



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219323925 U

(45) 授权公告日 2023.07.11

(21) 申请号 202320504877.9

(22) 申请日 2023.03.15

(73) 专利权人 苏乡溱水产科技(泰州)有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区俞垛镇
现代农业产业园区158号

(72) 发明人 钱华 张茂森 张仪 马兰扣

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 熊指挥

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

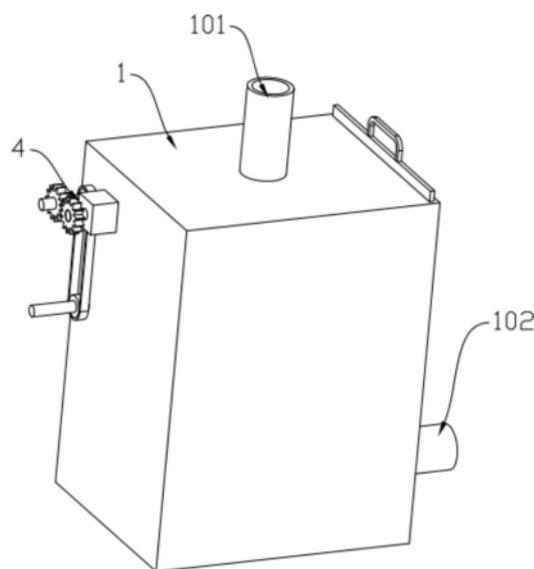
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖水体过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水产养殖水体过滤装置,包括过滤箱,过滤箱的顶部设置有进水管,过滤箱的下端设置有排水管,排水管的上侧于过滤箱上设置有清理窗,过滤箱上安装有用于堵住清理窗的挡板,过滤箱内安装有两个过滤网,过滤网的端部设置有垃圾储存网箱,过滤箱上安装有用于清理两个过滤网的清理机构,清理机构包括:电机、第一齿轮、第二齿轮、螺纹杆、同步轮、同步带、滑块、刮板和限位杆。本实用新型对水流过滤方便,清理方便,不易堵塞。



1. 一种水产养殖水体过滤装置,其特征在于:包括过滤箱(1),所述过滤箱(1)的顶部设置有进水管(101),所述过滤箱(1)的下端设置有排水管(102),所述排水管(102)的上侧于过滤箱(1)上设置有清理窗(103),所述过滤箱(1)上安装有用于堵住清理窗(103)的挡板(2),所述过滤箱(1)内安装有两个过滤网(3),所述过滤网(3)的端部设置有垃圾储存网箱(301),所述过滤箱(1)上安装有用于清理两个过滤网(3)的清理机构(4),所述清理机构(4)包括:电机(401)、第一齿轮(402)、第二齿轮(403)、螺纹杆(404)、同步轮(405)、同步带(406)、滑块(407)、刮板(408)和限位杆(409),所述电机(401)固定于过滤箱(1)的外侧,所述电机(401)的输出轴上安装有第一齿轮(402),所述第一齿轮(402)的一侧安装有与之转动配合的第二齿轮(403),所述过滤箱(1)上转动连接有两个螺纹杆(404),所述第二齿轮(403)安装于螺纹杆(404)上,每个所述螺纹杆(404)上均安装有一个同步轮(405),两个所述同步轮(405)之间通过同步带(406)传动连接,每个所述螺纹杆(404)上均安装有一个滑块(407),每个所述滑块(407)的下侧均固定连接有一个刮板(408),每个所述滑块(407)上均安装有一个插到过滤箱(1)内壁上的限位杆(409)。

2. 根据权利要求1所述的水产养殖水体过滤装置,其特征在于:所述挡板(2)与过滤箱(1)滑动连接,所述挡板(2)的顶部设置有把手(201)。

3. 根据权利要求1所述的水产养殖水体过滤装置,其特征在于:两个所述过滤网(3)中位于上侧的那个过滤网(3)比位于下侧的那个过滤网(3)的过滤孔大。

4. 根据权利要求1所述的水产养殖水体过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的内壁上设置有用于限位杆(409)移动的限位滑槽(104)。

5. 根据权利要求1所述的水产养殖水体过滤装置,其特征在于:所述刮板(408)的底部与过滤网(3)相贴合。

一种水产养殖水体过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体是一种水产养殖水体过滤装置。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、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。

[0003] 水产养殖时需要严格控制水体的水质,以防养殖的水产品因水质差死亡。现有的水产养殖用过滤装置在使用时是通用过滤网对水流进行过滤,但是,过滤后对过滤网上的杂质清理不便,导致过滤网上容易滋生藻类,使得过滤网被堵塞,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种清理方便,不易堵塞的水产养殖水体过滤装置,以克服当前实际应用中的不足,满足当前的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水产养殖水体过滤装置,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:

[0006] 一种水产养殖水体过滤装置,包括过滤箱,所述过滤箱的顶部设置有进水管,所述过滤箱的下端设置有排水管,所述排水管的上侧于过滤箱上设置有清理窗,所述过滤箱上安装有用于堵住清理窗的挡板,所述过滤箱内安装有两个过滤网,所述过滤网的端部设置有垃圾储存网箱,所述过滤箱上安装有用于清理两个过滤网的清理机构,所述清理机构包括:电机、第一齿轮、第二齿轮、螺纹杆、同步轮、同步带、滑块、刮板和限位杆,所述电机固定于过滤箱的外侧,所述电机的输出轴上安装有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧安装有与之转动配合的第二齿轮,所述过滤箱上转动连接有两个螺纹杆,所述第二齿轮安装于螺纹杆上,每个所述螺纹杆上均安装有一个同步轮,两个所述同步轮之间通过同步带传动连接,每个所述螺纹杆上均安装有一个滑块,每个所述滑块的下侧均固定连接有一个刮板,每个所述滑块上均安装有一个插到过滤箱内壁上的限位杆。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述挡板与过滤箱滑动连接,所述挡板的顶部设置有把手。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述过滤网中位于上侧的那个过滤网比位于下侧的那个过滤网的过滤孔大。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤箱的内壁上设置有用于限位杆移动的限位滑槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刮板的底部与过滤网相贴合。

[0011] 有益效果:该水产养殖水体过滤装置,使用时,将水从进水管加入,通过两个过滤网对水进行双重过滤,进而充分除去水中的杂质,过滤后的水从排水管排出,通过电机带动第一齿轮和第二齿轮转动,通过第二齿轮带动螺纹杆转动,通过螺纹杆带动滑块移动,通过

滑块带动刮板移动,通过刮板将过滤网上蓄积的垃圾推到垃圾储存网箱内,防止过滤网被堵塞,使用一段时间后,通过把手将挡板向上拉出,然后,从清理窗处将垃圾储存网箱内的垃圾清理除去。综上所述,本实用新型对水流过滤方便,清理方便,不易堵塞。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0013] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0014] 图3为本实用新型的立体结构示意图三。

[0015] 图4为本实用新型中过滤箱的正面剖视图。

[0016] 图5为本实用新型中过滤箱的侧面剖视图。

[0017] 图6为本实用新型的部分结构示意图。

[0018] 图中:1、过滤箱;101、进水管;102、排水管;103、清理窗;104、限位滑槽;2、挡板;201、把手;3、过滤网;301、垃圾储存网箱;4、清理机构;401、电机;402、第一齿轮;403、第二齿轮;404、螺纹杆;405、同步轮;406、同步带;407、滑块;408、刮板;409、限位杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,一种水产养殖水体过滤装置,包括过滤箱1,所述过滤箱1的顶部设置有进水管101,所述过滤箱1的下端设置有排水管102,所述排水管102的上侧于过滤箱1上设置有清理窗103,所述过滤箱1上安装有用于堵住清理窗103的挡板2,通过挡板2将清理窗103堵住防止水从清理窗103漏出,所述挡板2与过滤箱1滑动连接,所述挡板2的顶部设置有把手201,通过把手201方便将挡板2拔起,所述过滤箱1内安装有两个过滤网3,两个所述过滤网3中位于上侧的那个过滤网3比位于下侧的那个过滤网3的过滤孔大,通过两个过滤网3进行双重过滤,进而充分的除去水中的杂质,所述过滤网3的端部设置有垃圾储存网箱301,所述过滤箱1上安装有用于清理两个过滤网3的清理机构4,所述清理机构4包括:电机401、第一齿轮402、第二齿轮403、螺纹杆404、同步轮405、同步带406、滑块407、刮板408和限位杆409,所述电机401固定于过滤箱1的外侧,所述电机401的输出轴上安装有第一齿轮402,所述第一齿轮402的一侧安装有与之转动配合的第二齿轮403,所述过滤箱1上转动连接有两个螺纹杆404,所述第二齿轮403安装于螺纹杆404上,每个所述螺纹杆404上均安装有一个同步轮405,两个所述同步轮405之间通过同步带406传动连接,每个所述螺纹杆404上均安装有一个滑块407,每个所述滑块407的下侧均固定连接有一个刮板408,所述刮板408的底部与过滤网3相贴合,每个所述滑块407上均安装有一个插到过滤箱1内壁上的限位杆409,所述过滤箱1的内壁上设置有用于限位杆409移动的限位滑槽104,通过限位杆409对滑块407的运动进行限制使其不能转动而只能做直线移动,使用时,通过电

机401带动第一齿轮402和第二齿轮403转动,通过第二齿轮403带动螺纹杆404转动,通过螺纹杆404带动滑块407移动,通过滑块407带动刮板408移动,通过刮板408将过滤网3上蓄积的垃圾推到垃圾储存网箱301内,防止过滤网3被堵塞。

[0022] 本实用新型的工作原理是:该水产养殖水体过滤装置,使用时,将水从进水管101加入,通过两个过滤网3对水进行双重过滤,进而充分除去水中的杂质,过滤后的水从排水管102排出,通过电机401带动第一齿轮402和第二齿轮403转动,通过第二齿轮403带动螺纹杆404转动,通过螺纹杆404带动滑块407移动,通过滑块407带动刮板408移动,通过刮板408将过滤网3上蓄积的垃圾推到垃圾储存网箱301内,防止过滤网3被堵塞,使用一段时间后,通过把手201将挡板2向上拉出,然后,从清理窗103处将垃圾储存网箱301内的垃圾清理除去。

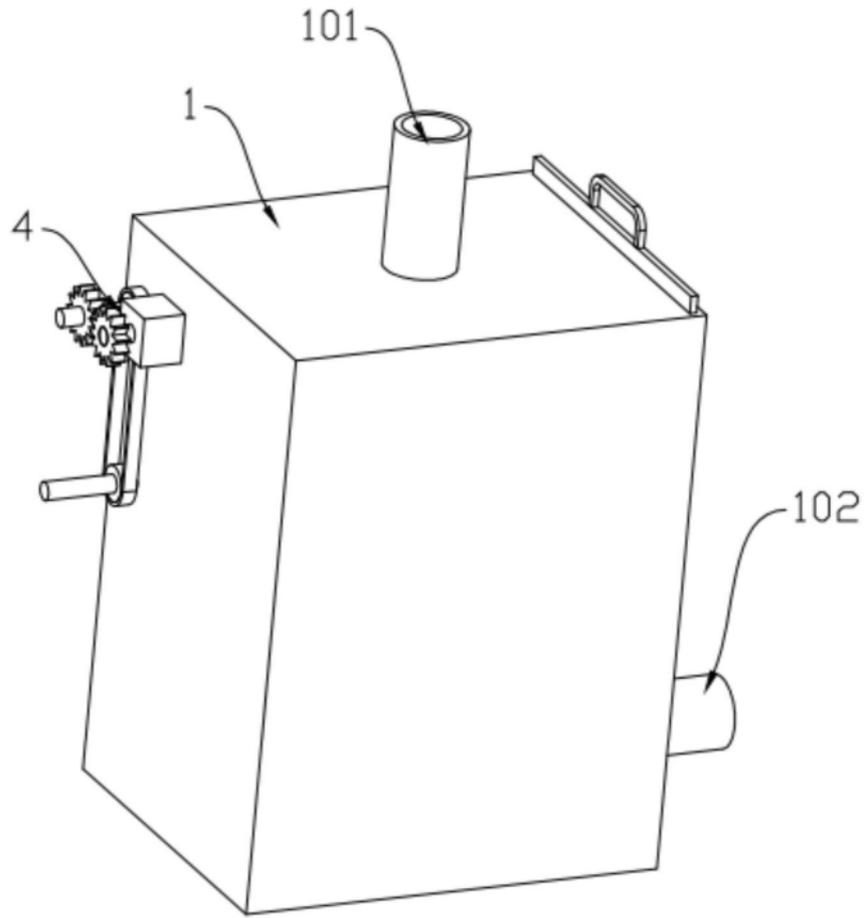


图1

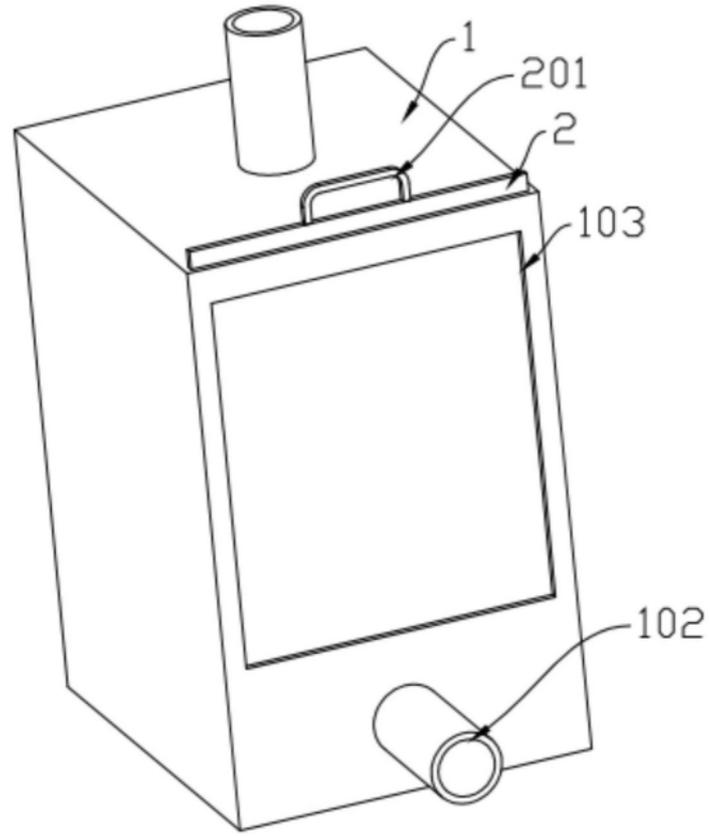


图2

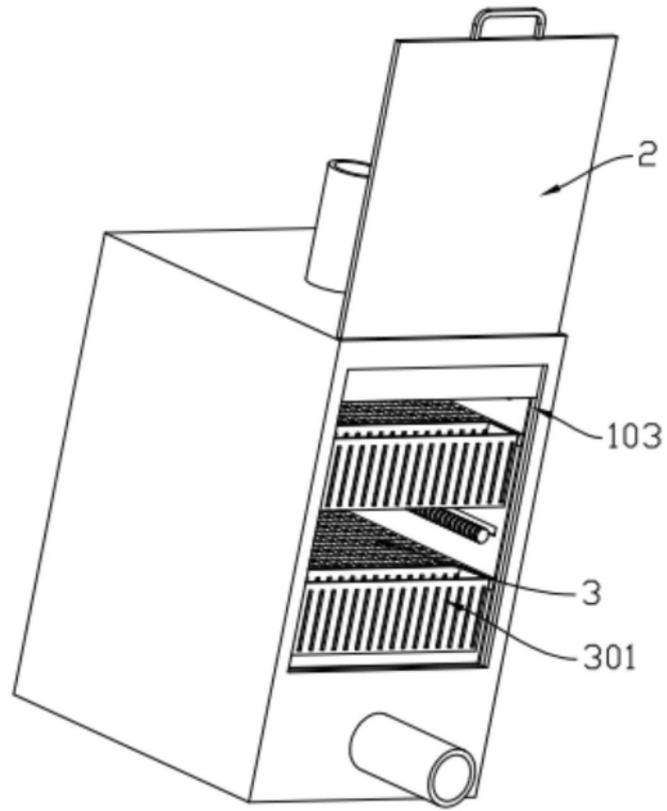


图3

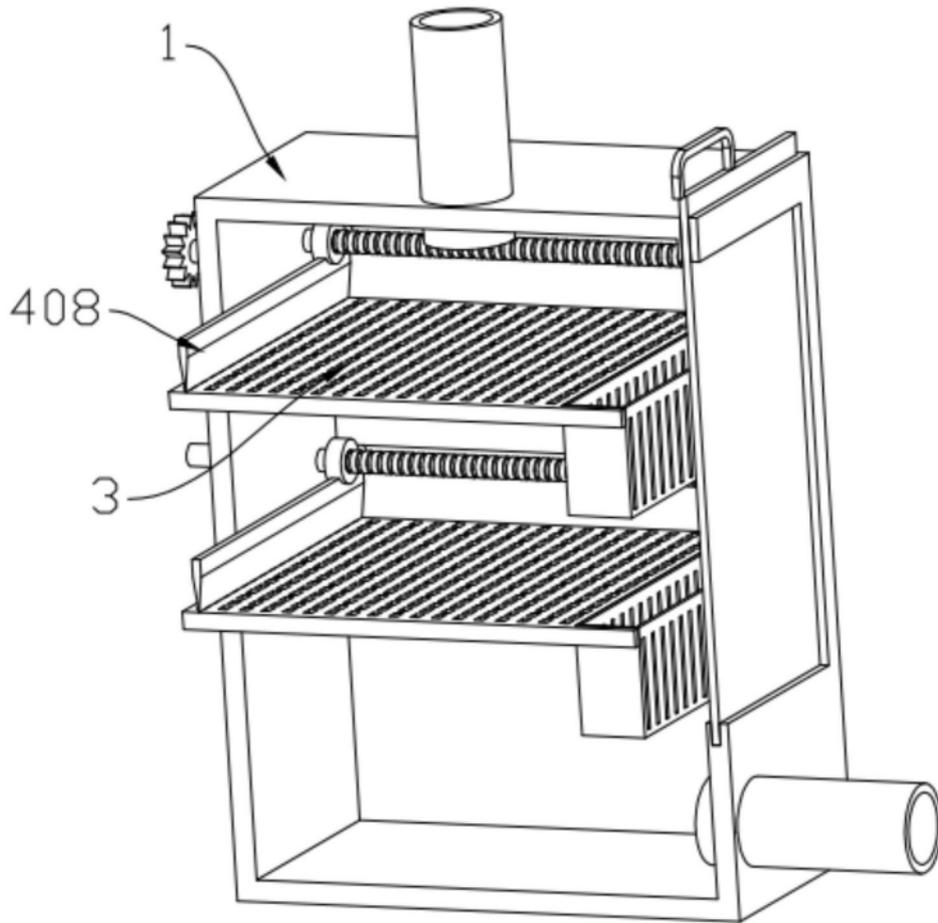


图4

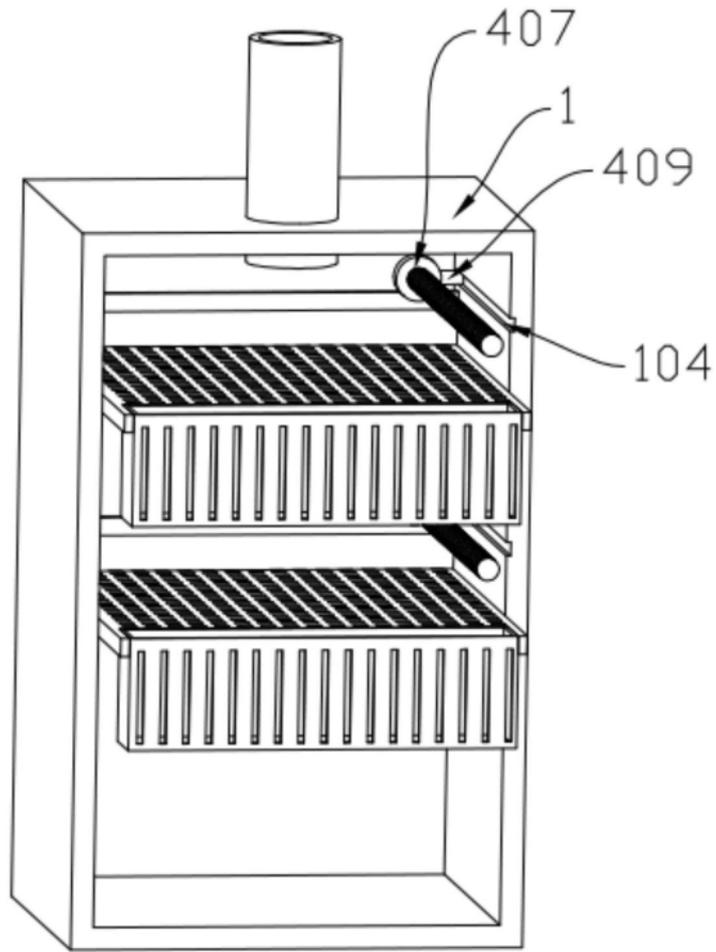


图5

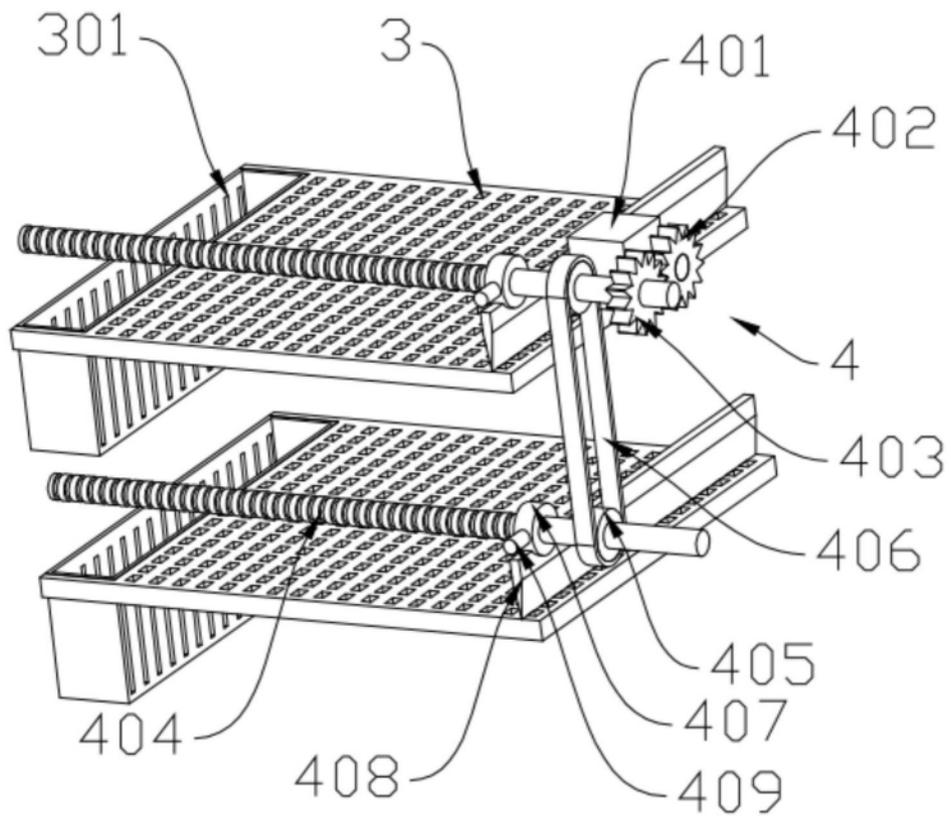


图6