



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222655880 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421410926.3

(22) 申请日 2024.06.20

(73) 专利权人 山东京阳温室科技有限公司

地址 252000 山东省聊城市莘县东鲁街道
鸿图街8号

(72) 发明人 韩恩国 康风玉 王俊亮 桂红伟
徐利 王静 彭国强 郭靖夷

(74) 专利代理机构 济南汇印专利代理事务所
(普通合伙) 37291

专利代理师 梅弋

(51) Int.Cl.

A01G 9/24 (2006.01)

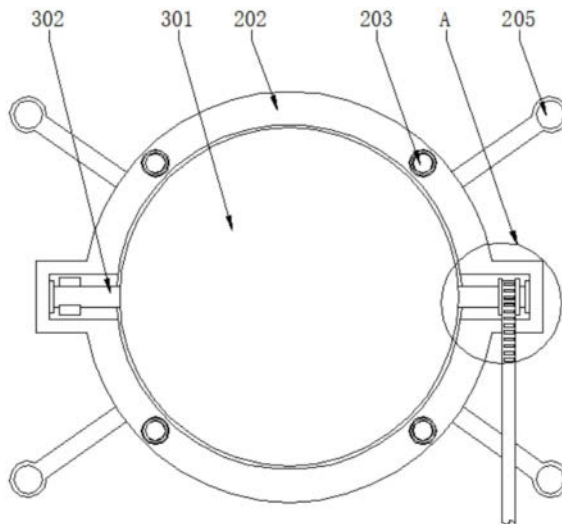
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带闭合防尘的风口放风装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带闭合防尘的风口放风装置,涉及大棚风口放风装置技术领域,包括大棚膜和闭合机构,所述大棚膜的内外侧贯穿设置有用于稳定安装的安装机构,用于闭合防尘的所述闭合机构设置于安装机构的内侧中部,所述闭合机构包括圆盘挡板、转动轴、固定齿轮、链条拉绳、限位块、第二磁吸盘和限位挡板。该带闭合防尘的风口放风装置,与现有的装置相比,通过闭合机构各个零件之间的配合,从而能够完成圆盘挡板与内出风罩之间的闭合以及打开操作,从而在无需放风时能够进行遮挡,以防止灰尘等进入大棚内而造成不良影响,同时圆盘挡板的转动机械结构简单,操作方便,能够在设置时节省成本的同时,也有利于后续的维护调整起来更加的方便。



1. 一种带闭合防尘的风口放风装置,包括大棚膜(1)和闭合机构(3),其特征在于,所述大棚膜(1)的内外侧贯穿设置有用于稳定安装的安装机构(2),用于闭合防尘的所述闭合机构(3)设置于安装机构(2)的内侧中部,所述闭合机构(3)包括圆盘挡板(301)、转动轴(302)、固定齿轮(303)、链条拉绳(304)、限位块(305)、第二磁吸盘(306)和限位挡板(307),所述圆盘挡板(301)的两端固定有转动轴(302),且转动轴(302)的一端固定有固定齿轮(303),所述固定齿轮(303)的中部下方连接有链条拉绳(304),所述转动轴(302)的另一端表面固定有限位块(305),且限位块(305)的一侧表面固定有第二磁吸盘(306),所述第二磁吸盘(306)的一侧设置有限位挡板(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种带闭合防尘的风口放风装置,其特征在于,所述安装机构(2)包括外出风罩(201)和内出风罩(202),所述外出风罩(201)的对立侧设置有内出风罩(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种带闭合防尘的风口放风装置,其特征在于,所述安装机构(2)还包括安装螺丝(203),所述外出风罩(201)的外表面安装有安装螺丝(203)。

4. 根据权利要求2所述的一种带闭合防尘的风口放风装置,其特征在于,所述安装机构(2)还包括外支撑杆(204)和第一磁吸盘(205),所述外出风罩(201)的外部两侧固定有外支撑杆(204),且外支撑杆(204)的前端表面固定有第一磁吸盘(205)。

5. 根据权利要求4所述的一种带闭合防尘的风口放风装置,其特征在于,所述安装机构(2)还包括内支撑杆(206),所述外支撑杆(204)的对立侧设置有内支撑杆(206)。

6. 根据权利要求2所述的一种带闭合防尘的风口放风装置,其特征在于,所述圆盘挡板(301)通过转动轴(302)、固定齿轮(303)、链条拉绳(304)与内出风罩(202)转动连接,且限位挡板(307)与内出风罩(202)固定连接。

一种带闭合防尘的风口放风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大棚风口放风装置技术领域,具体为一种带闭合防尘的风口放风装置。

背景技术

[0002] 大棚受室内外温度、光照、风力、风向以及棚内土壤和温度等因素的影响,棚内的气温变化较大,因此,大棚的放风口需要经常的打开和关闭,以达到对棚内蔬菜生长环境的调节,适应蔬菜的生长,目前温室大棚的通风一般是通过在后墙上设置多个圆形通风口来实现的,通风时将通风口全部打开。

[0003] 而现有的放风装置使用时往往为外加设备控制开启,从而在使用时往往会增加使用的成本以及棚体的复杂程度,同时当发生损坏时维护起来较为麻烦以及需要消耗一定的维护成本。

[0004] 于是,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种带闭合防尘的风口放风装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带闭合防尘的风口放风装置,以解决上述背景技术中提出现有的放风装置使用时往往为外加设备控制开启,从而在使用时往往会增加使用的成本以及棚体的复杂程度,同时当发生损坏时维护起来较为麻烦以及需要消耗一定的维护成本的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带闭合防尘的风口放风装置,包括大棚膜和闭合机构,所述大棚膜的内外侧贯穿设置有助于稳定安装的安装机构,用于闭合防尘的所述闭合机构设置于安装机构的内侧中部,所述闭合机构包括圆盘挡板、转动轴、固定齿轮、链条拉绳、限位块、第二磁吸盘和限位挡板,所述圆盘挡板的两端固定有转动轴,且转动轴的一端固定有固定齿轮,所述固定齿轮的中部下方连接有链条拉绳,所述转动轴的另一端表面固定有限位块,且限位块的一侧表面固定有第二磁吸盘,所述第二磁吸盘的一侧设置有限位挡板。

[0007] 进一步的,所述安装机构包括外出风罩和内出风罩,所述外出风罩的对立侧设置有内出风罩。

[0008] 进一步的,所述安装机构还包括安装螺丝,所述外出风罩的外表面安装有安装螺丝。

[0009] 进一步的,所述安装机构还包括外支撑杆和第一磁吸盘,所述外出风罩的外部两侧固定有外支撑杆,且外支撑杆的前端表面固定有第一磁吸盘。

[0010] 进一步的,所述安装机构还包括内支撑杆,所述外支撑杆的对立侧设置有内支撑杆。

[0011] 进一步的,所述圆盘挡板通过转动轴、固定齿轮、链条拉绳与内出风罩转动连接,

且限位挡板与内出风罩固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带闭合防尘的风口放风装置,具备以下有益效果:

[0013] 1.本实用新型通过闭合机构各个零件之间的配合,从而能够完成圆盘挡板与内出风罩之间的闭合以及打开操作,从而在无需放风时能够进行遮挡,以防止灰尘等进入大棚内而造成不良影响,同时圆盘挡板的转动机械结构简单,操作方便,能够在设置时节省成本的同时,也有利于后续的维护调整起来更加的方便;

[0014] 2.本实用新型通过安装机构各个零件之间的配合,可以对安装后的外出风罩和内出风罩与大棚膜之间进行支撑,以提高风罩安装后以及在放风时的稳定性,避免在受力时或者大棚膜较软式而坍塌变形。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种带闭合防尘的风口放风内出风罩正视内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种带闭合防尘的风口放风装置外出风罩俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种带闭合防尘的风口放风装置图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种带闭合防尘的风口放风装置转动轴侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、大棚膜;2、安装机构;201、外出风罩;202、内出风罩;203、安装螺丝;204、外支撑杆;205、第一磁吸盘;206、内支撑杆;3、闭合机构;301、圆盘挡板;302、转动轴;303、固定齿轮;304、链条拉绳;305、限位块;306、第二磁吸盘;307、限位挡板。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型;本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 如图1、图3和图4所示,一种带闭合防尘的风口放风装置,包括大棚膜1和闭合机构3,大棚膜1的内外侧贯穿设置有用于稳定安装的安装机构2,用于闭合防尘的闭合机构3设置于安装机构2的内侧中部,闭合机构3包括圆盘挡板301、转动轴302、固定齿轮303、链条拉绳304、限位块305、第二磁吸盘306和限位挡板307,圆盘挡板301的两端固定有转动轴302,且转动轴302的一端固定有固定齿轮303,固定齿轮303的中部下方连接有链条拉绳304,转动轴302的另一端表面固定有限位块305,且限位块305的一侧表面固定有第二磁吸盘306,第二磁吸盘306的一侧设置有限位挡板307,圆盘挡板301通过转动轴302、固定齿轮303、链条拉绳304与内出风罩202转动连接,且限位挡板307与内出风罩202固定连接;

[0023] 通过固定齿轮303和链条拉绳304,可以在需要时拉动,来将转动轴302连同圆盘挡板301一同转动,通过两组设置的限位块305和第二磁吸盘306,可以在转动轴302的正反转时来与两组设置的限位挡板307进行吸附固定,从而能够完成圆盘挡板301与内出风罩

202之间的闭合以及打开操作,从而在无需放风时能够进行遮挡,以防止灰尘等进入大棚内而造成不良影响,同时圆盘挡板301的转动机械结构简单,操作方便,能够在设置时节省成本的同时,也有利于后续的维护调整起来更加的方便;

[0024] 如图1和图2所示,安装机构2包括外出风罩201和内出风罩202,外出风罩201的对立侧设置有内出风罩202,安装机构2还包括安装螺丝203,外出风罩201的外表面安装有安装螺丝203,安装机构2还包括外支撑杆204和第一磁吸盘205,外出风罩201的外部两侧固定有外支撑杆204,且外支撑杆204的前端表面固定有第一磁吸盘205,安装机构2还包括内支撑杆206,外支撑杆204的对立侧设置有内支撑杆206,通过安装螺丝203,可以将外出风罩201和内出风罩202与大棚膜1之间拧动式的拆装,从而实现贯通完成对大棚的放风工作,通过第一磁吸盘205,可以将外支撑杆204和内支撑杆206之间吸附在一起,从而可以对安装后的外出风罩201和内出风罩202与大棚膜1之间进行支撑,以提高风罩安装后以及在放风时的稳定性,避免在受力时或者大棚膜1较软式而坍塌变形。

[0025] 工作原理:在使用该带闭合防尘的风口放风装置,首先通过安装螺丝203,可以将外出风罩201和内出风罩202与大棚膜1之间拧动式的拆装,从而实现贯通完成对大棚的放风工作,随后通过第一磁吸盘205,可以将外支撑杆204和内支撑杆206之间吸附在一起,从而可以对安装后的外出风罩201和内出风罩202与大棚膜1之间进行支撑,此时通过固定齿轮303和链条拉绳304,可以在需要时拉动,来将转动轴302连同圆盘挡板301一同转动,随后通过两组设置的限位块305和第二磁吸盘306,最后可以在转动轴302的正反转时来与两组设置的限位挡板307进行吸附固定,从而能够完成圆盘挡板301与内出风罩202之间的闭合以及打开操作。

[0026] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

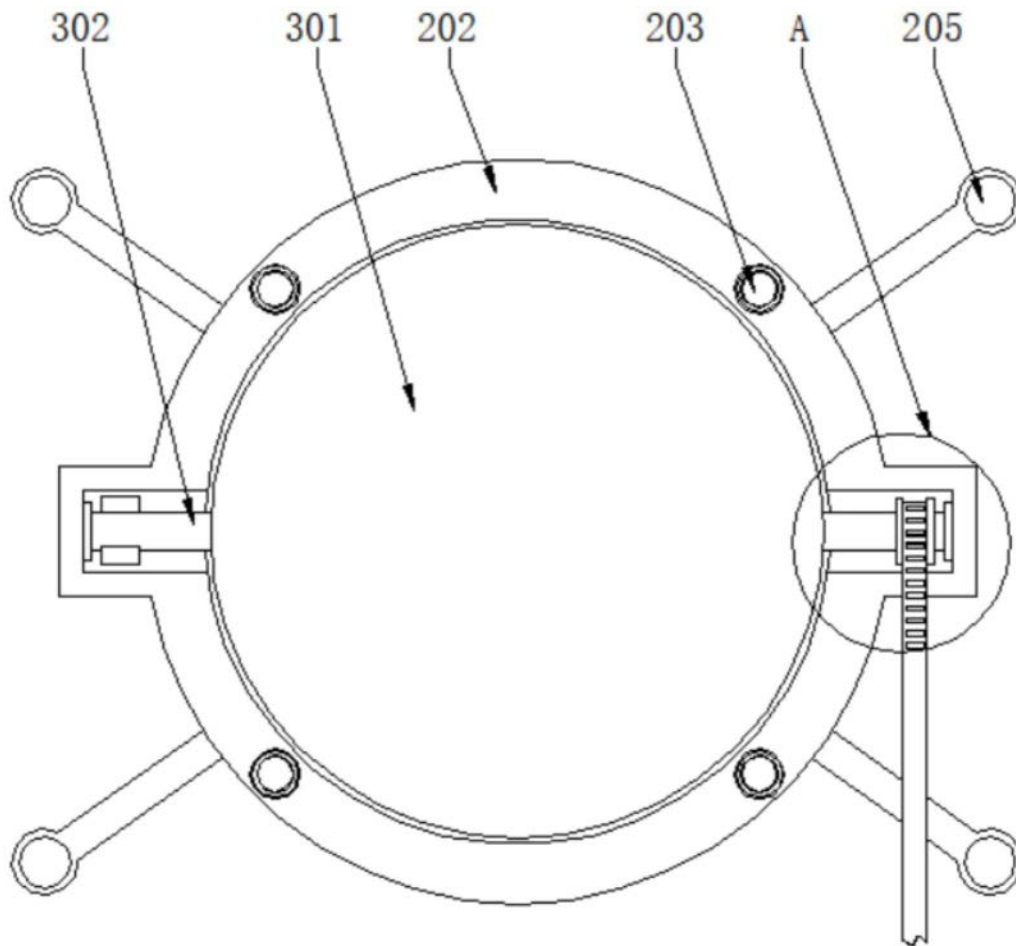


图1

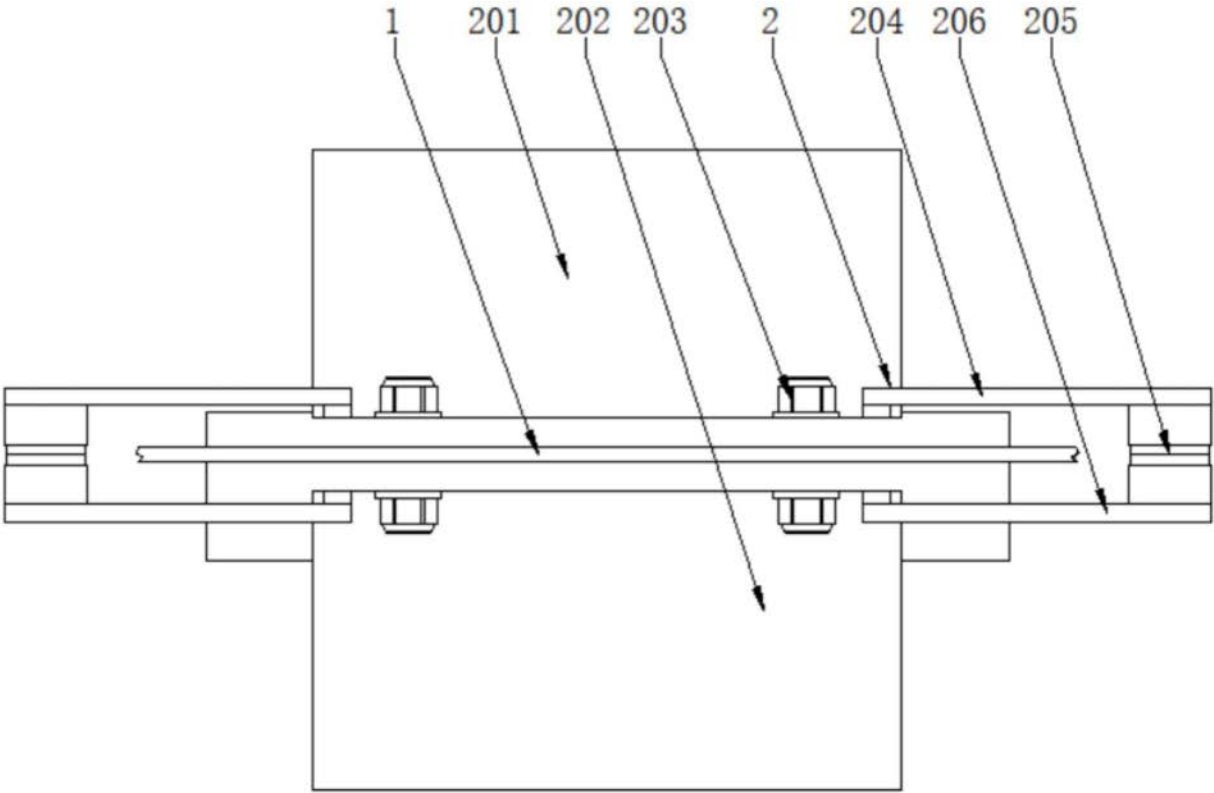


图2

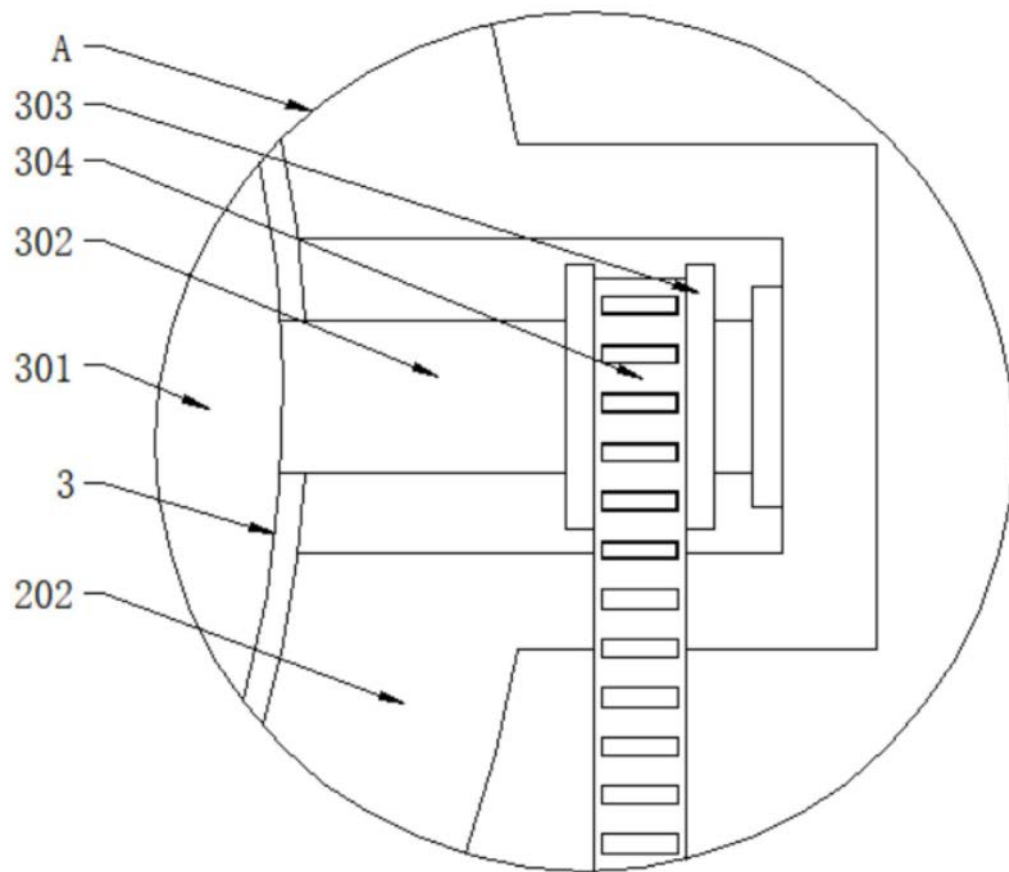


图3

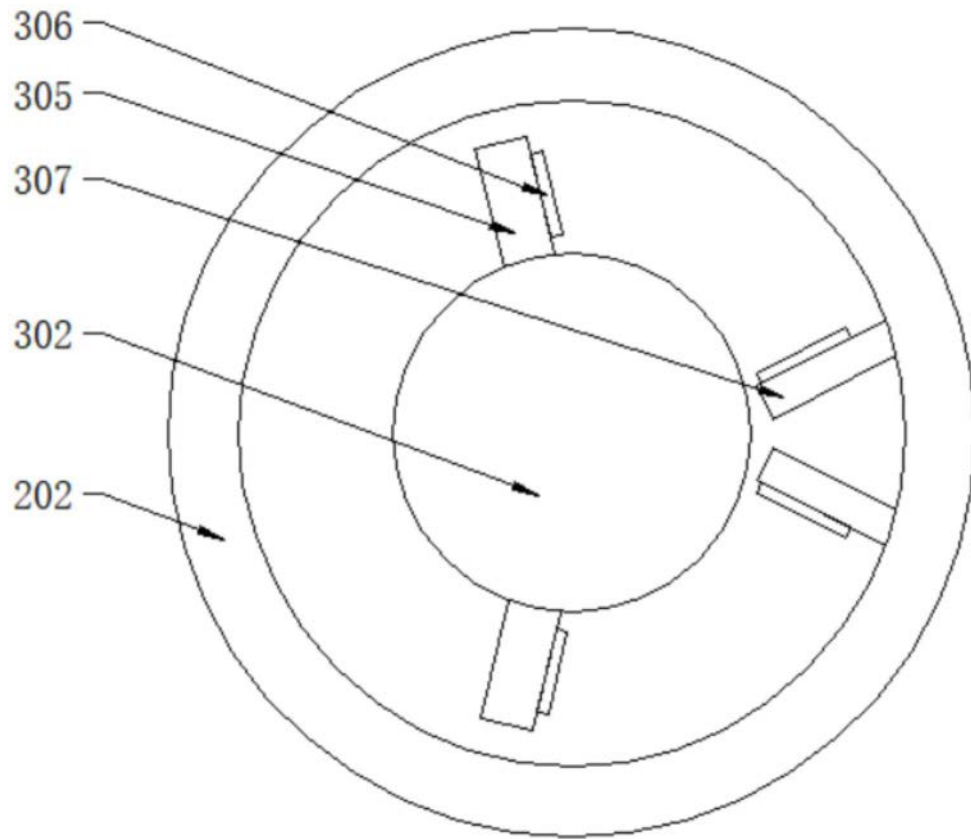


图4