



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208144070 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820597652.1

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 安徽鸿佑建设工程有限公司

地址 236071 安徽省阜阳市阜阳开发区上海大花园37幢606

(72)发明人 许金龙

(51)Int. Cl.

A01G 25/02(2006.01)

A01G 25/16(2006.01)

G02F 1/00(2006.01)

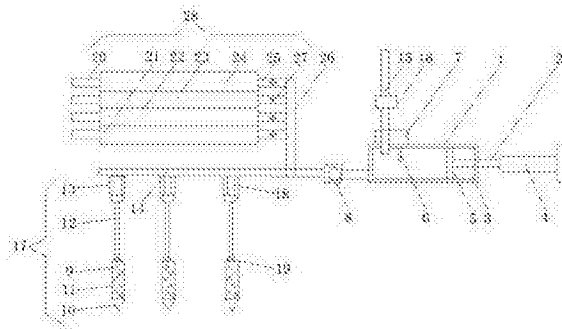
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,包括自压式装置、营养液箱体和滴灌体,所述自压式装置包括自压式箱体、第一净水过滤器、挡板、推板、拉杆和推柄,所述自压式箱体的上表面固定连接有排水管,所述排水管固定连接有水泵,所述水泵上固定连接有总进水管,且排水管的中部设有第一净水过滤器,所述自压式箱体的内部分别设有推板和挡板。该城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,使抽水管道内的水体维持高水平,从而可以节约电能,方便下次快速取水,从而保证水能顺利向外界土壤渗透,结实耐用灵活方便,便于实际推广和应用,能够有效的增强了单株植物的滴灌效果,有利于单株植物的生长。



1. 一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,包括自压式装置(3)、营养液箱体(28)和滴灌体(17),其特征在于:所述自压式装置(3)包括自压式箱体(1)、第一净水过滤器(7)、挡板(6)、推板(5)、拉杆(2)和推柄(4),所述自压式箱体(1)的上表面固定连接有排水管,所述排水管固定连接有水泵(16),所述水泵(16)上固定连接有总进水管(15),且排水管的中部设有第一净水过滤器(7),所述自压式箱体(1)的内部分别设有推板(5)和挡板(6),所述挡板(6)的顶端与自压式箱体(1)的内顶壁固定连接,所述推板(5)的外侧面与自压式箱体(1)的内壁滑动连接,所述推板(5)的一侧面固定连接有拉杆(2),且所述拉杆(2)的另一端延伸至自压式箱体(1)的外部,所述拉杆(2)远离推板(5)的一端固定连接有推柄(4),所述自压式箱体(1)的一侧面固定连接有进水管(14),所述进水管(14)上连通有至少三个滴灌体(17),所述滴灌体(17)包括锥形头(10)、筒体(11)、软管(12)、进水支管(13)和第二单向阀(19),所述进水支管(13)的顶端与进水管(14)相连通,所述进水支管(13)的内部设有第二净水过滤器(18),所述进水支管(13)的底端固定连接有软管(12),所述软管(12)的底端固定连接有筒体(11),所述筒体(11)的外表面开设有均匀分布的渗水孔(9),每个所述渗水孔(9)内均固定连接有过滤网,所述筒体(11)的底端固定连接有锥形头(10),所述进水管(14)上还固定连通有营养液出水总管(26),所述营养液出水总管(26)固定连通有营养液箱体(28),所述营养液箱体(28)包括营养液进水管(20)、第四营养液隔腔(21)、第三营养液隔腔(22)、第二营养液隔腔(23)、第一营养液隔腔(24)、营养液出水管(25)和开关阀门(27),所述第四营养液隔腔(21)、第三营养液隔腔(22)、第二营养液隔腔(23)和第一营养液隔腔(24)的一侧均固定连接有营养液进水管(20),所述第四营养液隔腔(21)、第三营养液隔腔(22)、第二营养液隔腔(23)和第一营养液隔腔(24)的另一侧均固定连接有营养液出水管(25),每个所述营养液出水管(25)均与营养液出水总管(26)固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,其特征在于:所述进水管(14)上设有第一单向阀(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,其特征在于:所述软管(12)和筒体(11)之间还设有第二单向阀(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,其特征在于:每个所述营养液出水管(25)上均设有开关阀门(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,其特征在于:所述筒体(11)内填充有防泥土渗水介质,防泥土渗水介质为沙砾、碎石或海绵。

一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滴灌技术领域,具体为一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是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。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。

[0003] 目前我国正全面大力推广高效节水灌溉技术,发展前景广阔,但是由于杂质、矿物质的沉淀的影响会使毛管滴头堵塞,滴灌的均匀度也不易保证,这些都是大面积推广滴灌技术的障碍,因此滴灌时水质要求较严,一般均应经过过滤,必要时还需经过沉淀和化学处理,在中国的干旱地区,水的供应主要通过水泵抽水实现,即通过水泵将水井中的水抽出,以便直接使用或蓄存在高水位的蓄水池中,此外在关闭水泵后,抽水管道内的水体将会自动回落至水井处,还存在浪费电能和不能方便下次快速取水的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,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:一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,包括自压式装置、营养液箱体和滴灌体,所述自压式装置包括自压式箱体、第一净水过滤器、挡板、推板、拉杆和推柄,所述自压式箱体的上表面固定连接有排水管,所述排水管固定连接有水泵,所述水泵上固定连接有总进水管,且排水管的中部设有第一净水过滤器,所述自压式箱体的内部分别设有推板和挡板,所述挡板的顶端与自压式箱体的内顶壁固定连接,所述推板的外侧面与自压式箱体的内壁滑动连接,所述推板的一侧面固定连接有拉杆,且所述拉杆的另一端延伸至自压式箱体的外部,所述拉杆远离推板的一端固定连接有推柄,所述自压式箱体的一侧面固定连接有进水管,所述进水管上连通有至少三个滴灌体,所述滴灌体包括锥形头、筒体、软管、进水支管和第二单向阀,所述进水支管的顶端与进水管相连通,所述进水支管的内部设有第二净水过滤器,所述进水支管的底端固定连接在软管,所述软管的底端固定连接在筒体,所述筒体的外表面开设有均匀分布的渗水孔,每个所述渗水孔内均固定连接在过滤网,所述筒体的底端固定连接在锥形头,所述进水管上还固定连通有营养液出水总管,所述营养液出水总管固定连通有营养液箱体,所述营养液箱体包括营养液进水管、第四营养液隔腔、第三营养液隔腔、第二营养液隔腔、第一营养液隔腔、营养液出水管和开关阀门,所述第四营养液隔腔、第三营养液隔腔、第二营养液隔腔和第一营养液隔腔的一侧均固定连接在营养液进水管,所述第四营养液隔腔、第三营

养液隔腔、第二营养液隔腔和第一营养液隔腔的另一侧均固定连接有营养液出水管,每个所述营养液出水管均与营养液出水总管固定连通。

[0006] 优选的,所述进水管上设有第一单向阀。

[0007] 优选的,所述软管和筒体之间还设有第二单向阀。

[0008] 优选的,每个所述营养液出水管上均设有开关阀门。

[0009] 优选的,所述筒体内填充有防泥土渗水介质,防泥土渗水介质为沙砾、碎石或海绵。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,可以在关闭泵体后,通过第一单向阀和第二单向阀阻止筒体和进水管内水体的回落,使抽水管道内的水体维持高水平,从而可以节约电能,方便下次快速取水,通过筒体内填充渗水介质可保证泥土不进入其内,从而保证水能顺利向外界土壤渗透,通过自压式装置无需使用压力传感器及单片机等高精密电子器件,直接采用机械式结构实现控制,结实耐用灵活方便,便于实际推广和应用,通过营养箱体的营养液和水混合使用,能够有效的增强了单株植物的滴灌效果,有利于单株植物的生长。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型筒体的结构示意图。

[0013] 图中:1自压式箱体、2拉杆、3自压式装置、4推柄、5推板、6挡板、7第一净水过滤器、8第一单向阀、9渗水孔、10锥形头、11筒体、12软管、13进水支管、14进水管、15总进水管、16水泵、17滴灌体、18第二净水过滤器、19第二单向阀、20营养液进水管、21第四营养液隔腔、22第三营养液隔腔、23第二营养液隔腔、24第一营养液隔腔、25营养液出水管、26营养液出水总管、27开关阀门、28营养液箱体。

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1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种城市园林绿化工程用自压式滴灌装置,包括自压式装置3、营养液箱体28和滴灌体17,自压式装置3包括自压式箱体1、第一净水过滤器7、挡板6、推板5、拉杆2和推柄4,自压式箱体1的上表面固定连接有排水管,排水管固定连接水泵16,水泵16上固定连接总进水管15,且排水管的中部设有第一净水过滤器7,自压式箱体1的内部分别设有推板5和挡板6,挡板6的顶端与自压式箱体1的内顶壁固定连接,推板5的外侧面与自压式箱体1的内壁滑动连接,推板5的一侧面固定连接有拉杆2,且拉杆2的另一端延伸至自压式箱体1的外部,拉杆2远离推板5的一端固定连接推柄4,自压式箱体1的一侧面固定连接进水管14,进水管14上设有第一单向阀8,通过第一单向阀8阻止筒体11和进水管14内水体的回落,使水体维持高水平,从而可以节约电能,方便下次快速取水,进水管14上连通有至少三个滴灌体17,滴灌体17包括锥形头10、筒体11、软管

12、进水支管13和第二单向阀19,进水支管13的顶端与进水管14相连通,进水支管13的内部设有第二净水过滤器18,进水支管13的底端固定连接软管12,软管12的底端固定连接筒体11,筒体11内填充有防泥土渗水介质,防泥土渗水介质为沙砾、碎石或海绵,通过筒体11内填充渗水介质可保证泥土不进入其内,从而保证水能顺利向外界土壤渗透,软管12和筒体11之间还设有第二单向阀19,筒体11的外表面开设有均匀分布的渗水孔9,每个渗水孔9内均固定连接过滤网,筒体11的底端固定连接锥形头10,进水管14上还固定连通有营养液出水总管26,营养液出水总管26固定连通有营养液箱体28,通过营养箱体28的营养液和水混合使用,能够有效的增强了单株植物的滴灌效果,有利于单株植物的生长,营养液箱体28包括营养液进水管20、第四营养液隔腔21、第三营养液隔腔22、第二营养液隔腔23、第一营养液隔腔24、营养液出水管25和开关阀门27,第四营养液隔腔21、第三营养液隔腔22、第二营养液隔腔23和第一营养液隔腔24的一侧均固定连接营养液进水管20,第四营养液隔腔21、第三营养液隔腔22、第二营养液隔腔23和第一营养液隔腔24的另一侧均固定连接营养液出水管25,每个营养液出水管25上均设有开关阀门27,每个营养液出水管25均与营养液出水总管26固定连通。

[0016] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0017] 工作原理:推动推柄4继而推板5向前移动,水泵16抽出来的水通过总进水管15流进第一净水过滤器7,通过自压式装置箱体1和第一单向阀8流出的水和营养箱体28流出来的营养液混合通过进水支管13,进水支管13里面的第二净水过滤器18会进一步过滤水质,通过软管12可方便拖动,通过锥形头10方便把筒体11插进土壤,进行滴灌完成操作。

[0018] 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。

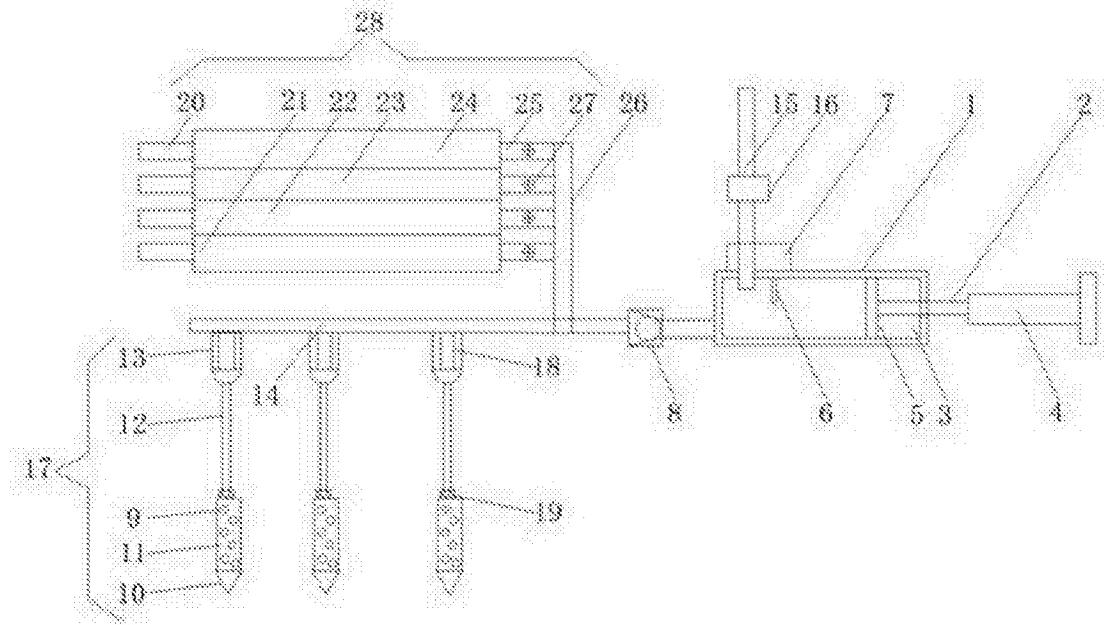


图1

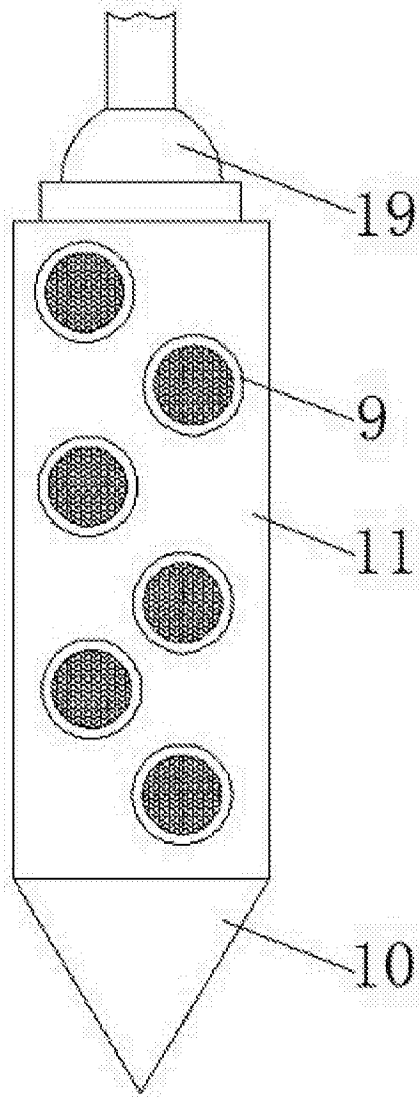


图2