(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210184245 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921152014.X

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 张德生
地址 164155 黑龙江省黑河市五大连池风景区农业综合服务中心

(72)发明人 张德生

(74)专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务所(普通合伙) 23209
代理人 陈润明

(51)Int.Cl.
A01K 63/04(2006.01)
A01K 63/10(2017.01)

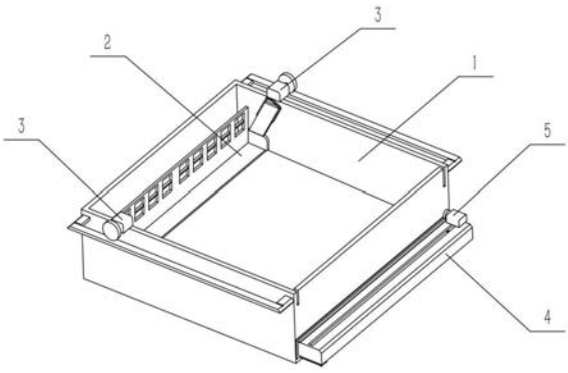
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种水产养殖废水的处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及水产养殖技术领域,更具体的说是一种水产养殖废水的处理装置,包括养殖池机构,该水产养殖废水的处理装置包括除污泥机构、驱动机构、收集腔机构和排泥机构,养殖池机构内滑动连接有除污泥机构,所述驱动机构设置有两个,两个驱动机构滑动连接在养殖池机构的侧壁上,收集腔机构固定连接在养殖池机构的前端,排泥机构滑动连接在收集腔机构上,可以养殖池放净水的后将池底的污泥沉积物铲清收集,节省人力,提高清洁效率。



CN 210184245 U

1.一种水产养殖废水的处理装置，包括养殖池机构(1)，其特征在于：该水产养殖废水的处理装置包括除污泥机构(2)、驱动机构(3)、收集腔机构(4)和排泥机构(5)，养殖池机构(1)内滑动连接有除污泥机构(2)，所述驱动机构(3)设置有两个，两个驱动机构(3)滑动连接在养殖池机构(1)的侧壁上，收集腔机构(4)固定连接在养殖池机构(1)的前端，排泥机构(5)滑动连接在收集腔机构(4)上。

2.根据权利要求1所述的一种水产养殖废水的处理装置，其特征在于：所述养殖池机构(1)包括养殖池(1-1)、侧壁齿条板(1-2)、移位槽(1-3)和出污口(1-4)，养殖池(1-1)的左右两侧壁上均固定连接有侧壁齿条板(1-2)，养殖池(1-1)前端的左右两侧均设置有移位槽(1-3)，出污口(1-4)设置在养殖池(1-1)前端的下部，养殖池(1-1)的底部倾斜设置，底部前端低于后端。

3.根据权利要求2所述的一种水产养殖废水的处理装置，其特征在于：所述除污泥机构(2)包括推泥铲机构(2-1)和游出孔(2-2)，推泥铲机构(2-1)后壁上均匀设置有多个游出孔(2-2)，推泥铲机构(2-1)滑动连接在养殖池(1-1)的底部，推泥铲机构(2-1)左右两侧的侧壁与养殖池(1-1)的内壁贴合。

4.根据权利要求3所述的一种水产养殖废水的处理装置，其特征在于：所述驱动机构(3)包括电机Ⅰ(3-1)、齿轮Ⅰ(3-2)、连接滑框(3-3)、连接板(3-4)和运动滑槽(3-5)，齿轮Ⅰ(3-2)固定连接在电机Ⅰ(3-1)的输出轴上，连接滑框(3-3)的上端固定连接在电机Ⅰ(3-1)上，运动滑槽(3-5)设置在连接板(3-4)内，连接滑框(3-3)的下端滑动连接在运动滑槽(3-5)内，两个电机Ⅰ(3-1)分别滑动连接在养殖池(1-1)的左右两侧壁上，两个齿轮Ⅰ(3-2)分别与两个侧壁齿条板(1-2)啮合传动连接，两个连接板(3-4)分别固定连接在推泥铲机构(2-1)左右两侧的侧壁上。

5.根据权利要求4所述的一种水产养殖废水的处理装置，其特征在于：所述收集腔机构(4)包括收集箱(4-1)、连接口(4-2)、滑槽(4-3)、排污口(4-4)、封板(4-5)和齿条板(4-6)，收集箱(4-1)的后端设置有连接口(4-2)，收集箱(4-1)的上侧设置有滑槽(4-3)，排污口(4-4)设置在收集箱(4-1)的下侧，封板(4-5)通过螺栓固定连接在收集箱(4-1)下端封盖排污口(4-4)，齿条板(4-6)固定连接在收集箱(4-1)上表面后侧，收集箱(4-1)固定连接在养殖池(1-1)的前端，连接口(4-2)与出污口(1-4)连通。

6.根据权利要求5所述的一种水产养殖废水的处理装置，其特征在于：所述排泥机构(5)包括电机Ⅱ(5-1)、齿轮Ⅱ(5-2)、滑板(5-3)和排污铲板(5-4)，齿轮Ⅱ(5-2)固定连接在电机Ⅱ(5-1)的输出轴上，滑板(5-3)固定连接在电机Ⅱ(5-1)的下端，排污铲板(5-4)固定连接在滑板(5-3)的下端，滑板(5-3)滑动连接在滑槽(4-3)内，电机Ⅱ(5-1)滑动连接在收集箱(4-1)的上表面，齿轮Ⅱ(5-2)与齿条板(4-6)啮合传动连接，排污铲板(5-4)滑动连接在收集箱(4-1)的底部。

一种水产养殖废水的处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域，更具体的说是一种水产养殖废水的处理装置。

背景技术

[0002] 现有的养殖用池塘，结构比较单一，养殖过程中，需要定期对池塘进行清理，否则水质变差，造成养殖自身污染，从而导致养殖对象生病或死亡。而现有的清理方法是将养殖齿内的水放净后，人工进行表面清理，浪费人力，清洁效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种水产养殖废水的处理装置，可以在养殖池放净水后将池底的污泥沉积物铲清收集，节省人力，提高清洁效率。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种水产养殖废水的处理装置，包括养殖池机构，该水产养殖废水的处理装置包括除污泥机构、驱动机构、收集腔机构和排泥机构，养殖池机构内滑动连接有除污泥机构，所述驱动机构设置有两个，两个驱动机构滑动连接在养殖池机构的侧壁上，收集腔机构固定连接在养殖池机构的前端，排泥机构滑动连接在收集腔机构上。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种水产养殖废水的处理装置，所述养殖池机构包括养殖池、侧壁齿条板、移位槽和出污口，养殖池的左右两侧壁上均固定连接有侧壁齿条板，养殖池前端的左右两侧均设置有移位槽，出污口设置在养殖池前端的下部，养殖池的底部倾斜设置，底部前端低于后端。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种水产养殖废水的处理装置，所述除污泥机构包括推泥铲机构和游出孔，推泥铲机构后壁上均匀设置有多个游出孔，推泥铲机构滑动连接在养殖池的底部，推泥铲机构左右两侧的侧壁与养殖池的内壁贴合。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种水产养殖废水的处理装置，所述驱动机构包括电机I、齿轮I、连接滑框、连接板和运动滑槽，齿轮I固定连接在电机I的输出轴上，连接滑框的上端固定连接在电机I上，运动滑槽设置在连接板内，连接滑框的下端滑动连接在运动滑槽内，两个电机I分别滑动连接在养殖池的左右两侧壁上，两个齿轮I分别与两个侧壁齿条板啮合传动连接，两个连接板分别固定连接在推泥铲机构左右两侧的侧壁上。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种水产养殖废水的处理装置，所述收集腔机构包括收集箱、连接口、滑槽、排污口、封板和齿条板，收集箱的后端设置有连接口，收集箱的上侧设置有滑槽，排污口设置在收集箱的下侧，封板通过螺栓固定连接在收集箱下端封盖排污口，齿条板固定连接在收集箱上表面后侧，收集箱固定连接在养殖池的前端，连接口与出污口连通。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种水产养殖废水的处理装置，所述

排泥机构包括电机Ⅱ、齿轮Ⅱ、滑板和排污铲板，齿轮Ⅱ固定连接在电机Ⅱ的输出轴上，滑板固定连接在电机Ⅱ的下端，排污铲板固定连接在滑板的下端，滑板滑动连接在滑槽内，电机Ⅱ滑动连接在收集箱的上表面，齿轮Ⅱ与齿条板啮合传动连接，排污铲板滑动连接在收集箱的底部。

[0011] 本实用新型一种水产养殖废水的处理装置的有益效果为：

[0012] 在养殖池放净水后利用两个驱动机构带动除污泥机构将池底的污泥沉积物铲清，并收集于收集腔机构内，节省人力，提高清洁效率。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方法对本实用新型做进一步详细的说明。

[0014] 图1是本实用新型一种水产养殖废水的处理装置的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的养殖池机构的结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的除污泥机构的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型的驱动机构的结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型的连接板的结构示意图；

[0019] 图6是本实用新型的连接滑框的结构示意图；

[0020] 图7是本实用新型的收集腔机构的结构示意图一；

[0021] 图8是本实用新型的收集腔机构的结构示意图二；

[0022] 图9是本实用新型的收集腔机构的结构示意图三；

[0023] 图10是本实用新型的收集腔机构的结构示意图四；

[0024] 图11是本实用新型的的结构示意图。

[0025] 图中：养殖池机构1；养殖池1-1；侧壁齿条板1-2；移位槽1-3；出污口 1-4；除污泥机构2；推泥铲机构2-1；游出孔2-2；驱动机构3；电机I3-1；齿轮I3-2；连接滑框3-3；连接板3-4；运动滑槽3-5；收集腔机构4；收集箱 4-1；连接口4-2；滑槽4-3；排污口4-4；封板4-5；齿条板4-6；排泥机构5；电机Ⅱ5-1；齿轮Ⅱ5-2；滑板5-3；排污铲板5-4。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 具体实施方式一：

[0028] 下面结合图1-11说明本实施方式，一种水产养殖废水的处理装置，包括养殖池机构1，该水产养殖废水的处理装置包括除污泥机构2、驱动机构3、收集腔机构4和排泥机构5，养殖池机构1内滑动连接有除污泥机构2，所述驱动机构3 设置有两个，两个驱动机构3滑动连接在养殖池机构1的侧壁上，收集腔机构4固定连接在养殖池机构1的前端，排泥机构5滑动连接在收集腔机构4上。

[0029] 可以在养殖池未放净水的情况下利用两个驱动机构3带动除污泥机构2将池底的污泥沉积物铲清，并收集于收集腔机构4内，节省人力，提高清洁效率。

[0030] 该装置也可以在平时养殖池1-1未放净水时进行适当的清理，以免污物长时间沉淀粘附于池不易清洁。

[0031] 具体实施方式二：

[0032] 下面结合图1-11说明本实施方式，本实施方式对实施方式一作进一步说明，所述养殖池机构1包括养殖池1-1、侧壁齿条板1-2、移位槽1-3和出污口1-4，养殖池1-1的左右两侧壁上均固定连接有侧壁齿条板1-2，养殖池1-1前端的左右两侧均设置有移位槽1-3，出污口1-4设置在养殖池1-1前端的下部，养殖池 1-1的底部倾斜设置，底部前端低于后端。

[0033] 具体实施方式三：

[0034] 下面结合图1-11说明本实施方式，本实施方式对实施方式二作进一步说明，所述除污泥机构2包括推泥铲机构2-1和游出孔2-2，推泥铲机构2-1后壁上均匀设置有多个游出孔2-2，推泥铲机构2-1滑动连接在养殖池1-1的底部，推泥铲机构2-1左右两侧的侧壁与养殖池1-1的内壁贴合，游出孔2-2的设置可以在养殖池1-1未放水清理时，方便养殖物从中游过。

[0035] 具体实施方式四：

[0036] 下面结合图1-11说明本实施方式，本实施方式对实施方式三作进一步说明，所述驱动机构3包括电机I3-1、齿轮I3-2、连接滑框3-3、连接板3-4和运动滑槽3-5，齿轮I3-2固定连接在电机I3-1的输出轴上，连接滑框3-3的上端固定连接在电机I3-1上，运动滑槽3-5设置在连接板3-4内，连接滑框3-3的下端滑动连接在运动滑槽3-5内，两个电机I3-1分别滑动连接在养殖池1-1的左右两侧壁上，两个齿轮I3-2分别与两个侧壁齿条板1-2啮合传动连接，两个连接板3-4分别固定连接在推泥铲机构2-1左右两侧的侧壁上。

[0037] 具体实施方式五：

[0038] 下面结合图1-11说明本实施方式，本实施方式对实施方式四作进一步说明，所述收集腔机构4包括收集箱4-1、连接口4-2、滑槽4-3、排污口4-4、封板 4-5和齿条板4-6，收集箱4-1的后端设置有连接口4-2，收集箱4-1的上侧设置有滑槽4-3，排污口4-4设置在收集箱4-1的下侧，封板4-5通过螺栓固定连接在收集箱4-1下端封盖排污口4-4，齿条板4-6固定连接在收集箱4-1上表面后侧，收集箱4-1固定连接在养殖池1-1的前端，连接口4-2与出污口1-4连通。

[0039] 在需对养殖池1-1底部沉积污泥等污物进行清理时，启动两个电机I3-1，两个电机I3-1带动两个齿轮I3-2转动，两个齿轮I3-2分别与两个侧壁齿条板1-2啮合传动连接，两个齿轮I3-2的转动带动两个电机I3-1同时在养殖池 1-1的两侧壁上滑动，两个电机I3-1的运动分别带动两个连接滑框3-3运动，两个连接滑框3-3的运动同时又分别带动两个连接板3-4运动，两个连接板3-4 带动推泥铲机构2-1在养殖池1-1进行滑动，推泥铲机构2-1将养殖池1-1底部的沉淀的污泥污物等向前推积，最后通过出污口1-4再经连接口4-2进入收集箱4-1内，必要时可人工辅助将推泥铲机构2-1内的污物推入收集箱4-1内。

[0040] 具体实施方式六：

[0041] 下面结合图1-11说明本实施方式，本实施方式对实施方式五作进一步说明，所述排泥机构5包括电机Ⅱ5-1、齿轮Ⅱ5-2、滑板5-3和排污铲板5-4，齿轮Ⅱ 5-2固定连接在电机Ⅱ5-1的输出轴上，滑板5-3固定连接在电机Ⅱ5-1的下端，排污铲板5-4固定连接在滑板5-3的下端，滑板5-3滑动连接在滑槽4-3内，电机Ⅱ5-1滑动连接在收集箱4-1的上表面，齿轮Ⅱ5-2与齿条板4-6啮合传动连接，排污铲板5-4滑动连接在收集箱4-1的底部。

[0042] 当收集箱4-1内污物堆积一定量后，可打开封板4-5，再启动电机Ⅱ5-1带动排污铲板5-4，在排污铲板5-4运动的铲推作用下将污泥污物由排污口4-4排出，节省人力，提高了

清洁效率。

[0043] 本实用新型的一种水产养殖废水的处理装置，其工作原理为：

[0044] 在需对养殖池1-1底部沉积污泥等污物进行清理时，启动两个电机I3-1，两个电机I3-1带动两个齿轮I3-2转动，两个齿轮I3-2分别与两个侧壁齿条板1-2啮合传动连接，两个齿轮I3-2的转动带动两个电机I3-1同时在养殖池 1-1的两侧壁上滑动，两个电机I3-1的运动分别带动两个连接滑框3-3运动，两个连接滑框3-3的运动同时又分别带动两个连接板3-4运动，两个连接板3-4 带动推泥铲机构2-1在养殖池1-1进行滑动，推泥铲机构2-1将养殖池1-1底部的沉淀的污泥污物等向前推积，最后通过出污口1-4再经连接口4-2进入收集箱4-1内，必要时可人工辅助将推泥铲机构2-1内的污物推入收集箱4-1内。

[0045] 当收集箱4-1内污物堆积一定量后，可打开封板4-5，再启动电机Ⅱ5-1带动排污铲板5-4，在排污铲板5-4运动的铲推作用下将污泥污物由排污口4-4排出，节省人力，提高了清洁效率。

[0046] 该装置也可以在平时养殖池1-1未放净水时进行适当的清理，以免污物长时间沉淀粘附于池不易清洁。

[0047] 当然，上述说明并非对本实用新型的限制，本实用新型也不仅限于上述举例，本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也属于本实用新型的保护范围。

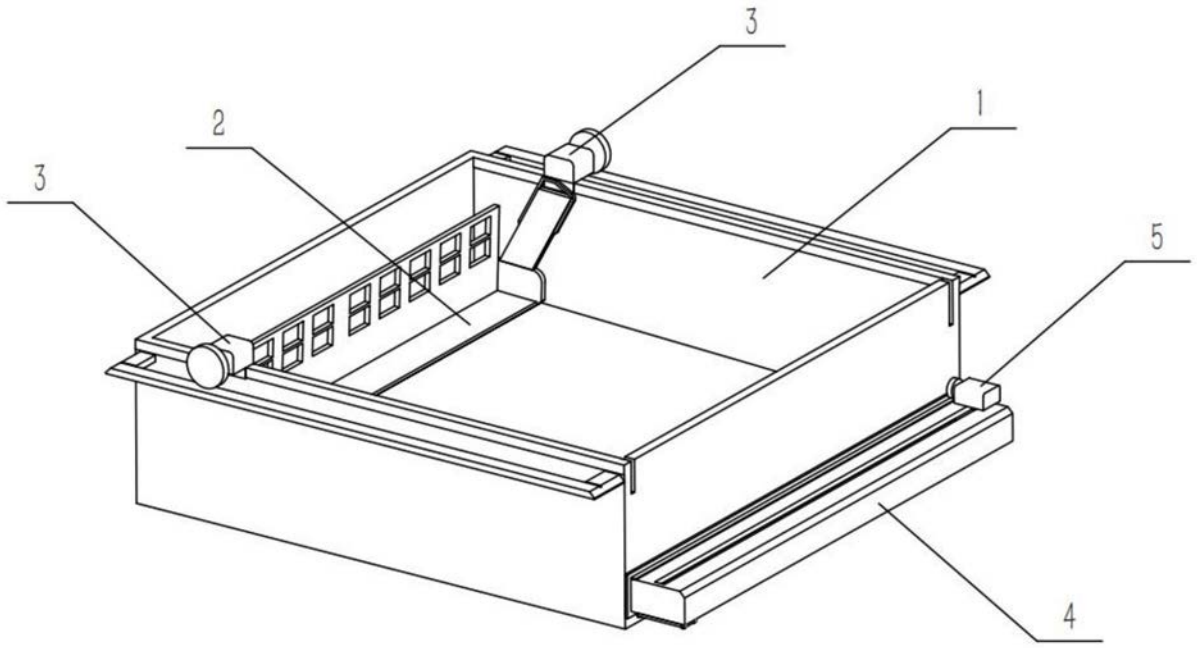


图1

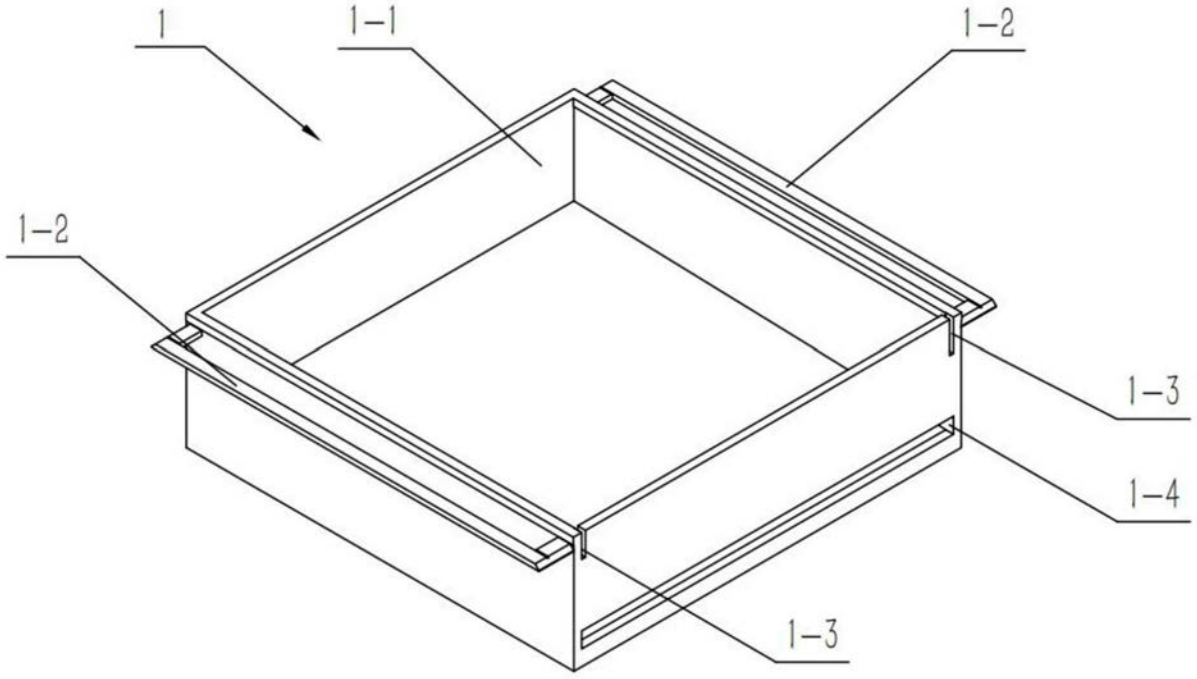


图2

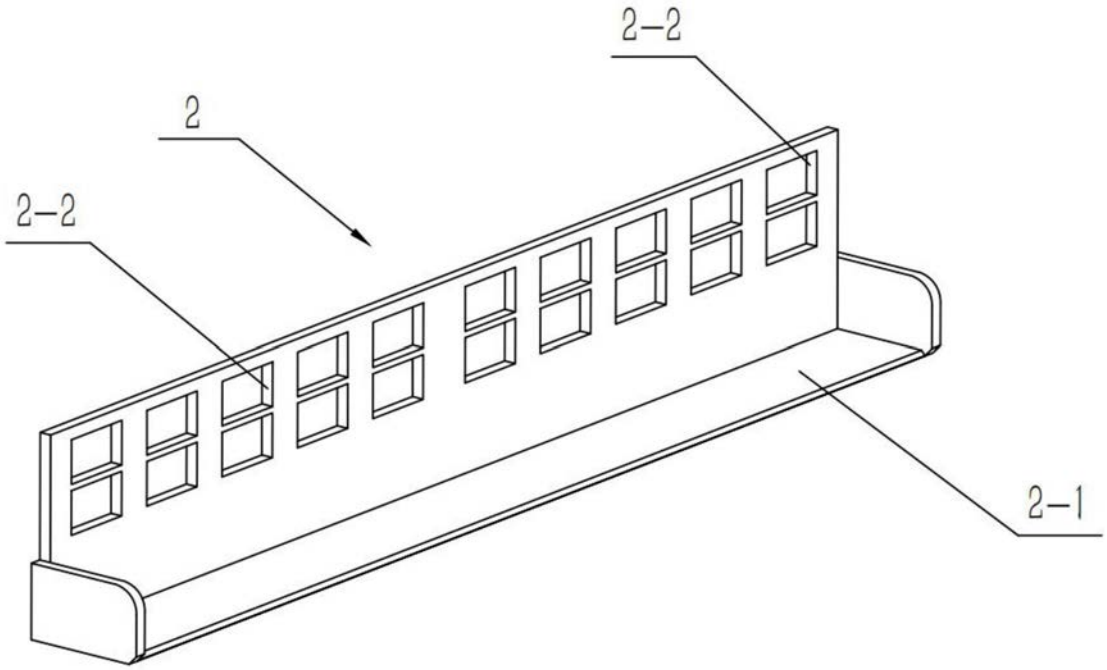


图3

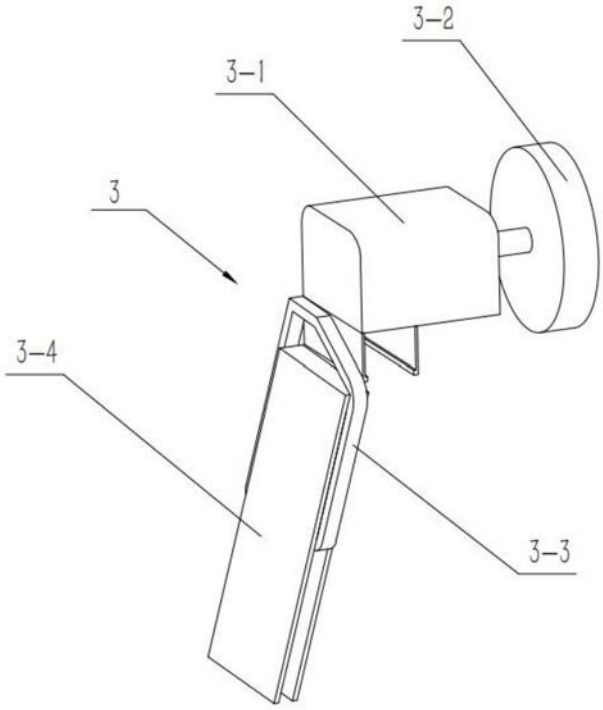


图4

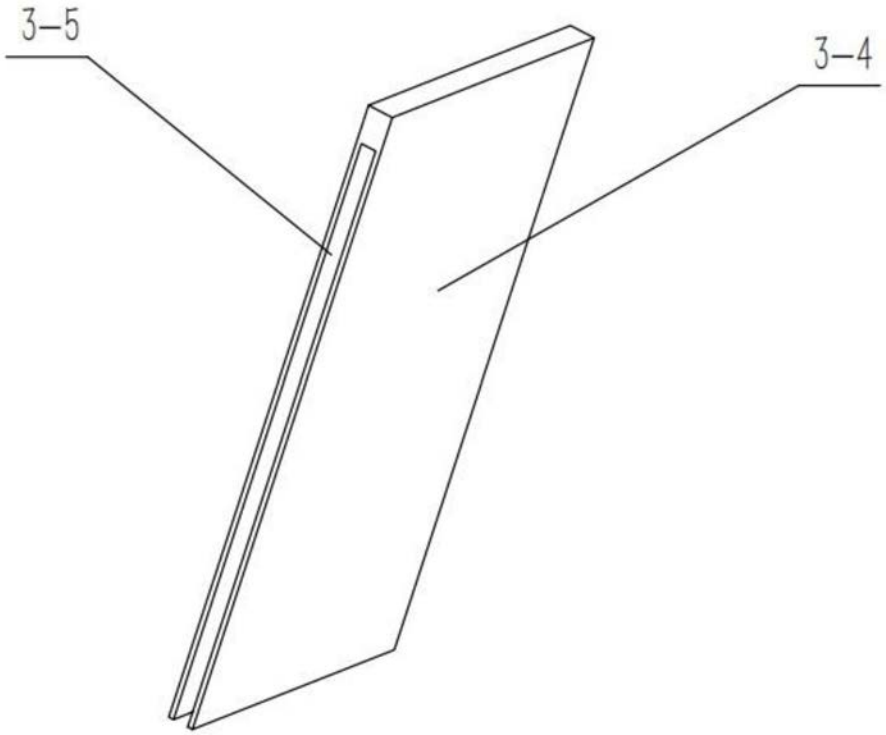


图5

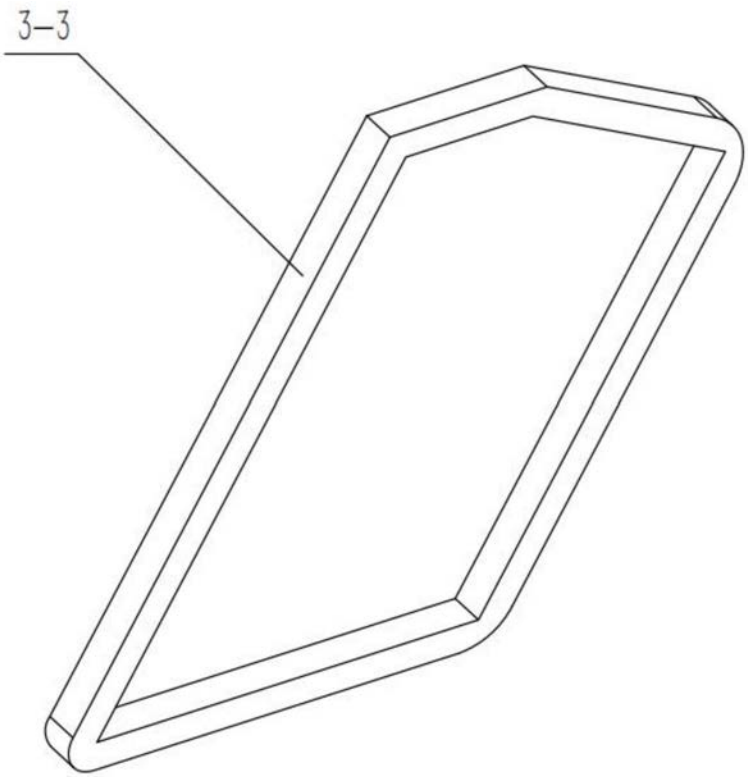


图6

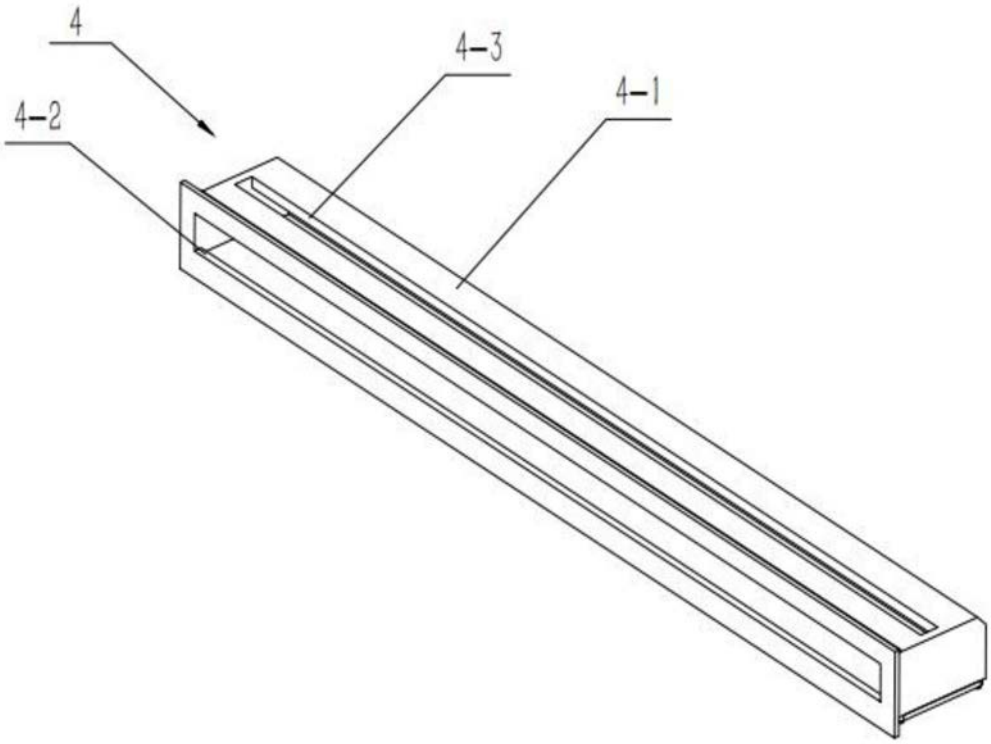


图7

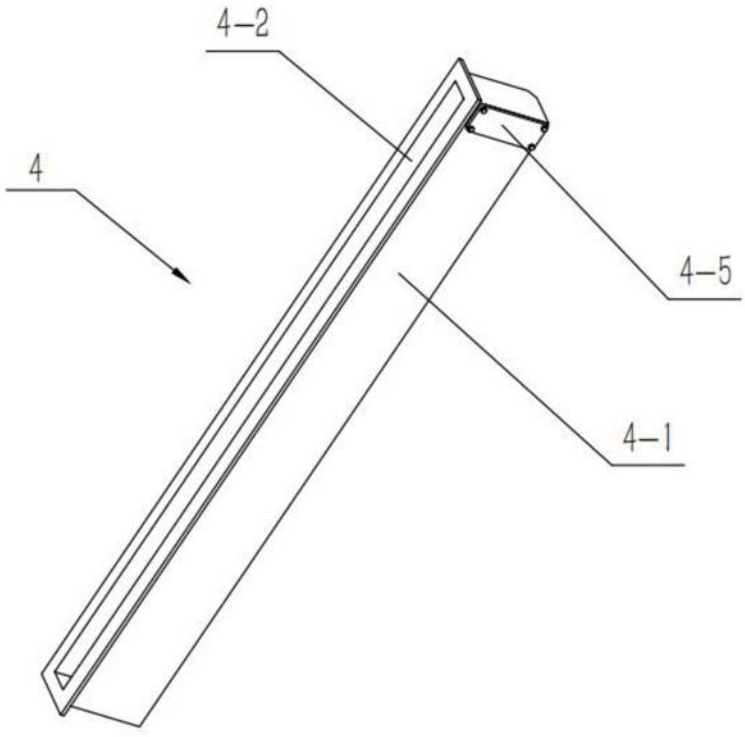


图8

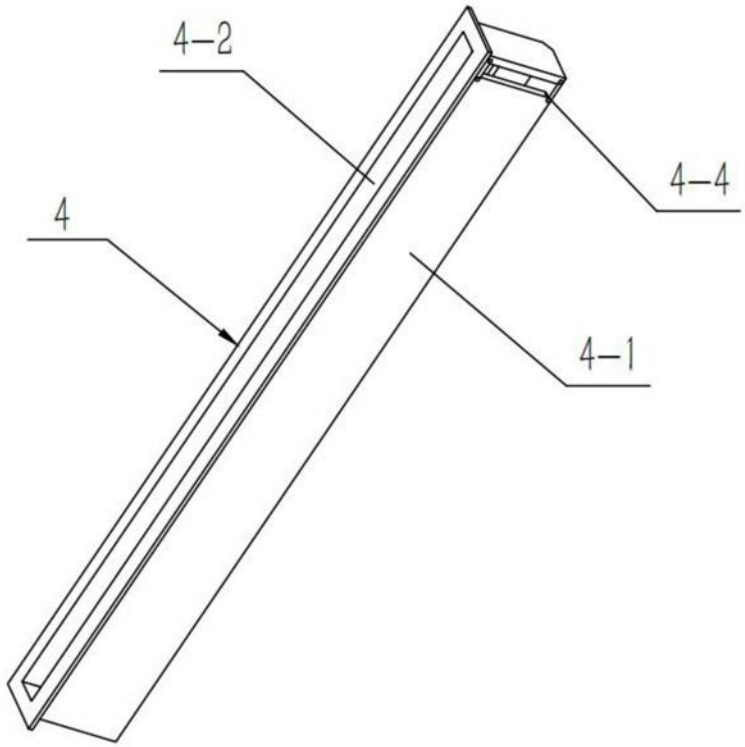


图9

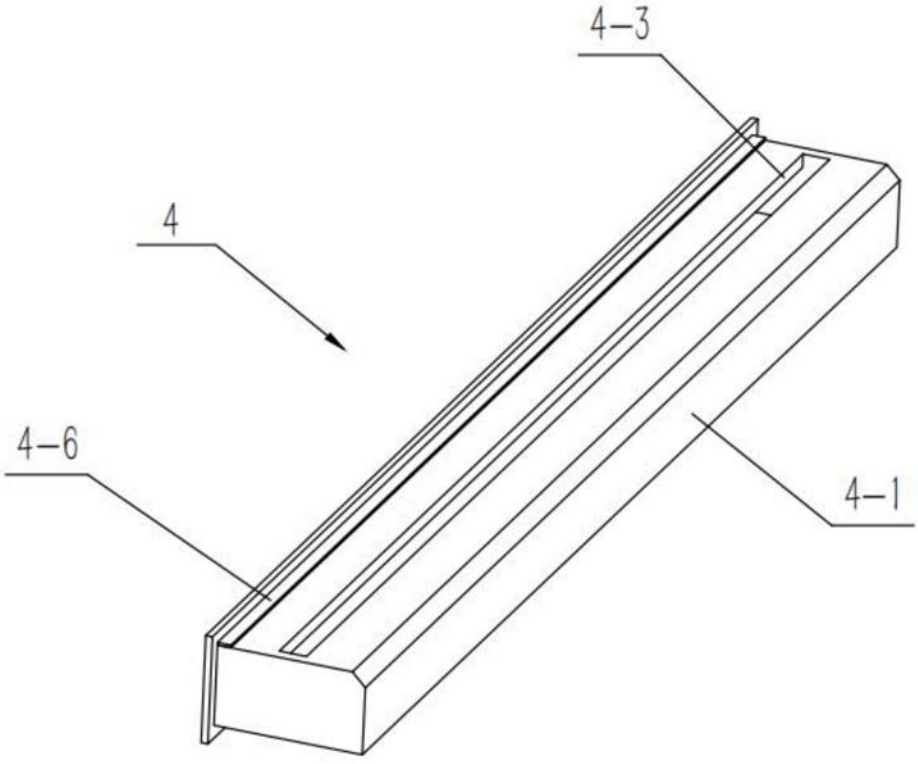


图10

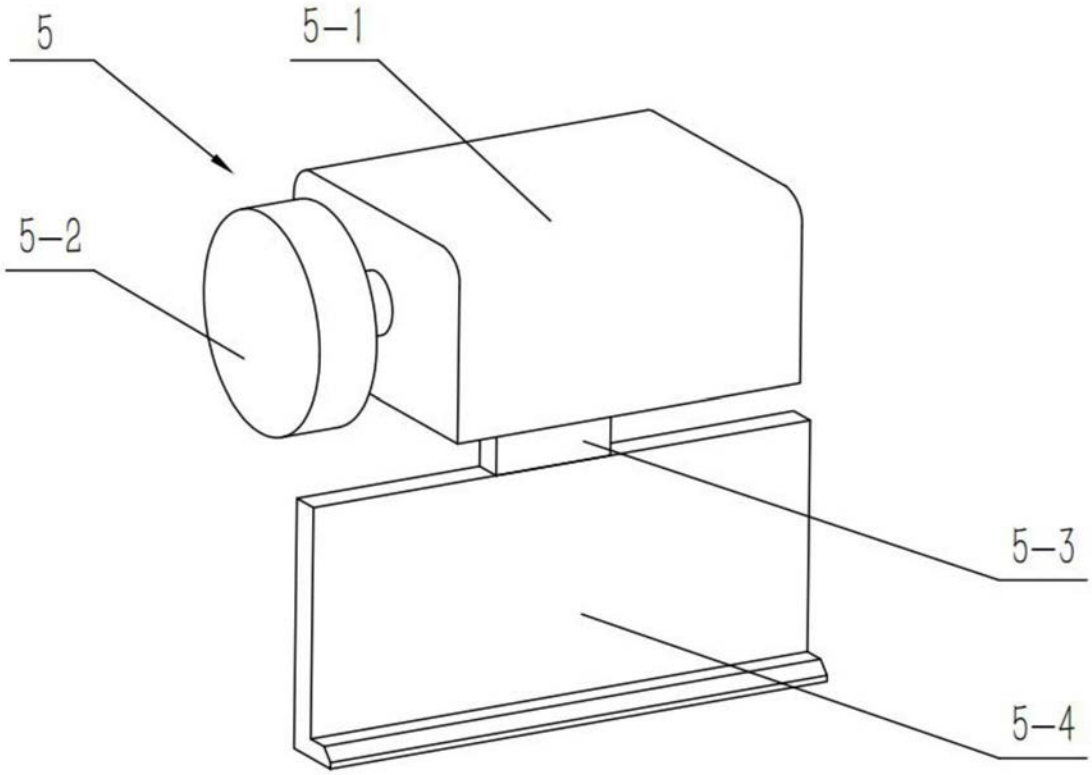


图11