



(21) 申请号 202222432653.X

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 安徽奇兵生态治理工程有限公司

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区长江西
路88号环球金融广场B座1507

(72) 发明人 陈奇 张咪咪

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

专利代理师 马玉丽

(51) Int. Cl.

B01D 33/01 (2006.01)

B01D 33/35 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

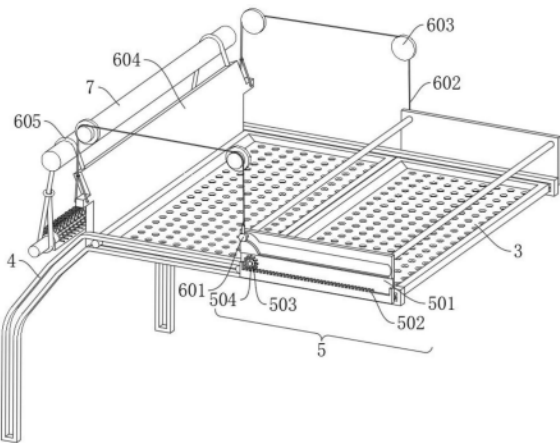
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理装置的过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理装置的过滤装置,包括机体,所述机体内部平行设置有两组过滤网,所述过滤网的两侧对称设置有两组轨道,且轨道固定安装在机体的内壁,所述机体内部对称设置有两组用于控制过滤网运动的移动组件,所述移动组件的同侧设置有用清理过滤网上残渣的除杂组件。本实用新型通过设置通过移动组件和除杂组件,完成对过滤网上杂质的倾倒和残渣的清理,移动组件的齿轮通过控制齿条移动,进而使得移动板带动过滤网的移动,过滤网沿轨道移动倾倒过滤网上的杂质,除杂组件进一步清洁过滤网,避免污水里的杂质对过滤孔的堵塞,保证过滤网的过滤效果。



1. 一种污水处理装置的过滤装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)内平行设置有两组过滤网(3),所述过滤网(3)的两侧对称设置有两组轨道(4),且轨道(4)固定安装在机体(1)的内壁,所述机体(1)内部对称设置有两组用于控制过滤网(3)运动的移动组件(5),所述移动组件(5)的同侧设置有用用于清理过滤网(3)上残渣的除杂组件(6),所述过滤网(3)的一侧设置有固定杆(7);

所述移动组件(5)包括滑动安装在机体(1)滑槽内的移动板(501),所述移动板(501)上固定安装有齿条(502),所述机体(1)上设置有马达,所述马达的输出端上安装有转轴(503),且转轴(503)的端部与机体(1)的内壁转动连接,所述转轴(503)外表面转动套设有齿轮(504),且齿轮(504)与转轴(503)啮合传动,两组所述移动板(501)通过连杆连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置的过滤装置,其特征在于:所述固定杆(7)的两端均固定安装在机体(1)的内壁,所述固定杆(7)远离过滤网(3)的一侧设置有连接轴(701),所述连接轴(701)的表面转动套设有清洁刷(702),所述除杂组件(6)包括位于移动板(501)一侧的挡板(604),所述挡板(604)上固定连接有两组连接绳b(605),所述连接绳b(605)绕过固定杆(7)与连接轴(701)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理装置的过滤装置,其特征在于:所述移动板(501)上开设有滑动槽,所述滑动槽上滑动安装有控制件(601),所述控制件(601)的端部固定连接有连接绳a(602),所述除杂组件(6)还包括位于挡板(604)上方的两组固定轴(603),所述连接绳a(602)绕过两组固定轴(603)与挡板(604)侧面的凸出端固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种污水处理装置的过滤装置,其特征在于:所述过滤网(3)两侧均贯穿有连接杆,且位于两组过滤网(3)相邻位置的连接杆端部通过传动带连接,所述连接杆的两端滑动安装在轨道(4)的内部,且靠近机体(1)侧壁的一组连接杆与移动板(501)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种污水处理装置的过滤装置,其特征在于:所述清洁刷(702)的下方设置有转动杆(703),且转动杆(703)转动连接在机体(1)的内壁,所述转动杆(703)的端部固定连接有翻板(704)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置的过滤装置,其特征在于:所述机体(1)上设置有进水口,所述机体(1)内部位于过滤网(3)上方设置有多组注水喷头,所述机体(1)的底部设置有过水区(2),所述过水区(2)的一侧设置有出水管,所述过水区(2)的一侧设置有杂质箱(201),所述机体(1)的侧壁位于靠近杂质箱(201)的一侧设置有排污柜门。

一种污水处理装置的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理装置的过滤装置。

背景技术

[0002] 污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理，生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等，而生活污水就是日常生活产生的污水，是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物，污水处理有利于节约水资源，在污水过滤的过程中，首先要做的就是去除污水中的杂质，但被过滤剩下的杂质积累后总是会堵塞过滤网，影响过滤网的工作，而反复将过滤网拆卸下来清理安装，又会影响过滤设备的工作效率，降低污水过滤的速度。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种污水处理装置的过滤装置，以解决上述背景技术中提出的污水处理装置因反复拆卸安装过滤网进行清理而影响工作效率的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种污水处理装置的过滤装置，包括机体，所述机体内平行设置有两组过滤网，所述过滤网的两侧对称设置有两组轨道，且轨道固定安装在机体的内壁，所述机体内部对称设置有两组用于控制过滤网运动的移动组件，所述移动组件的同侧设置有用用于清理过滤网上残渣的除杂组件，所述过滤网的一侧设置有固定杆；

[0006] 所述移动组件包括滑动安装在机体滑槽内的移动板，所述移动板上固定安装有齿条，所述机体上设置有马达，所述马达的输出端上安装有转轴，且转轴的端部与机体的内壁转动连接，所述转轴外表面转动套设有齿轮，且齿轮与转轴啮合传动，两组所述移动板通过连杆连接。

[0007] 优选的，所述固定杆的两端均固定安装在机体的内壁，所述固定杆远离过滤网的一侧设置有连接轴，所述连接轴的表面转动套设有清洁刷，所述除杂组件包括位于移动板一侧的挡板，所述挡板上固定连接有两组连接绳b，所述连接绳b绕过固定杆与连接轴连接。

[0008] 优选的，所述移动板上开设有滑动槽，所述滑动槽上滑动安装有控制件，所述控制件的端部固定连接有连接绳a，所述除杂组件还包括位于挡板上方的两组固定轴，所述连接绳a绕过两组固定轴与挡板侧面的凸出端固定连接。

[0009] 优选的，所述过滤网两侧均贯穿有连接杆，且位于两组过滤网相邻位置的连接杆端部通过传动带连接，所述连接杆的两端滑动安装在轨道的内部，且靠近机体侧壁的一组连接杆与移动板固定连接。

[0010] 优选的，所述清洁刷的下方设置有转动杆，且转动杆转动连接在机体的内壁，所述转动杆的端部固定连接有翻板。

[0011] 优选的，所述机体上设置有进水口，所述机体内部位于过滤网上方设置有多组注水喷头，所述机体的底部设置有过水区，所述过水区的一侧设置有出水管，所述过水区的一

侧设置有杂质箱,所述机体的侧壁位于靠近杂质箱的一侧设置有排污柜门。

[0012] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种污水处理装置的过滤装置,至少具备以下有益效果:

[0013] 该种污水处理装置的过滤装置,通过设置通过移动组件和除杂组件,完成对过滤网上杂质的倾倒和残渣的清理,避免反复拆卸过滤网影响过滤效率,移动组件的齿轮通过控制齿条移动,进而使得移动板带动过滤网的移动,过滤网沿轨道移动倾倒过滤网上的杂质,除杂组件的挡板的抬升同时带动清洁刷的下降,当过滤网往回移动时,翻转的清洁刷清理过滤网上剩余的残渣,进一步清洁过滤网,避免污水里的杂质对过滤孔的堵塞,保证过滤网的过滤效果。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型内部剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型移动组件的立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型除杂组件的立体结构示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1、机体;2、过水区;201、杂质箱;3、过滤网;4、轨道;5、移动组件;501、移动板;502、齿条;503、转轴;504、齿轮;6、除杂组件;601、控制件;602、连接绳a;603、固定轴;604、挡板;605、连接绳b;7、固定杆;701、连接轴;702、清洁刷;703、转动杆;704、翻板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种污水处理装置的过滤装置。

[0023] 实施例一:

[0024] 结合图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种污水处理装置的过滤装置,包括机体1,机体1内平行设置有两组过滤网3,过滤网3的两侧对称设置有两组轨道4,且轨道4固定安装在机体1的内壁,机体1内部对称设置有两组用于控制过滤网3运动的移动组件5,移动组件5的同侧设置有用于清理过滤网3上残渣的除杂组件6,过滤网3的一侧设置有固定杆7,污水进入机体1内,通过过滤网3过滤,过滤网3通过移动组件5沿轨道4移动,倾倒表面杂质后,再通过除杂组件6对过滤网3上的残渣进行清理,保证过滤网3的清洁度,避免残渣堵塞过滤网3影响过滤效率和工作效率。

[0025] 移动组件5包括滑动安装在机体1滑槽内的移动板501,移动板501上固定安装有齿条502,机体1上设置有马达,马达的输出端上安装有转轴503,且转轴503的端部与机体1的内壁转动连接,转轴503外表面转动套设有齿轮504,且齿轮504与转轴503啮合传动,两组移

动板501通过连杆连接,马达,驱动转轴503旋转,转轴503带动齿轮504旋转,齿轮504控制与齿轮504啮合传动的齿条502移动,齿条502带动移动板501沿机体1滑槽滑动,进而移动组件5控制过滤网3沿轨道4滑动,使过滤网3可以倾倒网上剩余的杂质,及时清理杂质疏通过滤孔,有利于提高过滤效率。

[0026] 具体的,固定杆7的两端均固定安装在机体1的内壁,固定杆7远离过滤网3的一侧设置有连接轴701,连接轴701的表面转动套设有清洁刷702,除杂组件6包括位于移动板501一侧的挡板604,挡板604上固定连接有两组连接绳b605,连接绳b605绕过固定杆7与连接轴701连接,挡板604的上升,同时通过连接绳b605带动连接轴701下降,使得连接轴701下降至清洁刷702接触翻板704,等待对过滤网3的清理。

[0027] 清洁刷702的下方设置有转动杆703,且转动杆703转动连接在机体1的内壁,转动杆703的端部固定连接有翻板704,当过滤网3下降触底时,感应芯片控制转动杆703旋转翻板704,进而翻板704对清洁刷702进行翻转,清洁刷702翻转后刷齿接触过滤网3的表面,清洁刷702对过滤网3表面进行清理,避免未掉落的杂质存在影响过滤网3的过滤效果,当清洁结束,连接轴701带动清洁刷702上升时,清洁刷702会再次翻转,使刷齿朝上,避免下一次下降后刷齿直接接触过滤网3,使刷齿阻挡过滤网3上的杂质掉落。

[0028] 移动板501上开设有滑动槽,滑动槽上滑动安装有控制件601,控制件601的端部固定连接连接有连接绳a602,除杂组件6还包括位于挡板604上方的两组固定轴603,连接绳a602绕过两组固定轴603与挡板604侧面的凸出端固定连接,在过滤网3滑动的同时,控制件601沿移动板501上的滑动槽下降,连接绳a602将挡板604提升,使得过滤网3可以通过挡板604下方,将杂质倾倒到杂质箱201内。

[0029] 进一步的,过滤网3两侧均贯穿有连接杆,且位于两组过滤网3相邻位置的连接杆端部通过传动带连接,连接杆的两端滑动安装在轨道4的内部,且靠近机体1侧壁的一组连接杆与移动板501固定连接,连接杆连接两组移动组件5同时移动,传动带连接两组过滤网3,移动板501控制过滤网3做往复运动。

[0030] 更进一步的,机体1上设置有进水口,机体1内部位于过滤网3上方设置有多组注水喷头,机体1的底部设置有过水区2,过水区2的一侧设置有出水管,过水区2的一侧设置有杂质箱201,机体1的侧壁位于靠近杂质箱201的一侧设置有排污柜门,将污水排放管与机体1上的进水口连接,污水通过注水喷头进入机体1内部,经过过滤网3的过滤,流入过水区2,再通过过水区2一侧的出水管将过滤后的污水排出至下一个处理流程,清洁刷702对过滤网3的表面进行清理,被清理的灰尘进入杂质箱201,将杂质箱201拉出即可倾倒处理杂质,将排污柜门打开可清理散落的杂质。

[0031] 根据实施例可知,将污水排放管与机体1上的进水口连接,污水通过注水喷头进入机体1内部,经过过滤网3的过滤,流入过水区2,再通过过水区2一侧的出水管将过滤后的污水排出至下一个处理流程,当过滤网3的过滤效果减弱时,启动马达,驱动转轴503旋转,转轴503带动齿轮504旋转,齿轮504控制与齿轮504啮合传动的齿条502移动,齿条502带动移动板501沿机体1滑槽滑动,进而移动组件5控制过滤网3沿轨道4滑动。

[0032] 在过滤网3滑动的同时,控制件601沿移动板501上的滑动槽下降,连接绳a602将挡板604提升,过滤网3通过挡板604下方,经过杂质箱201上方倾倒杂质,挡板604的上升,同时通过连接绳b605带动连接轴701下降,连接轴701下降至清洁刷702接触翻板704,当过滤网3

下降触底时,感应芯片控制转动杆703旋转翻板704,进而翻板704对清洁刷702进行翻转,清洁刷702翻转后刷齿接触过滤网3的表面,马达反向转动,控制过滤网3在沿轨道4返回过水区2上方的过程中,清洁刷702对过滤网3的表面进行清理,被清理的灰尘进入杂质箱201,将杂质箱201拉出即可倾倒处理杂质,将排污柜门打开可清理散落的杂质。

[0033] 当过滤网3回归原位,控制件601沿滑动槽上升,连接绳a602带动挡板604下降,关闭过滤网3滑动通道,可重新开启污水过滤工作,挡板604下降的同时,通过连接绳b605带动连接轴701上升,翻板704带动清洁刷702再次翻转,使刷齿朝上,避免下一次下降后刷齿直接接触过滤网3,使刷齿阻挡过滤网3上的杂质掉落。

[0034] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

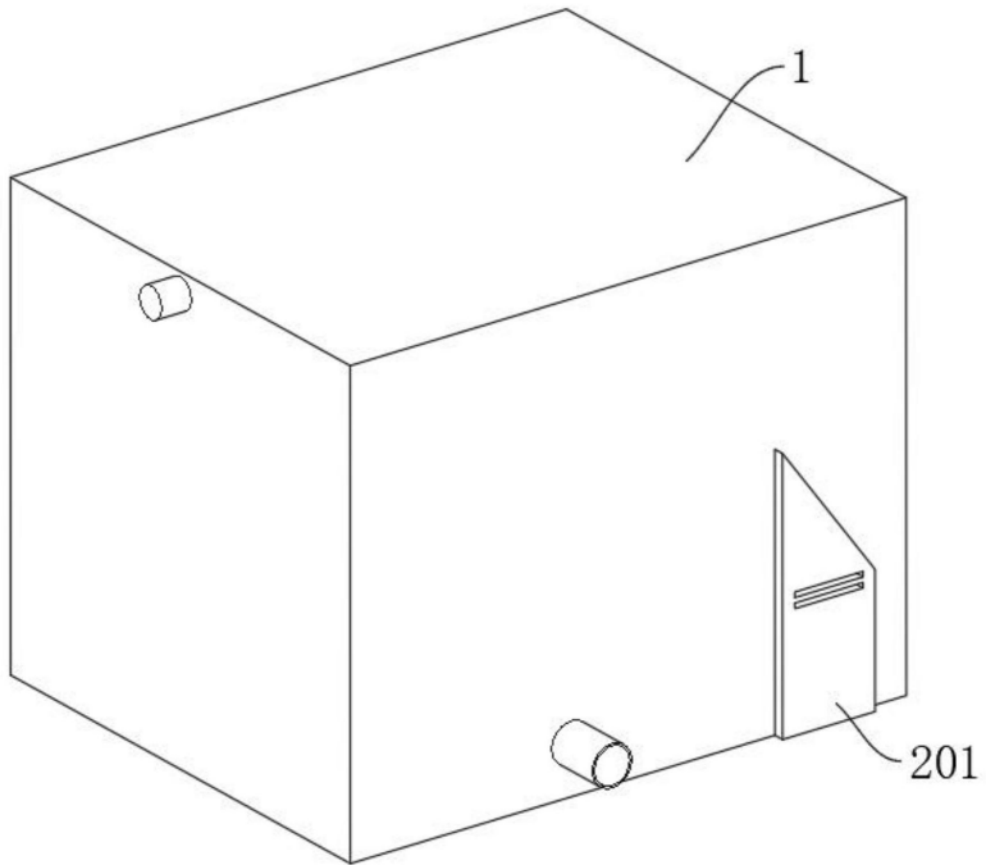


图1

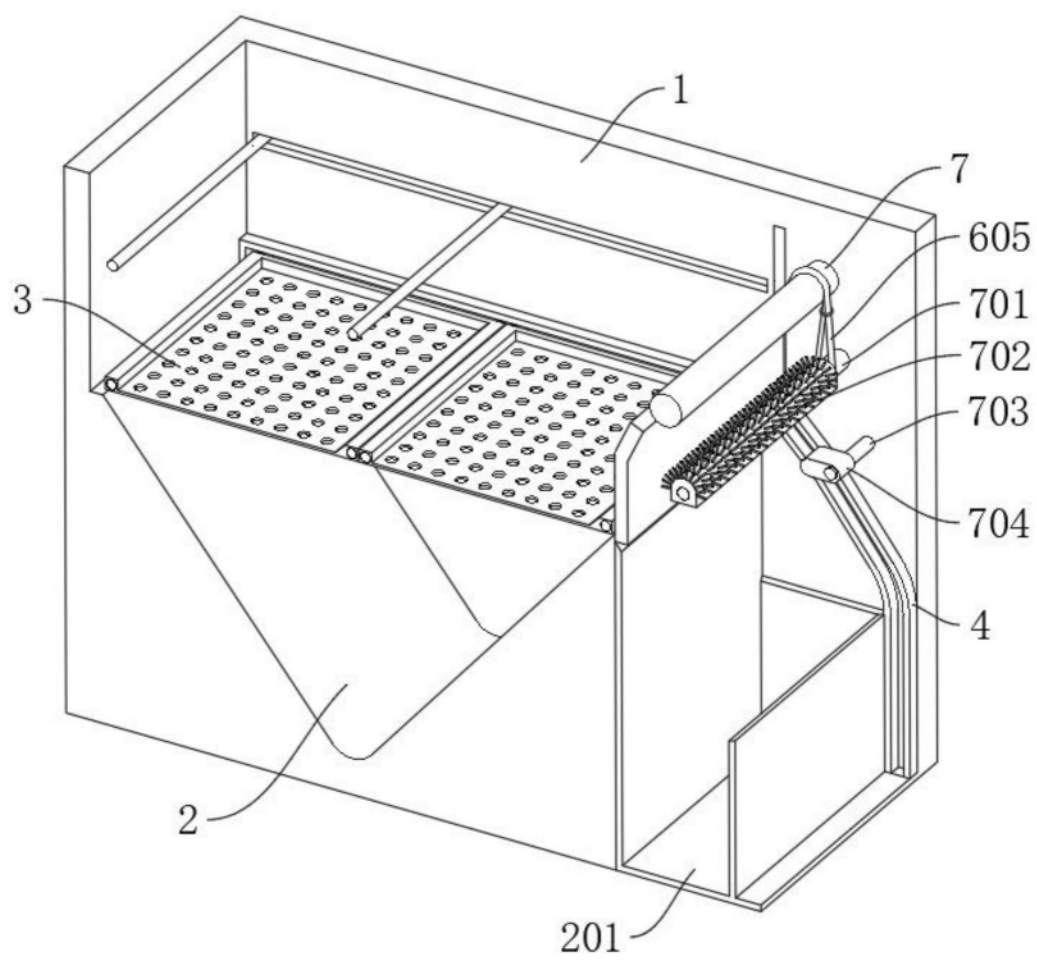


图2

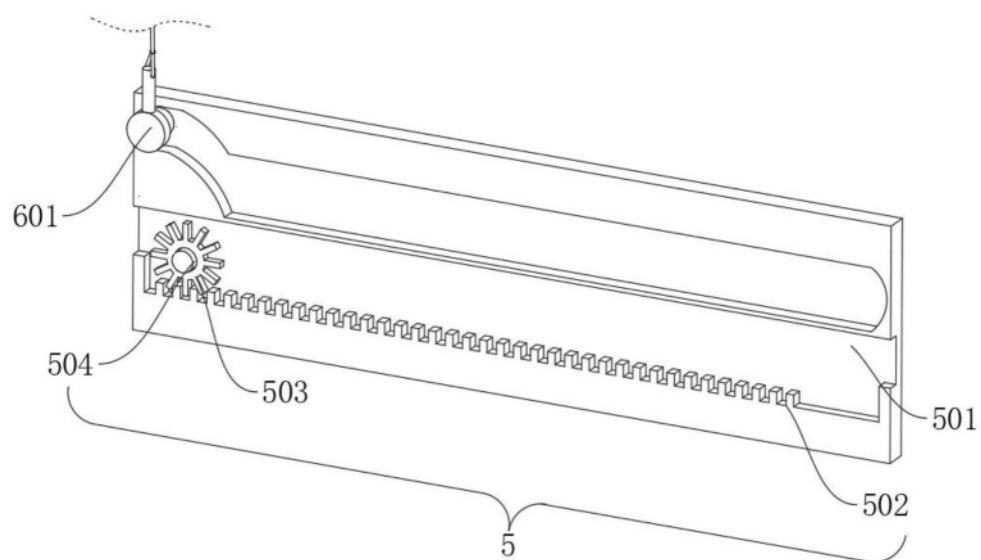


图3

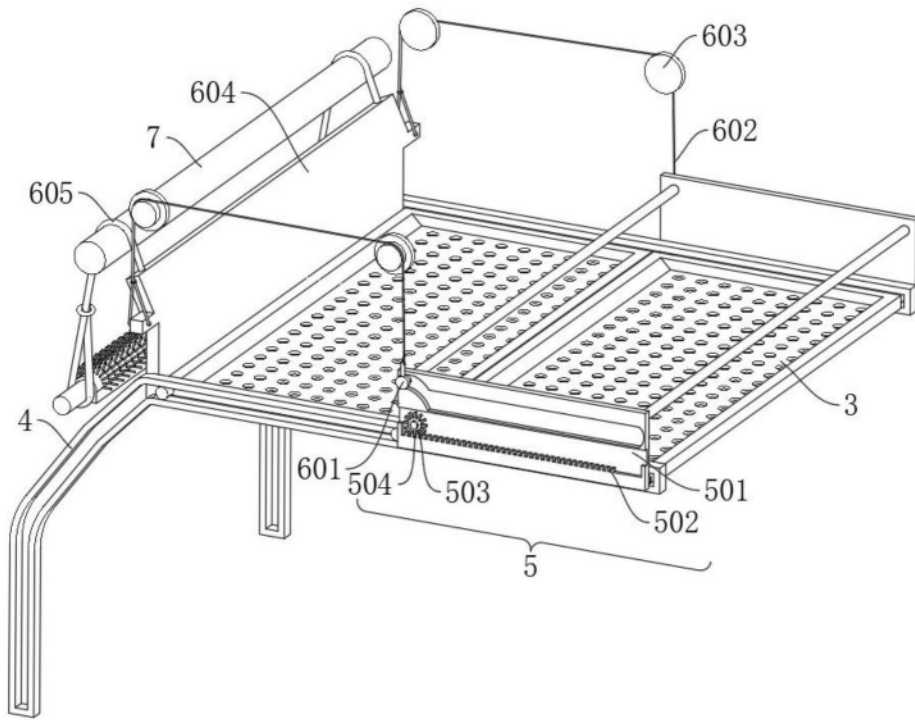


图4