



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215250150 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202120955302.X

(22) 申请日 2021.05.06

(73) 专利权人 南通环安智能科技有限公司
地址 226600 江苏省南通市如东经济开发
区黄河路111号海鑫大厦A203-2

(72) 发明人 杨阳

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 刘栋栋

(51) Int.Cl.
C02F 9/08 (2006.01)

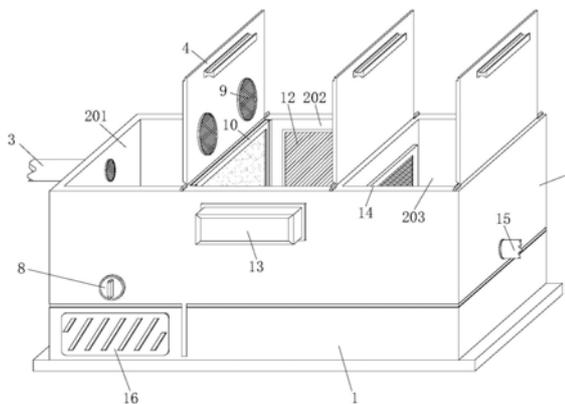
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖废水治理用的沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水产养殖废水治理用的沉淀池,包括底座,底座的顶端固定连接池体,池体包括一级滤槽、二级滤槽与三级滤槽,一级滤槽、二级滤槽与三级滤槽的顶端均转动连接有盖板,且底座的内腔固定连接旋转电机,旋转轴的顶端固定连接刮板,刮板与一级滤槽之间滑动连接,通过设置的池体,池体由一级滤槽、二级滤槽与三级滤槽组成,采用三个滤槽对废水进行分布治理相对于传统的单个滤槽,其治理效率较强,废水治理与进废水可以同时进行,并且旋转电机转动时带动旋转轴固定连接的刮板在一级滤槽中转动,从而使得刮板对一级滤槽中的杂质进行处理,操作简单方便,且废水的治理强度与速度都得以提高。



1. 一种水产养殖废水治理用的沉淀池,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有池体(2),所述池体(2)包括一级滤槽(201)、二级滤槽(202)与三级滤槽(203),所述一级滤槽(201)、所述二级滤槽(202)与所述三级滤槽(203)均设于所述池体(2)的内腔中,且所述池体(2)的一侧固定连接有废水进管(3),所述废水进管(3)与所述一级滤槽(201)相导通,且所述一级滤槽(201)、所述二级滤槽(202)与所述三级滤槽(203)的顶端均转动连接有盖板(4),且所述底座(1)的内腔固定连接有旋转电机(5),所述旋转电机(5)的一端转动连接有旋转轴(6),所述旋转轴(6)贯穿所述池体(2)延伸至一级滤槽(201)的内腔中,所述旋转轴(6)的外端套接有防水塞(7),所述防水塞(7)与所述一级滤槽(201)的底端相卡接,且所述旋转轴(6)的顶端固定连接有刮板(8),所述刮板(8)与所述一级滤槽(201)之间滑动连接,且其中一个所述盖板(4)的顶端对称固定连接有泄气口(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖废水治理用的沉淀池,其特征在于:所述一级滤槽(201)与所述二级滤槽(202)之间卡接有卡板(10),所述卡板(10)的内腔固定连接有渗透膜(11),且二级滤槽(202)的内壁两侧对称固定连接有防水紫外线灯板(12),且所述池体(2)的外端固定连接有发电机组(13),所述发电机组(13)与所述防水紫外线灯板(12)之间电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水产养殖废水治理用的沉淀池,其特征在于:所述二级滤槽(202)的一侧设有泄流机构(14),所述泄流机构(14)包括转动柱(141)与挡水板(142),所述转动柱(141)有两排,两排所述转动柱(141)固定连接于所述三级滤槽(203)的内壁中,且所述挡水板(142)转动连接于两排所述转动柱(141)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种水产养殖废水治理用的沉淀池,其特征在于:所述泄流机构(14)还包括传动电机(143)、传动轴(144)与履带(145),所述传动电机(143)设有两个,两个所述传动电机(143)对称固定连接于所述三级滤槽(203)的内壁中,且所述传动轴(144)转动连接于所述传动电机(143)的内腔中,所述传动轴(144)的另一端与所述履带(145)之间相套接,且所述履带(145)与所述转动柱(141)之间相套接。

5. 根据权利要求1所述的一种水产养殖废水治理用的沉淀池,其特征在于:所述废水进管(3)远离所述池体(2)的一侧固定连接有排水管(15),所述排水管(15)与所述三级滤槽(203)之间相导通。

6. 根据权利要求1所述的一种水产养殖废水治理用的沉淀池,其特征在于:所述底座(1)的外端固定连接有散热板(16),所述散热板(16)与所述旋转电机(5)位置对应。

一种水产养殖废水治理用的沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沉淀池技术领域,特别是涉及一种水产养殖废水治理用的沉淀池。

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,水产养殖过程中会有大量的杂质与排泄物,这些排泄物与杂质与水混合形成废水,废水有一定的污染性,不能直接排放,因此需要经过沉淀池进行处理,沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物,沉淀池在废水处理中广为使用,它的型式很多,按池内水流方向可分为平流式、竖流式和辐流式三种。

[0003] 然而,传统的沉淀池多采用单个滤槽,在处理废水时通常需要进行多次沉淀降解,其过滤速度慢,且后续的废水排入到池体中时会影响前期废水的治理程度,从而延长了废水治理的时长与效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种水产养殖废水治理用的沉淀池,采用多个滤槽对废水进行分布治理,避免后续废水影响前期废水的治理效率的同时加快了废水的治理速度,且采用刮板对一级滤槽内的杂质进行处理,增强了废水的治理强度。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种水产养殖废水治理用的沉淀池,包括底座,所述底座的顶端固定连接有池体,所述池体包括一级滤槽、二级滤槽与三级滤槽,所述一级滤槽、所述二级滤槽与所述三级滤槽均设于所述池体的内腔中,且所述池体的一侧固定连接有废水进管,所述废水进管与所述一级滤槽相导通,且所述一级滤槽、所述二级滤槽与所述三级滤槽的顶端均转动连接有盖板,且所述底座的内腔固定连接旋转电机,所述旋转电机的一端转动连接有旋转轴,所述旋转轴贯穿所述池体延伸至一级滤槽的内腔中,所述旋转轴的外端套接有防水塞,所述防水塞与所述一级滤槽的底端相卡接,且所述旋转轴的顶端固定连接刮板,所述刮板与所述一级滤槽之间滑动连接,且其中一个所述盖板的顶端对称固定连接泄气口。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述一级滤槽与所述二级滤槽之间卡接有卡板,所述卡板的内腔固定连接渗透膜,且二级滤槽的内壁两侧对称固定连接防水紫外线灯板,且所述池体的外端固定连接发电机组,所述发电机组与所述防水紫外线灯板之间电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述二级滤槽的一侧设有泄流机构,所述泄流机构包括转动柱与挡水板,所述转动柱有两排,两排所述转动柱固定连接于所述三级滤槽的内壁中,且所述挡水板转动连接于两排所述转动柱之间。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述泄流机构还包括传动电机、传动轴与

履带,所述传动电机设有两个,两个所述传动电机对称固定连接于所述三级滤槽的内壁中,且所述传动轴转动连接于所述传动电机的内腔中,所述传动轴的另一端与所述履带之间相套接,且所述履带与所述转动柱之间相套接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述废水进管远离所述池体的一侧固定连接排水管,所述排水管与所述三级滤槽之间相导通。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的外端固定连接散热板,所述散热板与所述旋转电机位置对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、通过设置的池体,池体由一级滤槽、二级滤槽与三级滤槽组成,采用三个滤槽对废水进行分布治理相对于传统的单个滤槽,其治理效率较强,废水治理与进废水可以同时进行,并且旋转电机转动时带动旋转轴固定连接的刮板在一级滤槽中转动,从而使得刮板对一级滤槽中的杂质进行处理,操作简单方便,且废水的治理强度与速度都得以提高。

[0013] 2、通过设置的卡板与渗透膜,渗透膜能够对废水进行过滤,渗透膜可以有效的过滤废水中的有害杂质,通过设置的防水紫外线灯板,防水紫外线灯板能够对渗透膜处理后的废水进一步消毒杀菌,提高废水的治理效果,通过设置的泄流机构,泄流机构一方面可以阻挡处理后的废水流入到三级滤槽中,另一方面可以控制废水进入到三级滤槽中的速率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的旋转电机与刮板的连接结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的卡板与渗透膜的连接结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的泄流机构的结构示意图。

[0018] 其中:1、底座;2、池体;201、一级滤槽;202、二级滤槽;203、三级滤槽;3、废水进管;4、盖板;5、旋转电机;6、旋转轴;7、防水塞;8、刮板;9、泄气口;10、卡板;11、渗透膜;12、防水紫外线灯板;13、发电机组;14、泄流机构;141、转动柱;142、挡水板;143、传动电机;144、传动轴;145、履带;15、排水管;16、散热板。

具体实施方式

[0019] 为了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,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0020] 实施例:

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种水产养殖废水治理用的沉淀池,包括底座1,底座1的顶端固定连接池体2,池体2包括一级滤槽201、二级滤槽202与三级滤槽203,一级滤槽201、二级滤槽202与三级滤槽203均设于池体2的内腔中,且池体2的一侧固定连接废水进管3,废水进管3与一级滤槽201相导通,且一级滤槽201、二级滤槽202与三级滤槽203的顶

端均转动连接有盖板4,且底座1的内腔固定连接有旋转电机5,旋转电机5的一端转动连接有旋转轴6,旋转轴6贯穿池体2延伸至一级滤槽201的内腔中,旋转轴6的外端套接有防水塞7,防水塞7与一级滤槽201的底端相卡接,且旋转轴6的顶端固定连接有刮板8,刮板8与一级滤槽201之间滑动连接,且其中一个盖板4的顶端对称固定连接有泄气口9;

[0022] 废水通过废水进管3进入到一级滤槽201中,废水经过一定时间的沉淀后,旋转电机5带动旋转轴6顶端连接的刮板8在一级滤槽201的内腔中进行转动,从而刮板8对一级滤槽201内腔沉淀的杂质进行清洁,清理出的杂质从池体2外端的泄污口排出,操作简单方便,设置的三个盖板4能够分别单独打开,从而便于对不同部分的废水添加不同的试剂,同时废水产生的废气能够从泄气口9中排出,从而防止一级滤槽201内部压强多高对池体2造成危险。

[0023] 在其他实施例中,一级滤槽201与二级滤槽202之间卡接有卡板10,卡板10的内腔固定连接有渗透膜11,且二级滤槽202的内壁两侧对称固定连接有防水紫外线灯板12,且池体2的外端固定连接有发电机组13,发电机组13与防水紫外线灯板12之间电性连接;

[0024] 渗透膜11能够吸附废水中的有害物质,同时防水紫外线灯板12能够对初步处理后的废水进行再次消毒杀菌处理,从而增强了废水治理的效率。

[0025] 在其他实施例中,二级滤槽202的一侧设有泄流机构14,泄流机构14包括转动柱141与挡水板142,转动柱141有两排,两排转动柱141固定连接于三级滤槽203的内壁中,且挡水板142转动连接于两排转动柱141之间;

[0026] 挡水板142能够自由转动,因此挡水板142既可以防止废水进入到三级滤槽203的内腔中,也可以控制废水流入到三级滤槽203中的速率。

[0027] 在其他实施例中,泄流机构14还包括传动电机143、传动轴144与履带145,传动电机143设有两个,两个传动电机143对称固定连接于三级滤槽203的内壁中,且传动轴144转动连接于传动电机143的内腔中,传动轴144的另一端与履带145之间相套接,且履带145与转动柱141之间相套接;

[0028] 传动电机143启动时,传动电机143带动传动轴144外端套接的履带145进行转动,进而履带145带动转动柱141连接的挡水板142进行转动,从而控制多个挡水板142之间的开合程度。

[0029] 在其他实施例中,废水进管3远离池体2的一侧固定连接有排水管15,排水管15与三级滤槽203之间相导通;

[0030] 排水管15能够将三个滤槽处理后的废水进行排放,从而便于处理后的废水重回收利用的同时处理后的废水也能够排入到河中。

[0031] 在其他实施例中,底座1的外端固定连接有散热板16,散热板16与旋转电机5位置对应;

[0032] 散热板16能够对旋转电机5进行散热,防止旋转电机5过负荷运转造成旋转电机5损坏的现象。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特

征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

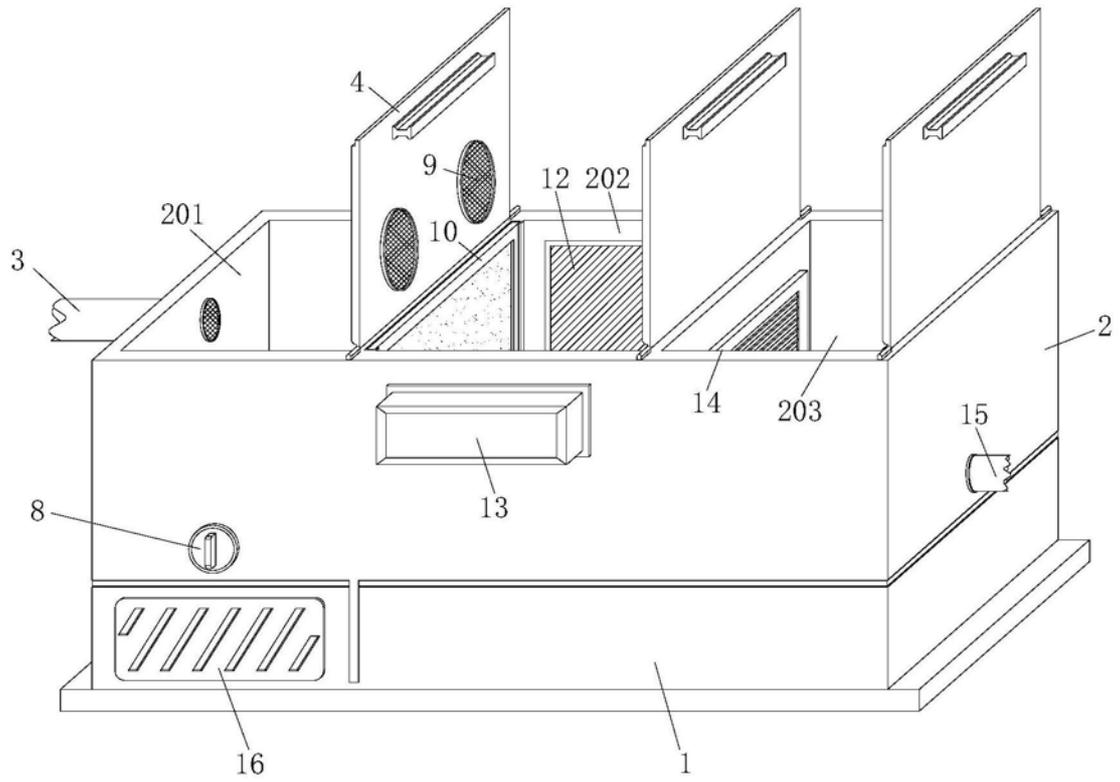


图1

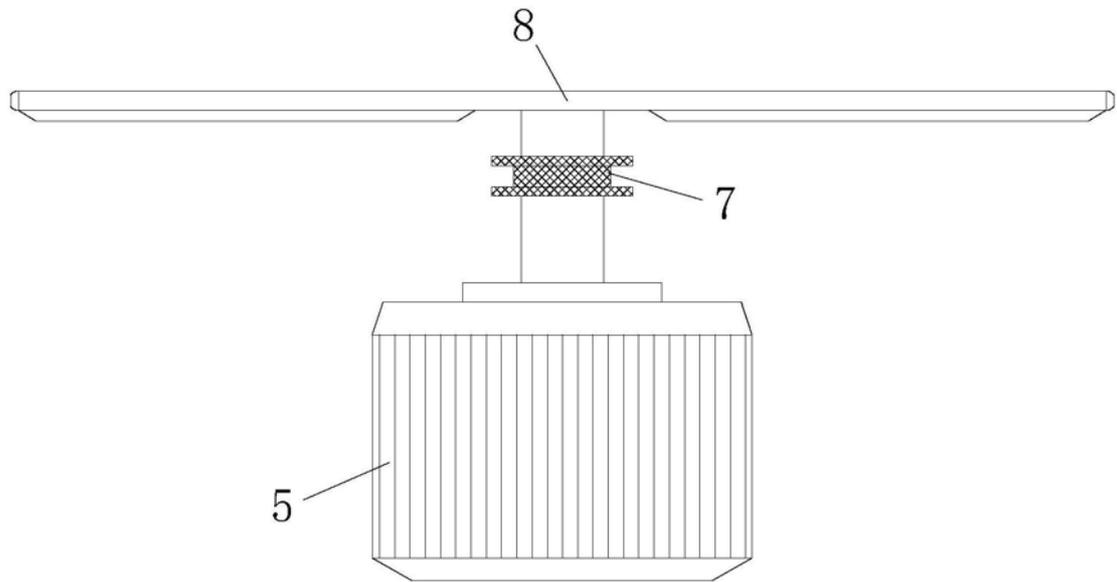


图2

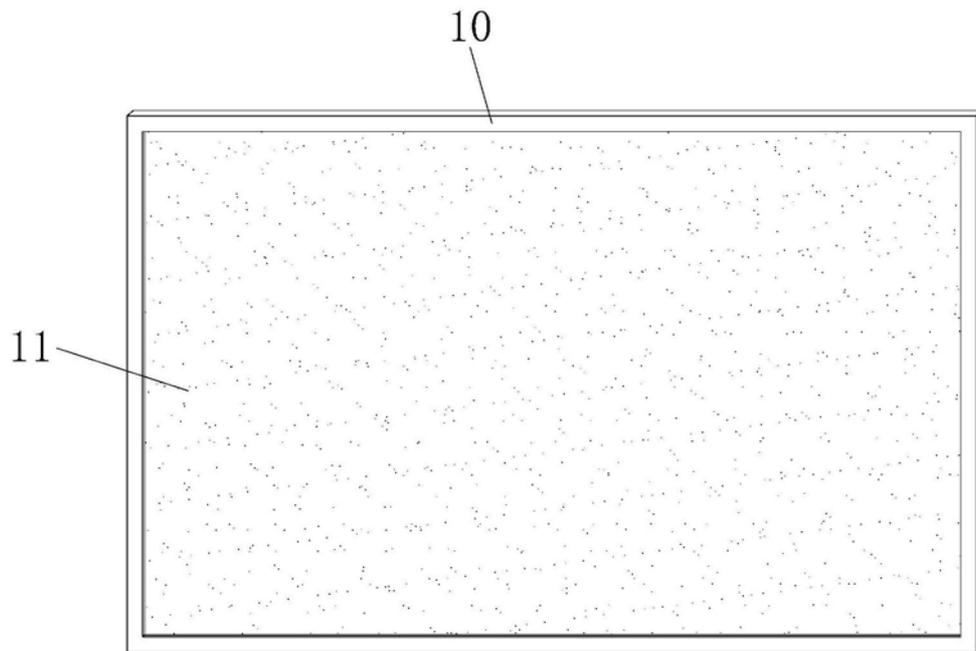


图3

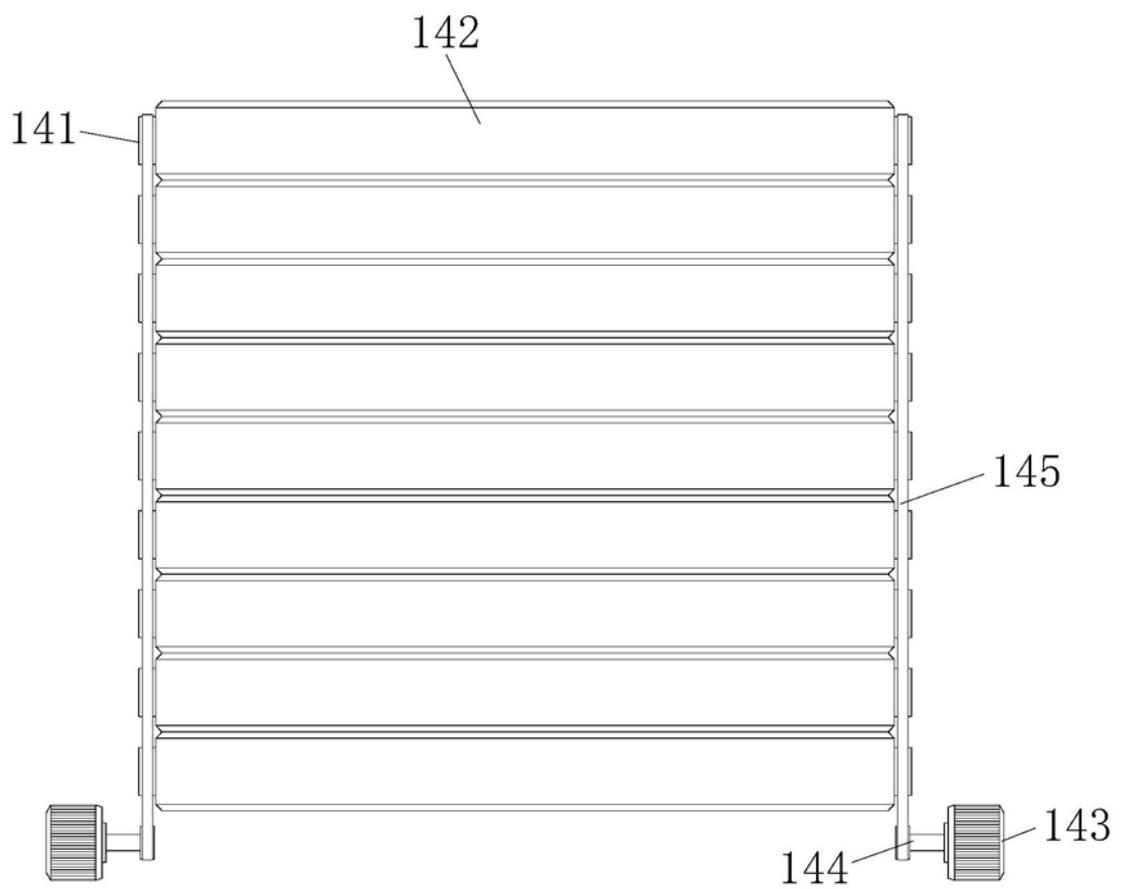


图4