



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220493752 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202222826237.8

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 海城市亚新生态农业有限公司
地址 114200 辽宁省鞍山市海城市耿庄镇
古城村

(72) 发明人 尚沫 陈会双

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所
(普通合伙) 21262

专利代理师 荣文嘉

(51) Int. Cl.

A01G 9/24 (2006.01)

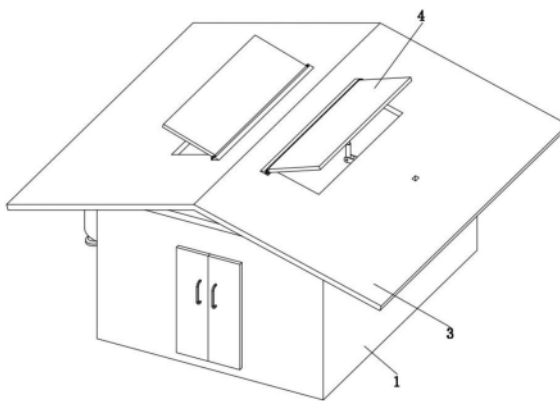
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蔬菜育苗温室喷水装置

(57) 摘要

本实用新型属于喷水设备技术领域,尤其为一种蔬菜育苗温室喷水装置,针对常用的蔬菜育苗温室喷水装置中喷洒范围较为单一,导致喷水效率较低的问题,现提出如下方案,其包括育苗温室本体与水罐,所述育苗温室本体的左右两侧内壁上转动安装有同一个转动水管,转动水管的底部连通有多个喷头,所述转动水管的一侧固定安装有第一连接轴,第一连接轴的一端固定安装有齿轮,所述育苗温室本体的顶部固定安装有顶棚,顶棚的内壁上固定安装有限位板,限位板的一侧开设有限位通孔。本实用新型结构设计合理,通过蜗杆与蜗轮的传动以及齿轮与齿条的配合,能够带动喷头得到往复的摆动工作,能够增大喷头的喷洒范围,提高喷洒效率,可靠性高。



1. 一种蔬菜育苗温室喷水装置,包括育苗温室本体(1)与水罐(2),其特征在于,所述育苗温室本体(1)的左右两侧内壁上转动安装有同一个转动水管(6),转动水管(6)的底部连通有多个喷头(7),所述转动水管(6)的一侧固定安装有第一连接轴(8),第一连接轴(8)的一端固定安装有齿轮(9),所述育苗温室本体(1)的顶部固定安装有顶棚(3),顶棚(3)的内壁上固定安装有限位板(10),限位板(10)的一侧开设有限位通孔,限位通孔内转动安装有第二连接轴(11),第二连接轴(11)的外侧固定套设有蜗轮(12),蜗轮(12)的前侧固定安装有圆轴(13),圆轴(13)的外侧滑动套设有中空框(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,其特征在于,所述中空框(14)的一侧固定安装有横板(15),横板(15)的一侧固定安装有齿条(16),齿轮(9)与齿条(16)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,其特征在于,所述限位板(10)的一侧固定安装有电机(18),电机(18)的输出轴上固定安装有蜗杆(19),蜗杆(19)与蜗轮(12)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,其特征在于,所述顶棚(3)的内壁上固定安装有导向板(17),横板(15)滑动套设在导向板(17)上。

5. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,其特征在于,所述水罐(2)的顶部固定安装有水泵(20),水泵(20)的进水口连通有进水管(21),进水管(21)的一端延伸至水罐(2)的内部,所述水泵(20)的出水口连通有输水软管(22),输水软管(22)的一端与转动水管(6)的一端相互连通。

6. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,其特征在于,所述顶棚(3)的顶部两侧均开设有通风口,顶棚(3)的顶部两侧均转动安装有挡板(4),顶棚(3)的内壁上转动安装有两个液压缸(5),两个液压缸(5)的输出端分别与对应的挡板(4)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,其特征在于,所述水罐(2)的底部四角均固定安装有支撑柱,四个支撑柱呈两两对称分布。

8. 根据权利要求1所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,其特征在于,所述育苗温室本体(1)的一侧开设有活动通孔,输水软管(22)活动连接在活动通孔内。

一种蔬菜育苗温室喷水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷水设备技术领域,尤其涉及一种蔬菜育苗温室喷水装置。

背景技术

[0002] 蔬菜育苗是在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种。过去大部分采用传统的露地直播的方式或采用阳畦、改良阳畦和日光温室育苗。由于设备简陋和自然条件的影响,育苗苗龄长、质量差、大小不齐,而且成本高,还往往会因冻害或病虫害等自然灾害造成缺苗,再者传统的育苗技术只有靠经验,技术失误多,特别是单凭经验育苗很难掌握和推广,因此,现在的蔬菜育苗大都在温室中进行的,蔬菜温室育苗期间,需要适时适量浇水,使苗床保持一定的湿度。

[0003] 常用的蔬菜育苗温室喷水装置中喷洒范围较为单一,导致喷水效率较低,因此我们提出了一种蔬菜育苗温室喷水装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决常用的蔬菜育苗温室喷水装置中喷洒范围较为单一,导致喷水效率较低的缺点,而提出的一种蔬菜育苗温室喷水装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种蔬菜育苗温室喷水装置,包括育苗温室本体与水罐,所述育苗温室本体的左右两侧内壁上转动安装有同一个转动水管,转动水管的底部连通有多个喷头,所述转动水管的一侧固定安装有第一连接轴,第一连接轴的一端固定安装有齿轮,所述育苗温室本体的顶部固定安装有顶棚,顶棚的内壁上固定安装有限位板,限位板的一侧开设有限位通孔,限位通孔内转动安装有第二连接轴,第二连接轴的外侧固定套设有蜗轮,蜗轮的前侧固定安装有圆轴,圆轴的外侧滑动套设有中空框。

[0007] 优选的,所述中空框的一侧固定安装有横板,横板的一侧固定安装有齿条,齿轮与齿条相互啮合。

[0008] 优选的,所述限位板的一侧固定安装有电机,电机的输出轴上固定安装有蜗杆,蜗杆与蜗轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述顶棚的内壁上固定安装有导向板,横板滑动套设在导向板上。

[0010] 优选的,所述水罐的顶部固定安装有水泵,水泵的进水口连通有进水管,进水管的一端延伸至水罐的内部,所述水泵的出水口连通有输水软管,输水软管的一端与转动水管的一端相互连通。

[0011] 优选的,所述顶棚的顶部两侧均开设有通风口,顶棚的顶部两侧均转动安装有挡板,顶棚的内壁上转动安装有两个液压缸,两个液压缸的输出端分别与对应的挡板转动连接。

[0012] 优选的,所述水罐的底部四角均固定安装有支撑柱,四个支撑柱呈两两对称分布。

[0013] 优选的,所述育苗温室本体的一侧开设有活动通孔,输水软管活动连接在活动通

孔内。

[0014] 本实用新型中,所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,通过启动水泵与电机,水泵的工作能将水罐内部的水通过输水软管进入到转动水管的内部,从而由喷头喷洒出去,能够对蔬菜苗进行喷水处理,电机的工作带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮带动圆轴转动,圆轴的转动带动中空框得到竖直方向的往复运动,从而带动齿轮交替的得到两种不同的转动方向,在第二连接轴的连接下,带动转动水管往复摆动,从而带动喷头得到往复的摆动工作,能够增大喷头的喷洒范围,使得蔬菜苗能够均匀的得到喷水工作;

[0015] 本实用新型中,所述的一种蔬菜育苗温室喷水装置,通过液压缸的设置能够带动挡板转动,使得挡板能够被打开,能够起到通风效果,且当天气不好的时候,使得液压缸的回缩工作能将挡板盖在顶棚上,能够对蔬菜苗进行防护措施;

[0016] 本实用新型结构设计合理,通过蜗杆与蜗轮的传动以及齿轮与齿条的配合,能够带动喷头得到往复的摆动工作,能够增大喷头的喷洒范围,提高喷洒效率,可靠性高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种蔬菜育苗温室喷水装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种蔬菜育苗温室喷水装置的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图2中A部分的局部放大图。

[0020] 图中:1、育苗温室本体;2、水罐;3、顶棚;4、挡板;5、液压缸;6、转动水管;7、喷头;8、第一连接轴;9、齿轮;10、限位板;11、第二连接轴;12、蜗轮;13、圆轴;14、中空框;15、横板;16、齿条;17、导向板;18、电机;19、蜗杆;20、水泵;21、进水管;22、输水软管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-3,一种蔬菜育苗温室喷水装置,包括育苗温室本体1与水罐2,育苗温室本体1的左右两侧内壁上转动安装有同一个转动水管6,转动水管6的底部连通有多个喷头7,转动水管6的一侧固定安装有第一连接轴8,第一连接轴8的一端固定安装有齿轮9,育苗温室本体1的顶部固定安装有顶棚3,顶棚3的内壁上固定安装有限位板10,限位板10的一侧开设有限位通孔,限位通孔内转动安装有第二连接轴11,第二连接轴11的外侧固定套设有蜗轮12,蜗轮12的前侧固定安装有圆轴13,圆轴13的外侧滑动套设有中空框14。

[0024] 本实施例中,中空框14的一侧固定安装有横板15,横板15的一侧固定安装有齿条16,齿轮9与齿条16相互啮合,齿轮9与齿条16的传动配合,能够带动转动水管6往复摆动,能够增大喷水范围,提高喷水效率。

[0025] 本实施例中,限位板10的一侧固定安装有电机18,电机18的输出轴上固定安装有蜗杆19,蜗杆19与蜗轮12相互啮合,蜗轮12的设置能够带动齿条16得到竖直方向的往复运动。

[0026] 本实施例中,顶棚3的内壁上固定安装有导向板17,横板15滑动套设在导向板17

上,导向板17的设置作为横板15提供导向作用。

[0027] 本实施例中,水罐2的顶部固定安装有水泵20,水泵20的进水口连通有进水管21,进水管21的一端延伸至水罐2的内部,水泵20的出水口连通有输水软管22,输水软管22的一端与转动水管6的一端相互连通,水泵20的设置能将水罐2内部的水输入到转动水管6的内部,从而由喷头7喷洒出去。

[0028] 本实施例中,顶棚3的顶部两侧均开设有通风口,顶棚3的顶部两侧均转动安装有挡板4,顶棚3的内壁上转动安装有两个液压缸5,两个液压缸5的输出端分别与对应的挡板4转动连接,挡板4的设置使得其在液压缸5的收缩工作下挡在顶棚3的顶部,防止外物进入到育苗温室本体1的内部。

[0029] 本实施例中,在使用时,当需要对蔬菜苗进行喷水的时候,启动水泵20与电机18,水泵20的工作能将水罐2内部的水通过输水软管22进入到转动水管6的内部,从而由喷头7喷洒出去,能够对蔬菜苗进行喷水处理,电机18的工作带动蜗杆19转动,蜗杆19带动蜗轮12转动,蜗轮12带动圆轴13转动,圆轴13的转动带动中空框14得到垂直方向的往复运动,从而带动齿轮9交替的得到两种不同的转动方向,在第二连接轴11的连接下,带动转动水管6往复摆动,从而带动喷头7得到往复的摆动工作,能够增大喷头7的喷洒范围,使得蔬菜苗能够均匀的得到喷水工作。

[0030] 实施例二

[0031] 在实施例一的基础上,水罐2的底部四角均固定安装有支撑柱,四个支撑柱呈两两对称分布,支撑柱的设置作为水罐2提供支撑作用。

[0032] 本实施例中,育苗温室本体1的一侧开设有活动通孔,输水软管22活动连接在活动通孔内,活动通孔的设置作为输水软管22提供活动范围。

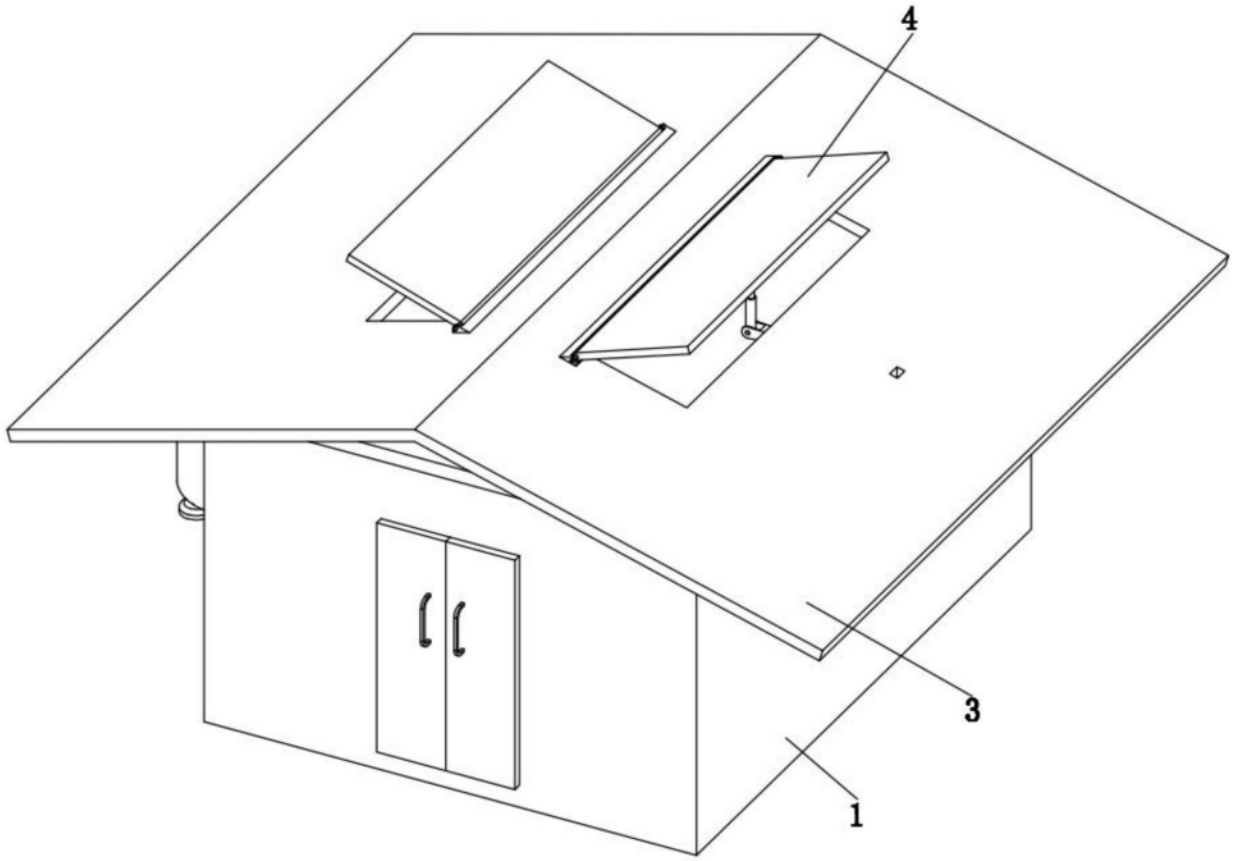


图1

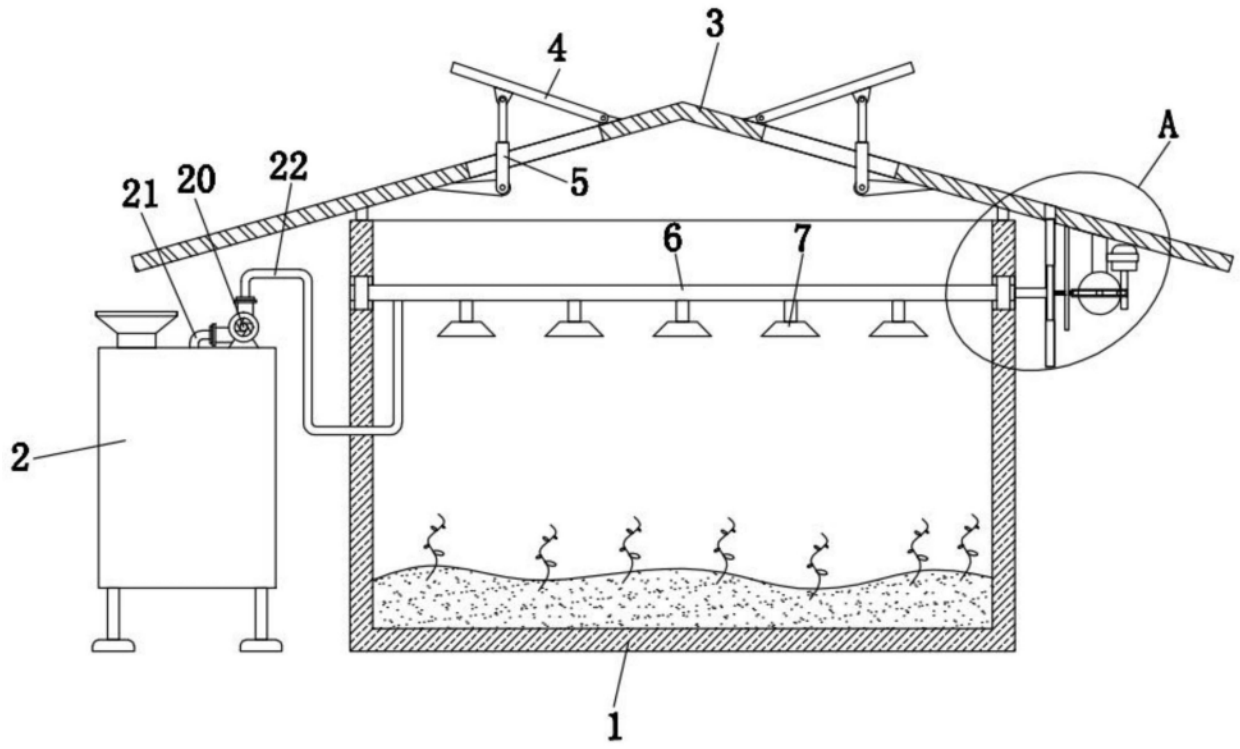


图2

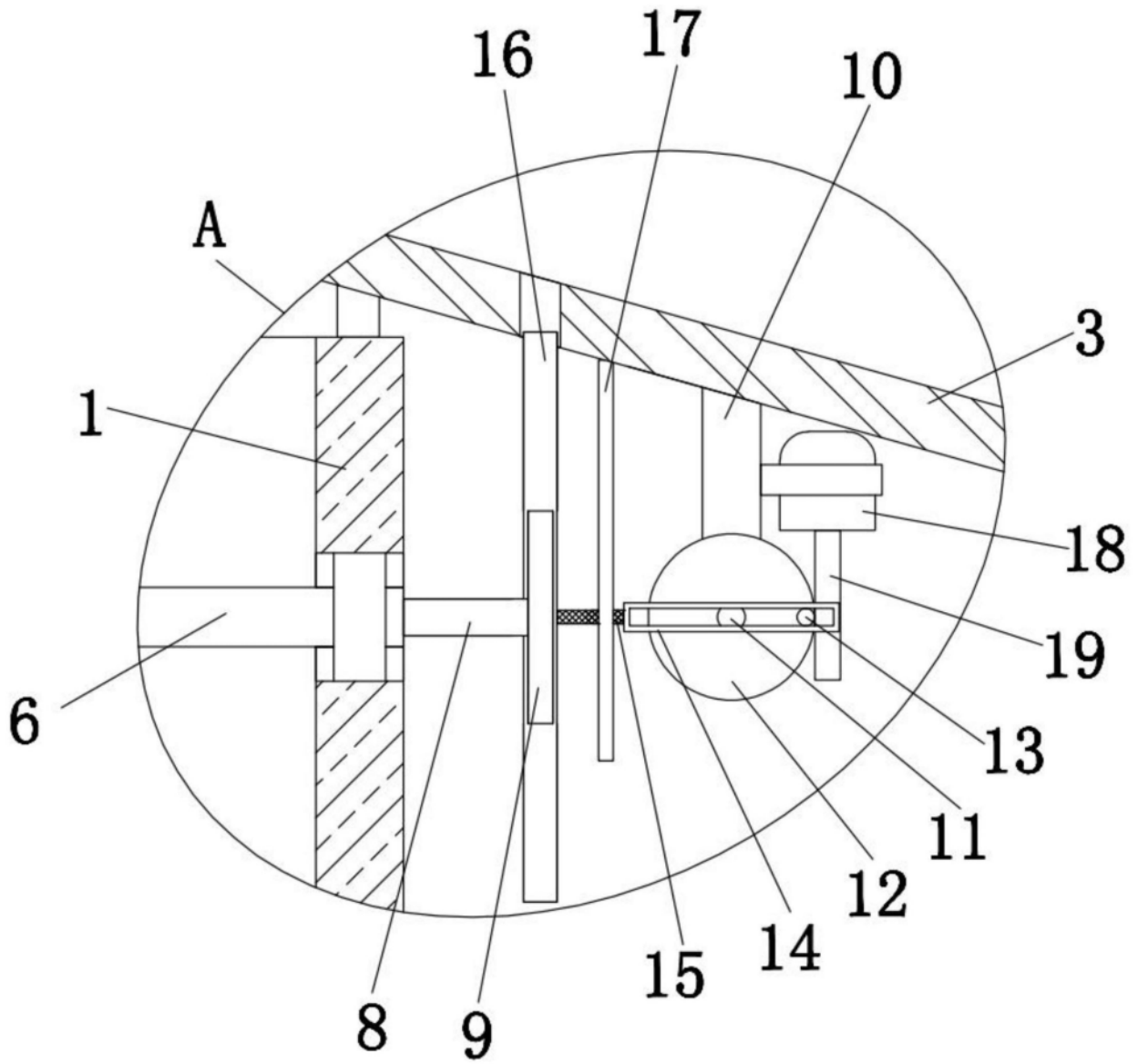


图3