



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205357487 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620118424. 2

(22) 申请日 2016. 02. 08

(73) 专利权人 张贵贤

地址 050200 河北省石家庄市鹿泉区计三灌
区管理处

专利权人 沈延梅

(72) 发明人 张贵贤 沈延梅

(51) Int. Cl.

A01G 25/02(2006. 01)

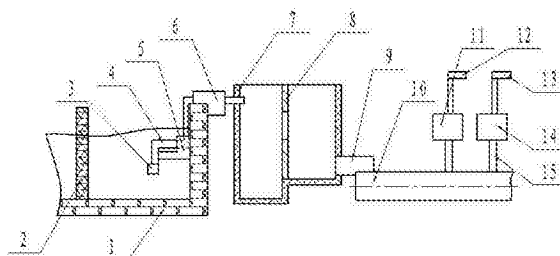
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能型水利灌溉系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型水利灌溉系统,包括蓄水池、挡板、过滤罩、管道、管道支架、水泵、缓冲沉淀池、隔板、连接装置、主管道、第一灌溉装置、第一喷头、第二喷头、第二灌溉装置和支管道;本实用新型具有结构合理简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,能够有效的解决现有输水过程中的渗漏损失十分严重,以及灌溉系统在使用时经常出现故障,影响作物的成长的问题;本实用新型设置了挡板和缓冲沉淀池,能够有效的将水中的杂物和泥沙过滤,同时又不影响使用效果;本实用新型中设置了主管道,能够有效的保证输水过程中的不会发生渗漏损失,从而提高了水的利用率。



1. 一种节能型水利灌溉系统,其特征在于:包括蓄水池(1)、挡板(2)、过滤罩(3)、管道(4)、管道支架(5)、水泵(6)、缓冲沉淀池(7)、隔板(8)、连接装置(9)、主管道(10)、第一灌溉装置(11)、第一喷头(12)、第二喷头(13)、第二灌溉装置(14)和支管道(15);

所述挡板(2)位于蓄水池(1)内部右侧,所述挡板(2)底部固定连接在蓄水池(1)底面上;

所述管道支架(5)位于挡板(2)右侧,所述管道支架(5)固定连接在蓄水池(1)右侧面上;

所述管道(4)左侧固定连接在管道支架(5)上面,所述管道(4)左端设有过滤罩(3);

所述水泵(6)固定连接在蓄水池(1)右上侧,所述水泵(6)左侧输入端与管道(4)相连通,所述水泵(6)右侧输出端与缓冲沉淀池(7)内部相连通;

所述隔板(8)竖直固定连接在缓冲沉淀池(7)内部中央;

所述主管道(10)左侧输入口通过连接装置(9)与缓冲沉淀池(7)内部相连通;

所述第一灌溉装置(11)和第二灌溉装置(14)输入口分别通过支管道(15)与主管道(10)内部相连通;

所述第一灌溉装置(11)输出端设有第一喷头(12);

所述第二灌溉装置(14)输出端设有第二喷头(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型水利灌溉系统,其特征在于:所述隔板(8)上侧设有数个孔。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型水利灌溉系统,其特征在于:所述挡板(2)由铁丝网构成。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型水利灌溉系统,其特征在于:所述主管道(10)水平面低于缓冲沉淀池(7)底面。

一种节能型水利灌溉系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利控制领域,特别涉及一种节能型水利灌溉系统。

背景技术

[0002] 灌溉是弥补自然降水在数量上的不足与时空上的不均,保证适时适量地满足作物生长所需水分的重要措施,灌溉水通过灌溉系统输送、分配、流入田间供作物生长所需要,一般要经过三个过程:输水和配水;田间灌水;作物消耗水;输水和配水是通过各级渠道来实现的,一般从水源到田间进水口,约有50%的水量是经渠道渗漏而损失掉的;田间灌水是指灌溉水进入田间以后,有一部分是形成深层渗漏而损失,一部分通过土壤蒸发而损失,也可能有部分水量从田间废泄;目前,我国灌区的渠道大多是土质渠道,在输水过程中的渗漏损失十分严重,同时在我国地面灌溉是主要灌溉方法,一般沟灌和畦灌用于粮食作物和棉花等经济作物,格田灌溉用于灌溉水稻;地面灌溉的面积大,浪费水量也大,改进和提高地面灌溉方法也是节水灌溉中必须改变的;现有的节水灌溉系统对于泥沙较大的水源都采取的是先设置水池进行沉淀,然后再次过滤后加以利用,但是如此实施不仅在时间会有很大的延迟,而且过滤时不仅要泥沙进行进一步的过滤,而且还要除去有机杂质,过滤的效果不好,经常导致灌溉系统在使用时出现故障,影响作物的成长;尤其是对于黄河农田水利上的应用,系统的缺陷和弊端更加明显。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种节能型水利灌溉系统,解决了现有输水过程中的渗漏损失十分严重,以及灌溉系统在使用时经常出现故障,影响作物的成长的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种技术方案:一种节能型水利灌溉系统,其创新点在于:包括蓄水池、挡板、过滤罩、管道、管道支架、水泵、缓冲沉淀池、隔板、连接装置、主管道、第一灌溉装置、第一喷头、第二喷头、第二灌溉装置和支管道;所述挡板位于蓄水池内部右侧,所述挡板底部固定连接在蓄水池底面上;所述管道支架位于挡板右侧,所述管道支架固定连接在蓄水池右侧面上;所述管道左侧固定连接在管道支架上面,所述管道左端设有过滤罩;所述水泵固定连接在蓄水池右上侧,所述水泵左侧输入端与管道相连通,所述水泵右侧输出端与缓冲沉淀池内部相连通;所述隔板竖直固定连接在缓冲沉淀池内部中央;所述主管道左侧输入口通过连接装置与缓冲沉淀池内部相连通;所述第一灌溉装置和第二灌溉装置输入口分别通过支管道与主管道内部相连通;所述第一灌溉装置输出端设有第一喷头;所述第二灌溉装置输出端设有第二喷头。

[0005] 作为优选,所述隔板上侧设有数个孔。

[0006] 作为优选,所述挡板由铁丝网构成。

[0007] 作为优选,所述主管道水平面低于缓冲沉淀池底面。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] (1)本实用新型具有结构合理简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,能够有效的解决现有输水过程中的渗漏损失十分严重,以及灌溉系统在使用时经常出现故障,影响作物的成长的问题。

[0010] (2)本实用新型设置了挡板和缓冲沉淀池,能够有效的将水中的杂物和泥沙过滤,同时又不影响使用效果。

[0011] (3)本实用新型中设置了主管道,能够有效的保证输水过程中的不会发生渗漏损失,从而提高了水的利用率。

附图说明

[0012] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 1-蓄水池;2-挡板;3-过滤罩;4-管道;5-管道支架;6-水泵;7-缓冲沉淀池;8-隔板;9-连接装置;10-主管道;11-第一灌溉装置;12-第一喷头;13-第二喷头;14-第二灌溉装置;15-支管道。

具体实施方式

[0015] 如图1所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种节能型水利灌溉系统,包括蓄水池1、挡板2、过滤罩3、管道4、管道支架5、水泵6、缓冲沉淀池7、隔板8、连接装置9、主管道10、第一灌溉装置11、第一喷头12、第二喷头13、第二灌溉装置14和支管道15;所述挡板2位于蓄水池1内部右侧,所述挡板2底部固定连接在蓄水池1底面上;所述管道支架5位于挡板2右侧,所述管道支架5固定连接在蓄水池1右侧面上;所述管道4左侧固定连接在管道支架5上面,所述管道4左端设有过滤罩3;所述水泵6固定连接在蓄水池1右上侧,所述水泵6左侧输入端与管道4相连通,所述水泵6右侧输出端与缓冲沉淀池7内部相连通;所述隔板8竖直固定连接在缓冲沉淀池7内部中央;所述主管道10左侧输入口通过连接装置9与缓冲沉淀池7内部相连通;所述第一灌溉装置11和第二灌溉装置14输入口分别通过支管道15与主管道10内部相连通;所述第一灌溉装置11输出端设有第一喷头12;所述第二灌溉装置14输出端设有第二喷头13。

[0016] 其中,所述隔板8上侧设有数个孔;所述挡板2由铁丝网构成;所述主管道10水平面低于缓冲沉淀池7底面。

[0017] 本实用新型的使用状态为:首先将水储存在蓄水池1中,再由挡板2将水中的杂物进行过滤,然后通过水泵6将水抽到缓冲沉淀池7中,水再由缓冲沉淀池7进行沉淀,最后水通过连接装置9流到主管道10中;然后根据需要,再将主管道10中的水通过第一灌溉装置11和第二灌溉装置14分别送到需要的地方,从而完成灌溉。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

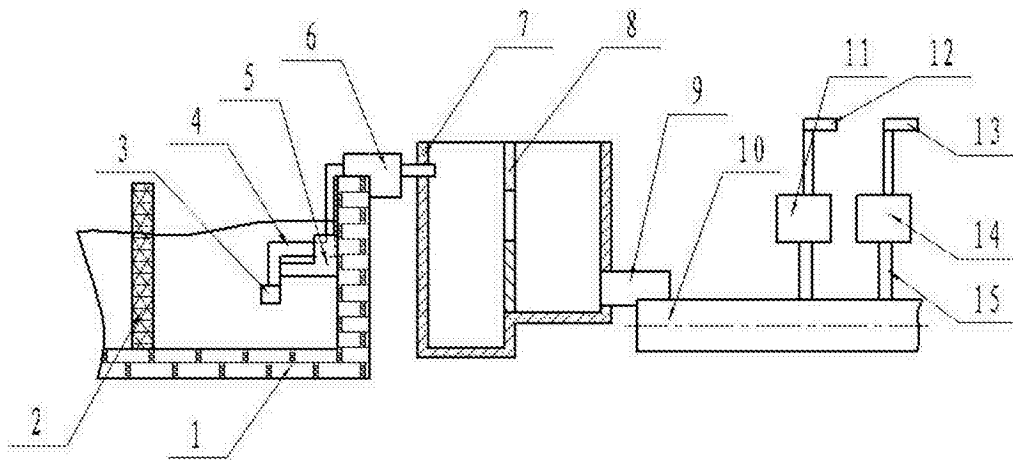


图1