



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206314331 U

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201621288581.4

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 河南柏裕植物免疫科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区长椿路11号大学科技园2号楼A
座26层124号

(72)发明人 柏玉兰 赵进海 丁刘军

(51)Int.Cl.

A01G 25/00(2006.01)

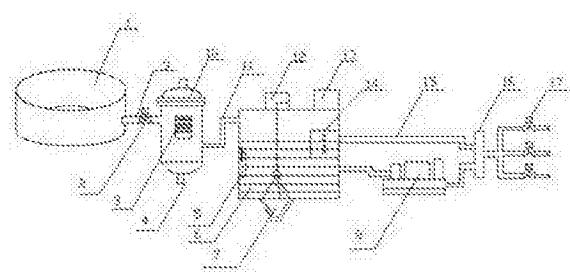
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

新型智能农业浇灌系统

(57)摘要

新型智能农业浇灌系统，包括：露天鱼池、第二电池阀、四层滤纸、过滤器污物排出口、水位显示器、储水池、锥形过滤装置、水泵、过滤器进水管、过滤设备、过滤器出水管、储水池中污物排出口、电池继电器、水容量指示器、自然水压供水管道、三通管、第一电池阀，本实用新型提供了一种新型智能农业浇灌系统，水质良好，且水资源利用率高，节约资源，同时自动化程度较高，节约劳动力，克服了现有的农田灌溉系统，水质易受污染，水资源利用效率低的问题，本装置市场潜力大，可以在市场上进行推广。



1. 新型智能农业浇灌系统，包括：露天鱼池、第二电池阀、四层滤纸、过滤器污物排出口、水位显示器、储水池、锥形过滤装置、水泵、过滤器进水管、过滤设备、过滤器出水管、储水池中污物排出口、电池继电器、水容量指示器、自然水压供水管道、三通管、第一电池阀装置，其特征在于：新型智能农业浇灌系统的露天鱼池与过滤器进水管相连，第二电池阀安装在过滤器进水管上，过滤器进水管与过滤设备相连，四层滤纸安装在过滤设备内部，过滤器污物排出口位于过滤设备底部，过滤设备通过过滤器出水管与储水池相连，露天鱼池中水源经过滤器进水管流入过滤设备，经四层滤纸过滤处理后，通过过滤器出水管流入储水池中；锥形过滤装置设置在储水池内，储水池通过自然水压供水管道与三通管相连，同时储水池还通过水泵与三通管相连，储水池中的水经锥形过滤装置处理后，可有两种方式向外供水，一是通过自然水压供水管道与三通管相连，二是通过水泵与三通管相连；三通管与出水支管相连，出水支管上设置有第一电池阀，可通过开启相应数量的第一电池阀来控制灌溉水量；水位显示器和水容量指示器设置在储水池内，电池继电器安装在储水池外，水位显示器和水容量指示器的输出端与电池继电器的输入端相连，电池继电器与第二电池阀相连，当储水池中的水位过低时，水位显示器将低水位信号传输给电池继电器，电池继电器控制第二电池阀开启，补充水量，当水量到达储水池的容量时，水容量指示器发送信号至电池继电器，电池继电器控制第二电池阀闭合。

新型智能农业浇灌系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型智能农业浇灌系统，属于灌溉装置设计应用领域。

背景技术

[0002] 传统的农田灌溉，直接利用河水来浇灌，水质未经处理，易将被污染的水引入农田，污染农田和农作物，严重时造成农作物大面积的减产；同时现有的农田储水装置，使得浇灌面积受限，浇灌水资源分配不均匀，水资源不能得到合理有效的利用，造成水资源浪费。

[0003] 为此，设计一种新型智能农业浇灌系统，该装置提供较为优质干净的水源，水资源利用效率也较高，节约资源，同时自动化程度较高，节约劳力。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型智能农业浇灌系统。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：新型智能农业浇灌系统，包括：露天鱼池、第二电池阀、四层滤纸、过滤器污物排出口、水位显示器、储水池、锥形过滤装置、水泵、过滤器进水管、过滤设备、过滤器出水管、储水池中污物排出口、电池继电器、水容量指示器、自然水压供水管道、三通管、第一电池阀装置，其特征在于：新型智能农业浇灌系统的露天鱼池与过滤器进水管相连，第二电池阀安装在过滤器进水管上，过滤器进水管与过滤设备相连，四层滤纸安装在过滤设备内部，过滤器污物排出口位于过滤设备底部，过滤设备通过过滤器出水管与储水池相连，露天鱼池中水源经过过滤器进水管流入过滤设备，经四层滤纸过滤处理后，通过过滤器出水管流入储水池中；锥形过滤装置设置在储水池内，储水池通过自然水压供水管道与三通管相连，同时储水池还通过水泵与三通管相连，储水池中的水经锥形过滤装置处理后，可有两种方式向外供水，一是通过自然水压供水管道与三通管相连，二是通过水泵与三通管相连；三通管与出水支管相连，出水支管上设置有第一电池阀，可通过开启相应数量的第一电池阀来控制灌溉水量；水位显示器和水容量指示器设置在储水池内，电池继电器安装在储水池外，水位显示器和水容量指示器的输出端与电池继电器的输入端相连，电池继电器与第二电池阀相连，当储水池中的水位过低时，水位显示器将低水位信号传输给电池继电器，电池继电器控制第二电池阀开启，补充水量，当水量到达储水池的容量时，水容量指示器发送信号至电池继电器，电池继电器控制第二电池阀闭合。

[0006] 本实用新型的有益效果是：露天鱼池，作为灌溉水源，提高水资源的利用率，节约水资源；水位显示器、水容量指示器和电磁继电器配合实现自动蓄水，提高了装置的自动化程度；三通管，提高资源的合理利用率。

附图说明

[0007] 图1为新型智能农业浇灌系统示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型智能农业浇灌系统作进一步说明。

[0009] 图1中,1—露天鱼池,2—第二电池阀,3—四层滤纸,4—过滤器污物排出口,5—水位显示器,6—储水池,7—锥形过滤装置,8—水泵,9—过滤器进水管,10—过滤设备,11—过滤器出水管,12—储水池中污物排出口,13—电池继电器,14—水容量指示器,15—自然水压供水管道,16—三通管,17—第一电池阀。

[0010] 新型智能农业浇灌系统的露天鱼池1提供灌溉水源,第二电池阀2由电池继电器控制实现自动开关储水通路,四层滤纸3过滤灌溉水中的杂物,净化水质,过滤器污物排出口4排出过滤的杂物,水位显示器5监测储水池6的水位,储水池6用于储水,锥形过滤装置7用于去除储水池6中的水的杂物,水泵8用于将水从储水池中抽出,露天鱼池1中的水从过滤器进水管9进入过滤设备10,过滤设备10中的水从过滤器出水管11流出,过滤设备10为进行水质净化的场所,储水池中污物排出口12排出锥形过滤装置7中的杂物,电池继电器13接收水位显示器5和水容量指示器14的信号并控制第二电池阀2的开关,水容量指示器14监测储水池的容量,自然水压供水管道15为自然水压灌溉通路,三通管16连接自然水压供水管道15、水泵8和出水支管,第一电池阀17用于控制灌溉流量。

[0011] 新型智能农业浇灌系统的露天鱼池1与过滤器进水管9相连,第二电池阀2安装在过滤器进水管9上,过滤器进水管9与过滤设备10相连,四层滤纸3安装在过滤设备10内部,过滤器污物排出口4位于过滤设备10底部,过滤设备10通过过滤器出水管11与储水池6相连,水位显示器5、锥形过滤装置7和水容量指示器14设置在储水池6内,电池继电器13安装在储水池6外,水位显示器5和水容量指示器14的输出端与电池继电器13的输入端相连,电池继电器13与第二电池阀2相连,储水池6通过自然水压供水管道15与三通管16相连,同时储水池6还通过水泵8与三通管16相连,三通管16与出水支管相连,出水支管上设置有第一电池阀17。

[0012] 新型智能农业浇灌系统在使用时由露天鱼池1提供水源,水源经过滤器进水管9流入过滤设备10,水源经过滤设备10内的四层滤纸3过滤处理后,通过过滤器出水管11流入储水池6中,储水池6中的水再经锥形过滤装置7简单处理后,可有两种方式向外供水,一是储水池6水量充沛,浇灌农田面积较小,浇灌程度较低时,通过自然水压供水管道15与三通管16相连,二是储水池6中水量不足,浇灌农田面积过大,浇灌程度较高时,通过水泵8与三通管16相连;然后三通管16与出水支管相连,可通过开启相应数量的第一电池阀17来控制灌溉水量;同时当储水池6中的水位过低时,水位显示器5将低水位信号传输给电池继电器13,电池继电器13控制第二电池阀2开启,补充水量,当水量到达储水池6的容量时,水容量指示器14发送信号至电池继电器13,电池继电器13控制第二电池阀2的闭合,防止水溢出储水池6。

[0013] 本实用新型提供了一种新型智能农业浇灌系统,水质良好,且水资源利用率高,节约资源,同时自动化程度较高,节约劳动力,克服了现有的农田灌溉系统,水质易受污染,水资源利用效率低的问题,本装置市场潜力大,可以在市场上进行推广。

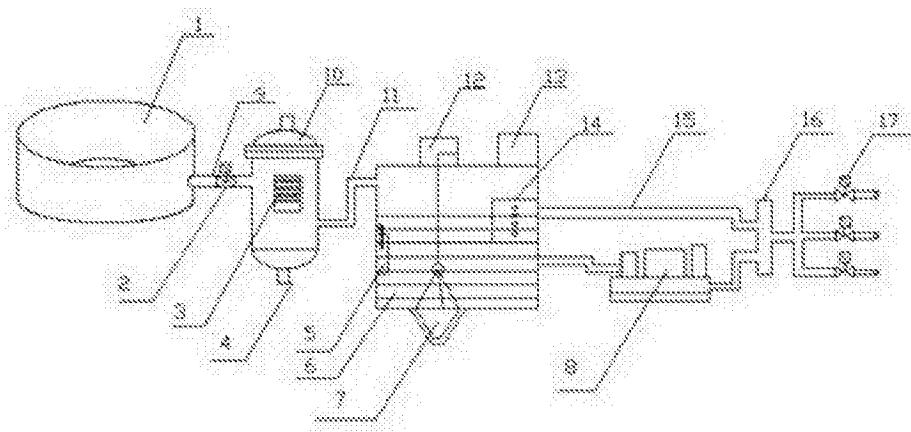


图1