



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204796354 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520527004. 5

(22) 申请日 2015. 07. 14

(73) 专利权人 刘广会

地址 124010 辽宁省盘锦市大洼县新兴农场

(72) 发明人 刘广会 李显生 周玉波 张浩

王艳

(51) Int. Cl.

A01G 9/22(2006. 01)

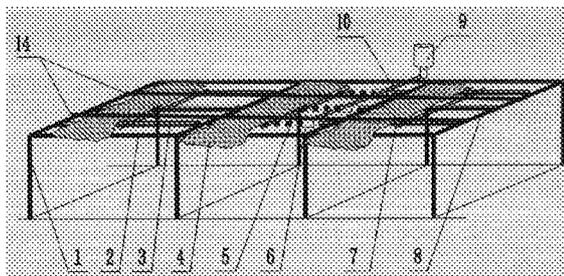
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置

(57) 摘要

一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置,由立柱、拉边梁、复合横梁及拉杆构成支撑框架结构,其中立柱支撑多根复合横梁,复合横梁两端连接镀锌钢管制成的拉边梁,以方形钢做复合横梁之间的拉杆来加固强度,拉幕机安装在棚中间的立柱、拉边梁和复合梁的夹角处,拉幕机和驱动轴为杆连接,齿轮座装在拉幕机所在的复合横梁上,齿条连接拉幕连杆,拉幕连杆由支撑滑轮作支撑,拉幕连杆与上面拉幕边条卡销连接,遮阳网一端固定在复合梁上,遮阳网的另一端用卡夹固定在拉幕边条上,遮阳网、拉幕边条在托幕线上,其上面是压幕线,压幕线缠绕固定在复合梁上。多栋连排建设时,可以多栋联合设置驱动装置,节省更多的投资和电机动力消耗。



1. 一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置,其特征在于,包括立柱、拉边梁、拉幕连杆、遮阳网、齿条、齿轮、拉幕边条、复合横梁、拉幕机、驱动轴杠、支撑滑轮、托幕线、压幕线和拉杆,由立柱、拉边梁、复合横梁及拉杆构成支撑框架结构,其中立柱支撑多根复合横梁,复合横梁两端连接镀锌钢管制成的拉边梁,以方形钢做复合横梁之间的拉杆来加固强度,拉幕机安装在棚中间的立柱、拉边梁和复合梁的夹角处,拉幕机和驱动轴为杆连接,齿轮座装在拉幕机所在的复合梁上,齿条连接拉幕连杆,拉幕连杆由支撑滑轮作支撑,拉幕连杆与上面拉幕边条卡销连接,遮阳网一端固定在复合梁上,遮阳网的另一端用卡夹固定在拉幕边条上,遮阳网、拉幕边条在托幕线上,遮阳网、拉幕边条上面是压幕线,压幕线缠绕固定在复合梁上。

一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于遮阳技术领域,特别涉及一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置。

背景技术

[0002] 各种日光温室大棚在阳光的照射下,棚受到极强光照,产生高温,由于温度过高,蔬菜、果蔬及操作人员均难以耐受高温,需要对温室大棚进行遮阳处理,但普通的钢丝拉幕装置经常出现各种问题,如拉幕闭合不好,拉幕速度慢,有的甚至由于操作困难同时需要多个劳动力,又往往导致多次反复操作,严重影响大棚的使用效果,并致使大棚使用寿命短。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有技术的问题,本实用新型提供了一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置,以直链式、长距离、分段闭合、齿条连杆远传及电动驱动拉幕为关键技术,以复合钢骨架、支柱复合钢梁为基础,形成连排多栋联合遮阳系统设计。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置,包括立柱、拉边梁、拉幕连杆、遮阳网、齿条、齿轮、拉幕边条、复合横梁、拉幕机、驱动轴杠、支撑滑轮、托幕线、压幕线和拉杆,由立柱、拉边梁、复合横梁及拉杆构成支撑框架结构,其中立柱支撑多根复合横梁,复合横梁两端连接镀锌钢管制成的拉边梁,以方形钢做复合横梁之间的拉杆来加固强度,拉幕机安装在棚中间的立柱、拉边梁和复合梁的夹角处,拉幕机和驱动轴为杆连接,齿轮座装在拉幕机所在的复合梁上,齿条连接拉幕连杆,拉幕连杆由支撑滑轮作支撑,拉幕连杆与上面拉幕边条卡销连接,遮阳网一端固定在复合梁上,遮阳网的另一端用卡夹固定在拉幕边条上,遮阳网、拉幕边条在托幕线上,遮阳网、拉幕边条上面是压幕线,压幕线缠绕固定在复合梁上。

[0006] 本实用新型采用齿条加连杆远距离驱动,连杆与遮阳网采用异型材硬性连接,使之驱动步调一致,无障碍运动,避免了以滚杆卷动钢丝进行拉动遮阳网出现的钢丝拉断、磨损、拉力不均、钢丝乱套等现象。本实用新型使用托幕线的同时增设了压幕线,防止幕膜被风吹起,解决了超长距离大棚的遮阳驱动问题。

[0007] 本实用新型的骨架和立柱、拉杆、斜拉等都采用热镀锌方形钢和热镀锌钢管,连接处多采用夹、卡、销等连接件,易于安装建设。多栋连排建设时,可以多栋联合设置驱动装置,节省更多的投资和电机动力消耗。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型的顶部侧面截面图。

[0010] 1 立柱,2 拉边梁,3 拉幕连杆,4 遮阳网,5 齿条,6 齿轮,7 拉幕边条,8 复合横梁,9

拉幕机,10 驱动轴杠,11 支撑滑轮,12 托幕线,13 压幕线,14 拉杆。

具体实施方式

[0011] 一种果蔬种植拱形大棚的直链式齿条连杆驱动式遮阳装置,包括立柱 1,拉边梁 2,拉幕连杆 3,遮阳网 4,齿条 5,齿轮 6,拉幕边条 7,复合横梁 8,拉幕机 9,驱动轴杠 10,支撑滑轮 11,托幕线 12,压幕线 13,拉杆 14,由立柱 1、拉边梁 2、复合横梁 8 及拉杆 14 构成支撑框架结构,其中立柱 1 支撑多根复合横梁 8,复合横梁 8 两端连接镀锌钢管制成的拉边梁 2,以方形钢做复合横梁 8 之间的拉杆 14 来加固强度,拉幕机 9 安装在棚中间的立柱 1、拉边梁 2 和复合梁 8 的夹角处,拉幕机 9 和驱动轴为杆连接,齿轮座装在拉幕机 9 所在的复合梁 8 上,齿条连接拉幕连杆 3,拉幕连杆 3 由支撑滑轮 11 作支撑,拉幕连杆 3 与上面拉幕边条 7 卡销连接,遮阳网 4 一端固定在复合梁 8 上,遮阳网 4 的另一端用卡夹固定在拉幕边条 7 上,遮阳网 4、拉幕边条 7 在托幕线 12 上,遮阳网 4、拉幕边条 7 上面是压幕线 13,压幕线 13 缠绕固定在 8 复合梁上。

[0012] 这样当电动拉幕机 9 转动时便带动驱动轴杠 10,驱动轴杠 10 上的齿轮 6 驱动齿条 5 移动,齿条 5 联动拉幕连杆 3,拉幕连杆 3 带动拉幕边条 7,拉幕边条 7 拖动遮阳网 4 向前移动,拉幕机 9 的往复运动完成了遮阳网 4 的开闭过程。

[0013] 本实用新型采用电力驱动和手动两用,同时可实现远程操控使用,本实用新型遮阳系统适用于各种拱形温室大棚。

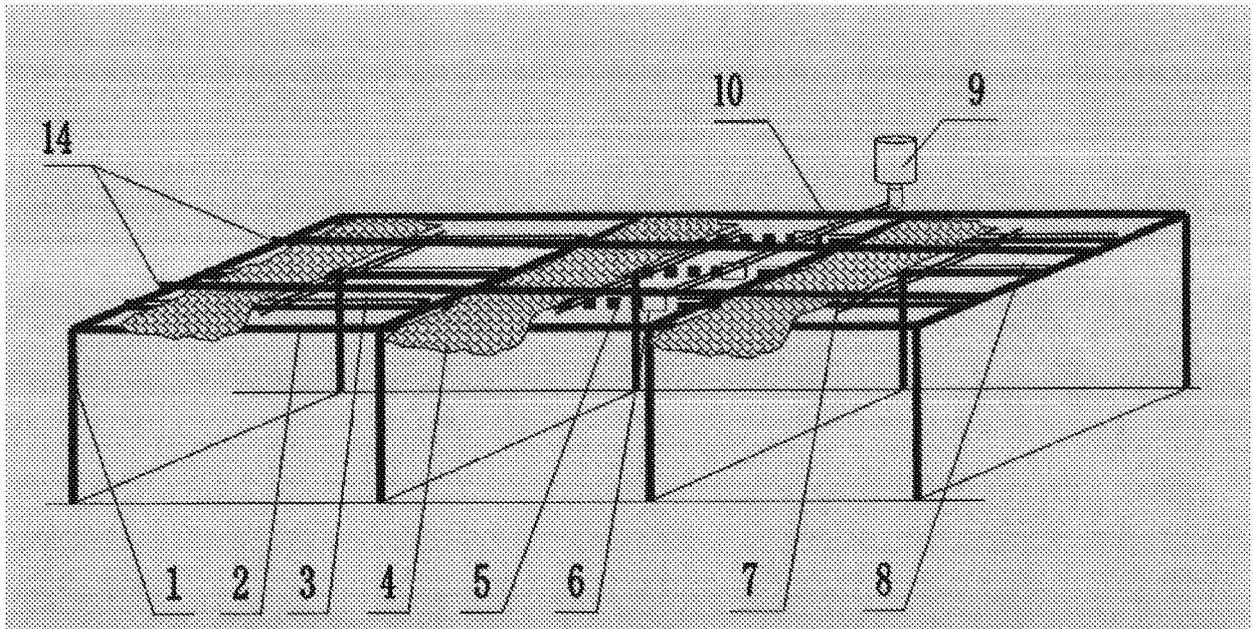


图 1

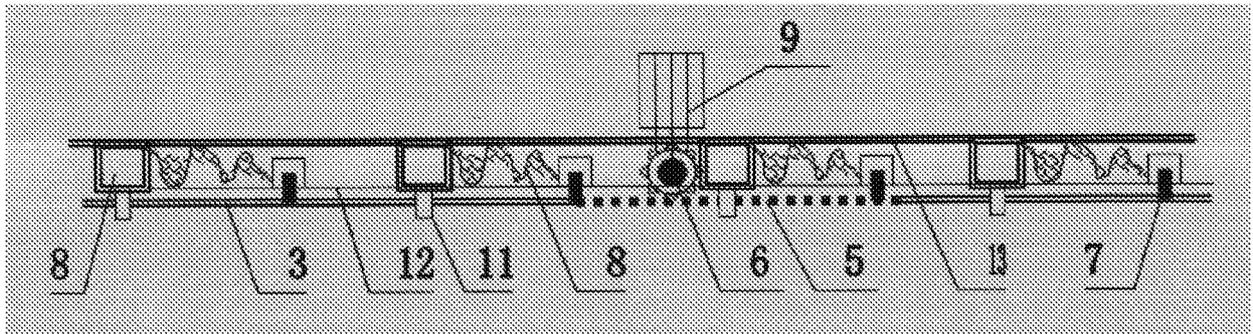


图 2