



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103988760 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201410162308. 6

(22) 申请日 2014. 04. 22

(71) 申请人 李狗胜

地址 041505 山西省临汾市襄汾县襄陵镇薛
村葡萄园

(72) 发明人 李狗胜

(74) 专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务
所(普通合伙) 14109

代理人 冷锦超 吴立

(51) Int. Cl.

A01G 25/02(2006. 01)

A01G 25/16(2006. 01)

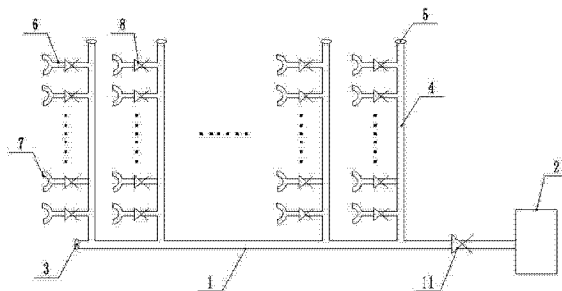
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

用于葡萄园的浇灌系统

(57) 摘要

本发明涉及一种浇灌系统,具体涉及一种用于葡萄园的浇灌系统;解决的技术问题为:提供一种结构简单、能够对每一棵葡萄树进行浇灌的用于葡萄园的浇灌系统;采用的技术方案为:用于葡萄园的浇灌系统,包括主管道,所述主管道的一端与出水装置相连,所述主管道的另一端设有第一管堵,所述主管道分别与多根分管道的一端连通,所述的每根分管道的另一端均设有第二管堵,所述的每根分管道均与多根支管道的一端连通,所述的每根支管道的另一端均设置有喷水管;本发明适用于植物种植领域。



1. 用于葡萄园的浇灌系统,其特征在于:包括主管道(1),所述主管道(1)的一端与出水装置(2)相连,所述主管道(1)的另一端设有第一管堵(3),所述主管道(1)分别与多根分管道(4)的一端连通,所述的每根分管道(4)的另一端均设有第二管堵(5),所述的每根分管道(4)均与多根支管道(6)的一端连通,所述的每根支管道(6)的另一端均设置有喷水管(7)。

2. 根据权利要求1所述的用于葡萄园的浇灌系统,其特征在于:所述的每根支管道(6)上均设置有第一控制阀(8)。

3. 根据权利要求2所述的用于葡萄园的浇灌系统,其特征在于:所述的浇灌系统还包括主控制器(9)和多个传感器(10),所述主控制器(9)分别与多个传感器(10)电连接,所述主控制器(9)还分别与所有的第一控制阀(8)电连接。

4. 根据权利要求3所述的用于葡萄园的浇灌系统,其特征在于:所述的传感器(10)为土壤湿度传感器。

5. 根据权利要求1至4中任一所述的用于葡萄园的浇灌系统,其特征在于:所述的各喷水管(7)均呈弧形、且两端封闭,所述各喷水管(7)的中部均与对应的支管道(6)相连通,所述各喷水管(7)上均开有多个喷水孔。

6. 根据权利要求2至4中任一所述的用于葡萄园的浇灌系统,其特征在于:所述第一控制阀(8)为电磁阀。

7. 根据权利要求1至4中任一所述的用于葡萄园的浇灌系统,其特征在于:所述主管道(1)设有第二控制阀(11)。

用于葡萄园的浇灌系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种浇灌系统,具体涉及一种用于葡萄园的浇灌系统。

背景技术

[0002] 葡萄是世界上种植最广、产量最多的果品类藤科植物,葡萄的产量和质量不仅和光合作用、通风量有关,还和供水量息息相关;通常,葡萄的用水量依靠自然气候的降水量就已足够,但是当遇到干旱天气时,就需要使用人工浇灌的手段来给葡萄提供充足的水量,而目前的一些浇灌系统不仅结构复杂,而且大多采用集中浇灌的方式,无法顾及到每一棵葡萄树,在一定程度上无法提高葡萄的产量和质量。

发明内容

[0003] 本发明克服现有技术存在的不足,所要解决的技术问题为:提供一种结构简单、能够对每一棵葡萄树进行浇灌的用于葡萄园的浇灌系统。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:用于葡萄园的浇灌系统,包括主管道,所述主管道的一端与出水装置相连,所述主管道的另一端设有第一管堵,所述主管道分别与多根分管道的一端连通,所述的每根分管道的另一端均设有第二管堵,所述的每根分管道均与多根支管道的一端连通,所述的每根支管道的另一端均设置有喷水管。

[0005] 所述的每根支管道上均设置有第一控制阀;所述的浇灌系统还包括主控制器和多个传感器,所述主控制器分别与多个传感器电连接,所述主控制器还分别与所有的第一控制阀电连接;所述的传感器为土壤湿度传感器;所述的各喷水管均呈弧形、且两端封闭,所述各喷水管的中部均与对应的支管道相连通,所述各喷水管上均开有多个喷水孔;所述第一控制阀为电磁阀;所述主管道设有第二控制阀。

[0006] 本发明与现有技术相比具有以下有益效果:

1、本发明中的浇灌系统结构简单,包括主管道、连接在主管道上的多根分管道和连接在分管道上的多根支管道,使用时,将主管道与自来水管等出水装置连通,每根分管道分别放置于每排葡萄树之间,每根支管道分别对应于每棵葡萄树放置于葡萄树的根部地面上,当需要对葡萄进行浇水时,只需打开出水装置,水就会通过主管道分别流向各分管道,然后从各分管道分别流向各支管道,达到了对每棵葡萄树进行浇灌的目的。

[0007] 2、本发明中,进一步地,在每根支管道上均设置有第一控制阀,正常情况下,各个第一控制阀均呈关闭状态,所述每个第一控制阀均与主控制器电连接,主控制器又分别与多个传感器电连接,使用时,将所述的多个传感器一一对应地分别设置在葡萄树根部的土壤中,每个传感器实时检测自己所在的葡萄树根部的土壤水分,并将水分检测值传递给主控制器,主控制器将该水分检测值与预设的水分标准范围值进行比较,当水分检测值小于水分标准范围值时,主控制器控制该葡萄树对应的支管道上的第一控制阀开启,分管道中的水通过支管道流向葡萄树的根部;当某一棵葡萄树得到充足的水分、且该葡萄树根部的传感器检测到的水分检测值大于水分标准范围值时,主控制器控制对应的第一控制阀关

闭,停止向该葡萄树进行浇灌,自此,本发明中的浇灌系统精确地实现了对每棵葡萄树的自动浇灌,不仅节省了人力物力,而且提高了葡萄的产量和质量。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

图 1 为本发明中的结构示意图;

图 2 为本发明中的电路结构示意图;

图中:1 为主管道,2 为出水装置,3 为第一管堵,4 为分管道,5 为第二管堵,6 为支管道,7 为喷水管,8 为第一控制阀,9 为主控制器,10 为传感器,11 为第二控制阀。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,用于葡萄园的浇灌系统,包括主管道 1,所述主管道 1 的一端与出水装置 2 相连,所述主管道 1 的另一端设有第一管堵 3,所述主管道 1 分别与多根分管道 4 的一端连通,所述的每根分管道 4 的另一端均设有第二管堵 5,所述的每根分管道 4 均与多根支管道 6 的一端连通,所述的每根支管道 6 的另一端均设置有喷水管 7,由于冬天的时候需要将葡萄的藤枝埋进地里,故可将各喷水管 7 均设置呈弧形、且两端封闭,所述各喷水管 7 的中部均与对应的支管道 6 相连通,所述各喷水管 7 上均开有多个喷水孔。

[0010] 具体地,可在所述的每根支管道 6 上均设置第一控制阀 8;如图 2 所示,所述的浇灌系统还包括主控制器 9 和多个传感器 10,所述主控制器 9 分别与多个传感器 10 电连接,所述主控制器 9 还分别与所有的第一控制阀 8 电连接,具体地,所述的传感器 10 可为土壤湿度传感器,第一控制阀 8 可为电磁阀。

[0011] 冬天,如管道里有水,则水会冻结成冰,不仅造成不方便,还可能使管道炸裂造成损坏,所以,可在所述主管道 1 上设置第二控制阀 11,通过第二控制阀 11 可控制整个供水管道的水的开闭。

[0012] 本发明结构简单,能够精确地控制每棵葡萄树的浇灌,具有突出的实质性特点和显著的进步;上面结合附图对本发明的实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

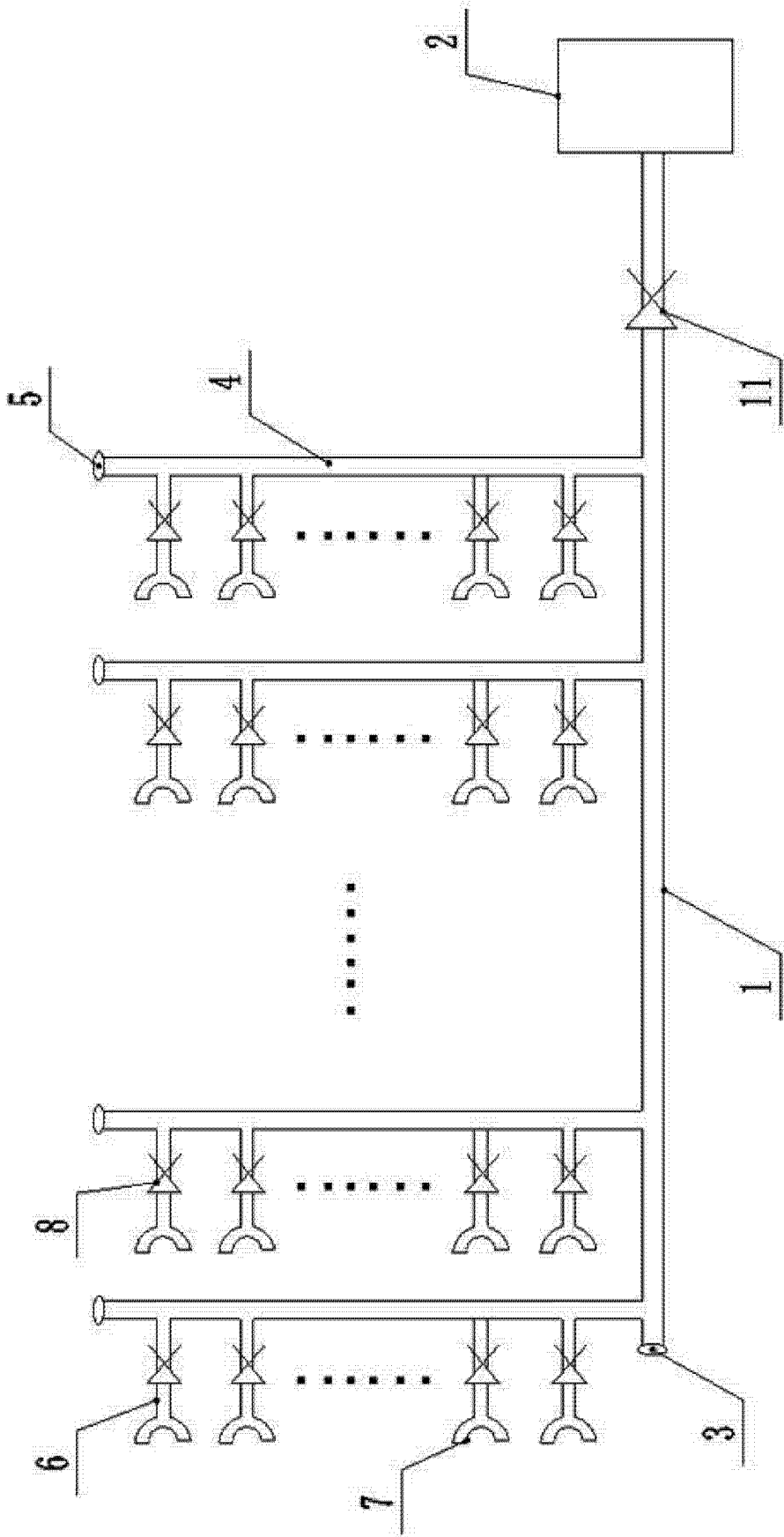


图 1

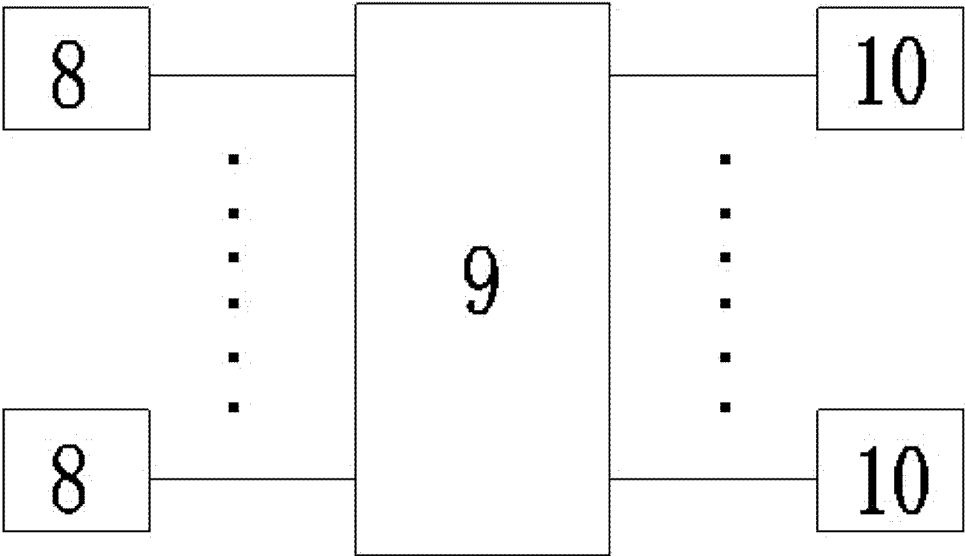


图 2