(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 210900744 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921721137.0
(22)申请日 2019.10.15
(73)专利权人 武汉市园林建筑规划设计研究院有限公司
地址 430000 湖北省武汉市江岸区蔡锷路5-7号
(72)发明人 让余敏 吴兆宇 张勇 祝培红 喻有慧
(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 邓佳
(51)Int.Cl.
*A01G 25/02*(2006.01)
*A01G 29/00*(2006.01)
*E03B 3/02*(2006.01)
*C02F 9/02*(2006.01)

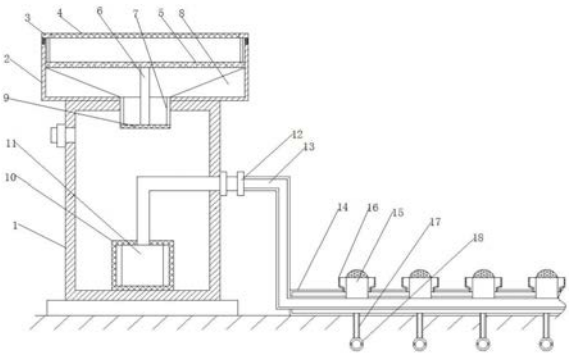
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

园林浇灌用节水装置

(57)摘要

本实用新型公开了园林浇灌用节水装置，包括储水箱，所述储水箱顶部外壁固定有收集框，且收集框顶部外壁卡接有顶部外壁开设有安置口固定板，所述安置口内壁固定有第一过滤网，所述收集框底部外壁两侧均固定有导流块，且两个导流块顶端均固定有活性炭过滤网，所述收集框底部外壁中心处开设有排水口，且排水口内壁固定有排水管，所述排水管底部外壁固定有第二过滤网，且第二过滤网顶部外壁中心处固定有固定杆。本实用新型收集框在下雨时收集雨水以供浇灌使用，第一过滤网、活性炭过滤网对雨水、第二过滤网过滤雨水，最大程度上保证雨水的干净，避免在浇灌时堵塞管道，实现了节水效果，且整个装置设置简单，节能环保。




CN 210900744 U

1.园林浇灌用节水装置,包括储水箱(1),其特征在于,所述储水箱(1)顶部外壁固定有收集框(2),且收集框(2)顶部外壁卡接有顶部外壁开设有安置口固定板(3),所述安置口内壁固定有第一过滤网(4),所述收集框(2)底部外壁两侧均固定有导流块(8),且两个导流块(8)顶端均固定有活性炭过滤网(5),所述收集框(2)底部外壁中心处开设有排水口,且排水口内壁固定有排水管(7),所述排水管(7)底部外壁固定有第二过滤网(9),且第二过滤网(9)顶部外壁中心处固定有固定杆(6),所述固定杆(6)顶端与活性炭过滤网(5)固定连接,所述储水箱(1)底部内壁中心处固定有网格栅固定箱(10),且网格栅固定箱(10)内设置有水泵(11),所述水泵(11)的出水端通过管道连接有连接环(12),且连接环(12)内螺接有输水管(13),所述输水管(13)顶部外壁开设有等距离分布的第一圆口,且第一圆口内壁固定有雾化喷头(15),所述输水管(13)远离储水箱(1)的外壁套接有固定管(14),且固定管(14)顶部外壁等距离分布的第二圆口,所述第二圆口内壁固定有集水槽(16),且集水槽(16)与固定管(14)连通,所述固定管(14)底部外壁开设有等距离分布的第三圆口,且第三圆口内壁固定有地下滴管机构。

2.根据权利要求1所述的园林浇灌用节水装置,其特征在于,所述下滴管机构包括地下管(17)和滴水管(18),且地下管(17)与第三圆口内壁固定连接,所述地下管(17)底部外壁与滴水管(18)相连通,且地下管(17)和滴水管(18)均铺设于地面。

3.根据权利要求1所述的园林浇灌用节水装置,其特征在于,所述储水箱(1)顶部外壁一侧开设有通口,且通口内壁固定有进水阀。

4.根据权利要求1所述的园林浇灌用节水装置,其特征在于,所述排水管(7)延伸至储水箱(1)内部,且连接环(12)位于储水箱(1)外。

5.根据权利要求1所述的园林浇灌用节水装置,其特征在于,所述活性炭过滤网(5)顶部外壁两侧均固定有连接杆,且两个连接杆顶端均与固定板(3)固定连接。

6.根据权利要求1所述的园林浇灌用节水装置,其特征在于,所述雾化喷头(15)位于集水槽(16)之间,且滴水管(18)两边外壁均开设有对称分布的滴水孔。

7.根据权利要求1所述的园林浇灌用节水装置,其特征在于,所述水泵(11)通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有PLC控制器。

# 园林浇灌用节水装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林技术领域，尤其涉及园林浇灌用节水装置。

## 背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林；

[0003] 经检索，中国专利授权号为CN208191676U的专利，公开了一种园林绿化浇灌用节水装置，包括水箱、铺设管和细化喷头，所述水箱内通过固定杆固定安装有水泵，且水泵的上端连通有贯穿水箱内壁的出水管，所述水箱背离出水管的一侧端面安装有连通到水箱内的进水管，进水管通过第一软管固定连接有卡接口，所述铺设管通过第二软管与出水管连通，所述铺设管的两端固定安装有固定块，固定块上开设有插销口，且插销口上插接有插销，所述铺设管上固定安装有浇灌管，所述细化喷头下端壁固定安装有卡接圆管，所述卡接圆管的内壁与浇灌管的外表面均设有螺纹，细化喷头通过螺纹固定安装在浇灌管上。本实用新型具有对植物浇灌均匀土壤更容易吸收的优点和节约水资源的优点。

[0004] 上述专利中的一种园林绿化浇灌用节水装置存在以下不足：仅仅是设置了雾化喷头，并不能实现节水的效果。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的园林浇灌用节水装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 园林浇灌用节水装置，包括储水箱，所述储水箱顶部外壁固定有收集框，且收集框顶部外壁卡接有顶部外壁开设有安置口固定板，所述安置口内壁固定有第一过滤网，所述收集框底部外壁两侧均固定有导流块，且两个导流块顶端均固定有活性炭过滤网，所述收集框底部外壁中心处开设有排水口，且排水口内壁固定有排水管，所述排水管底部外壁固定有第二过滤网，且第二过滤网顶部外壁中心处固定有固定杆，所述固定杆顶端与活性炭过滤网固定连接，所述储水箱底部内壁中心处固定有网格栅固定箱，且网格栅固定箱内设置有水泵，所述水泵的出水端通过管道连接有连接环，且连接环内螺接有输水管，所述输水管顶部外壁开设有等距离分布的第一圆口，且第一圆口内壁固定有雾化喷头，所述输水管远离储水箱的外壁套接有固定管，且固定管顶部外壁等距离分布的第二圆口，所述第二圆口内壁固定有集水槽，且集水槽与固定管连通，所述固定管底部外壁开设有等距离分布的第三圆口，且第三圆口内壁固定有地下滴管机构。

[0008] 优选的，所述下滴管机构包括地下管和滴水管，且地下管与第三圆口内壁固定连接，所述地下管底部外壁与滴水管相连通，且地下管和滴水管均铺设于地面。

[0009] 优选的，所述储水箱顶部外壁一侧开设有通口，且通口内壁固定有进水阀。

[0010] 优选的，所述排水管延伸至储水箱内部，且连接环位于储水箱外。

[0011] 优选的，所述活性炭过滤网顶部外壁两侧均固定有连接杆，且两个连接杆顶端均与固定板固定连接。

[0012] 优选的，所述雾化喷头位于集水槽之间，且滴水管两边外壁均开设有对称分布的滴水孔。

[0013] 优选的，所述水泵通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有PLC控制器。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1、本园林浇灌用节水装置，下雨时，雨水经过第一过滤网初步过滤后进入收集框内，然后活性炭过滤网对雨水细小颗粒进行吸附，通过排水管排入储水箱时，会被第二过滤网最终过滤，网格栅固定箱也可以过滤储水箱内的水，最大程度上保证雨水的干净，避免在浇灌时堵塞管道，实现了节水效果，且整个装置设置简单，节能环保。

[0016] 2、本园林浇灌用节水装置，集水槽可在雾化喷头在喷水时，对喷头边滴落的水进行收集，然后进入固定管内，再从固定管进入地下滴管机构，对树木的根部进行浇灌，最大程度上利用水资源。

[0017] 3、本园林浇灌用节水装置，可以将固定板与收集框分离，则可以将收集框内的活性炭过滤网和第二过滤网抽出，第一过滤网时固定在固定板上的，所以实现了便于清洗收集框过滤部件的效果。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的园林浇灌用节水装置的竖截面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的园林浇灌用节水装置的输水管侧视竖截面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的园林浇灌用节水装置的雾化喷头与集水槽俯视结构示意图。

[0021] 图中：1储水箱、2收集框、3固定板、4第一过滤网、5活过滤网、6固定杆、7排水管、8导流块、9第二过滤网、10网格栅固定箱、11水泵、12连接环、13输水管、14固定管、15雾化喷头、16集水槽、17地下管、18滴水管。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3，园林浇灌用节水装置，包括储水箱1，储水箱1顶部外壁固定有收集框2，且收集框2顶部外壁卡接有顶部外壁开设有安置口固定板3，安置口内壁固定有第一过滤网4，收集框2底部外壁两侧均固定有导流块8，且两个导流块8顶端均固定有活性炭过滤网5，收集框2底部外壁中心处开设有排水口，且排水口内壁固定有排水管7，排水管7底部外壁固定有第二过滤网9，且第二过滤网9顶部外壁中心处固定有固定杆6，固定杆6顶端与活性炭过滤网5固定连接，储水箱1底部内壁中心处固定有网格栅固定箱10，且网格栅固定箱10内设置有水泵11，水泵11的出水端通过管道连接有连接环12，且连接环12内螺接有输水管13，输水管13顶部外壁开设有等距离分布的第一圆口，且第一圆口内壁固定有雾化喷头15，

输水管13远离储水箱1的外壁套接有固定管14，且固定管14顶部外壁等距离分布的第二圆口，第二圆口内壁固定有集水槽16，且集水槽16与固定管14连通，固定管14底部外壁开设有等距离分布的第三圆口，且第三圆口内壁固定有地下滴管机构，下滴管机构包括地下管17和滴水管18，且地下管17与第三圆口内壁固定连接，地下管17底部外壁与滴水管18相连通，且地下管17和滴水管18均铺设于地面，储水箱1顶部外壁一侧开设有通口，且通口内壁固定有进水阀，排水管7延伸至储水箱1内部，且连接环12位于储水箱1外，活性炭过滤网5顶部外壁两侧均固定有连接杆，且两个连接杆顶端均与固定板3固定连接，雾化喷头15位于集水槽16之间，且滴水管18两边外壁均开设有对称分布的滴水孔，水泵11通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有PLC控制器。

[0024] 工作原理：下雨时，雨水经过第一过滤网4初步过滤后进入收集框2内，然后活性炭过滤网5对雨水细小颗粒进行吸附，雨水顺着导流块8进入排水管7内排向储水箱1内，雨水会在排水管7出水端处被第二过滤网9最终过滤，储水箱1同时也可通过进水阀进行注水浇灌，浇灌时，水泵11运行配合雾化喷头15进行浇灌，集水槽16可在雾化喷头15在喷水时，对喷头边滴落的水进行收集，然后收集过后的水会进入固定管14内，再从固定管14进入地下滴管机构，对树木的根部进行浇灌，最大程度上利用水资源，可以将固定板3与收集框2分离，则可以将收集框1内的活性炭过滤网5和第二过滤网9抽出，第一过滤网4时固定在固定板3上的，所以实现了便于清洗收集框过滤部件的效果。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

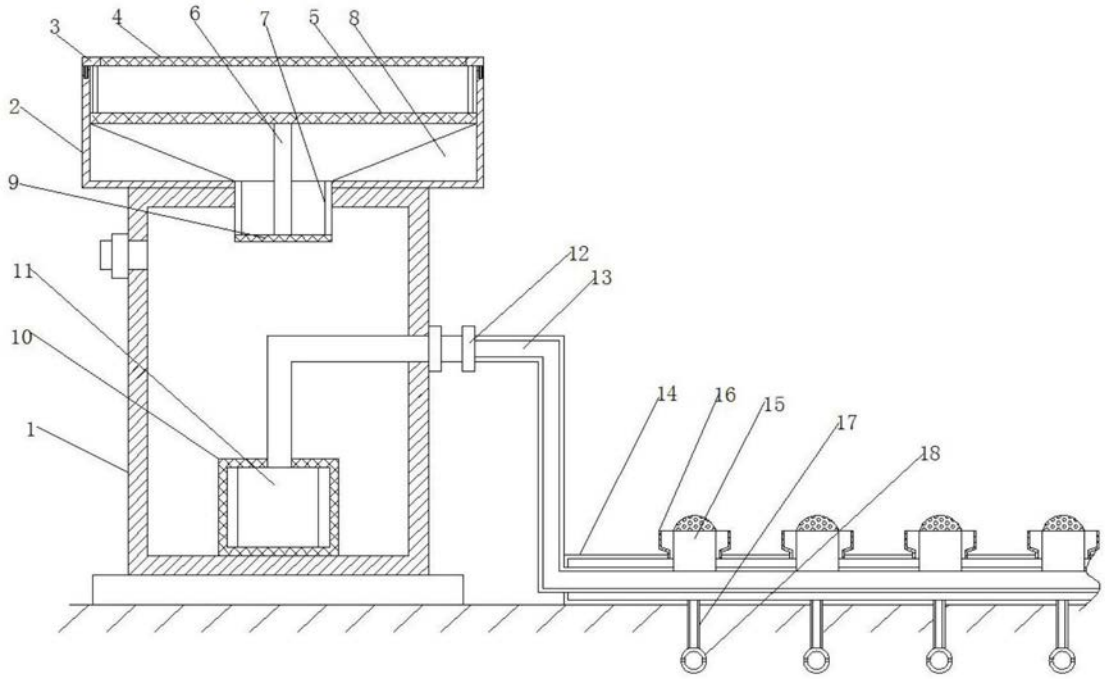



图1

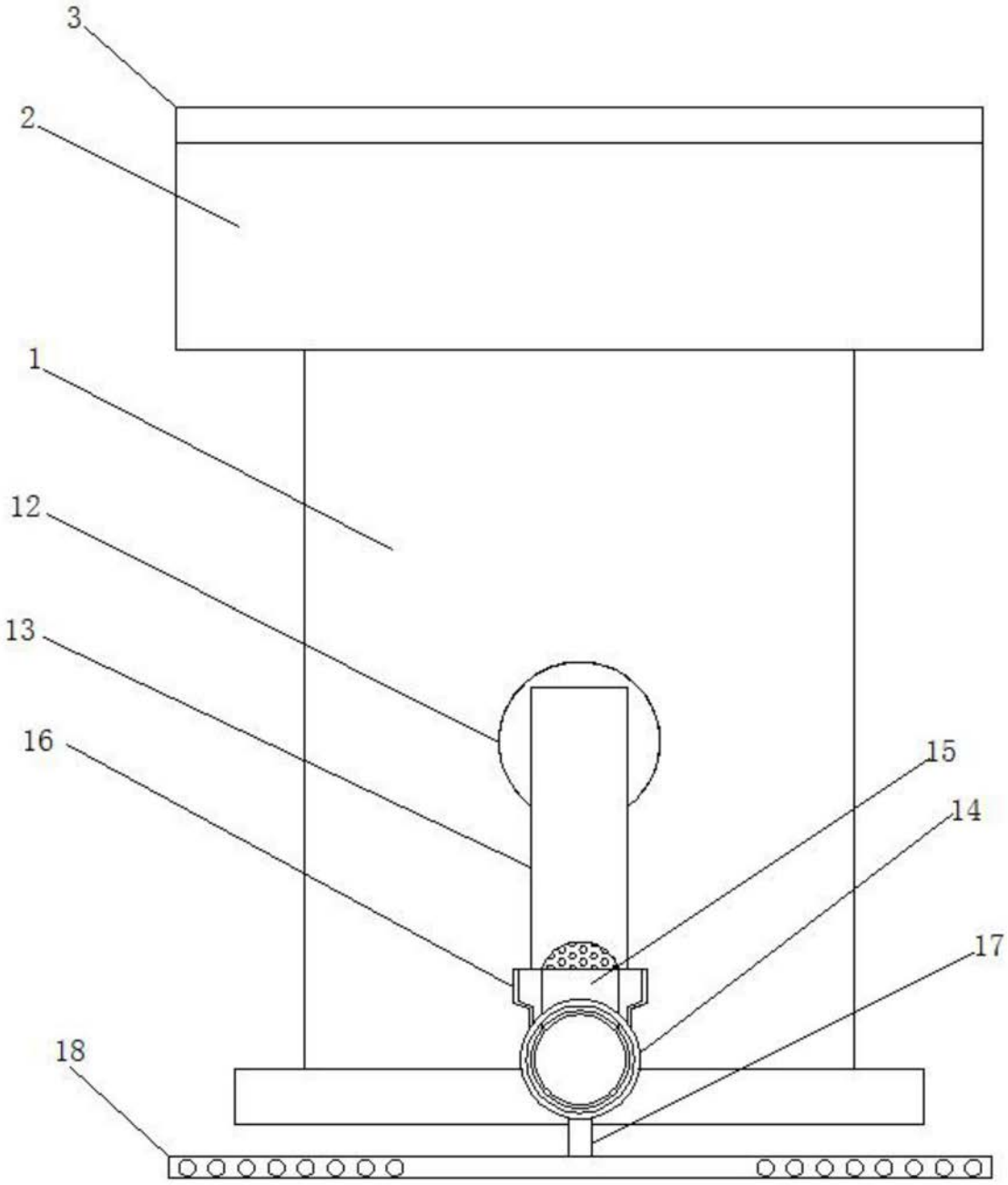



图2

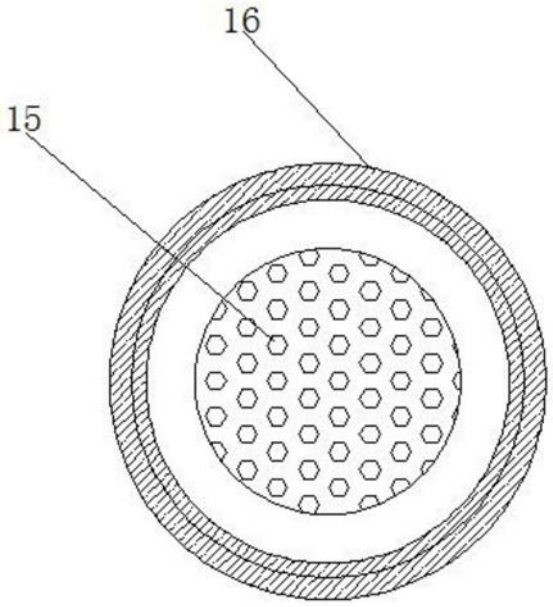



图3