



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207995731 U

(45)授权公告日 2018. 10. 23

(21)申请号 201721883347.0

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 白银市白银区盛禾农科教服务有
限公司

地址 730900 甘肃省白银市白银区水川镇
大坪

(72)发明人 高启发

(74)专利代理机构 甘肃省知识产权事务中心
62100

代理人 孙惠娜

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

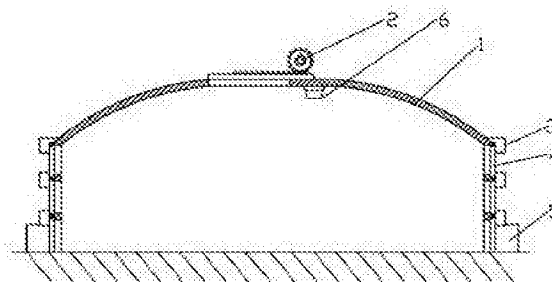
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自调节通风温室大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种自调节通风温室大棚,包括棚体,所述棚体顶部设置出风口,所述棚体两侧均匀分布若干进风口,所述出风口上设置有水平移动式自动开合风门,所述若干进风口上设置有翻转式自动开合风门,所述棚体内部设置有温度传感器,所述棚体外部设置电控箱,所述温度传感器通过所述电控箱分别与所述水平移动式自动开合风门和翻转式自动开合风门连接,所述水平移动式自动开合风门包括门板、驱动齿轮、动力部分,所述门板上部设置有齿条,所述齿条与驱动齿轮相互啮合,所述驱动齿轮的主轴与所述动力部分配合连接。



1. 一种自调节通风温室大棚,包括棚体(1),所述棚体(1)顶部设置出风口,所述棚体(1)两侧均匀分布若干进风口,其特征在于:所述出风口上设置有水平移动式自动开合风门(2),所述若干进风口上设置有翻转式自动开合风门(4),所述棚体(1)内部设置有温度传感器(6),所述棚体(1)外部设置电控箱(5),所述温度传感器(6)通过所述电控箱(5)分别与所述水平移动式自动开合风门(2)和翻转式自动开合风门(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自调节通风温室大棚,其特征在于:所述水平移动式自动开合风门(2)包括门板、驱动齿轮、动力部分,所述门板上部设置有齿条,所述齿条与驱动齿轮相互啮合,所述驱动齿轮的主轴与所述动力部分配合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种自调节通风温室大棚,其特征在于:所述门板上部设置有两个相互平行的齿条,所述两个相互平行的齿条分别与两个驱动齿轮相互啮合,所述两个驱动齿轮同轴与所述动力部分配合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种自调节通风温室大棚,其特征在于:所述动力部分包括电机和与电机主轴配合连接的减速器,所述减速器与所述驱动齿轮的主轴配合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种自调节通风温室大棚,其特征在于:所述若干进风口为阵列分布。

6. 根据权利要求5所述的一种自调节通风温室大棚,其特征在于:所述翻转式自动开合风门(4)包括门体、动力驱动部分(3),所述门体上部通过转轴与所述动力驱动部分(3)配合连接。

7. 根据权利要求6所述的一种自调节通风温室大棚,其特征在于:所述若干进风口上的门体中的水平位置上分布的门体为同轴安装。

一种自调节通风温室大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温室大棚设备技术领域,特别涉及一种自调节通风温室大棚。

背景技术

[0002] 温室(greenhouse),又称暖房,能透光、保温(或加温),用来栽培植物的设施,在不适宜植物生长的季节,能提供温室生育期和增加产量,多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等。

[0003] 现行的温室大棚的通风工作往往通过人工完成,即通过人工将温室大棚周围的棚膜打开进行透气通风,如果是大面积的大棚种植园区,完全依靠人工进行透气通风劳动强度将会很大,且工作效率低下。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种自调节通风温室大棚,针对现行的温室大棚的通风工作往往通过人工完成,劳动强度高,工作效率低下的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案具体如下:

[0006] 一种自调节通风温室大棚,包括棚体,所述棚体顶部设置出风口,所述棚体两侧均匀分布若干进风口,所述出风口上设置有水平移动式自动开合风门,所述若干进风口上设置有翻转式自动开合风门,所述棚体内部设置有温度传感器,所述棚体外部设置电控箱,所述温度传感器通过所述电控箱分别与所述水平移动式自动开合风门和翻转式自动开合风门连接。

[0007] 所述水平移动式自动开合风门包括门板、驱动齿轮、动力部分,所述门板上部设置有齿条,所述齿条与驱动齿轮相互啮合,所述驱动齿轮的主轴与所述动力部分配合连接。

[0008] 所述门板上部设置有两个相互平行的齿条,所述两个相互平行的齿条分别与两个驱动齿轮相互啮合,所述两个驱动齿轮同轴与所述动力部分配合连接。

[0009] 所述动力部分包括电机和与电机主轴配合连接的减速器,所述减速器与所述驱动齿轮的主轴配合连接。

[0010] 所述若干进风口为阵列分布。

[0011] 所述翻转式自动开合风门包括门体、动力驱动部分,所述门体上部通过转轴与所述动力驱动部分配合连接。

[0012] 所述若干进风口上的门体中的水平位置上分布的门体为同轴安装。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型是在传统的温室大棚的侧壁上设置进风口和顶部设置出风口,在侧壁的进风口上安装翻转式自动开合风门,在顶部的出风口上安装水平移动式自动开合风门,通过温室大棚内部设置的温度传感器,检测棚内温度,当温度过高,需要通风降温时,温度传感器将信号传递给电控箱,电控箱控制翻转式自动开合风门和水平移动式自动开合风门开启,使温室大棚的侧壁和顶部形成对流,实现通风降温,本实用新型简单易行,自动化程度高,不需要人员介入,适合大型种植园区推广使用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的剖视图。

[0015] 图2是本实用新型的侧视图。

[0016] 其中,1. 棚体,2. 水平移动式自动开合风门,3. 动力驱动部分,4. 翻转式自动开合风门,5. 电控箱,6. 温度传感器。

具体实施方式

[0017] 如图1、图2所示,一种自调节通风温室大棚,包括棚体1,棚体1顶部设置出风口,棚体1两侧均匀分布若干进风口,出风口上设置有水平移动式自动开合风门2,水平移动式自动开合风门2包括门板、驱动齿轮、动力部分,门板上部设置有齿条,齿条与驱动齿轮相互啮合,驱动齿轮的主轴与动力部分配合连接,门板上部设置有两个相互平行的齿条,两个相互平行的齿条分别与两个驱动齿轮相互啮合,两个驱动齿轮同轴与动力部分配合连接,动力部分包括电机和与电机主轴配合连接的减速器,减速器与驱动齿轮的主轴配合连接,若干进风口为阵列分布,若干进风口上设置有翻转式自动开合风门4,翻转式自动开合风门4包括门体、动力驱动部分3,门体上部通过转轴与动力驱动部分3配合连接,若干进风口上的门体中的水平位置上分布的门体为同轴安装,棚体1内部设置有温度传感器6,棚体1外部设置电控箱5,温度传感器6通过电控箱5分别与水平移动式自动开合风门2和翻转式自动开合风门4连接。

[0018] 本实用新型在工作时,通过棚体1内部设置的温度传感器6,检测棚内温度,当温度过高,需要通风降温时,温度传感器6将信号传递给电控箱5,电控箱5控制翻转式自动开合风门和水平移动式自动开合风门启动工作,水平移动式自动开合风门的电机将动力传递给变速器,变速器将动力传递给驱动齿轮,由于驱动齿轮与门板上的齿条相啮合,齿条带动门板开始水平移动,逐渐从出风口上移开,翻转式自动开合风门的门体上部通过转轴与动力驱动部分配合连接,因此,动力驱动部分启动后,带动门体绕转轴做回转运动,即门体向上翻起,进风口被打开,此时,棚体1的侧壁和顶部形成对流,实现通风降温。

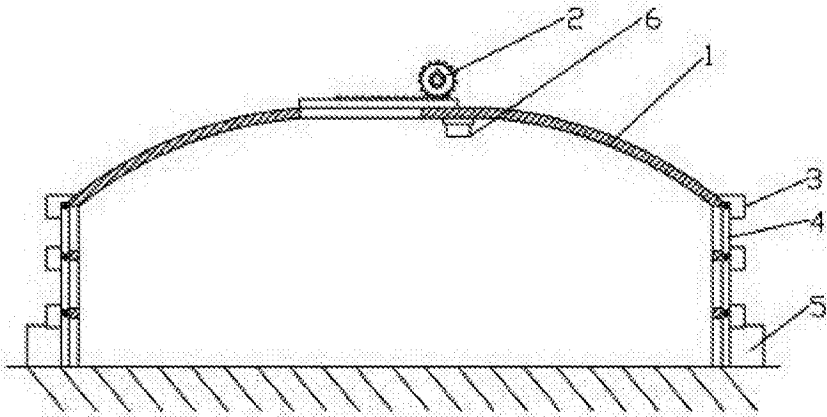


图1

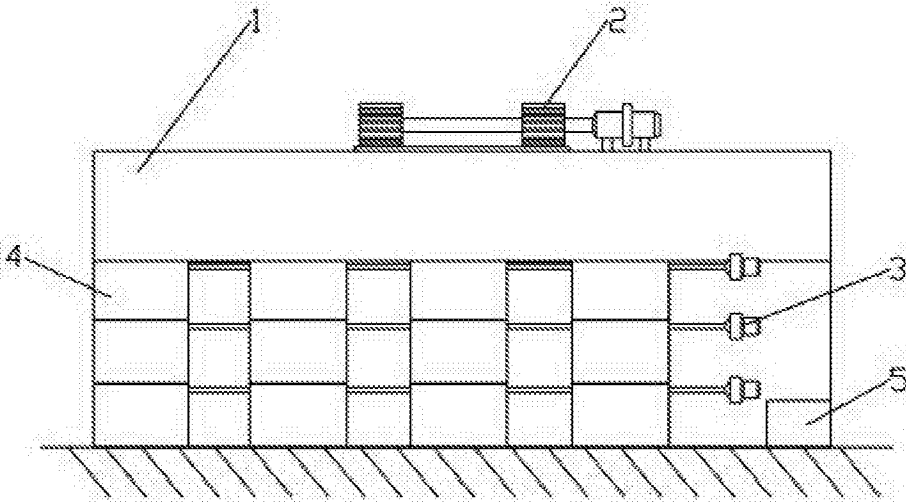


图2