凹槽8，凹槽8的内部设置有密封板9和弹力弹簧10，密封板9设置在弹力弹簧10的下方，密封板9滑动连接在凹槽8的内部，密封板9的顶部开设有排污通孔11，密封板9的下方设置有堵孔塞12，堵孔塞12与排污通孔11相匹配设置，且堵孔塞12底端的外壁上固定连接若干个连接杆13，若干个连接杆13的另一端与排污管7的内壁固定连接，储水桶体1的下方设置有储污桶体14，储污桶体14套接在排污管7的外管壁上，储污桶体14的内壁上固定连接若干个支撑块15，若干个支撑块15的顶部均固定连接顶杆16。

[0016] 第一滤板4上滤孔的直径大于第二滤板5上滤孔的直径，使得过滤效果更好。

[0017] 密封板9和堵孔塞12均由橡胶材料制成，橡胶材料制成的密封板9与堵孔塞12之间的密封性更好。

[0018] 连接杆13和顶杆16均设置有三个，且三个顶杆16与三个连接杆13相互交叉设置，三个顶杆16能够有效的穿过三个连接杆13之间的缝隙，将密封板9顶起。

[0019] 限位箍3的设置储水桶体1的上方，且限位箍3的直径大于储水桶体1内圆侧的直径。

[0020] 具体的，使用本实用新型时，在初始状态时，顶杆16能够将密封板9顶起，使得密封板9与堵孔塞12分离，使得储水桶体1与储污桶体14连通，将装置放置在园林中，当下雨时，由于园林中种植有较多的树木，雨水会将树叶上的灰尘冲刷下来，同时落叶也会随着雨水落下，雨水掉落在过滤套筒2的内部时，第一滤板4对较大的树叶进行过滤，第二滤板5对较小的树叶进行过滤，分层对雨水中的杂物进行过滤，使得过滤效果更好，当雨水经过过滤套筒2掉落至储水桶体1的内部时，雨水静置沉淀会对雨水中含有的灰尘进行分离，分离后的灰尘将会落至储污桶体14的内部，在需要将储水桶体1内部的雨水取出时，过滤套筒2由储水桶体1抽出，然后再将储污桶体14与排污管7进行分离，当储污桶体14与排污管7进行分离

时,顶杆16与密封板9分离,密封板9在弹力弹簧10的弹力作用朝下移动,堵孔塞12将密封板9上的排污通孔11堵住形成密封状态,防止储水桶体1内部的雨水流出,实现干净的雨水与含有灰尘的雨水进行分离,可以有效的防止雨水在倒出时,污水随着干净的雨水排出。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

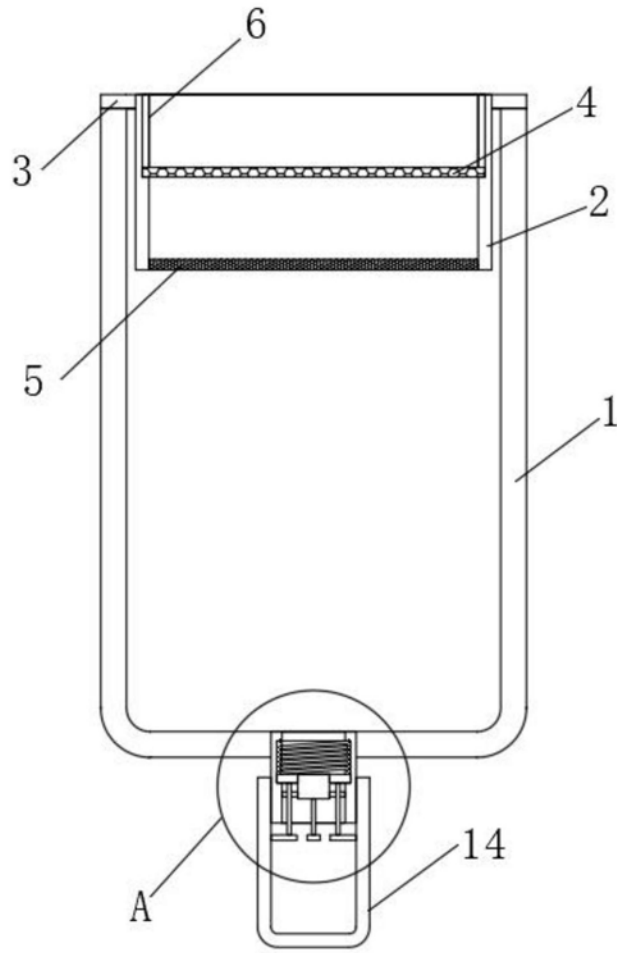


图1

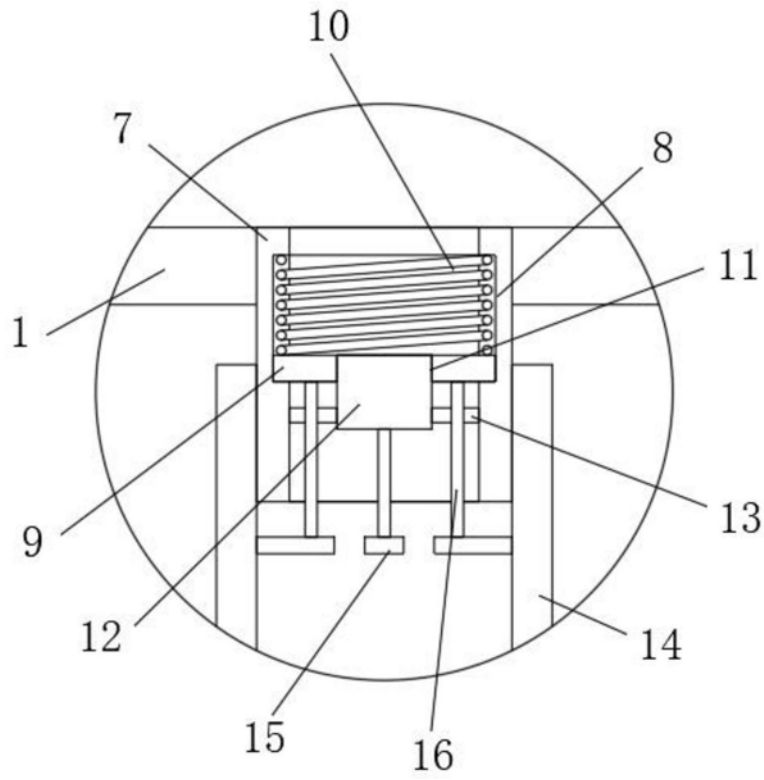


图2

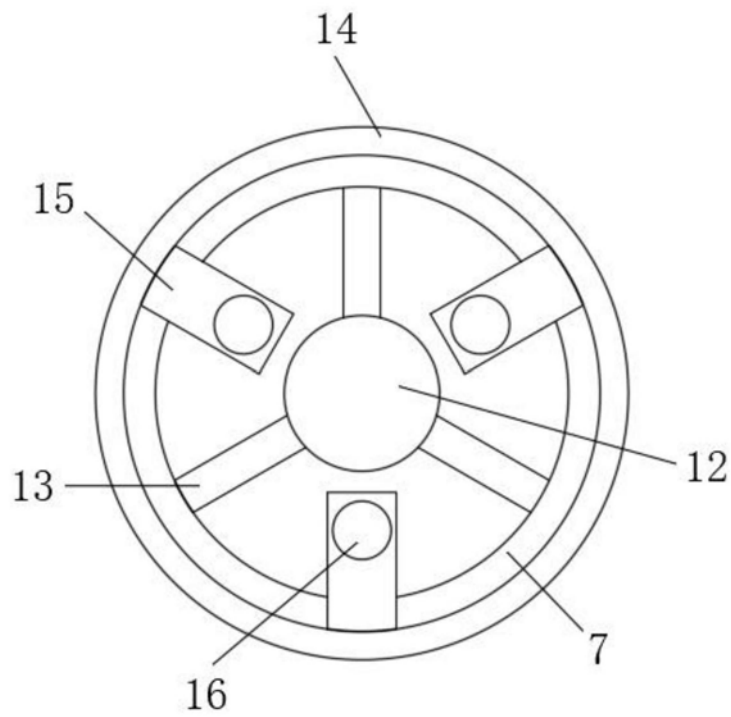


图3