



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108552110 B

(45) 授权公告日 2020.11.27

(21) 申请号 201810379184.5

CN 106869210 A, 2017.06.20

(22) 申请日 2018.04.25

CN 107700447 A, 2018.02.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

KR 20120012925 A, 2012.02.13

申请公布号 CN 108552110 A

审查员 樊继红

(43) 申请公布日 2018.09.21

(73) 专利权人 杭州迹瑞工贸有限公司

地址 310000 浙江省杭州市钱塘新区临江

街道农商大厦XN3-019

(72) 发明人 李凤花 陈涛 季莹

(51) Int. Cl.

A01K 63/10 (2017.01)

(56) 对比文件

CN 107100153 A, 2017.08.29

CN 107100150 A, 2017.08.29

CN 107653853 A, 2018.02.02

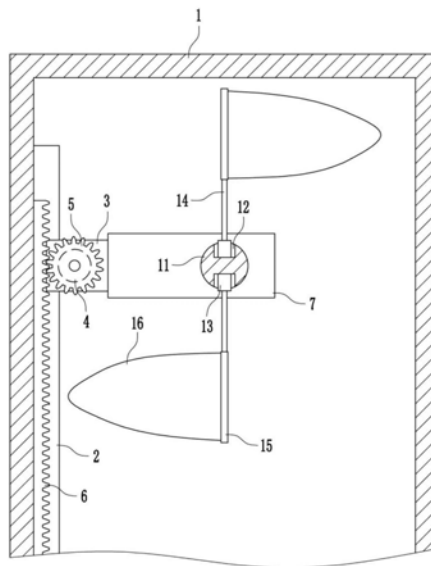
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种水产养殖用垃圾清理装置

(57) 摘要

本发明涉及一种清理装置,尤其涉及一种水产养殖用垃圾清理装置。要解决的技术问题:提供一种节省人力、工作效率高的水产养殖用垃圾清理装置。本发明的技术方案是:一种水产养殖用垃圾清理装置,包括有滑轨、第一滑块、第一防水电机、齿轮、齿条、连板、第一轴承座、防护罩、第二防水电机、圆柱、第二滑块等;养殖池内左侧安装有滑轨和齿条,齿条位于滑轨前侧,滑轨上滑动式设有第一滑块,第一滑块前侧安装有第一防水电机,第一防水电机的输出轴上安装有齿轮。本发明通过第一防水电机和第二防水电机的配合,可对养殖池内的垃圾进行清理,而不需要人工清理,圆盘可减少连板所承受的重力,从而达到了节省人力的效果。



1. 一种水产养殖用垃圾清理装置,其特征在于,包括有滑轨(2)、第一滑块(3)、第一防水电机(4)、齿轮(5)、齿条(6)、连板(7)、第一轴承座(8)、防护罩(9)、第二防水电机(10)、圆柱(11)、第二滑块(13)、第一连接杆(14)、圆环(15)和渔网(16),养殖池(1)内左侧安装有滑轨(2)和齿条(6),齿条(6)位于滑轨(2)前侧,滑轨(2)上滑动式设有第一滑块(3),第一滑块(3)前侧安装有第一防水电机(4),第一防水电机(4)的输出轴上安装有齿轮(5),齿轮(5)与齿条(6)啮合,第一滑块(3)右侧连接有连板(7),连板(7)右部安装有第一轴承座(8),连板(7)后侧右部连接有防护罩(9),防护罩(9)内后侧安装有第二防水电机(10),第二防水电机(10)的输出轴与第一轴承座(8)内的轴承通过过盈连接,第二防水电机(10)的输出轴上连接有圆柱(11),圆柱(11)上下两侧均开有第一滑槽(12),两个第一滑槽(12)内均滑动式设有第二滑块(13),第二滑块(13)外侧连接有第一连接杆(14),第一连接杆(14)外侧连接有圆环(15),两个圆环(15)上均连接有渔网(16);

还包括有第一连接块(17)、拉杆(18)、弹簧(19)、拉环(20)、第二连接块(21)和挂钩(22),两个渔网(16)内均连接有第一连接块(17),两个第一连接块(17)上均连接有拉杆(18),两个拉杆(18)末端均连接有弹簧(19),两个弹簧(19)末端均连接有拉环(20),上方的第一连接杆(14)左侧与下方的第一连接杆(14)右侧均连接有第二连接块(21),上方的第二连接块(21)左侧与下方的第二连接块(21)右侧均连接有挂钩(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用垃圾清理装置,其特征在于,还包括有连接板(23)、电动绕线轮(24)和拉绳(25),圆柱(11)前侧连接有连接板(23),连接板(23)后侧右部安装有两个电动绕线轮(24),两个电动绕线轮(24)上都绕有拉绳(25),圆柱(11)右侧开有两个导线孔(26),两个导线孔(26)分别与两个第一滑槽(12)相通,两个拉绳(25)末端分别穿过两个导线孔(26),两个拉绳(25)末端分别两个第二滑块(13)前侧连接。

3. 根据权利要求2所述的一种水产养殖用垃圾清理装置,其特征在于,还包括有圆盘(28)、第二轴承座(29)和第二连接杆(30),养殖池(1)内右侧开有第二滑槽(27),第二滑槽(27)内滑动式设有圆盘(28),圆盘(28)中部安装有第二轴承座(29),第二轴承座(29)内连接有第二连接杆(30),第二连接杆(30)左端与连板(7)右侧连接。

一种水产养殖用垃圾清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清理装置,尤其涉及一种水产养殖用垃圾清理装置。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程。广义上也可包括水产资源增殖。

[0003] 水产养殖有粗养、精养和高密度精养等方式。粗养是在中、小型天然水域中投放苗种,完全靠天然饵料养成水产品,如湖泊水库养鱼和浅海养贝等。精养是在较小水体中用投饵、施肥方法养成水产品,如池塘养鱼、网箱养鱼和围栏养殖等。高密度精养采用流水、控温、增氧和投喂优质饵料等方法,在小水体中进行高密度养殖,从而获得高产,如流水高密度养鱼、虾等。

[0004] 为了让养殖池内保持干净,人们会对养殖池内的垃圾进行清理,目前通常是人工对养殖池内的垃圾进行清理,而人工对养殖池内的垃圾进行清理不仅耗费人力,而且工作效率低,因此亟需研发一种节省人力、工作效率高的水产养殖用垃圾清理装置。

发明内容

[0005] 为了克服人工对养殖池内的垃圾进行清理不仅耗费人力,而且工作效率低的缺点,要解决的技术问题:提供一种节省人力、工作效率高的水产养殖用垃圾清理装置。

[0006] 本发明的技术方案是:一种水产养殖用垃圾清理装置,包括有滑轨、第一滑块、第一防水电机、齿轮、齿条、连板、第一轴承座、防护罩、第二防水电机、圆柱、第二滑块、第一连接杆、圆环和渔网,养殖池内左侧安装有滑轨和齿条,齿条位于滑轨前侧,滑轨上滑动式设有第一滑块,第一滑块前侧安装有第一防水电机,第一防水电机的输出轴上安装有齿轮,齿轮与齿条啮合,第一滑块右侧连接有连板,连板右部安装有第一轴承座,连板后侧右部连接有防护罩,防护罩内后侧安装有第二防水电机,第二防水电机的输出轴与第一轴承座内的轴承通过过盈连接,第二防水电机的输出轴上连接有圆柱,圆柱上下两侧均开有第一滑槽,两个第一滑槽内均滑动式设有第二滑块,第二滑块外侧连接有第一连接杆,第一连接杆外侧连接有圆环,两个圆环上均连接有渔网。

[0007] 此外,特别优选的是,还包括有第一连接块、拉杆、弹簧、拉环、第二连接块和挂钩,两个渔网内均连接有第一连接块,两个第一连接块上均连接有拉杆,两个拉杆末端均连接有弹簧,两个弹簧末端均连接有拉环,上方的第一连接杆左侧与下方的第一连接杆右侧均连接有第二连接块,上方的第二连接块左侧与下方的第二连接块右侧均连接有挂钩。

[0008] 此外,特别优选的是,还包括有连接板、电动绕线轮和拉绳,圆柱前侧连接有连接板,连接板后侧右部安装有两个电动绕线轮,两个电动绕线轮上都绕有拉绳,圆柱右侧开有两个导线孔,两个导线孔分别与两个第一滑槽相通,两个拉绳末端分别穿过两个导线孔,两个拉绳末端分别两个第二滑块前侧连接。

[0009] 此外,特别优选的是,还包括有圆盘、第二轴承座和第二连接杆,养殖池内右侧开

有第二滑槽,第二滑槽内滑动式设有圆盘,圆盘中部安装有第二轴承座,第二轴承座内连接有第二连接杆,第二连接杆左端与连板右侧连接。

[0010] 当需要对养殖池内的垃圾进行清理时,操作人员控制第一防水电机正转,带动齿轮正转,齿轮在齿条上滚动,使得第一滑块向下移动,从而带动连板向下移动,两个渔网随之向下移动,与此同时,操作人员控制第二防水电机反转,带动圆柱反转,从而带动两个第二滑块反转,进而带动两个第一连接杆反转,两个渔网随之反转,对养殖池内的垃圾进行清理。清理完毕之后,关闭第一防水电机和第二防水电机,然后向前移动两个渔网,再将两个渔网内的垃圾清理掉。

[0011] 因为还包括有第一连接块、拉杆、弹簧、拉环、第二连接块和挂钩,两个渔网内均连接有第一连接块,两个第一连接块上均连接有拉杆,两个拉杆末端均连接有弹簧,两个弹簧末端均连接有拉环,上方的第一连接杆左侧与下方的第一连接杆右侧均连接有第二连接块,上方的第二连接块左侧与下方的第二连接块右侧均连接有挂钩。操作人员同时向外侧拉动两个拉环,带动两个拉杆向外侧移动,从而带动两个第二连接块向外侧移动,把两个渔网内的垃圾倒出来,然后将垃圾收集起来。收集好之后,操作人员向内推动两个拉杆,使两个第二连接块向内复位。复位后,分别将两个拉环挂在两个挂钩上。

[0012] 因为还包括有连接板、电动绕线轮和拉绳,圆柱前侧连接有连接板,连接板后侧右部安装有两个电动绕线轮,两个电动绕线轮上都绕有拉绳,圆柱右侧开有两个导线孔,两个导线孔分别与两个第一滑槽相通,两个拉绳末端分别穿过两个导线孔,两个拉绳末端分别两个第二滑块前侧连接。操作人员同时控制两个电动绕线轮收拉绳,通过拉绳带动第二滑块向前移动,从而带动第一连接杆向前移动,进而带动圆环向前移动,渔网随之向前移动。当渔网向前移动至合适位置时,同时关闭两个电动绕线轮,从而使得操作人员能够更方便的向前移动渔网。当渔网内的垃圾清理完之后,操作人员同时控制两个电动绕线轮放拉绳,使渔网向后复位。复位后,同时关闭两个电动绕线轮。

[0013] 因为还包括有圆盘、第二轴承座和第二连接杆,养殖池内右侧开有第二滑槽,第二滑槽内滑动式设有圆盘,圆盘中部安装有第二轴承座,第二轴承座内连接有第二连接杆,第二连接杆左端与连板右侧连接。当第一防水电机正转带动连板向下移动时,带动第二连接杆向下移动,从而带动圆盘向下移动,圆盘在第二滑槽内滚动,从而能够起到支撑作用,减少连板所承受的重力。

[0014] 本发明通过第一防水电机和第二防水电机的配合,可对养殖池内的垃圾进行清理,而不需要人工清理,圆盘可减少连板所承受的重力,从而达到了节省人力的效果。

附图说明

[0015] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0016] 图2为本发明防护罩和第二防水电机的第一种仰视结构示意图。

[0017] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。

[0018] 图4为本发明的第三种主视结构示意图。

[0019] 图5为本发明防护罩和第二防水电机的第二种仰视结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1…养殖池,2…滑轨,3…第一滑块,4…第一防水电机,5…齿轮,6…齿条,7…连板,8…第一轴承座,9…防护罩,10…第二防水电机,11…圆柱,12…第一滑

槽,13…第二滑块,14…第一连接杆,15…圆环,16…渔网,17…第一连接块,18…拉杆,19…弹簧,20…拉环,21…第二连接块,22…挂钩,23…连接板,24…电动绕线轮,25…拉绳,26…导线孔,27…第二滑槽,28…圆盘,29…第二轴承座,30…第二连接杆。

具体实施方式

[0021] 在本文中提及实施例意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0022] 实施例1

[0023] 一种水产养殖用垃圾清理装置,如图1-5所示,包括有滑轨2、第一滑块3、第一防水电机4、齿轮5、齿条6、连板7、第一轴承座8、防护罩9、第二防水电机10、圆柱11、第二滑块13、第一连接杆14、圆环15和渔网16,养殖池1内左侧安装有滑轨2和齿条6,齿条6位于滑轨2前侧,滑轨2上滑动式设有第一滑块3,第一滑块3前侧安装有第一防水电机4,第一防水电机4的输出轴上安装有齿轮5,齿轮5与齿条6啮合,第一滑块3右侧连接有连板7,连板7右部安装有第一轴承座8,连板7后侧右部连接有防护罩9,防护罩9内后侧安装有第二防水电机10,第二防水电机10的输出轴与第一轴承座8内的轴承通过过盈连接,第二防水电机10的输出轴上连接有圆柱11,圆柱11上下两侧均开有第一滑槽12,两个第一滑槽12内均滑动式设有第二滑块13,第二滑块13外侧连接有第一连接杆14,第一连接杆14外侧连接有圆环15,两个圆环15上均连接有渔网16。

[0024] 实施例2

[0025] 一种水产养殖用垃圾清理装置,如图1-5所示,包括有滑轨2、第一滑块3、第一防水电机4、齿轮5、齿条6、连板7、第一轴承座8、防护罩9、第二防水电机10、圆柱11、第二滑块13、第一连接杆14、圆环15和渔网16,养殖池1内左侧安装有滑轨2和齿条6,齿条6位于滑轨2前侧,滑轨2上滑动式设有第一滑块3,第一滑块3前侧安装有第一防水电机4,第一防水电机4的输出轴上安装有齿轮5,齿轮5与齿条6啮合,第一滑块3右侧连接有连板7,连板7右部安装有第一轴承座8,连板7后侧右部连接有防护罩9,防护罩9内后侧安装有第二防水电机10,第二防水电机10的输出轴与第一轴承座8内的轴承通过过盈连接,第二防水电机10的输出轴上连接有圆柱11,圆柱11上下两侧均开有第一滑槽12,两个第一滑槽12内均滑动式设有第二滑块13,第二滑块13外侧连接有第一连接杆14,第一连接杆14外侧连接有圆环15,两个圆环15上均连接有渔网16。

[0026] 还包括有第一连接块17、拉杆18、弹簧19、拉环20、第二连接块21和挂钩22,两个渔网16内均连接有第一连接块17,两个第一连接块17上均连接有拉杆18,两个拉杆18末端均连接有弹簧19,两个弹簧19末端均连接有拉环20,上方的第一连接杆14左侧与下方的第一连接杆14右侧均连接有第二连接块21,上方的第二连接块21左侧与下方的第二连接块21右侧均连接有挂钩22。

[0027] 实施例3

[0028] 一种水产养殖用垃圾清理装置,如图1-5所示,包括有滑轨2、第一滑块3、第一防水电机4、齿轮5、齿条6、连板7、第一轴承座8、防护罩9、第二防水电机10、圆柱11、第二滑块13、

第一连接杆14、圆环15和渔网16,养殖池1内左侧安装有滑轨2和齿条6,齿条6位于滑轨2前侧,滑轨2上滑动式设有第一滑块3,第一滑块3前侧安装有第一防水电机4,第一防水电机4的输出轴上安装有齿轮5,齿轮5与齿条6啮合,第一滑块3右侧连接有连板7,连板7右部安装有第一轴承座8,连板7后侧右部连接有防护罩9,防护罩9内后侧安装有第二防水电机10,第二防水电机10的输出轴与第一轴承座8内的轴承通过过盈连接,第二防水电机10的输出轴上连接有圆柱11,圆柱11上下两侧均开有第一滑槽12,两个第一滑槽12内均滑动式设有第二滑块13,第二滑块13外侧连接有第一连接杆14,第一连接杆14外侧连接有圆环15,两个圆环15上均连接有渔网16。

[0029] 还包括有第一连接块17、拉杆18、弹簧19、拉环20、第二连接块21和挂钩22,两个渔网16内均连接有第一连接块17,两个第一连接块17上均连接有拉杆18,两个拉杆18末端均连接有弹簧19,两个弹簧19末端均连接有拉环20,上方的第一连接杆14左侧与下方的第一连接杆14右侧均连接有第二连接块21,上方的第二连接块21左侧与下方的第二连接块21右侧均连接有挂钩22。

[0030] 还包括有连接板23、电动绕线轮24和拉绳25,圆柱11前侧连接有连接板23,连接板23后侧右部安装有两个电动绕线轮24,两个电动绕线轮24上都绕有拉绳25,圆柱11右侧开有两个导线孔26,两个导线孔26分别与两个第一滑槽12相通,两个拉绳25末端分别穿过两个导线孔26,两个拉绳25末端分别两个第二滑块13前侧连接。

[0031] 实施例4

[0032] 一种水产养殖用垃圾清理装置,如图1-5所示,包括有滑轨2、第一滑块3、第一防水电机4、齿轮5、齿条6、连板7、第一轴承座8、防护罩9、第二防水电机10、圆柱11、第二滑块13、第一连接杆14、圆环15和渔网16,养殖池1内左侧安装有滑轨2和齿条6,齿条6位于滑轨2前侧,滑轨2上滑动式设有第一滑块3,第一滑块3前侧安装有第一防水电机4,第一防水电机4的输出轴上安装有齿轮5,齿轮5与齿条6啮合,第一滑块3右侧连接有连板7,连板7右部安装有第一轴承座8,连板7后侧右部连接有防护罩9,防护罩9内后侧安装有第二防水电机10,第二防水电机10的输出轴与第一轴承座8内的轴承通过过盈连接,第二防水电机10的输出轴上连接有圆柱11,圆柱11上下两侧均开有第一滑槽12,两个第一滑槽12内均滑动式设有第二滑块13,第二滑块13外侧连接有第一连接杆14,第一连接杆14外侧连接有圆环15,两个圆环15上均连接有渔网16。

[0033] 还包括有第一连接块17、拉杆18、弹簧19、拉环20、第二连接块21和挂钩22,两个渔网16内均连接有第一连接块17,两个第一连接块17上均连接有拉杆18,两个拉杆18末端均连接有弹簧19,两个弹簧19末端均连接有拉环20,上方的第一连接杆14左侧与下方的第一连接杆14右侧均连接有第二连接块21,上方的第二连接块21左侧与下方的第二连接块21右侧均连接有挂钩22。

[0034] 还包括有连接板23、电动绕线轮24和拉绳25,圆柱11前侧连接有连接板23,连接板23后侧右部安装有两个电动绕线轮24,两个电动绕线轮24上都绕有拉绳25,圆柱11右侧开有两个导线孔26,两个导线孔26分别与两个第一滑槽12相通,两个拉绳25末端分别穿过两个导线孔26,两个拉绳25末端分别两个第二滑块13前侧连接。

[0035] 还包括有圆盘28、第二轴承座29和第二连接杆30,养殖池1内右侧开有第二滑槽27,第二滑槽27内滑动式设有圆盘28,圆盘28中部安装有第二轴承座29,第二轴承座29内连

接有第二连接杆30,第二连接杆30左端与连板7右侧连接。

[0036] 当需要对养殖池1内的垃圾进行清理时,操作人员控制第一防水电机4正转,带动齿轮5正转,齿轮5在齿条6上滚动,使得第一滑块3向下移动,从而带动连板7向下移动,两个渔网16随之向下移动,与此同时,操作人员控制第二防水电机10反转,带动圆柱11反转,从而带动两个第二滑块13反转,进而带动两个第一连接杆14反转,两个渔网16随之反转,对养殖池1内的垃圾进行清理。清理完毕之后,关闭第一防水电机4和第二防水电机10,然后向前移动两个渔网16,再将两个渔网16内的垃圾清理掉。

[0037] 因为还包括有第一连接块17、拉杆18、弹簧19、拉环20、第二连接块21和挂钩22,两个渔网16内均连接有第一连接块17,两个第一连接块17上均连接有拉杆18,两个拉杆18末端均连接有弹簧19,两个弹簧19末端均连接有拉环20,上方的第一连接杆14左侧与下方的第一连接杆14右侧均连接有第二连接块21,上方的第二连接块21左侧与下方的第二连接块21右侧均连接有挂钩22。操作人员同时向外侧拉动两个拉环20,带动两个拉杆18向外侧移动,从而带动两个第二连接块21向外侧移动,把两个渔网16内的垃圾倒出来,然后将垃圾收集起来。收集好之后,操作人员向内推动两个拉杆18,使两个第二连接块21向内侧复位。复位后,分别将两个拉环20挂在两个挂钩22上。

[0038] 因为还包括有连接板23、电动绕线轮24和拉绳25,圆柱11前侧连接有连接板23,连接板23后侧右部安装有两个电动绕线轮24,两个电动绕线轮24上都绕有拉绳25,圆柱11右侧开有两个导线孔26,两个导线孔26分别与两个第一滑槽12相通,两个拉绳25末端分别穿过两个导线孔26,两个拉绳25末端分别两个第二滑块13前侧连接。操作人员同时控制两个电动绕线轮24收拉绳25,通过拉绳25带动第二滑块13向前移动,从而带动第一连接杆14向前移动,进而带动圆环15向前移动,渔网16随之向前移动。当渔网16向前移动至合适位置时,同时关闭两个电动绕线轮24,从而使得操作人员能够更加方便的向前移动渔网16。当渔网16内的垃圾清理完之后,操作人员同时控制两个电动绕线轮24放拉绳25,使渔网16向后复位。复位后,同时关闭两个电动绕线轮24。

[0039] 因为还包括有圆盘28、第二轴承座29和第二连接杆30,养殖池1内右侧开有第二滑槽27,第二滑槽27内滑动式设有圆盘28,圆盘28中部安装有第二轴承座29,第二轴承座29内连接有第二连接杆30,第二连接杆30左端与连板7右侧连接。当第一防水电机4正转带动连板7向下移动时,带动第二连接杆30向下移动,从而带动圆盘28向下移动,圆盘28在第二滑槽27内滚动,从而能够起到支撑作用,减少连板7所承受的重力。

[0040] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本发明。本领域的技术人员将会理解,本发明的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

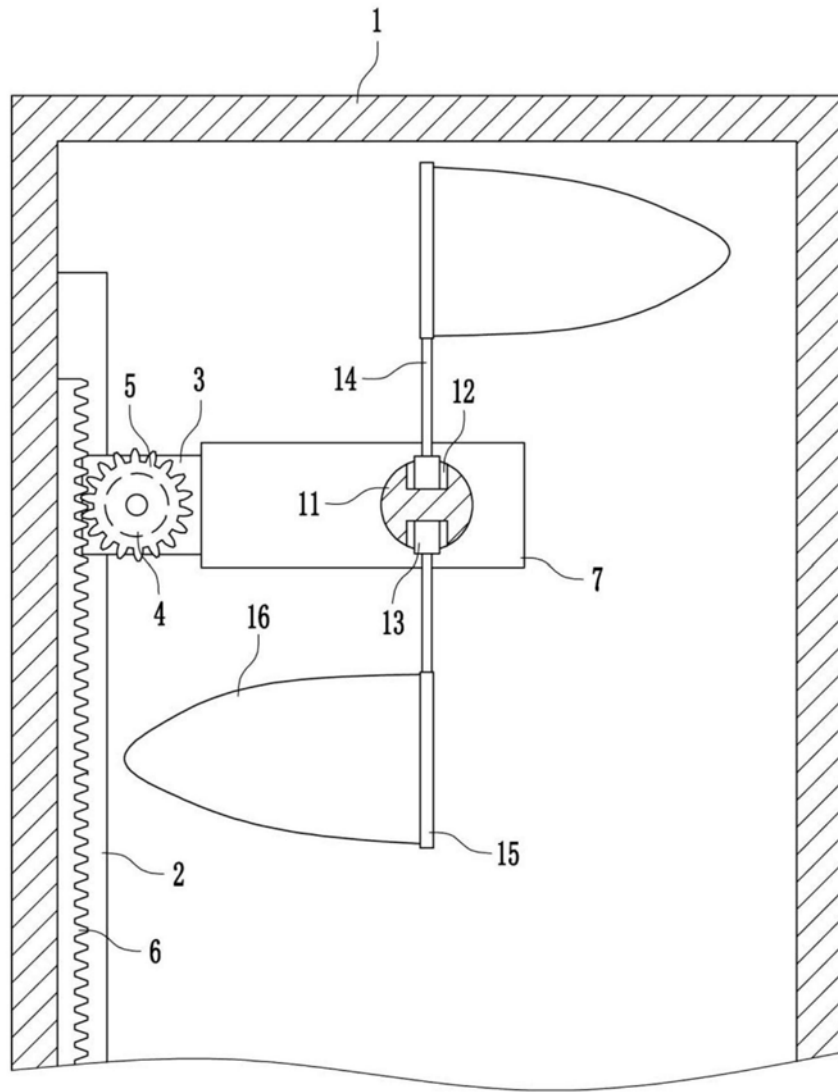


图1

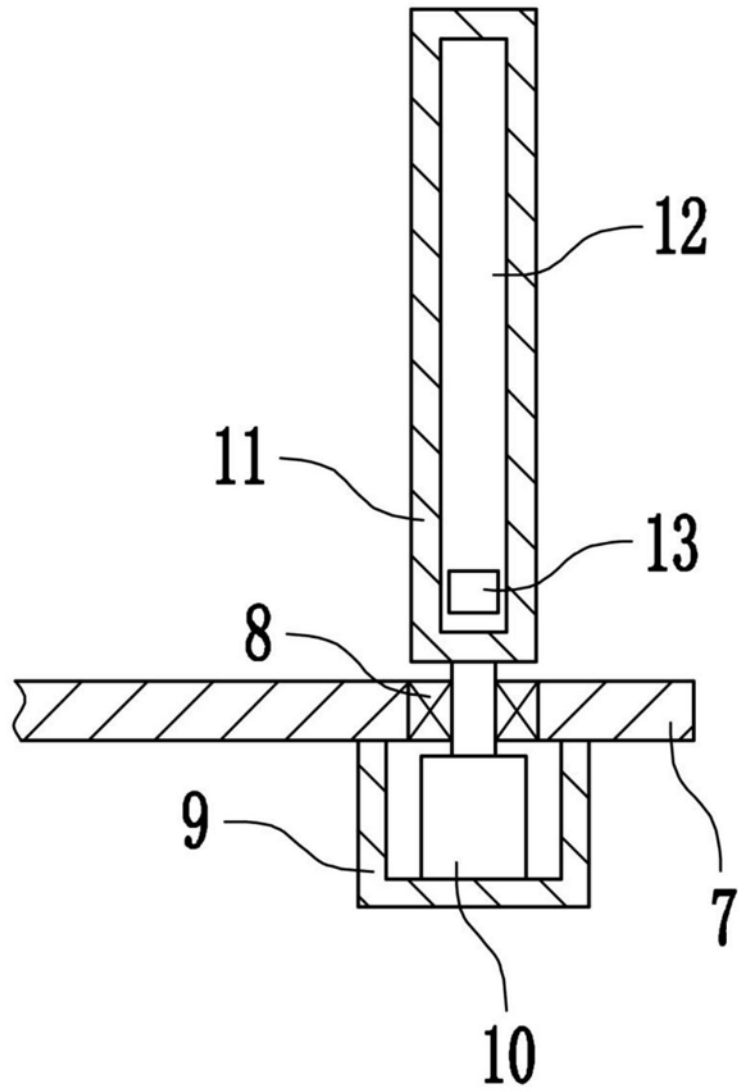


图2

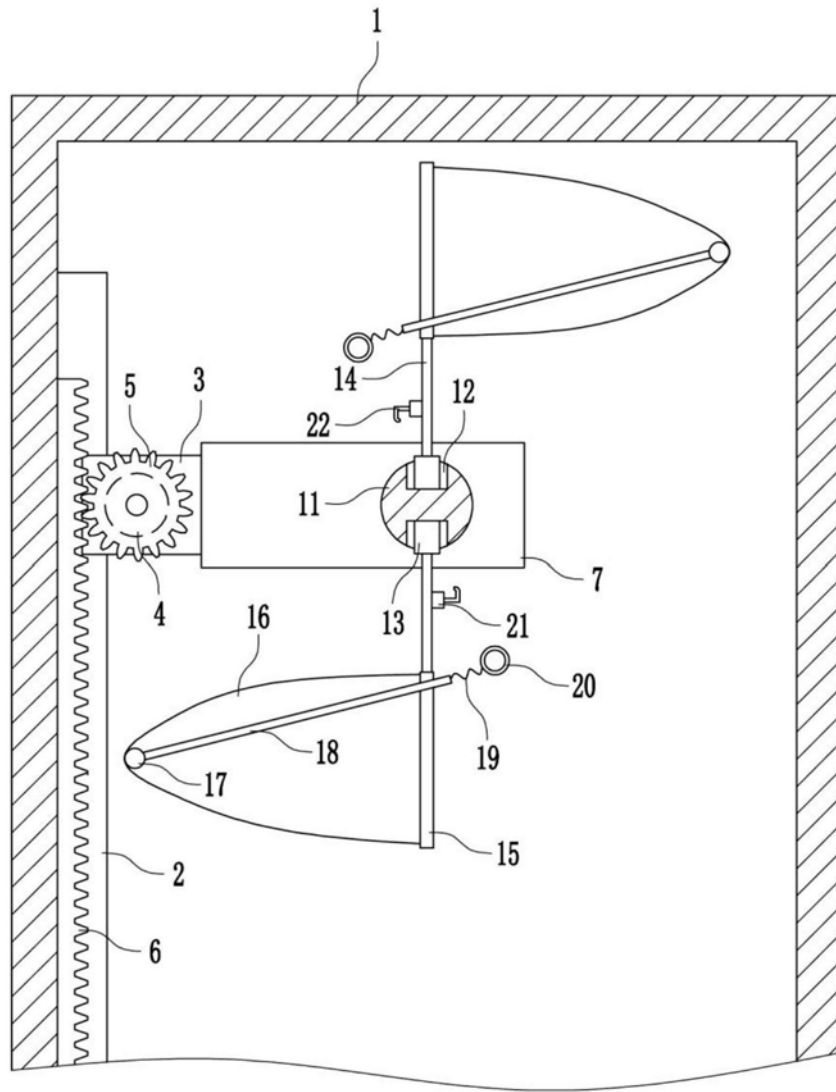


图3

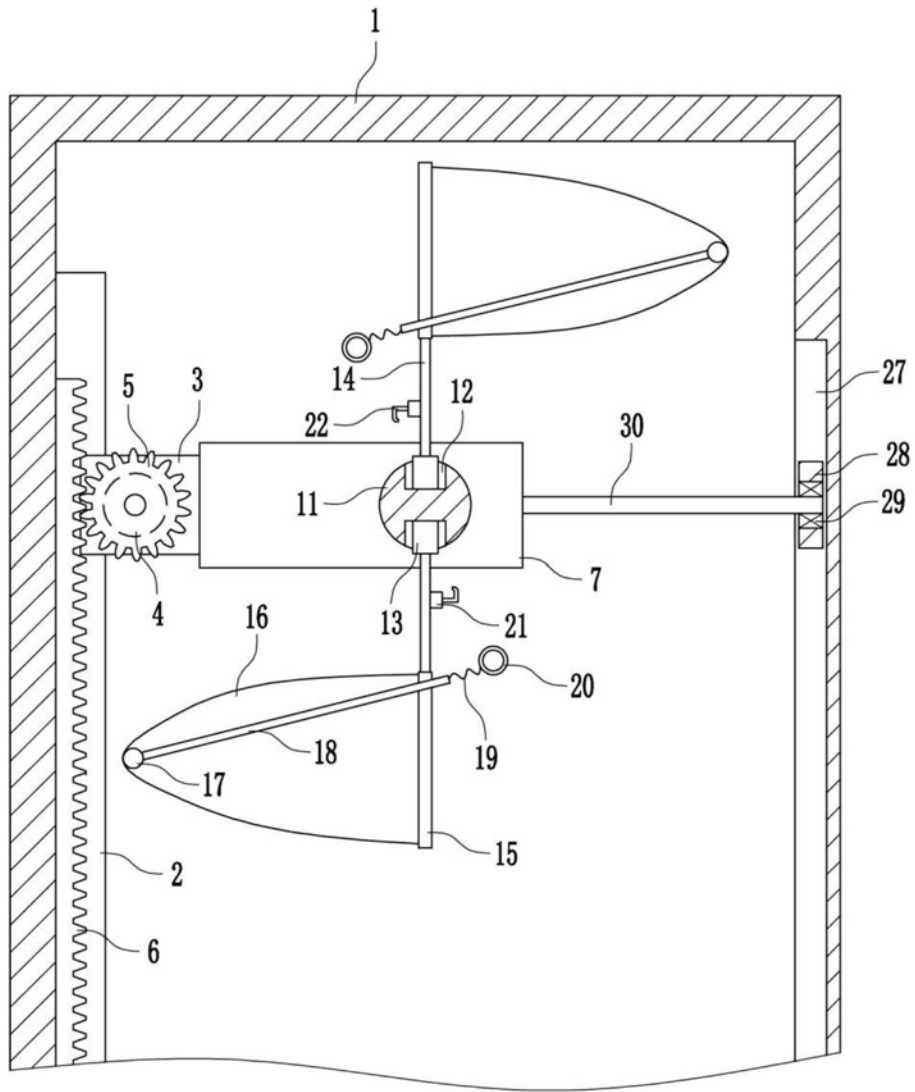


图4

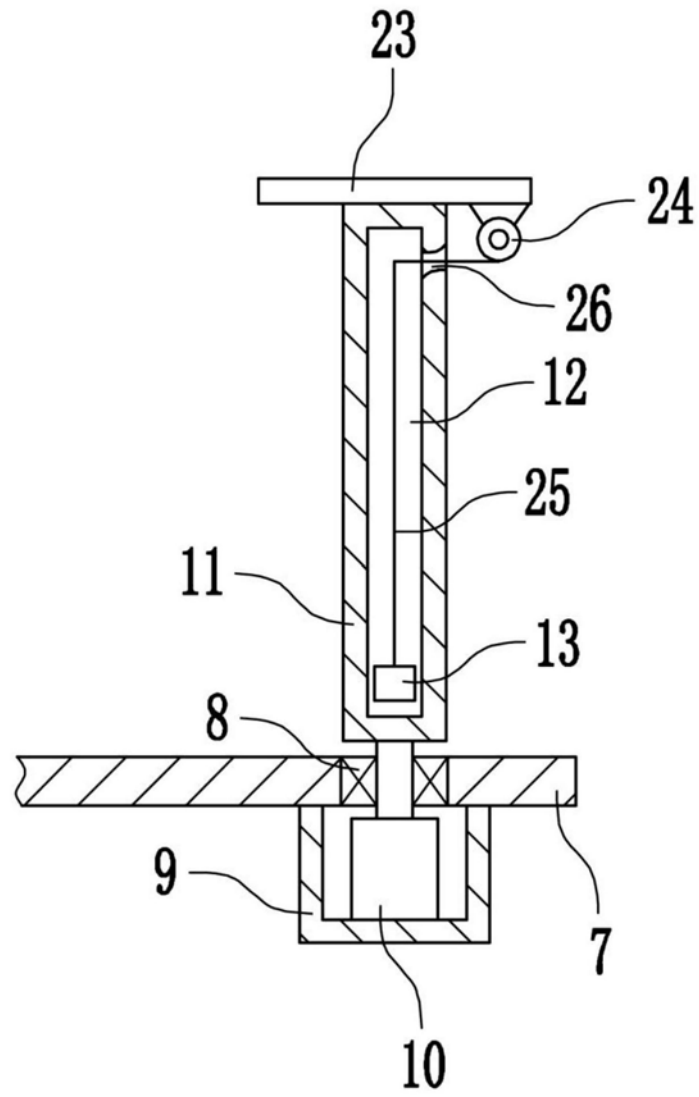


图5