



(21) 申请号 202322472425.X

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 盘锦菜根堂农业科技有限公司

地址 124013 辽宁省盘锦市经济开发区中
华路西、工业街南101科技孵化器3-
305室

(72) 发明人 周明明 李彤彤 张婷婷

(51) Int. Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

E04D 13/10 (2006.01)

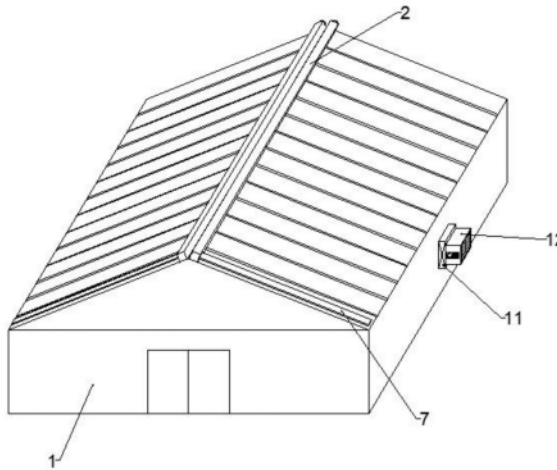
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

碱地柿子种植用的高透光大棚

(57) 摘要

本实用新型公开了碱地柿子种植用的高透光大棚,包括大棚主体,大棚主体顶端的两侧均固定连接有横盒,横盒的一端固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端穿过横盒的内壁固定连接有丝杠,丝杠的表面螺纹套接有套筒,套筒的底部固定连接有清刷杆,大棚主体的一侧固定安装有第一风机,第一风机的输入端固定连通有预处理盒,预处理盒的正面固定安装有半导体制冷器,预处理盒的内壁固定安装有电热丝,大棚主体的另一侧固定安装有第二风机,本实用新型碱地柿子种植用的高透光大棚,设置温度调节结构,保证高透光大棚内的碱地柿子能生存在适宜温度内,能对棚顶上的灰尘杂物以及积雪进行清扫,保证大棚的透光性。



1. 碱地柿子种植用的高透光大棚,包括大棚主体(1),其特征在于:所述大棚主体(1)顶端的两侧均固定连接横盒(2),所述横盒(2)的一端固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端穿过横盒(2)的内壁固定连接有丝杠(5),所述丝杠(5)的表面螺纹套接有套筒(6),所述套筒(6)的底部固定连接清刷杆(7),所述大棚主体(1)的一侧固定安装有第一风机(11),所述第一风机(11)的输入端固定连通有预处理盒(12),所述预处理盒(12)的正面固定安装有半导体制冷器(13),所述预处理盒(12)的内壁固定安装有电热丝(16),所述大棚主体(1)的另一侧固定安装有第二风机(17),所述大棚主体(1)内壁一侧的顶部固定安装有温控开关(18)。

2. 根据权利要求1所述的碱地柿子种植用的高透光大棚,其特征在于:所述丝杠(5)的两端通过轴承(4)分别与横盒(2)内壁的两侧转动连接。

3. 根据权利要求1所述的碱地柿子种植用的高透光大棚,其特征在于:所述横盒(2)的底部开设有位移口(8)。

4. 根据权利要求1所述的碱地柿子种植用的高透光大棚,其特征在于:所述横盒(2)内壁的顶部固定连接滑轨(10),所述套筒(6)的顶部固定连接滑块(9)。

5. 根据权利要求4所述的碱地柿子种植用的高透光大棚,其特征在于:所述滑块(9)的顶部与滑轨(10)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的碱地柿子种植用的高透光大棚,其特征在于:所述预处理盒(12)背离第一风机(11)的一侧开设有进风口(14),所述进风口(14)的表面卡合有滤网(15)。

7. 根据权利要求6所述的碱地柿子种植用的高透光大棚,其特征在于:所述第一风机(11)的输出端与大棚主体(1)的内部连通,所述第二风机(17)的输入端与大棚主体(1)的内部连通。

8. 根据权利要求1所述的碱地柿子种植用的高透光大棚,其特征在于:所述第一风机(11)、第二风机(17)、电热丝(16)和半导体制冷器(13)通过温控开关(18)与外接电源电性连接。

碱地柿子种植用的高透光大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大棚技术领域,具体为碱地柿子种植用的高透光大棚。

背景技术

[0002] 碱地柿子即为番茄,种植于碱土分丰富的地带。

[0003] 碱地柿子的种植适宜温度为20-25℃,常种植在高透光大棚内,但现有的高透光大棚存在以下缺点:

[0004] (1) 现有的高透光大棚内的温度调节控制性能不佳,不利于将温度精确控制在碱地柿子的种植适宜温度;

[0005] (2) 现有的高透光大棚的棚顶常会落上灰尘杂物,以及冬天会存在积雪,缺乏清理结构,影响大棚的高透光效果。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供碱地柿子种植用的高透光大棚,以解决上述背景技术中提出的现有的高透光大棚内的温度调节控制性能不佳,不利于将温度精确控制在碱地柿子的种植适宜温度,高透光大棚的棚顶常会落上灰尘杂物,以及冬天会存在积雪,缺乏清理结构,影响大棚的高透光效果的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:碱地柿子种植用的高透光大棚,包括大棚主体,所述大棚主体顶端的两侧均固定连接有横盒,所述横盒的一端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端穿过横盒的内壁固定连接有丝杠,所述丝杠的表面螺纹套接有套筒,所述套筒的底部固定连接有清刷杆,所述大棚主体的一侧固定安装有第一风机,所述第一风机的输入端固定连通有预处理盒,所述预处理盒的正面固定安装有半导体制冷器,所述预处理盒的内壁固定安装有电热丝,所述大棚主体的另一侧固定安装有第二风机,所述大棚主体内壁一侧的顶部固定安装有温控开关。

[0008] 使用本技术方案碱地柿子种植用的高透光大棚时,设置温度调节结构,保证高透光大棚内的碱地柿子能生存在适宜温度内,能对棚顶上的灰尘杂物以及积雪进行清扫,保证大棚的透光性。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杠的两端通过轴承分别与横盒内壁的两侧转动连接。轴承使得丝杠能稳定旋转。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横盒的底部开设有位移口。位移口为清刷杆的移动提供了空间。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横盒内壁的顶部固定连接滑轨,所述套筒的顶部固定连接滑块。滑块和滑轨具有限位和导向的作用。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块的顶部与滑轨滑动连接。套筒能在丝杠表面呈直线移动。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述预处理盒背离第一风机的一侧开设有

进风口,所述进风口的表面卡合有滤网。滤网用于过滤灰尘。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一风机的输出端与大棚主体的内部连通,所述第二风机的输入端与大棚主体的内部连通。两侧的风机用于空气的流通。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一风机、第二风机、电热丝和半导体制冷器通过温控开关与外接电源电性连接。设置温控开关控制温度调节结构的运行。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、通过在大棚主体的内部设置有温控开关,当其监测到棚内的温度低于或高于碱地柿子适宜存活温度时,会控制两侧风机,以及电热丝或半导体制冷器启动,往棚内输入热风或冷风起到温度调节作用,由此可保证高透光大棚内的碱地柿子能生存在适宜温度内;

[0018] 2、通过启动高透光大棚顶端横盒处的驱动电机,带动盒内的丝杠旋转,在滑块及滑轨的导向下,使得套筒及相连的清刷杆能水平的移动,进而能对棚顶上的灰尘杂物以及积雪进行清扫,保证大棚的透光性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体图;

[0020] 图2为本实用新型的横盒处的侧截面图;

[0021] 图3为本实用新型的大棚主体的截面图;

[0022] 图4为本实用新型的预处理盒处的截面图。

[0023] 图中:1、大棚主体;2、横盒;3、驱动电机;4、轴承;5、丝杠;6、套筒;7、清刷杆;8、位移口;9、滑块;10、滑轨;11、第一风机;12、预处理盒;13、半导体制冷器;14、进风口;15、滤网;16、电热丝;17、第二风机;18、温控开关。

具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供了碱地柿子种植用的高透光大棚,包括大棚主体1,大棚主体1顶端的两侧均固定连接横盒2,横盒2的一端固定安装有驱动电机3,驱动电机3的输出端穿过横盒2的内壁固定连接有丝杠5,丝杠5的表面螺纹套接有套筒6,套筒6的底部固定连接有清刷杆7,起到清扫作用,大棚主体1的一侧固定安装有第一风机11,第一风机11的输入端固定连通有预处理盒12,预处理盒12的正面固定安装有半导体制冷器13,起到降温作用,预处理盒12的内壁固定安装有电热丝16,起到加热作用,大棚主体1的另一侧固定安装有第二风机17,大棚主体1内壁一侧的顶部固定安装有温控开关18,监测棚内温度。

[0026] 使用时,通过在大棚主体1的内部设置有温控开关18,当其监测到棚内的温度低于或高于碱地柿子适宜存活温度时,会控制两侧风机,以及电热丝16或半导体制冷器13启动,往棚内输入热风或冷风起到温度调节作用,由此可保证高透光大棚内的碱地柿子能生存在适宜温度内;

[0027] 丝杠5的两端通过轴承4分别与横盒2内壁的两侧转动连接,提高稳定性,横盒2的

底部开设有位移口8,提供移动空间,横盒2内壁的顶部固定连接有滑轨10,套筒6的顶部固定连接有滑块9,滑块9的顶部与滑轨10滑动连接,起到导向作用;

[0028] 使用时,通过启动高透光大棚顶端横盒2处的驱动电机3,在轴承4的配合下,能带动盒内的丝杠5旋转,并在滑块9及滑轨10的导向下,使得套筒6能水平的移动,进而可带动清刷杆7在位移口8上左右刷动,能对棚顶上的灰尘杂物以及积雪进行清扫,保证大棚的透光性;

[0029] 预处理盒12背离第一风机11的一侧开设有进风口14,进风口14的表面卡合有滤网15,过滤灰尘,第一风机11的输出端与大棚主体1的内部连通,第二风机17的输入端与大棚主体1的内部连通,用于空气流通,第一风机11、第二风机17、电热丝16和半导体制冷器13通过温控开关18与外接电源电性连接,控制启闭;

[0030] 使用时,接通外接电源,通过设置温控开关18来用于棚内的温度调节,由第一风机11从进风口14处将外部的空气吸入,并由滤网15过滤掉空气中的灰尘,以及由第二风机17将棚内的空气排出,由此对大棚主体1内的空气进行更换。

[0031] 具体使用时,本实用新型碱地柿子种植用的高透光大棚,通过在大棚主体1的内部设置有温控开关18,当其监测到棚内的温度低于碱地柿子适宜存活温度时,会控制两侧风机及电热丝16启动,往棚内输入热风起到升温作用,当棚内温度高于碱地柿子适宜存活温度时,会控制两侧风机及半导体制冷器13启动,半导体制冷器13制冷端与预处理盒12贴合可对盒内空气降温,往棚内输入冷风起到降温作用,由此可保证高透光大棚内的碱地柿子能生存在适宜温度内,通过启动高透光大棚顶端横盒2处的驱动电机3,带动盒内的丝杠5旋转,在滑块9及滑轨10的导向下,使得套筒6及相连的清刷杆7能水平的移动,进而能对棚顶上的灰尘杂物以及积雪进行清扫,保证大棚的透光性。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

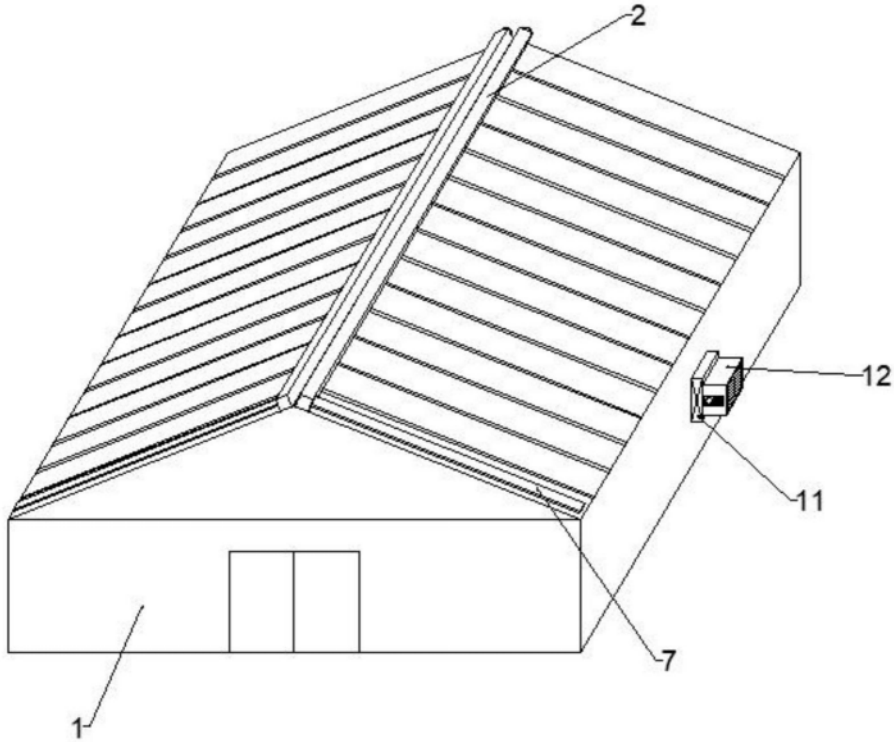


图1

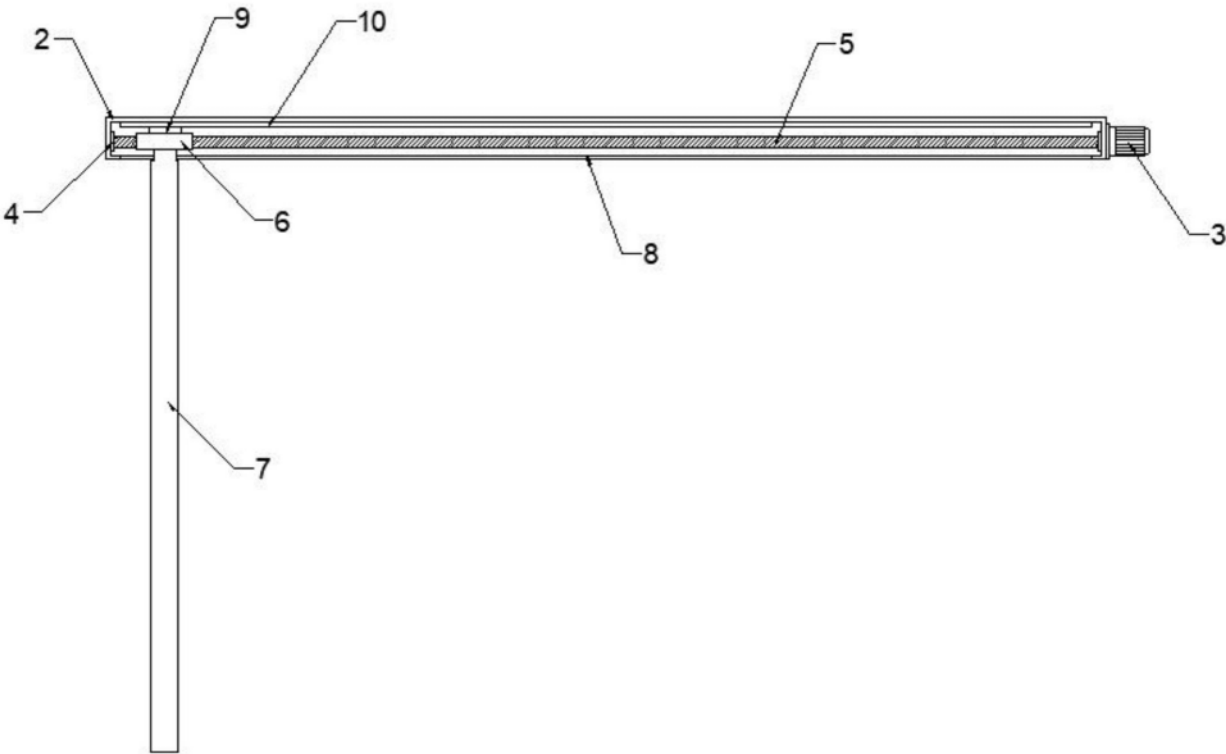


图2

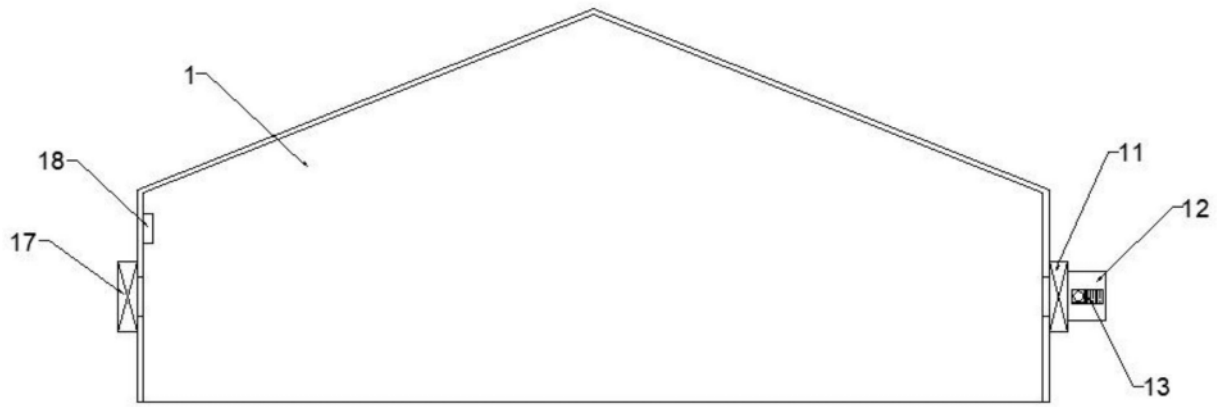


图3

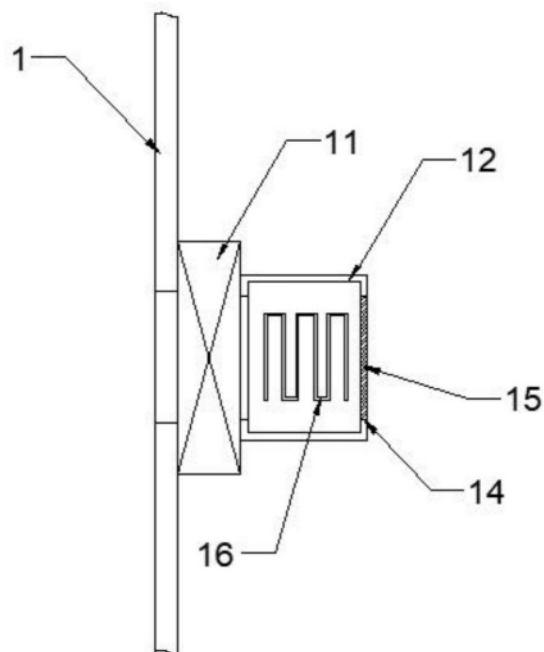


图4