



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219355496 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320508042.0

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 浙江瀚川环保科技股份有限公司

地址 322015 浙江省金华市义乌市北苑街
道雪峰西路968号

(72) 发明人 余莉琳

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245

专利代理师 高宁星

(51) Int.Cl.

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/72 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

G02F 1/00 (2023.01)

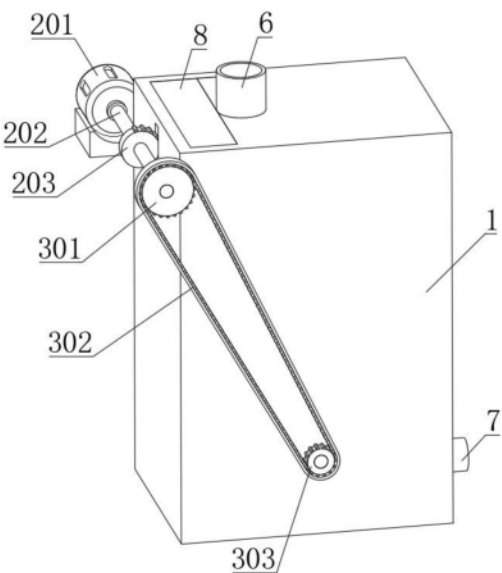
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废水处理回收设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废水处理回收设备，包括废水处理箱，所述废水处理箱的内部设置有导流机构，所述导流机构包括伺服电机，所述伺服电机通过电机座设置在废水处理箱左侧外壁的后端，所述伺服电机的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴，所述转轴中间的圆周表面设置有不完整齿轮，所述不完整齿轮的右侧啮合连接有第一从动齿轮，所述第一从动齿轮的内部设置有第一转杆，所述第一转杆的圆周表面设置有导流板，所述废水处理箱的前端设置有传动机构，通过设置的导流机构，能够对进入废水处理箱的废水进行引导，避免废水一直落在过滤板的同一个位置，继而避免了杂质堵塞在一起，避免了杂质堵塞滤孔，提高了过滤板的过滤效率，实用性更高。



1. 一种废水处理回收设备,包括废水处理箱(1),其特征在于:所述废水处理箱(1)的内部设置有导流机构(2),所述导流机构(2)包括伺服电机(201),所述伺服电机(201)通过电机座设置在废水处理箱(1)左侧外壁的后端,所述伺服电机(201)的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴(202),所述转轴(202)中间的圆周表面设置有不完全齿轮(203),所述不完全齿轮(203)的右侧啮合连接有第一从动齿轮(204),所述第一从动齿轮(204)的内部设置有第一转杆(205),所述第一转杆(205)的圆周表面设置有导流板(206),所述废水处理箱(1)的前端设置有传动机构(3),所述导流板(206)的下方设置有过滤板(4),所述过滤板(4)的下方设置有复位机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理回收设备,其特征在于:所述传动机构(3)包括转动齿轮(301),所述转动齿轮(301)设置在转轴(202)前端的圆周表面,所述转动齿轮(301)通过齿链(302)传动连接有第二从动齿轮(303),所述第二从动齿轮(303)的后端设置有第二转杆(304),且第二转杆(304)转动安装在废水处理箱(1)的内部,所述第二转杆(304)中间的圆周表面设置有偏心轮(305),所述偏心轮(305)设置在过滤板(4)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种废水处理回收设备,其特征在于:所述复位机构(5)包括固定板(501),且固定板(501)左右对称设置有两个,两个所述固定板(501)均设置在废水处理箱(1)的内部,所述固定板(501)的内部设置有复位弹簧(502),所述复位弹簧(502)的上端设置有连接板(503),所述连接板(503)的上端与过滤板(4)的下表面相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种废水处理回收设备,其特征在于:所述废水处理箱(1)左侧上端开设有通槽,所述第一从动齿轮(204)的左端设置只在通槽的内部,所述第一转杆(205)前后两端的圆周表面均套设有扭力弹簧(207)。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理回收设备,其特征在于:所述废水处理箱(1)左侧外壁的上端设置有固定块,所述转轴(202)的前端转动安装在固定块的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种废水处理回收设备,其特征在于:所述废水处理箱(1)的上端设置有进水管(6),所述进水管(6)的左侧设置有L型隔板(8),所述第一从动齿轮(204)设置在L型隔板(8)的下方。

7. 根据权利要求1所述的一种废水处理回收设备,其特征在于:所述废水处理箱(1)右侧的下端设置有排水管(7),且排水管(7)的内部设置有阀门。

一种废水处理回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域，具体涉及一种废水处理回收设备。

背景技术

[0002] 污水资源化又称废水回收，是把工业、农业和生活废水引到预定的净化系统中，采用物理的、化学的或生物的方法进行处理，使其达到可以重新利用标准的整个过程，这是提高水资源利用率的一项重要措施。

[0003] 如授权公告号为CN210683449U所公开的一种高效废水处理回收利用设备，通过连接块带动两个插杆朝着相对的方向移动，并将压缩弹簧压缩，使插杆退出设备本体左侧壁所开设的限位槽，使得限位板以及过滤板的左侧不再受到限制，此时伸缩杆以及缓冲弹簧通过弹性恢复力将推动板向左侧推动，朝左侧拉动限位板以及过滤板，即可将过滤板抽离设备本体并对其清洗，使设备达到便于清洗效果，对废水的净化效果更加高效且彻底，大大提高了装置的实用性。

[0004] 然而其只设计了废水处理中对过滤板处理的机构，但是在废水处理过程中，在过滤板表面的杂质容易堵塞过滤板的滤孔，继而影响废水的过滤质量和过滤效率，同时废水一直在同一个位置进入，使得杂质容易堆积在进水管下方的过滤板上，更易堵塞过滤板的滤孔，实用性较差，为此我们提出一种废水处理回收设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废水处理回收设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废水处理回收设备，包括废水处理箱，所述废水处理箱的内部设置有导流机构，所述导流机构包括伺服电机，所述伺服电机通过电机座设置在废水处理箱左侧外壁的后端，所述伺服电机的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴，所述转轴中间的圆周表面设置有不完整齿轮，所述不完整齿轮的右侧啮合连接有第一从动齿轮，所述第一从动齿轮的内部设置有第一转杆，所述第一转杆的圆周表面设置有导流板，所述废水处理箱的前端设置有传动机构，所述导流板的下方设置有过滤板，所述过滤板的下方设置有复位机构。

[0007] 优选的，所述传动机构包括转动齿轮，所述转动齿轮设置在转轴前端的圆周表面，所述转动齿轮通过齿链传动连接有第二从动齿轮，所述第二从动齿轮的后端设置有第二转杆，且第二转杆转动安装在废水处理箱的内部，所述第二转杆中间的圆周表面设置有偏心轮，所述偏心轮设置在过滤板的下方。

[0008] 优选的，所述复位机构包括固定板，且固定板左右对称设置有两个，两个所述固定板均设置在废水处理箱的内部，所述固定板的内部设置有复位弹簧，所述复位弹簧的上端设置有连接板，所述连接板的上端与过滤板的下表面相连接。

[0009] 优选的，所述废水处理箱左侧上端开设有通槽，所述第一从动齿轮的左端设置只

在通槽的内部,所述第一转杆前后两端的圆周表面均套设有扭力弹簧。

[0010] 优选的,所述废水处理箱左侧外壁的上端设置有固定块,所述转轴的前端转动安装在固定块的内部。

[0011] 优选的,所述废水处理箱的上端设置有进水管,所述进水管的左侧设置有L型隔板,所述第一从动齿轮设置在L型隔板的下方。

[0012] 优选的,所述废水处理箱右侧的下端设置有排水管,且排水管的内部设置有阀门。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)、该废水处理回收设备,通过设置的导流机构,能够对进入废水处理箱的废水进行引导,避免废水一直落在过滤板的同一个位置,继而避免了杂质堵塞在一起,避免了杂质堵塞滤孔,提高了过滤板的过滤效率,实用性更高。

[0015] (2)、该废水处理回收设备,通过设置的传动机构,使得过滤板能够进行垂直往复振动,避免了杂质静置在过滤板上堵塞滤孔,进一步提高了过滤板的过滤效率和过滤质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的导流机构的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的正剖视图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中A处的结构放大图。

[0020] 图中:1、废水处理箱;2、导流机构;201、伺服电机;202、转轴;203、不完全齿轮;204、第一从动齿轮;205、第一转杆;206、导流板;207、扭力弹簧;3、传动机构;301、转动齿轮;302、齿链;303、第二从动齿轮;304、第二转杆;305、偏心轮;4、过滤板;5、复位机构;501、固定板;502、复位弹簧;503、连接板;6、进水管;7、排水管;8、L型隔板。

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] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种废水处理回收设备,包括废水处理箱1,废水处理箱1的内部设置有导流机构2,导流机构2包括伺服电机201,伺服电机201通过电机座设置在废水处理箱1左侧外壁的后端,伺服电机201的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴202,转轴202中间的圆周表面设置有不完全齿轮203,不完全齿轮203的右侧啮合连接有第一从动齿轮204,第一从动齿轮204的内部设置有第一转杆205,第一转杆205的圆周表面设置有导流板206,废水处理箱1的前端设置有传动机构3,导流板206的下方设置有过滤板4,过滤板4的下方设置有复位机构5。

[0023] 本实施例中,优选的,传动机构3包括转动齿轮301,转动齿轮301设置在转轴202前端的圆周表面,转动齿轮301通过齿链302传动连接有第二从动齿轮303,第二从动齿轮303的后端设置有第二转杆304,且第二转杆304转动安装在废水处理箱1的内部,第二转杆304中间的圆周表面设置有偏心轮305,偏心轮305设置在过滤板4的下方,在转轴202转动时,转

轴202带动转动齿轮301转动,转动齿轮301转动通过齿链302带动第二从动齿轮303转动,第二从动齿轮303带动第二转杆304和偏心轮305转动,使得偏心轮305的凸起端转动至上方与过滤板4接触时,能够带动过滤板4向上移动,偏心轮305的凸起端转动至下方时,过滤板4不与偏心轮305的接触。

[0024] 本实施例中,优选的,复位机构5包括固定板501,且固定板501左右对称设置有两个,两个固定板501均设置在废水处理箱1的内部,固定板501的内部设置有复位弹簧502,复位弹簧502的上端设置有连接板503,连接板503的上端与过滤板4的下表面相连接,此结构的设置,在过滤板4不与偏心轮305接触时,过滤板4受到自重和复位弹簧502的拉力向下移动,从而在偏心轮305持续转动下,使得过滤板4能够持续进行上下振动。

[0025] 本实施例中,优选的,废水处理箱1左侧上端开设有通槽,第一从动齿轮204的左端设置只在通槽的内部,第一转杆205前后两端的圆周表面均套设有扭力弹簧207,通槽的设置,给第一从动齿轮204提供了转动空间,使得第一从动齿轮204顺利地带动第一转杆205转动,扭力弹簧207的设置,在第一从动齿轮204不与不完全齿轮203啮合时,导流板206在自重和扭力弹簧207的作用下顺时针转动,使得导流板206缓慢转动至与过滤板4接近垂直状态。

[0026] 本实施例中,优选的,废水处理箱1左侧外壁的上端设置有固定块,转轴202的前端转动安装在固定块的内部,固定块的设置,能够对转轴202进行限位的同时,不影响转轴202的转动,使得转轴202能够顺利地带动不完全齿轮203和转动齿轮301转动。

[0027] 本实施例中,优选的,废水处理箱1的上端设置有进水管6,进水管6的左侧设置有L型隔板8,第一从动齿轮204设置在L型隔板8的下方,进水管6的设置,便于污水通过进水管6注入废水处理箱1的内部,L型隔板8的设置,能够防护第一从动齿轮204的右侧,避免污水流至第一从动齿轮204处,从而影响第一转杆205的转动。

[0028] 本实施例中,优选的,废水处理箱1右侧的下端设置有排水管7,且排水管7的内部设置有阀门,排水管7的设置,能够将过滤杂质的废水通过排水管7排出,继而便于废水的排放或后续的处理。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,首先将废水通过进水管6注入废水处理箱1的内部,接着开启伺服电机201,伺服电机201工作带动转轴202转动,从而带动不完全齿轮203和转动齿轮301转动,不完全齿轮203转动过程中,不完全齿轮203的轮齿与第一从动齿轮204啮合时,能够带动第一从动齿轮204和第一转杆205转动,从而带动导流板206逆时针转动,继而对废水进行导流,避免废水一直落在过滤板4同一个位置,继而避免了废水中的杂质落在一个位置,转动齿轮301转动通过齿链302带动第二从动齿轮303转动,第二从动齿轮303带动第二转杆304和偏心轮305转动,偏心轮305持续转动下,能够与复位机构5配合,使得过滤板4持续进行垂直振动,继而便于废水的过滤,避免杂质堵塞影响过滤效率,接着开启排水管7的阀门,能够在排水管7处收集或排放过滤了杂质后的废水。

[0030] 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。

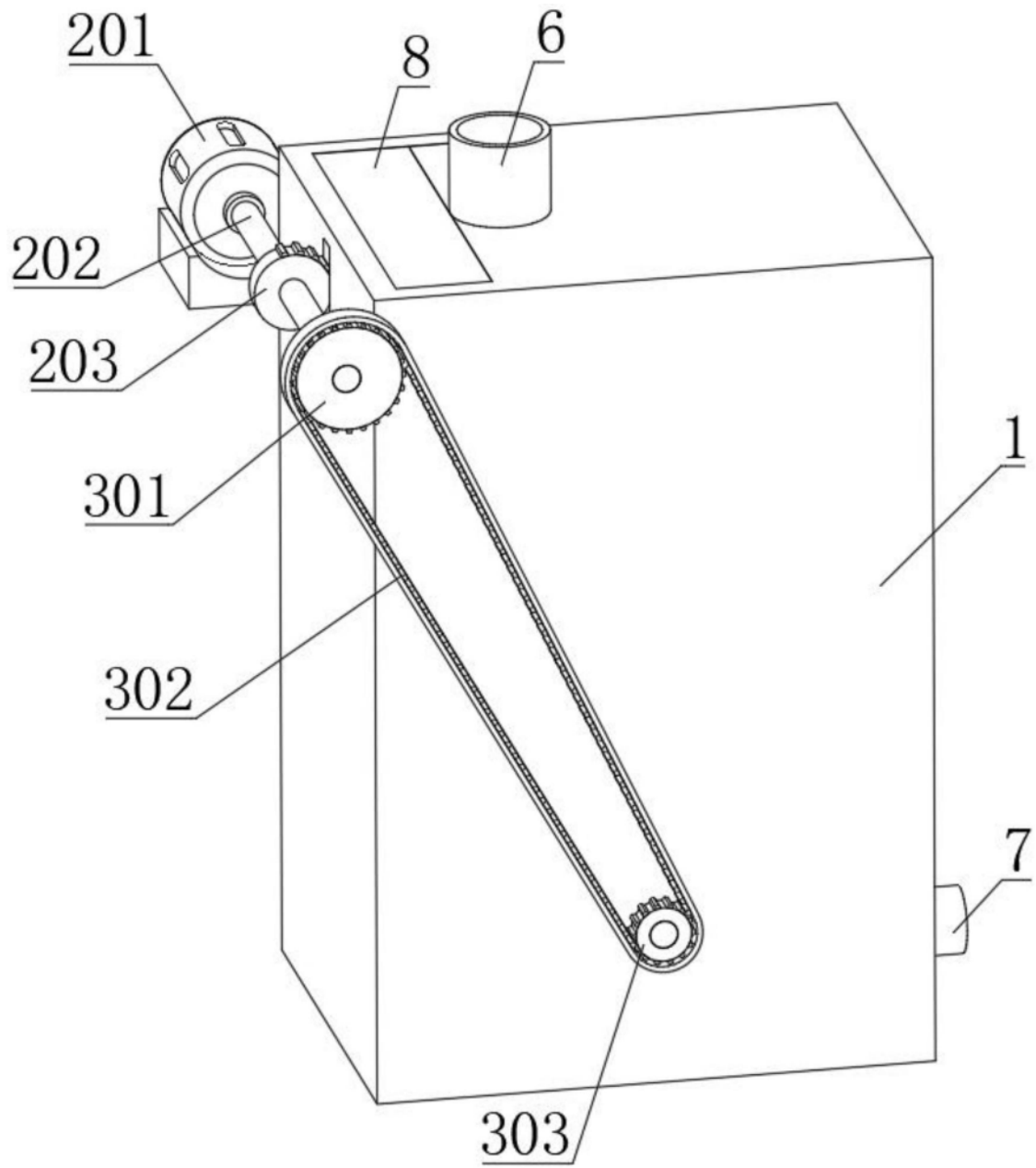


图1

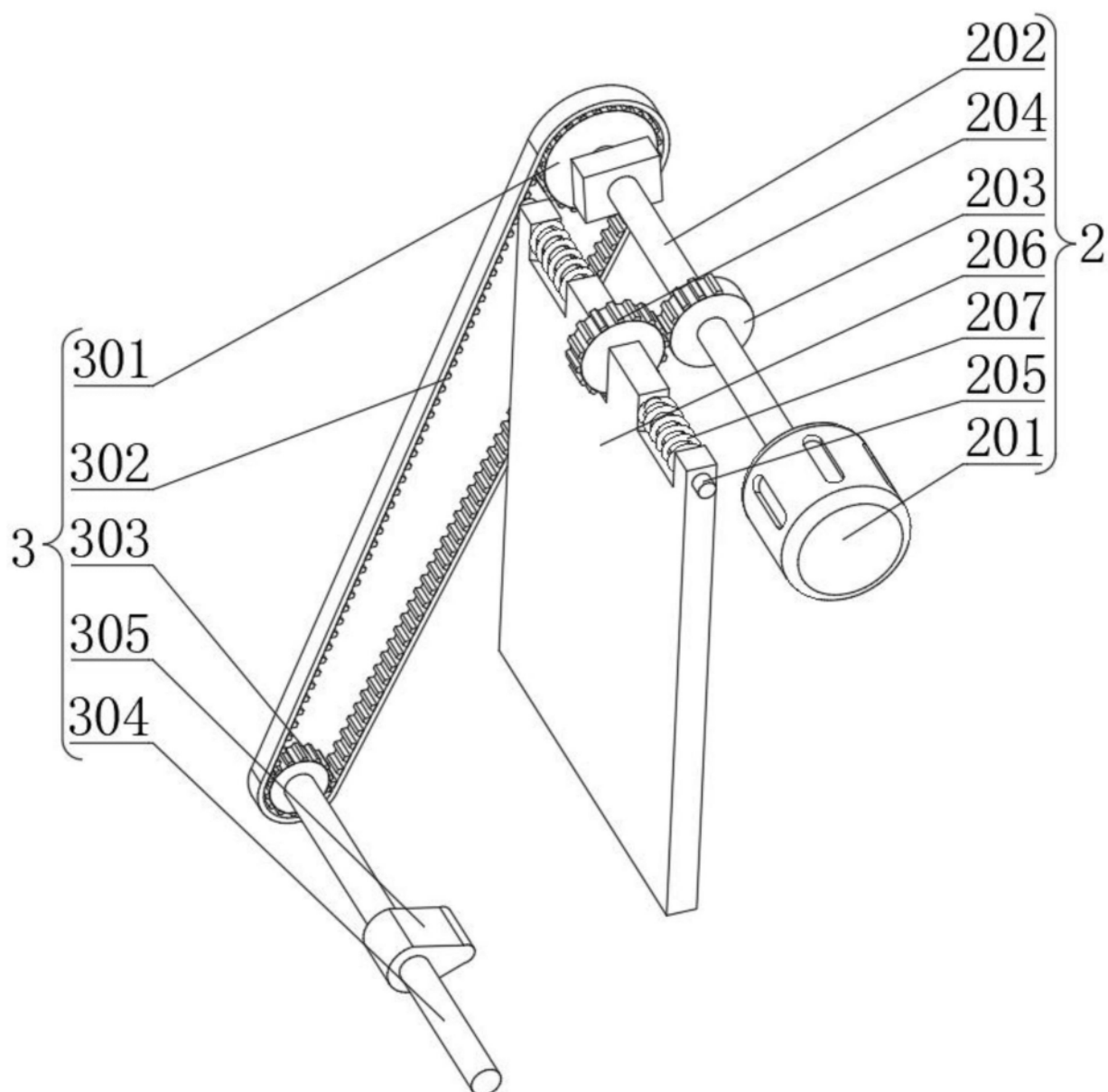


图2

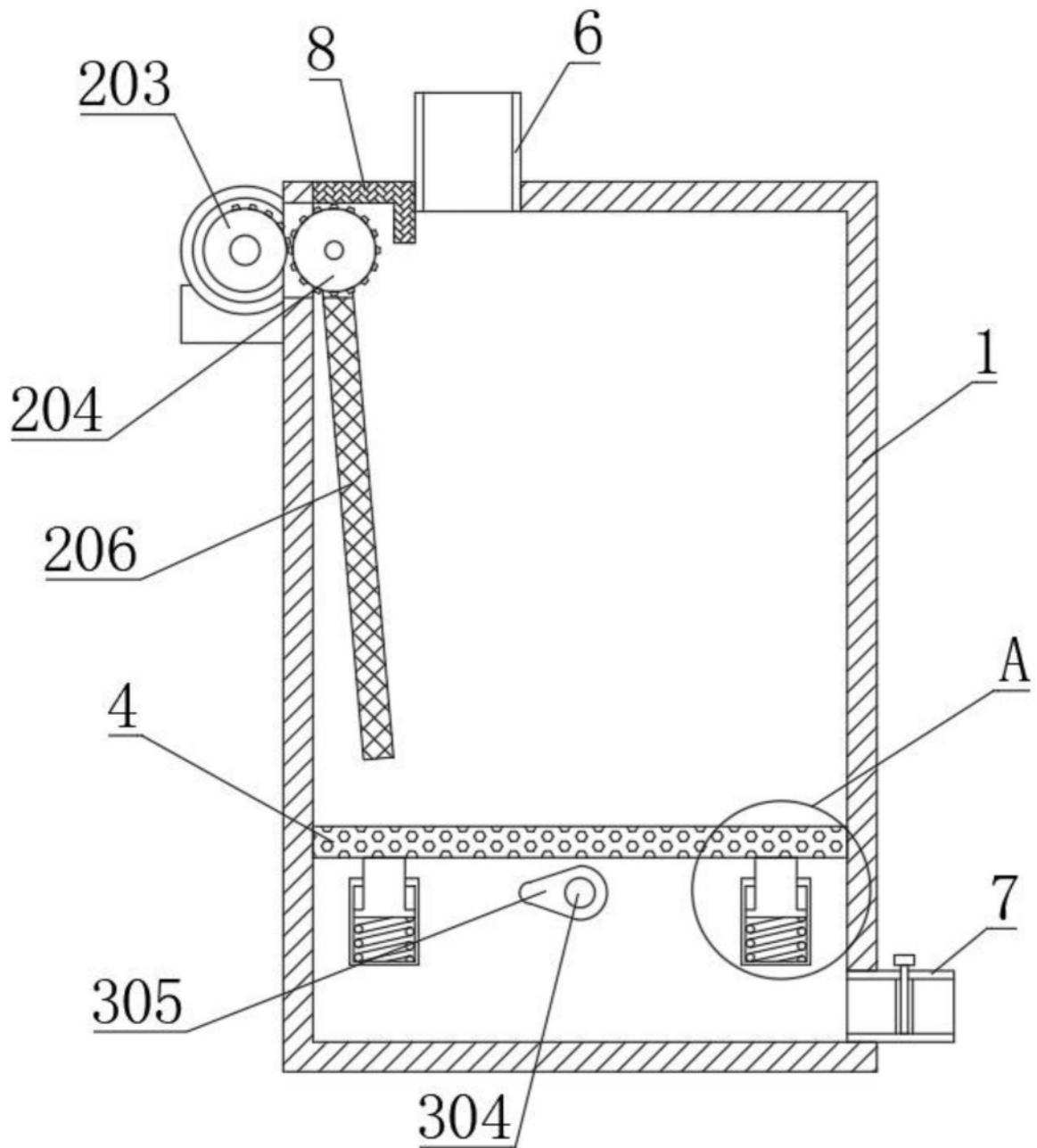


图3

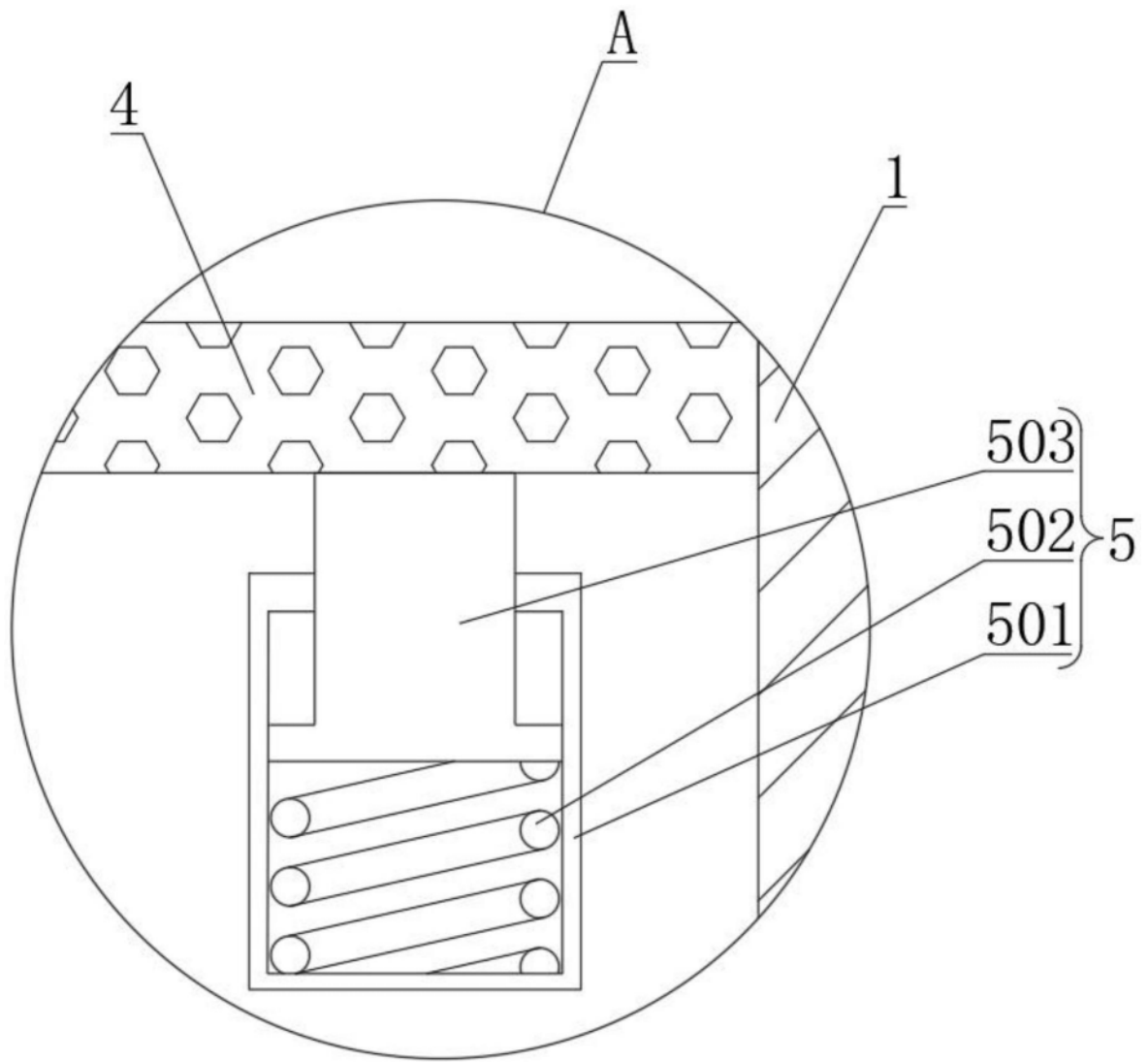


图4