



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217609019 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221837368.X

(22) 申请日 2022.07.18

(73) 专利权人 合肥城垒生态农业科技有限公司

地址 231200 安徽省合肥市肥西县三河镇
滨湖新村11幢501室

(72) 发明人 王志举 方晓东

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 周桐

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 61/59 (2017.01)

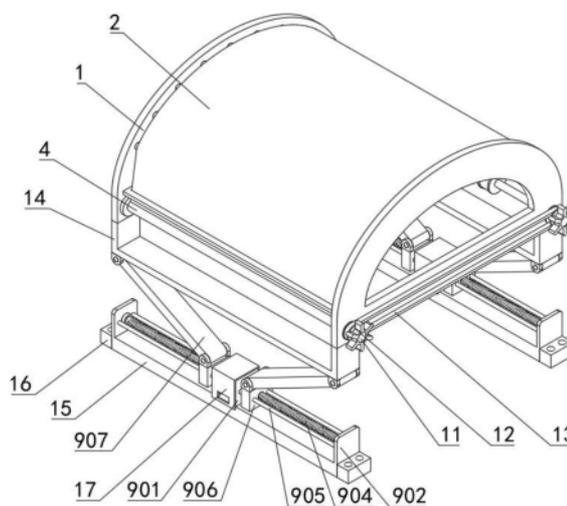
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小龙虾养殖用遮阳棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小龙虾养殖用遮阳棚,包括装配板,两个所述装配板的内侧壁之间设置有连接杆,若干个所述连接杆的圆周外壁抵设有遮阳篷布,所述遮阳篷布的两端分别设置有收卷辊和撑开杆,两个所述装配板的内侧壁之间转动连接有第一轴杆和第二轴杆,通过设置收卷辊和牵引绳,能够在养殖池即将遭遇大风天气时,操作人员通过调高机构将装配板下降至最低处,手握旋钮转动第一轴杆,通过联动齿轮与传动齿链的啮合传动,带动第二轴杆同步转动,收卷辊转动对遮阳篷布进行收卷,收卷轮转动将缠绕在外侧的牵引绳放出,直至撑开杆与限位套板的上表面相抵,防止大风与遮阳篷布接触,导致装配板和调高机构受到较大的压力而变形损坏。



1. 一种小龙虾养殖用遮阳棚,包括装配板(1),其特征在于:所述装配板(1)设有两个,两个所述装配板(1)的内侧壁之间设置有连接杆(2),且连接杆(2)阵列设有若干个,若干个所述连接杆(2)的圆周外壁抵设有遮阳篷布(3),所述遮阳篷布(3)的两端分别设置有收卷辊(4)和撑开杆(5),两个所述装配板(1)的内侧壁之间转动连接有第一轴杆(6)和第二轴杆(7),所述收卷辊(4)设置在第一轴杆(6)的圆周外壁,所述第二轴杆(7)的圆周外壁前后对称设置有收卷轮(8),两个所述收卷轮(8)的圆周外壁均设置有牵引绳(10),两个所述牵引绳(10)的上端均设置在撑开杆(5)的圆周外壁,所述第一轴杆(6)和第二轴杆(7)的右端均贯穿右方所述装配板(1)并设置有旋钮(11),两个所述装配板(1)的下表面前后对称设置有连接板(14),两个所述连接板(14)的正下方均设有底座(15),所述连接板(14)的下表面和底座(15)的上表面之间设有调高机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种小龙虾养殖用遮阳棚,其特征在于:所述调高机构(9)包括内置板(901),且内置板(901)设有两个,两个所述内置板(901)的外侧均设有外置板(902),两个所述内置板(901)和两个所述外置板(902)均设置在底座(15)的上表面,两个所述内置板(901)的内侧壁之间设置有双轴电机(903),所述双轴电机(903)的电机轴分别贯穿两个内置板(901)并设置有螺纹丝杆(904),两个所述螺纹丝杆(904)的外端分别与两个所述外置板(902)的内侧壁转动连接,两个所述螺纹丝杆(904)均螺纹连接有移置块(906),所述移置块(906)的上表面铰接有联动铰杆(907),所述联动铰杆(907)的上端铰接在连接板(14)的下表面。

3. 根据权利要求2所述的一种小龙虾养殖用遮阳棚,其特征在于:所述内置板(901)和外置板(902)的内侧壁之间前后对称设置有导向杆(905),所述移置块(906)套设在两个所述导向杆(905)的圆周外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种小龙虾养殖用遮阳棚,其特征在于:所述第一轴杆(6)和第二轴杆(7)的圆周外壁均设置有联动齿轮(12),两个所述联动齿轮(12)的外侧啮合连接有传动齿链(13)。

5. 根据权利要求2所述的一种小龙虾养殖用遮阳棚,其特征在于:两个所述双轴电机(903)的外侧均套设有防水罩壳(17),所述防水罩壳(17)设置在两个内置板(901)的外部,两个所述防水罩壳(17)相背的一面均开设有接线槽。

6. 根据权利要求1所述的一种小龙虾养殖用遮阳棚,其特征在于:所述遮阳篷布(3)的外侧套设有限位套板(18),所述限位套板(18)设置在两个所述装配板(1)的内侧壁之间。

7. 根据权利要求1所述的一种小龙虾养殖用遮阳棚,其特征在于:两个所述底座(15)的外侧壁均左右对称设置有安装板(16),四个所述安装板(16)的中心处均开设有安装孔。

一种小龙虾养殖用遮阳棚

技术领域

[0001] 本实用新型属于小龙虾养殖技术领域,具体涉及一种小龙虾养殖用遮阳棚。

背景技术

[0002] 近年来小龙虾的需求量正在逐年的提高,因此越来越多的人开始养殖小龙虾,在小龙虾的养殖过程中需要非常的细心,任何不理想的养殖环境都可能造成小龙虾的死亡,夏季阳光强烈,养殖池内的水温会迅速的提升,较高的水温也会对小龙虾的养殖造成一定的伤害,导致部分小龙虾出现死亡的情况,因此养殖池上设置遮阳棚也是必不可少的设置。

[0003] 如授权公告号为CN210328974U所公开的一种带有遮阳棚的小龙虾养殖池,设置伺服电机、齿轮箱、螺杆、导向板,这样能够通过转动螺杆带动导向板在螺杆上移动,进而带动遮阳布一端进行移动,从而完成遮阳布打开或关,上述方案缺少对遮阳布的收卷机构,在大风天气下,大风与遮阳布的接触面积过大,易导致遮阳布破损,遮阳布安装支架变形损坏,同时遮阳布设置在高处且缺少调高机构,难以清理遮阳布上堆积的垃圾污物,影响美观,降低光线通过遮阳布的亮度,使得遮阳布下方的水域过于昏暗,影响水草生长,不利于小龙虾的存活,为此我们提出一种小龙虾养殖用遮阳棚。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种小龙虾养殖用遮阳棚,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小龙虾养殖用遮阳棚,包括装配板,所述装配板设有两个,两个所述装配板的内侧壁之间设置有连接杆,且连接杆阵列设有若干个,若干个所述连接杆的圆周外壁抵设有遮阳篷布,所述遮阳篷布的两端分别设置有收卷辊和撑开杆,两个所述装配板的内侧壁之间转动连接有第一轴杆和第二轴杆,所述收卷辊设置在第一轴杆的圆周外壁,所述第二轴杆的圆周外壁前后对称设置有收卷轮,两个所述收卷轮的圆周外壁均设置有牵引绳,两个所述牵引绳的上端均设置在撑开杆的圆周外壁,所述第一轴杆和第二轴杆的右端均贯穿右方所述装配板并设置有旋钮,两个所述装配板的下表面前后对称设置有连接板,两个所述连接板的正下方均设有底座,所述连接板的下表面和底座的上表面之间设有调高机构。

[0006] 优选的,所述调高机构包括内置板,且内置板设有两个,两个所述内置板的外侧均设有外置板,两个所述内置板和两个所述外置板均设置在底座的上表面,两个所述内置板的内侧壁之间设置有双轴电机,所述双轴电机的电机轴分别贯穿两个内置板并设置有螺纹丝杆,两个所述螺纹丝杆的外端分别与两个所述外置板的内侧壁转动连接,两个所述螺纹丝杆均螺纹连接有移置块,所述移置块的上表面铰接有联动铰杆,所述联动铰杆的上端铰接在连接板的下表面。

[0007] 优选的,所述内置板和外置板的内侧壁之间前后对称设置有导向杆,所述移置块套设在两个所述导向杆的圆周外壁。

[0008] 优选的,所述第一轴杆和第二轴杆的圆周外壁均设置有联动齿轮,两个所述联动齿轮的外侧啮合连接有传动齿链。

[0009] 优选的,两个所述双轴电机的外侧均套设有防水罩壳,所述防水罩壳设置在两个内置板的外部,两个所述防水罩壳相背的一面均开设有接线槽。

[0010] 优选的,所述遮阳篷布的外侧套设有限位套板,所述限位套板设置在两个所述装配板的内侧壁之间。

[0011] 优选的,两个所述底座的外侧壁均左右对称设置有安装板,四个所述安装板的中心处均开设有安装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该小龙虾养殖用遮阳棚,通过设置收卷辊和牵引绳,能够在养殖池即将遭遇大风天气时,操作人员通过调高机构将装配板下降至最低处,手握旋钮转动第一轴杆,通过联动齿轮与传动齿链的啮合传动,带动第二轴杆同步转动,收卷辊转动对遮阳篷布进行收卷,收卷轮转动将缠绕在外侧的牵引绳放出,直至撑开杆与限位套板的上表面相抵,防止大风与遮阳篷布接触,导致装配板和调高机构受到较大的压力而变形损坏。

[0014] (2)、该小龙虾养殖用遮阳棚,通过设置调高机构,能够在遮阳篷布的上表面沾染较多灰尘污物时,同步启动两个双轴电机,双轴电机的两个电机轴带动两个螺纹丝杆转动,带动两个移置块在导向杆的导向作用下向靠近双轴电机的方向移动,移置块通过联动铰杆带动连接杆向下移动,使得两个装配板和遮阳篷布整体下降,便于清理遮阳篷布上表面的灰尘污物。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的后视图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中A处的结构放大图。

[0019] 图中:1、装配板;2、连接杆;3、遮阳篷布;4、收卷辊;5、撑开杆;6、第一轴杆;7、第二轴杆;8、收卷轮;9、调高机构;901、内置板;902、外置板;903、双轴电机;904、螺纹丝杆;905、导向杆;906、移置块;907、联动铰杆;10、牵引绳;11、旋钮;12、联动齿轮;13、传动齿链;14、连接板;15、底座;16、安装板;17、防水罩壳;18、限位套板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种小龙虾养殖用遮阳棚,包括装配板1,装配板1设有两个,两个装配板1的内侧壁之间设置有连接杆2,且连接杆2阵列设有若干个,若干个连接杆2的圆周外壁抵设有遮阳篷布3,遮阳篷布3的两端分别设置有收卷辊4和撑开杆5,两个装配板1的内侧壁之间转动连接有第一轴杆6和第二轴杆7,收卷辊4设置在第一轴杆6的

圆周外壁,第二轴杆7的圆周外壁前后对称设置有收卷轮8,两个收卷轮8的圆周外壁均设置有牵引绳10,两个牵引绳10的上端均设置在撑开杆5的圆周外壁,第一轴杆6和第二轴杆7的右端均贯穿右方装配板1并设置有旋钮11,两个装配板1的下表面前后对称设置有连接板14,两个连接板14的正下方均设有底座15,连接板14的下表面和底座15的上表面之间设有调高机构9。

[0022] 本实施例中,优选的,调高机构9包括内置板901,且内置板901设有两个,两个内置板901的外侧均设有外置板902,两个内置板901和两个外置板902均设置在底座15的上表面,两个内置板901的内侧壁之间设置有双轴电机903,双轴电机903的电机轴分别贯穿两个内置板901并设置有螺纹丝杆904,两个螺纹丝杆904的外端分别与两个外置板902的内侧壁转动连接,两个螺纹丝杆904均螺纹连接有移置块906,移置块906的上表面铰接有联动铰杆907,联动铰杆907的上端铰接在连接板14的下表面,同步启动两个双轴电机903,双轴电机903的两个电机轴带动两个螺纹丝杆904转动,带动两个移置块906向远离双轴电机903的方向移动,移置块906通过联动铰杆907带动连接杆2向上移动,将两个装配板1和遮阳篷布3整体向上抬升,同理当双轴电机903的两个电机轴反向转动时,遮阳篷布3下降。

[0023] 本实施例中,优选的,内置板901和外置板902的内侧壁之间前后对称设置有导向杆905,移置块906套设在两个导向杆905的圆周外壁,通过设置导向杆905,对移置块906起到导向作用,提高移置块906移动时的稳定性。

[0024] 本实施例中,优选的,第一轴杆6和第二轴杆7的圆周外壁均设置有联动齿轮12,两个联动齿轮12的外侧啮合连接有传动齿链13,第一轴杆6转动时,通过联动齿轮12与传动齿链13的啮合传动,带动第二轴杆7同步转动,反之亦然,提高收卷辊4和收卷轮8收放卷的联动性。

[0025] 本实施例中,优选的,两个双轴电机903的外侧均套设有防水罩壳17,防水罩壳17设置在两个内置板901的外部,两个防水罩壳17相背的一面均开设有接线槽,通过设置防水罩壳17,防止养殖池的池水浸湿双轴电机903,导致双轴电机903损毁,通过开设接线槽用于布线,为双轴电机903供电。

[0026] 本实施例中,优选的,遮阳篷布3的外侧套设有限位套板18,限位套板18设置在两个装配板1的内侧壁之间,当收卷辊4收卷遮阳篷布3时,遮阳篷布3牵引撑开杆5向前移动,当撑开杆5与限位套板18的上表面相抵时,阻挡遮阳篷布3继续收卷,使得部分牵引绳10能够缠绕在收卷轮8的外侧,提高收卷轮8与牵引绳10连接处的牢固性。

[0027] 本实施例中,优选的,两个底座15的外侧壁均左右对称设置有安装板16,四个安装板16的中心处均开设有安装孔,将螺栓的螺杆穿过安装孔旋入基台上开设的螺纹孔内部,直至螺栓的头部与安装板16的上表面相抵,进而将底座15安装在基台的上表面,防止该遮阳棚移动。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,将两个底座15分别安装在小龙虾养殖池的两岸,使得遮阳篷布3位于养殖池的正上方,当遮阳篷布3的上表面沾染较多灰尘污物,降低光线通过遮阳篷布3后的亮度,影响遮阳篷布3下方的水草生长时,同步启动两个双轴电机903,双轴电机903的两个电机轴带动两个螺纹丝杆904转动,带动两个移置块906在导向杆905的导向作用下向靠近双轴电机903的方向移动,移置块906通过联动铰杆907带动连接杆2向下移动,使得两个装配板1和遮阳篷布3整体下降,便于清理遮阳篷布3上

表面的灰尘污物,清理完毕后令双轴电机903的电机轴反向转动,将两个装配板1和遮阳篷布3整体向上抬升,扩大遮阳篷布3下方的空间,提高遮阳篷布3下方的进风量,提高水中的氧气含量,利于小龙虾生长,当养殖池即将遭遇大风天气时,操作人员将装配板1下降至最低处,手握旋钮11转动第一轴杆6,通过联动齿轮12与传动齿链13的啮合传动,带动第二轴杆7同步转动,收卷辊4转动对遮阳篷布3进行收卷,收卷轮8转动将缠绕在外侧的牵引绳10放出,遮阳篷布3牵引撑开杆5向前移动,直至撑开杆5与限位套板18的上表面相抵,完成对遮阳篷布3的收卷,防止大风与遮阳篷布3接触,使得装配板1和调高机构9受到较大的压力而变形损坏,大风天气结束后,操作人员反向转动旋钮11,收卷轮对牵引绳10进行收集,收卷辊4将缠绕在外侧的遮阳篷布3放出,将遮阳篷布3再次铺设在若干个连接杆2的上方。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

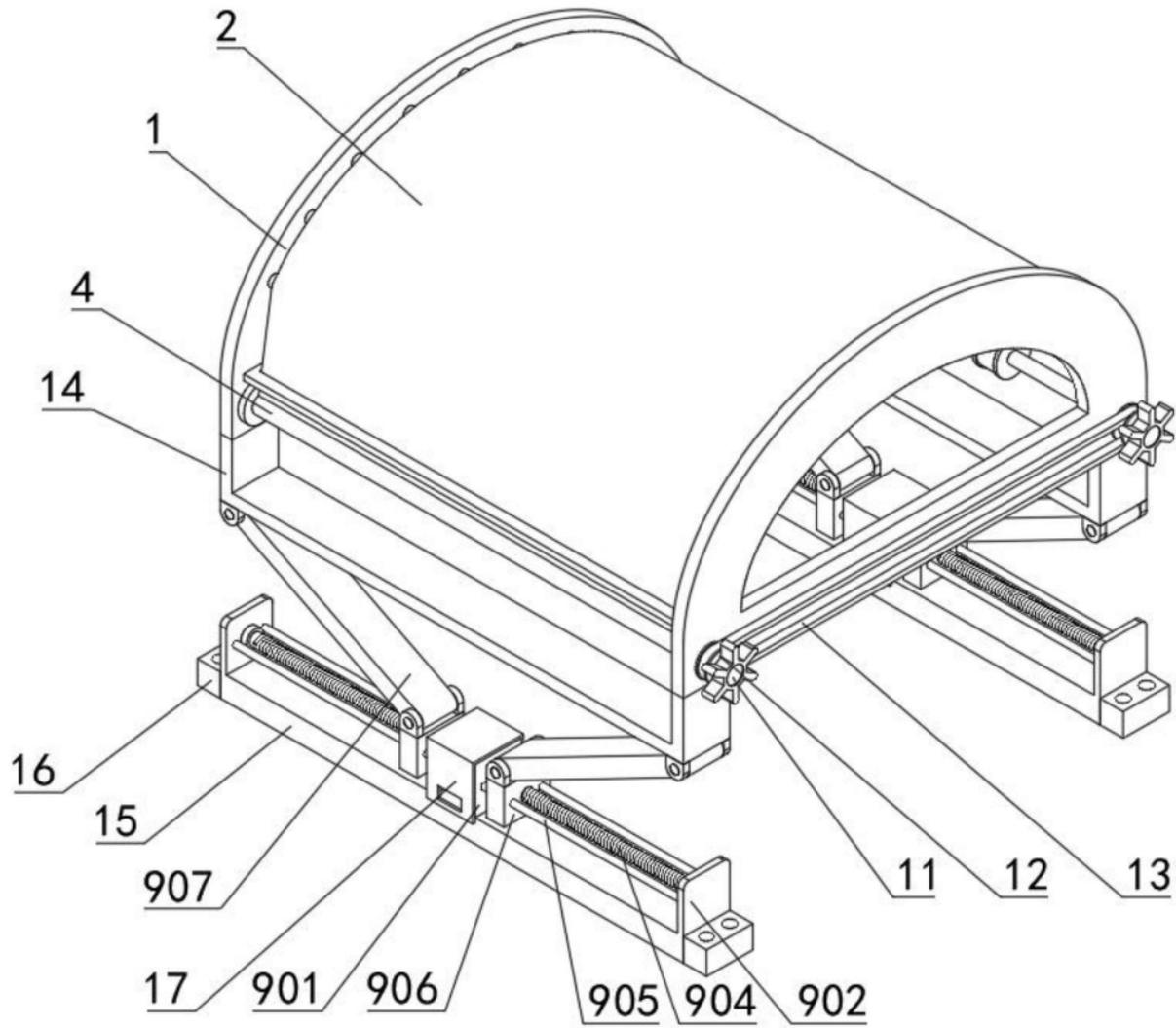


图1

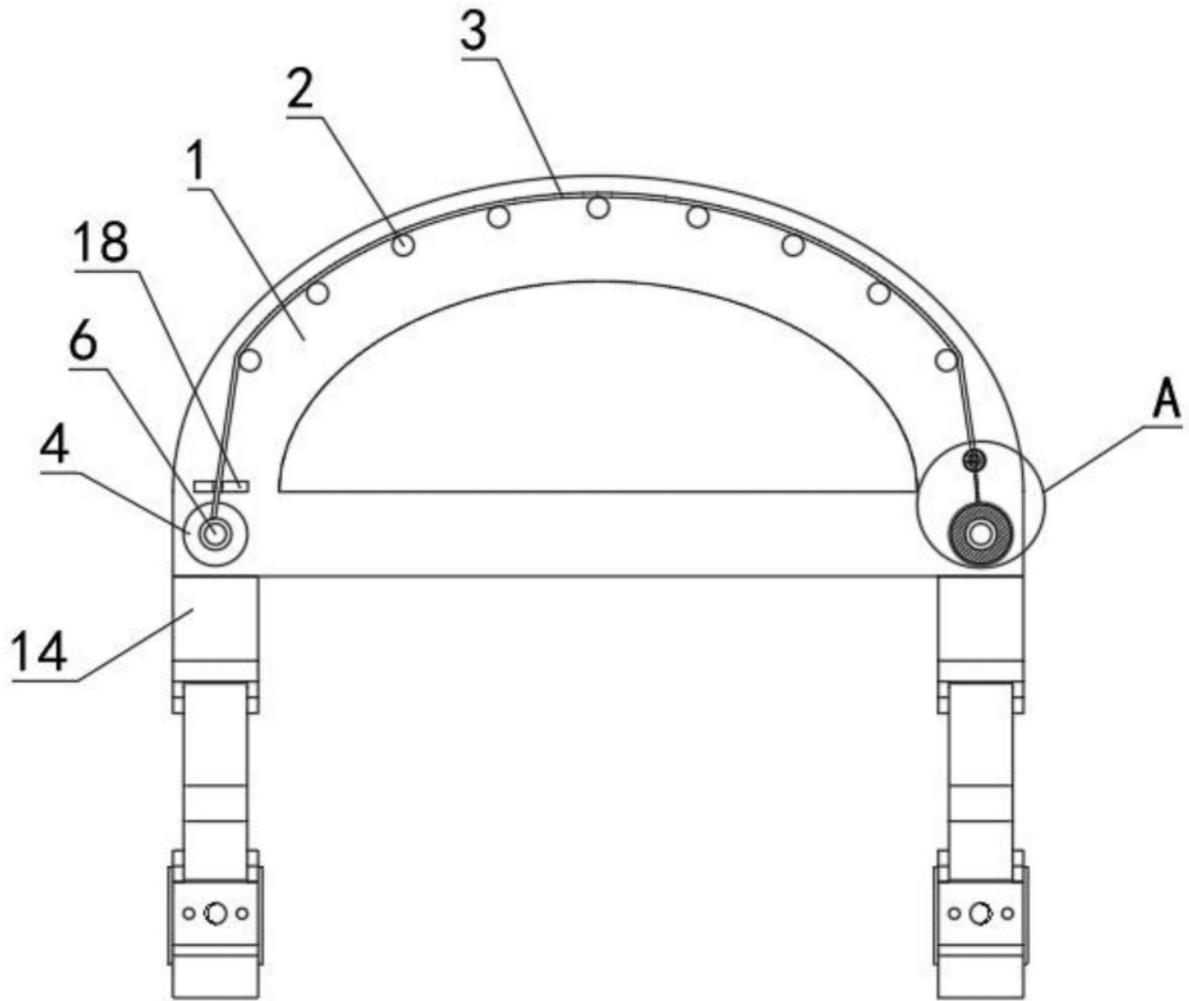


图2

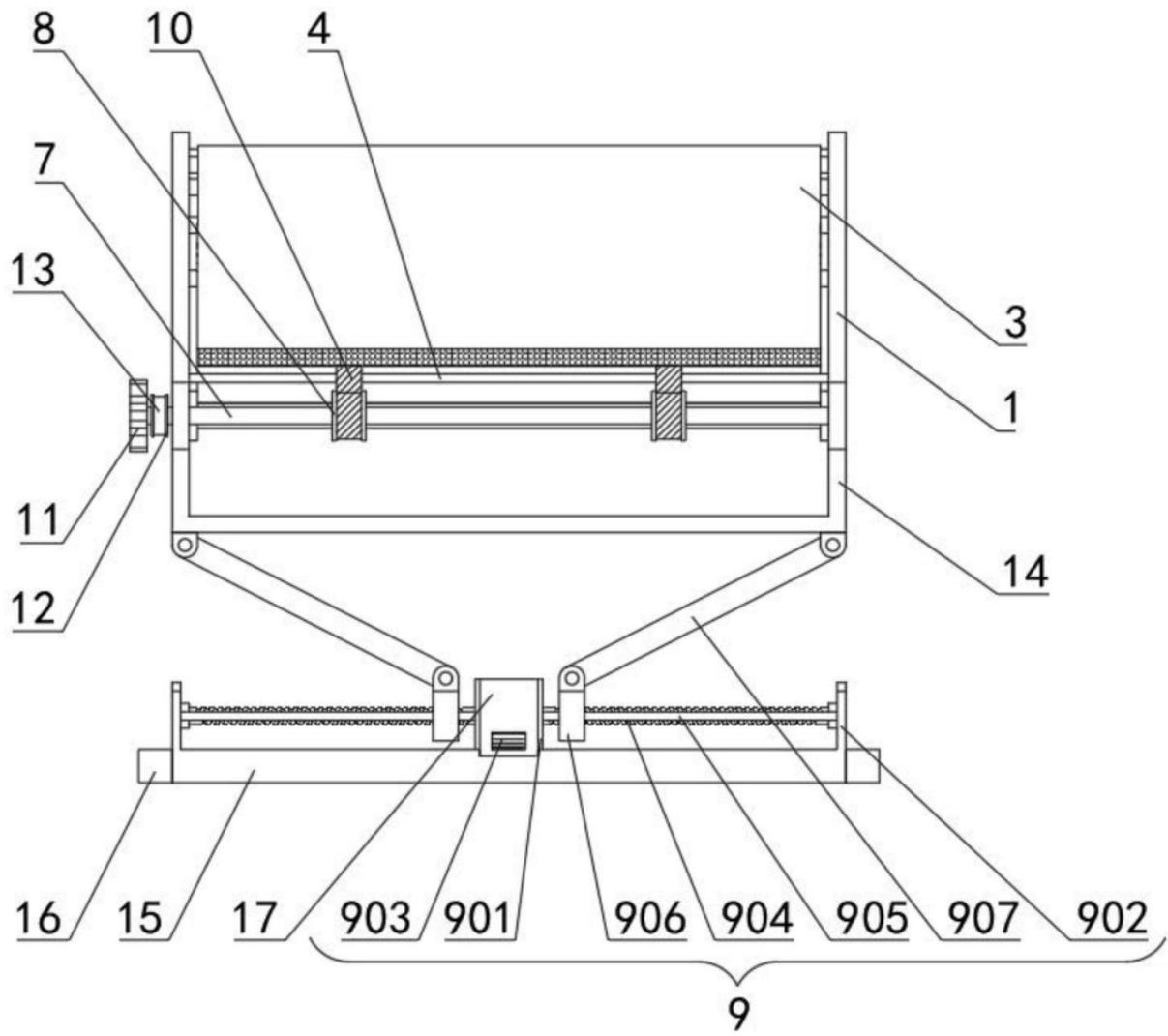


图3

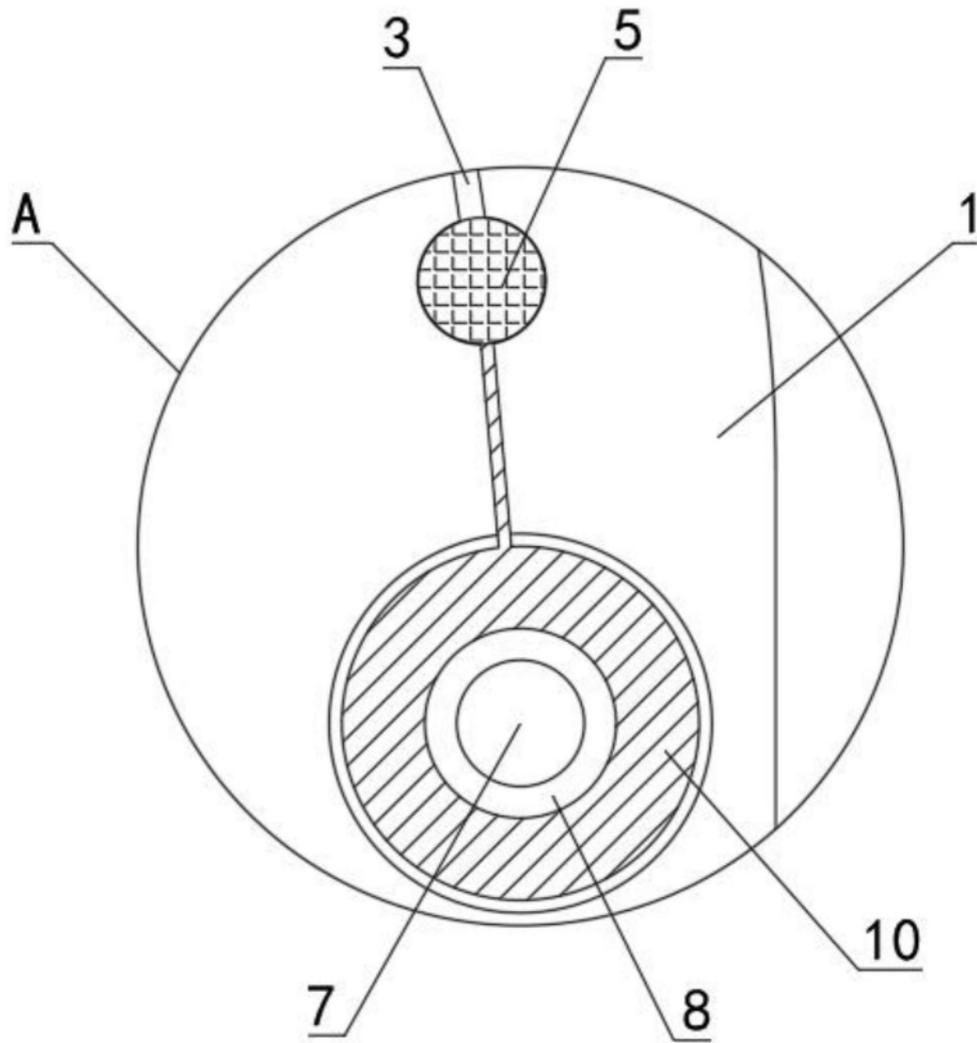


图4