



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217905413 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221412080.8

(22) 申请日 2022.06.07

(73) 专利权人 上海永大菌业有限公司
地址 200000 上海市宝山区石太路1618号

(72) 发明人 黄天宇 黄天永 董祥斌

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
专利代理师 唐小路

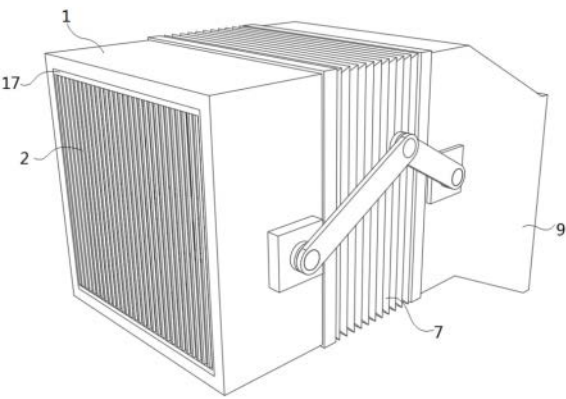
(51) Int. Cl.
A01G 9/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种大棚种植用换气通风装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大棚种植用换气通风装置,涉及大棚通风换气技术领域。本实用新型包括通风罩与换气罩之间通过波纹管以及活动组件固定连接,通风罩内部固定设置有通风组件;通风组件包括风扇,风扇固定设置于通风罩内部,且临近通风罩开口位置;活动组件有两组,分别设置于波纹管相对两侧,包括第一驱动元件、第一活动臂、销轴、第二活动臂以及第二驱动元件,第一驱动元件固定连接在换气罩侧面上,且第一驱动元件输出端与第一活动臂一端固定连接。本实用新型通过换气罩两侧的活动组件来驱动通风罩活动,使得通风罩不需要人工调整吹风角度,可以全自动调整,节省了人力调整的时间,使得通风更加方便。



1. 一种大棚种植用换气通风装置,包括安装于大棚内部的通风罩(1),以及设置于大棚外表面的换气罩(9),其特征在于:所述通风罩(1)与换气罩(9)之间通过波纹管(7)以及活动组件固定连接,所述通风罩(1)内部固定设置有通风组件;

所述通风组件包括风扇(5),所述风扇(5)固定设置于通风罩(1)内部,且临近通风罩(1)开口位置;

所述活动组件有两组,分别设置于波纹管(7)相对两侧,包括第一驱动元件(12)、第一活动臂(13)、销轴(14)、第二活动臂(15)以及第二驱动元件(16),所述第一驱动元件(12)固定连接在换气罩(9)侧面上,且所述第一驱动元件(12)输出端与第一活动臂(13)一端固定连接,所述第一活动臂(13)另一端与第二活动臂(15)一端之间通过销轴(14)活动连接,所述第二活动臂(15)另一端固定连接在第二驱动元件(16)输出端上,所述第二驱动元件(16)固定连接在通风罩(1)侧面上。

2. 根据权利要求1所述的一种大棚种植用换气通风装置,其特征在于,所述通风罩(1)开口位置开设有安装槽,所述安装槽内部固定设置有安装架(17),所述安装架(17)内部固定连接有格栅(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种大棚种植用换气通风装置,其特征在于,所述通风组件还包括连杆(3)以及电机(4),所述连杆(3)两端分别固定连接在通风罩(1)相对两侧内壁上,且所述连杆(3)终端位置与电机(4)固定连接,所述电机(4)输出端与风扇(5)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种大棚种植用换气通风装置,其特征在于,所述波纹管(7)两端分别固定连接有第一连接箍(6)以及第二连接箍(8),所述第一连接箍(6)固定连接在通风罩(1)上,且所述第二连接箍(8)固定连接在换气罩(9)上。

5. 根据权利要求4所述的一种大棚种植用换气通风装置,其特征在于,所述换气罩(9)进风口位置固定设置有三根固定条(10),三根所述固定条(10)上活动设置有若干活动叶片(11),每个所述活动叶片(11)两端均活动设置于换气罩(9)相对两侧内壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种大棚种植用换气通风装置,其特征在于,所述第一驱动元件(12)与第二驱动元件(16)大小规格一致,且输出功率一致,所述第一活动臂(13)长度长于第二活动臂(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种大棚种植用换气通风装置,其特征在于,所述换气罩(9)的进风口斜向下 15° 角设置,两组所述活动组件关于换气罩(9)中轴线对称分布。

一种大棚种植用换气通风装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大棚通风换气技术领域,特别是涉及一种大棚种植用换气通风装置。

背景技术

[0002] 大棚原是蔬菜生产的专用设备,随着生产的发展大棚的应用越加广泛。当前大棚已用于盆花及切花栽培;果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等;林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等;养殖业用于养蚕、养鸡、养牛、养猪、鱼及鱼苗等;大棚内部的温度普遍要比室外温度高八到十度,因此大棚内部可以种植不同季节的果蔬,但是大棚内部需要注意通风换气,以保证其内部的正常运行。

[0003] 目前的大棚室温为了便于进行换气,需要安装通风设备,但是一部分通风设备对与吹风的角度无法领过调节,导致了棚内空间无法均匀的进行通风换气,从而通风效果差,降低了大棚内部温度的恒定性,不利于大棚内部的果蔬养殖。

[0004] 现有的大棚种植用换气通风装置不能根据需求对其进行吹风角度的调节,导致通风换气效果差,为此我们提出一种大棚种植用换气通风装置

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大棚种植用换气通风装置,解决现有的大棚种植用换气通风装置不能根据需求对其进行吹风角度的调节,导致通风换气效果差的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种大棚种植用换气通风装置,包括安装于大棚内部的通风罩,以及设置于大棚外表面的换气罩,所述通风罩与换气罩之间通过波纹管以及活动组件固定连接,所述通风罩内部固定设置有通风组件,通风罩可以通过活动组件的驱动从而改变通风方向,对大棚内部的空气进行通风作业,换气罩连接大棚以及室外,用于对室内外空气进行换气波纹管用于连接换气罩与通风罩,从而可以改变通风罩的吹风角度;

[0008] 所述通风组件包括风扇,所述风扇固定设置于通风罩内部,且临近通风罩开口位置。风扇用于将外界空气抽入大棚内部,从而起到通风作用;

[0009] 所述活动组件有两组,分别设置于波纹管相对两侧,包括第一驱动元件、第一活动臂、销轴、第二活动臂以及第二驱动元件,所述第一驱动元件固定连接在换气罩侧面上,且所述第一驱动元件输出端与第一活动臂一端固定连接,所述第一活动臂另一端与第二活动臂一端之间通过销轴活动连接,所述第二活动臂另一端固定连接在第二驱动元件输出端上,所述第二驱动元件固定连接在通风罩侧面上,第一驱动元件用于驱动第一活动臂旋转,销轴用于连接第一活动臂以及第二活动臂,第一活动臂以及第二活动臂在旋转配合过程中改变通风罩的吹风角度,使得大棚内部的绝大数空间都可以进行通风,第二驱动元件用于驱动第二活动臂旋转。

[0010] 优选的,所述通风罩开口位置开设有安装槽,所述安装槽内部固定设置有安装架,

所述安装架内部固定连接有格栅,安装架用于将格栅安装在安装槽内部,格栅用于防止灰尘进入通风罩内部。

[0011] 优选的,所述通风组件还包括连杆以及电机,所述连杆两端分别固定连接在通风罩相对两侧内壁上,且所述连杆终端位置与电机固定连接,所述电机输出端与风扇固定连接,连杆用于将风扇固定在通风罩内部,电机用于驱动风扇旋转。

[0012] 优选的,所述波纹管两端分别固定连接有第一连接箍以及第二连接箍,所述第一连接箍固定连接在通风罩上,且所述第二连接箍固定连接在换气罩上,第一连接箍用于连接波纹管与通风罩,第二连接箍用于连接换气罩。

[0013] 优选的,所述换气罩进风口位置固定设置有三根固定条,三根所述固定条上活动设置有若干活动叶片,每个所述活动叶片两端均活动设置于换气罩相对两侧内壁上,固定条用于固定活动叶片,活动叶片可以改变开合大小,从而改变通风量,并且避免雨水进入换气罩内部。

[0014] 优选的,所述第一驱动元件与第二驱动元件大小规格一致,且输出功率一致,所述第一活动臂长度长于第二活动臂。

[0015] 优选的,所述换气罩的进风口斜向下15°角设置,两组所述活动组件关于换气罩中轴线对称分布。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型通过设置通风罩与换气罩,将换气罩安装在大棚表面,用于连通大棚与室外,方便进行换气,并且在通风罩与换气罩之间通过波纹管连接,从而通风罩可以随意改变吹风的角度,这样从而可以将风吹向大棚内部绝大多数方向,从而使得通风效果大大提升,并且,通过换气罩两侧的活动组件来驱动通风罩活动,使得通风罩不需要人工调整吹风角度,可以全自动调整,节省了人力调整的时间,使得通风更加方便。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型提供的大棚种植用换气通风装置的整体结构示意图之一;

[0020] 图2为本实用新型提供的大棚种植用换气通风装置的整体结构示意图之二;

[0021] 图3为本实用新型提供的大棚种植用换气通风装置的侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提供的大棚种植用换气通风装置的内部结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、通风罩;2、格栅;3、连杆;4、电机;5、风扇;6、第一连接箍;7、波纹管;8、第二连接箍;9、换气罩;10、固定条;11、活动叶片;12、第一驱动元件;13、第一活动臂;14、销轴;15、第二活动臂;16、第二驱动元件;17、安装架。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面

结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参阅图1-4,本实用新型为一种大棚种植用换气通风装置,包括安装于大棚内部的通风罩1,以及设置于大棚外表面的换气罩9,通风罩1与换气罩9之间通过波纹管7以及活动组件固定连接,通风罩1内部固定设置有通风组件,通风罩1可以通过活动组件的驱动从而改变通风方向,对大棚内部的空气进行通风作业,换气罩9连接大棚以及室外,用于对室内外空气进行换气波纹管7用于连接换气罩9与通风罩1,从而可以改变通风罩1的吹风角度;

[0029] 通风组件包括风扇5,风扇5固定设置于通风罩1内部,且临近通风罩1开口位置。风扇5用于将外界空气抽入大棚内部,从而起到通风作用;

[0030] 活动组件有两组,分别设置于波纹管7相对两侧,包括第一驱动元件12、第一活动臂13、销轴14、第二活动臂15以及第二驱动元件16,第一驱动元件12固定连接在换气罩9侧面上,且第一驱动元件12输出端与第一活动臂13一端固定连接,第一活动臂13另一端与第二活动臂15一端之间通过销轴14活动连接,第二活动臂15另一端固定连接在第二驱动元件16输出端上,第二驱动元件16固定连接在通风罩1侧面上,第一驱动元件12用于驱动第一活动臂13旋转,销轴14用于连接第一活动臂13以及第二活动臂15,第一活动臂13以及第二活动臂15在旋转配合过程中改变通风罩1的吹风角度,使得大棚内部的绝大数空间都可以进行通风,第二驱动元件16用于驱动第二活动臂15旋转。

[0031] 其中,通风罩1开口位置开设有安装槽,安装槽内部固定设置有安装架17,安装架17内部固定连接有格栅2,安装架17用于将格栅2安装在安装槽内部,格栅2用于防止灰尘进入通风罩1内部。

[0032] 其中,通风组件还包括连杆3以及电机4,连杆3两端分别固定连接在通风罩1相对两侧内壁上,且连杆3终端位置与电机4固定连接,电机4输出端与风扇5固定连接,连杆3用于将风扇5固定在通风罩1内部,电机4用于驱动风扇5旋转。

[0033] 其中,波纹管7两端分别固定连接有第一连接箍6以及第二连接箍8,第一连接箍6固定连接在通风罩1上,且第二连接箍8固定连接在换气罩9上,第一连接箍6用于连接波纹管7与通风罩1,第二连接箍8用于连接换气罩9。

[0034] 其中,换气罩9进风口位置固定设置有三根固定条10,三根固定条10上活动设置有若干活动叶片11,每个活动叶片11两端均活动设置于换气罩9相对两侧内壁上,固定条10用于固定活动叶片11,活动叶片11可以改变开合大小,从而改变通风量,并且避免雨水进入换气罩9内部。

[0035] 其中,第一驱动元件12与第二驱动元件16大小规格一致,且输出功率一致,第一活动臂13长度长于第二活动臂15。

[0036] 其中,换气罩9的进风口斜向下15°角设置,两组活动组件关于换气罩9中轴线对称分布。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

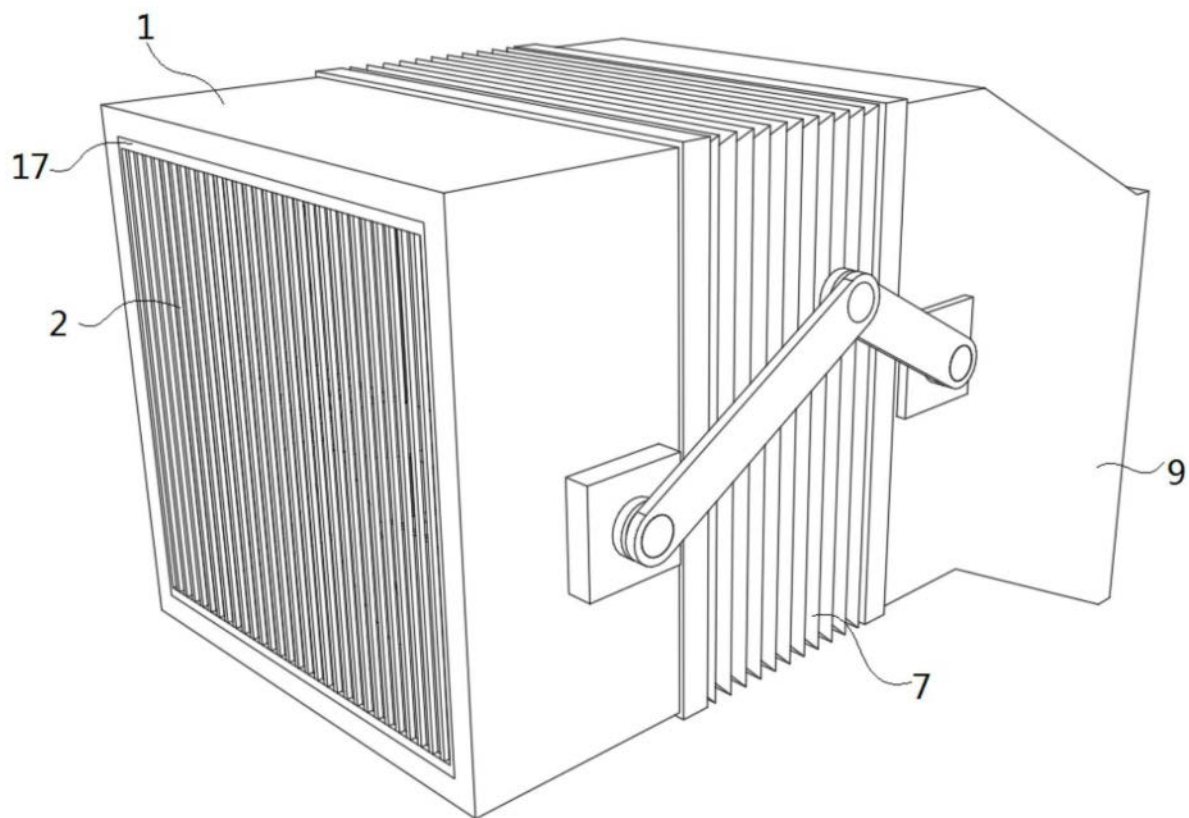


图1

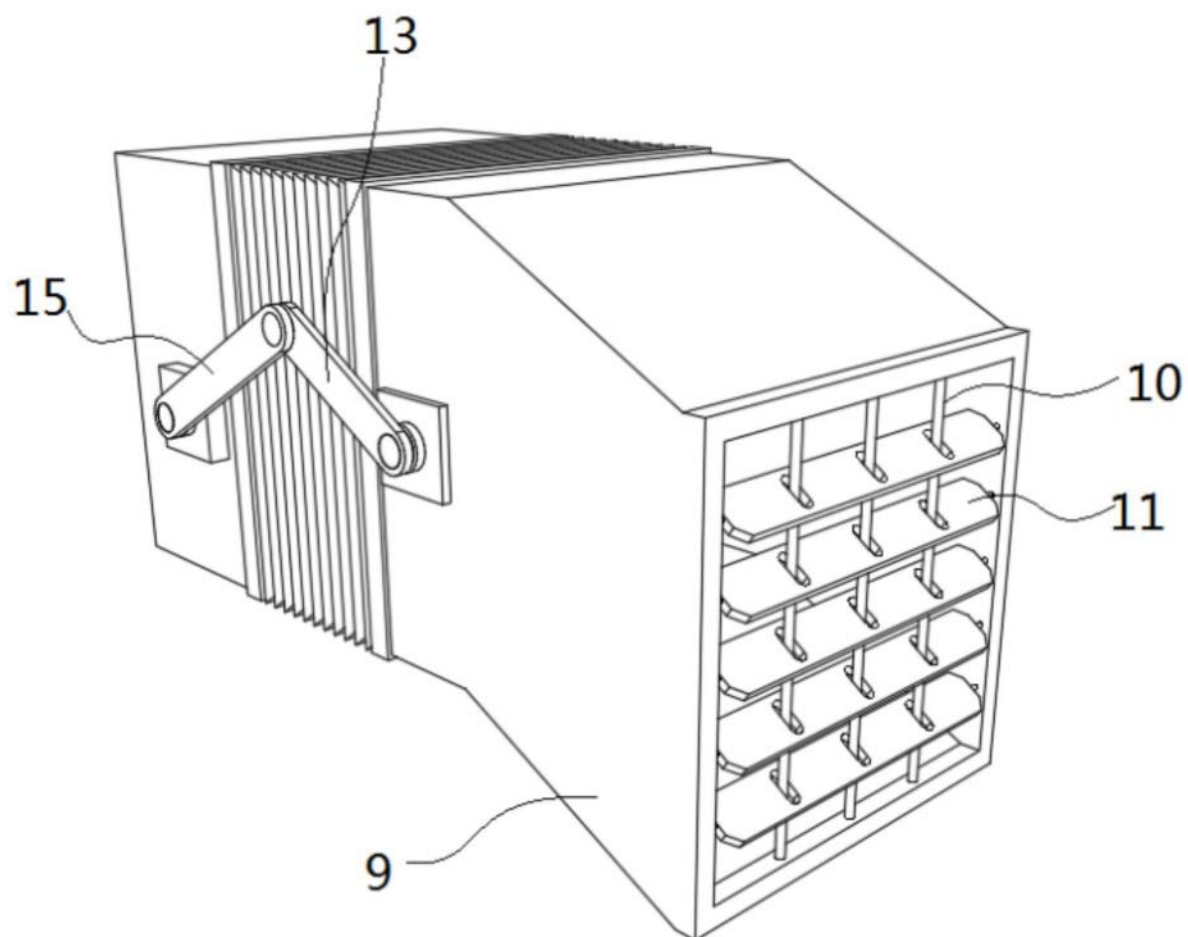


图2

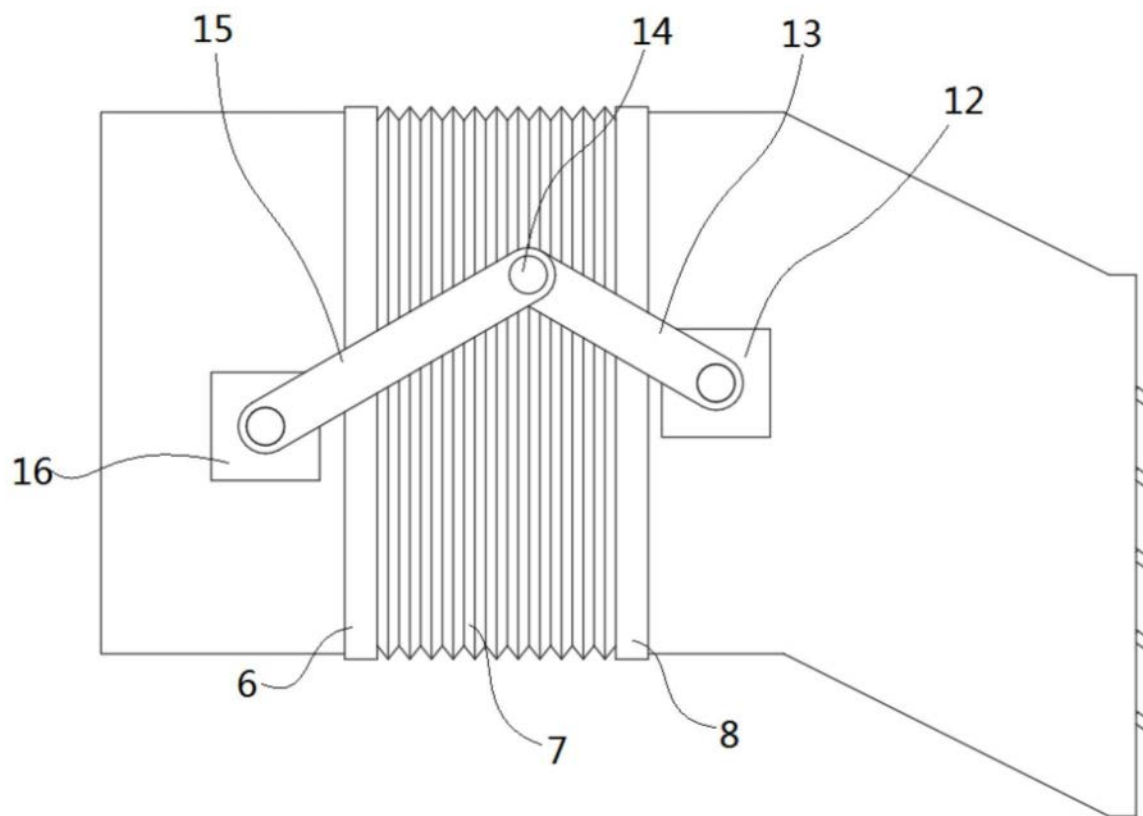


图3

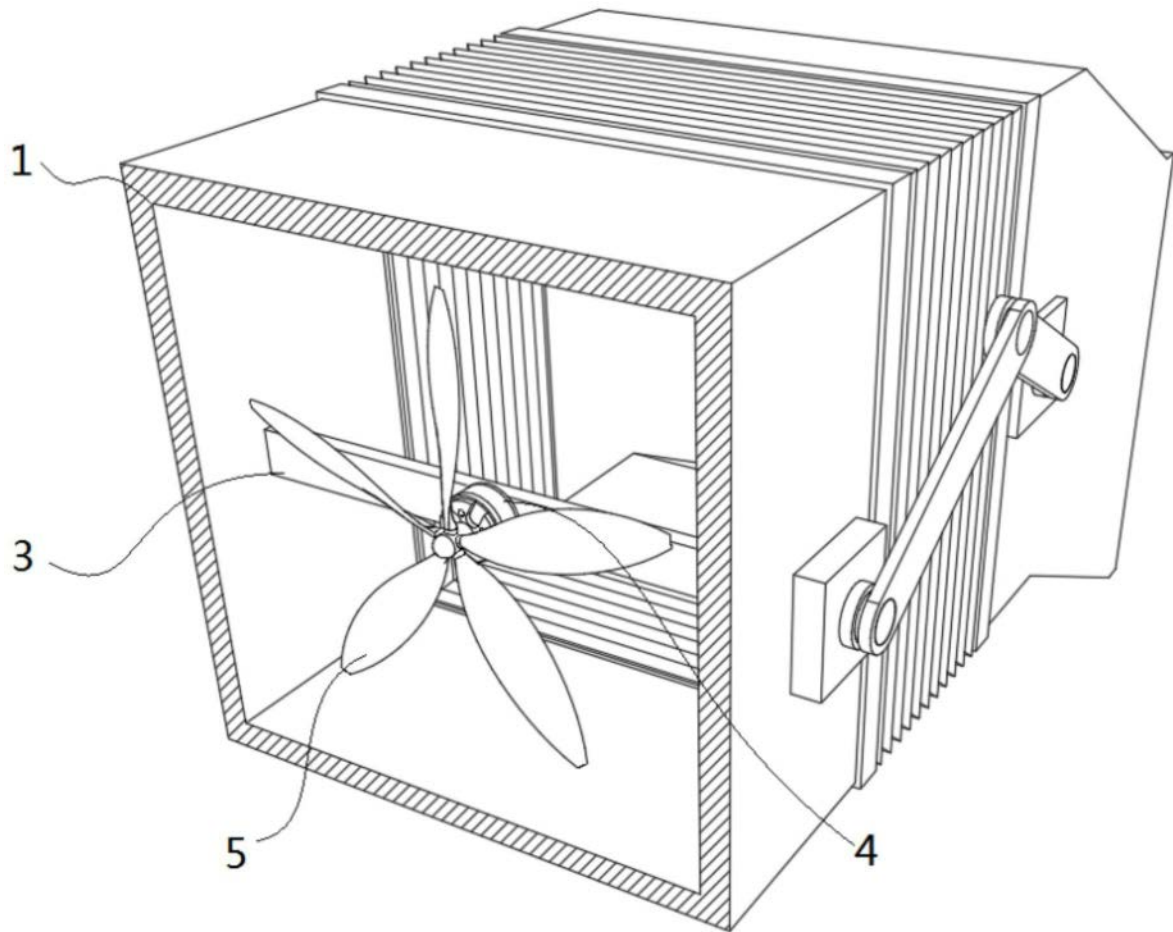


图4