



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108373179 B

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 201810225571.3

B02C 23/18 (2006.01)

(22) 申请日 2018.03.19

B07B 1/28 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 杨婷

申请公布号 CN 108373179 A

(43) 申请公布日 2018.08.07

(73) 专利权人 浙江铭德环境科技有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区双富路28号C705室

(72) 发明人 裴永刚

(74) 专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所

(普通合伙) 33251

代理人 郑文涛

(51) Int.Cl.

G02F 1/00 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

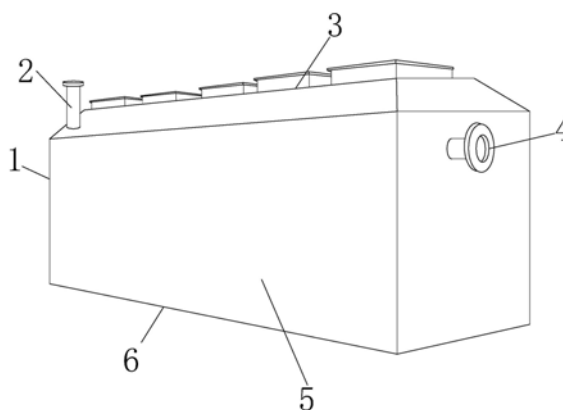
权利要求书3页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

一种高效率的生活废水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种高效率的生活废水处理装置,其结构包括进水座、排气管、连接支座、出水座、杂物滤除箱、生活废水处理装置,进水座连接于生活废水处理装置的一端,生活废水处理装置的上端表面上均匀等距的焊接有连接支座,排气管焊接于生活废水处理装置上端表面的一侧,生活废水处理装置的另一端连接有出水座,杂物滤除箱设于生活废水处理装置的内表面,本发明通过设有杂物滤除箱,实现了设备高效率的生活废水处理装置在使用时能够有效的防止因生活废水中杂物积攒过多影响设备的过滤效果,减少用户对滤板的维护,提高设备的工作效率,使用方便,实用性强。



1. 一种高效率的生活废水处理装置,其结构包括进水座(1)、排气管(2)、连接支座(3)、出水座(4)、杂物滤除箱(5)、生活废水处理装置(6),其特征在于:

所述的进水座(1)连接于生活废水处理装置(6)的一端,所述的生活废水处理装置(6)的上端表面上均匀等距的焊接有连接支座(3),所述的排气管(2)焊接于生活废水处理装置(6)上端表面的一侧,所述的生活废水处理装置(6)的另一端连接有出水座(4),所述的杂物滤除箱(5)设于生活废水处理装置(6)的内表面;

所述的杂物滤除箱(5)由废水抽取加压装置(501)、多级传动机构(502)、粉碎装置驱动机构(503)、蓄水座(504)、废水喷头(505)、粉碎杂物喷头(506)、废水出口座(507)、滤板(508)、振动弹簧(509)、振动机构(510)、第一传动带(511)、粉碎杂物输送座(512)、粉碎杂物出料座(513)、第二传动带(514)、粉碎装置(515)、粉碎杂物输送座驱动机构(516)、杂物滤除箱外壳体(517)、杂物导管(518)、生活废水进口座(519)、电机驱动装置(520)、固液分离装置(521)、废水导管(522)组成;

所述的杂物滤除箱外壳体(517)的上端表面连接有生活废水进口座(519),所述的生活废水进口座(519)下端表面的一侧连接有废水出口座(507),所述的粉碎杂物出料座(513)连接于生活废水进口座(519)下端表面的另一侧,所述的生活废水进口座(519)的内表面设有电机驱动装置(520),所述的电机驱动装置(520)连接于固液分离装置(521)的另一端,所述的电机驱动装置(520)下端表面的一侧连接有多级传动机构(502),所述的多级传动机构(502)的一端连接有废水抽取加压装置(501),所述的废水抽取加压装置(501)分别与蓄水座(504)、废水喷头(505)连接,所述的粉碎装置驱动机构(503)连接于多级传动机构(502)的另一端,所述的粉碎装置(515)嵌套连接于粉碎装置驱动机构(503)的另一端,所述的粉碎装置(515)一端的下表面连接有粉碎杂物喷头(506),所述的蓄水座(504)通过废水导管(522)与固液分离装置(521)连接,所述的粉碎装置(515)通过杂物导管(518)与固液分离装置(521)连接,所述的废水喷头(505)、粉碎杂物喷头(506)均设于滤板(508)的上端表面上,所述的滤板(508)下端表面的一侧连接有振动弹簧(509),所述的振动机构(510)设于滤板(508)下端表面的另一侧,所述的滤板(508)的另一端设有粉碎杂物输送座(512),所述的粉碎杂物输送座(512)通过第一传动带(511)与振动机构(510)连接,所述的粉碎杂物输送座驱动机构(516)通过第二传动带(514)与粉碎杂物输送座(512)连接,所述的粉碎杂物输送座驱动机构(516)连接于电机驱动装置(520)下端表面的另一侧;

所述的废水抽取加压装置(501)由第一蜗杆(50101)、一号齿轮(50102)、第一链齿轮传动座(50103)、第三传动带(50104)、连接转盘(50105)、往复运动座(50106)、出水导管(50107)、第一皮带轮传动座(50108)、第四传动带(50109)、活塞杆(50110)、转动卡盘(50111)、凸轮(50112)、凸轮传动臂(50113)、活动连杆(50114)、转动卡盘支架(50115)、活塞块(50116)、活塞缸(50117)、进水导管(50118)组成;

所述的第一链齿轮传动座(50103)下端表面的一侧嵌套连接有第一蜗杆(50101),所述的第一蜗杆(50101)的上端表面与一号齿轮(50102)的下端表面相啮合,所述的一号齿轮(50102)通过第三传动带(50104)与连接转盘(50105)连接,所述的连接转盘(50105)活动连接于往复运动座(50106)的下端表面,所述的往复运动座(50106)的上端表面与第一皮带轮传动座(50108)的另一端活动连接,所述的第一皮带轮传动座(50108)通过第四传动带(50109)与凸轮(50112)连接,所述的凸轮(50112)活动连接于转动卡盘(50111)的前

端表面,所述的转动卡盘(50111)活动连接于转动卡盘支架(50115)前端的上表面,所述的凸轮(50112)通过凸轮传动臂(50113)与活塞杆(50110)连接,所述的活动连杆(50114)分别与凸轮传动臂(50113)、转动卡盘支架(50115)连接,所述的活塞杆(50110)的另一端与活塞块(50116)连接,所述的活塞块(50116)设于活塞缸(50117)的内表面,所述的活塞缸(50117)另一端的上表面连接出水导管(50107),所述的进水导管(50118)连接于活塞缸(50117)另一端的下表面,所述的第一链齿轮传动座(50103)嵌套连接于多级传动机构(502)下端表面的一侧,所述的进水导管(50118)的下端表面呈纵向贯穿于蓄水座(504),所述的出水导管(50107)与废水喷头(505)嵌套连接;

所述的多级传动机构(502)由第二蜗杆(50201)、二号齿轮(50202)、第五传动带(50203)、多级转座(50204)、第六传动带(50205)、一号转盘(50206)、第七传动带(50207)、第一伞齿轮(50208)、第一传动齿轮组(50209)、伞齿轮驱动盘(50210)、三号齿轮(50211)、第二伞齿轮(50212)、第二链齿轮传动座(50213)组成,所述的第二链齿轮传动座(50213)下端表面的一侧嵌套连接有第二蜗杆(50201),所述的第二蜗杆(50201)的上端表面与二号齿轮(50202)的下端表面相啮合,所述的二号齿轮(50202)通过第五传动带(50203)连接于多级转座(50204)的另一端,所述的一号转盘(50206)通过第六传动带(50205)连接于多级转座(50204)一端的下表面,所述的一号转盘(50206)通过第七传动带(50207)与三号齿轮(50211)连接,所述的三号齿轮(50211)的外表面与第一传动齿轮组(50209)的内表面相啮合,所述的第一传动齿轮组(50209)的外表面与伞齿轮驱动盘(50210)的内表面相啮合,所述的第一伞齿轮(50208)连接于伞齿轮驱动盘(50210)前端表面的一侧,所述的伞齿轮驱动盘(50210)前端表面的另一侧连接有第二伞齿轮(50212),所述的第二链齿轮传动座(50213)嵌套连接于电机驱动装置(520)下端表面的一侧,所述的第一伞齿轮(50208)连接于废水抽取加压装置(501)另一端的下表面,所述的粉碎装置驱动机构(503)下端表面的一侧嵌套连接有第二伞齿轮(50212);

所述的粉碎装置驱动机构(503)由齿轮传动座(50301)、第三蜗杆(50302)、第三链齿轮传动座(50303)、第四蜗杆(50304)、第二传动齿轮组(50305)组成,所述的第三蜗杆(50302)嵌套连接于齿轮传动座(50301)的上端表面,所述的第三蜗杆(50302)的一端连接有第二传动齿轮组(50305),所述的第二传动齿轮组(50305)的上端表面与第四蜗杆(50304)的下端表面相啮合,所述的第四蜗杆(50304)嵌套连接于第三链齿轮传动座(50303)上端表面的一侧,所述的第三链齿轮传动座(50303)连接于粉碎装置(515)的一端,所述的齿轮传动座(50301)嵌套连接于多级传动机构(502)下端表面的另一侧;

所述的振动机构(510)由二号转盘(51001)、第八传动带(51002)、半轴齿轮驱动臂(51003)、推板(51004)、传动齿条(51005)、伸缩卡座(51006)、限位卡板(51007)、四号齿轮(51008)、半轴齿轮(51009)、第二皮带轮传动座(51010)组成,所述的二号转盘(51001)通过第八传动带(51002)与第二皮带轮传动座(51010)连接,所述的半轴齿轮驱动臂(51003)活动连接于第二皮带轮传动座(51010)上端表面的前方,所述的半轴齿轮驱动臂(51003)的一端与半轴齿轮(51009)相焊接,所述的半轴齿轮(51009)的一端与四号齿轮(51008)的另一端相啮合,所述的四号齿轮(51008)的一端与传动齿条(51005)的另一端相啮合,所述的传动齿条(51005)的上端表面与推板(51004)连接,所述的传动齿条(51005)的下端表面贯穿伸缩卡座(51006)并与限位卡板(51007)连接,所述的二号转盘(51001)通过第一传动

带(511)与粉碎杂物输送座(512)连接;

所述的粉碎杂物输送座驱动机构(516)由第四链齿轮传动座(51601)、第五蜗杆(51602)、五号齿轮(51603)、间歇传动轮(51604)、槽轮驱动臂(51605)、槽轮(51606)、三号转盘(51607)组成,所述的第四链齿轮传动座(51601)下端表面的一侧嵌套连接有第五蜗杆(51602),所述的第五蜗杆(51602)的下端表面与五号齿轮(51603)的上端表面相啮合,所述的间歇传动轮(51604)连接于五号齿轮(51603)的下端表面,所述的间歇传动轮(51604)的前端表面连接有槽轮驱动臂(51605),所述的槽轮驱动臂(51605)活动连接于槽轮(51606)的上端表面,所述的槽轮(51606)的另一端活动连接有三号转盘(51607),所述的三号转盘(51607)通过第二传动带(514)与粉碎杂物输送座(512)连接,所述的第四链齿轮传动座(51601)嵌套连接于电机驱动装置(520)下端表面的另一侧;

所述的电机驱动装置(520)由驱动电机(52001)、伞齿轮传动座(52002)、第五链齿轮传动座(52003)、第六蜗杆(52004)、六号齿轮(52005)、第三伞齿轮(52006)、涡盘转轴(52007)、驱动转盘(52008)、蜗盘(52009)、第四伞齿轮(52010)、第九传动带(52011)、联轴器(52012)组成,所述的驱动电机(52001)的另一端嵌套连接有伞齿轮传动座(52002),所述的第五链齿轮传动座(52003)连接于伞齿轮传动座(52002)的另一端,所述的第六蜗杆(52004)嵌套连接于第五链齿轮传动座(52003)下端表面的一侧,所述的第六蜗杆(52004)的一端与联轴器(52012)嵌套连接,所述的第六蜗杆(52004)的下端表面与六号齿轮(52005)的上端表面相啮合,所述的六号齿轮(52005)通过第九传动带(52011)与驱动转盘(52008)连接,所述的驱动转盘(52008)设于蜗盘(52009)前端表面的中心,所述的蜗盘(52009)通过涡盘转轴(52007)与驱动转盘(52008)连接,所述的蜗盘(52009)前端表面的一侧连接有第四伞齿轮(52010),所述的第三伞齿轮(52006)连接于蜗盘(52009)前端表面的另一侧,所述的联轴器(52012)嵌套连接于固液分离装置(521)的另一侧,所述的第四伞齿轮(52010)连接于多级传动机构(502)的另一端,所述的粉碎杂物输送座驱动机构(516)上端表面的一侧连接有第三伞齿轮(52006);

用户在使用本设备时,需处理的生活废水由进水座进入至生活废水处理装置内的杂物滤除箱内,需处理的生活废水由生活废水进口座进入设备内部的固液分离装置内,此时,接通设备电源,电机驱动装置开始工作并带动固液分离装置对需处理的生活废水进行固液分离处理,分离出来的废水通过废水导管送入蓄水座内,分离出来的杂质经杂物导管送入粉碎装置内,此时,跟随电机驱动装置工作的多级传动机构同步带动废水抽取加压装置、粉碎装置驱动机构同步开始工作,粉碎装置经粉碎装置驱动机构带动后开始工作对内部的杂质进行粉碎处理,粉碎完毕后,粉碎的杂质经粉碎杂物喷头喷洒在滤板上,废水抽取加压装置在工作过程中自动抽取蓄水座内的污水并经加压后形成高压水通过废水喷头喷出对滤板上残留的粉碎杂物进行冲洗,此时,跟随电机驱动装置工作的粉碎杂物输送座驱动机构通过第二传动带带动粉碎杂物输送座工作,粉碎杂物输送座通过第一传动带带动振动机构开始工作,振动机构在工作过程中产生振动将滤板上残留的大颗粒杂物输送至粉碎杂物输送座上并通过粉碎杂物出料座排出,而细小的杂物伴随着污水的冲击通过滤板由废水出口座排出,再由生活废水处理装置对生活废水进行处理。

一种高效率的生活废水处理装置

技术领域

[0001] 本发明是一种高效率的生活废水处理装置,属于废水净化处理技术领域。

背景技术

[0002] 生活废水指的是居民日常生活中排泄的洗涤水。废水其实只有很少一部分经过处理,大部分都是未经处理直接排入了河流等。小城市更严重。大便等一般不直接排入,而是有收集措施。废水中污染物成分极其复杂多样,任何一种处理方法都难以达到完全净化的目的,而常常要几种方法组成处理系统,才能达到处理的要求。按处理程度的不同,废水处理系统可分为一级处理、二级处理和深度处理。

[0003] 但现有技术在使用过程中滤板上容易积攒大量生活废水中的杂物,使得用户需时常对滤板进行维护,操作不方便,影响设备的工作效率,实用性差。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种高效率的生活废水处理装置,以解决现有技术在使用过程中滤板上容易积攒大量生活废水中的杂物,使得用户需时常对滤板进行维护,操作不方便,影响设备的工作效率,实用性差的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种高效率的生活废水处理装置,其结构包括进水座、排气管、连接支座、出水座、杂物滤除箱、生活废水处理装置,所述的进水座连接于生活废水处理装置的一端,所述的生活废水处理装置的上端表面上均匀等距的焊接有连接支座,所述的排气管焊接于生活废水处理装置上端表面的一侧,所述的生活废水处理装置的另一端连接有出水座,所述的杂物滤除箱设于生活废水处理装置的内表面,所述的杂物滤除箱由废水抽取加压装置、多级传动机构、粉碎装置驱动机构、蓄水座、废水喷头、粉碎杂物喷头、废水出口座、滤板、振动弹簧、振动机构、第一传动带、粉碎杂物输送座、粉碎杂物出料座、第二传动带、粉碎装置、粉碎杂物输送座驱动机构、杂物滤除箱外壳体、杂物导管、生活废水进口座、电机驱动装置、固液分离装置、废水导管组成,所述的杂物滤除箱外壳体的上端表面连接有生活废水进口座,所述的生活废水进口座下端表面的一侧连接有废水出口座,所述的粉碎杂物出料座连接于生活废水进口座下端表面的另一侧,所述的生活废水进口座的内表面设有电机驱动装置,所述的电机驱动装置连接于固液分离装置的另一端,所述的电机驱动装置下端表面的一侧连接有多级传动机构,所述的多级传动机构的一端连接有废水抽取加压装置,所述的废水抽取加压装置分别与蓄水座、废水喷头连接,所述的粉碎装置驱动机构连接于多级传动机构的另一端,所述的粉碎装置嵌套连接于粉碎装置驱动机构的另一端,所述的粉碎装置一端的下表面连接有粉碎杂物喷头,所述的蓄水座通过废水导管与固液分离装置连接,所述的粉碎装置通过杂物导管与固液分离装置连接,所述的废水喷头、粉碎杂物喷头均设于滤板的上端表面上,所述的滤板下端表面的一侧连接有振动弹簧,所述的振动机构设于滤板下端表面的另一侧,所述的滤板的另一端设有粉碎杂物输送座,所述的粉碎杂物输送座通过第一传动带与振动机构连接,

所述的粉碎杂物输送座驱动机构通过第二传动带与粉碎杂物输送座连接,所述的粉碎杂物输送座驱动机构连接于电机驱动装置下端表面的另一侧。

[0006] 进一步地,所述的废水抽取加压装置由第一蜗杆、一号齿轮、第一链齿轮传动座、第三传动带、连接转盘、往复运动座、出水导管、第一皮带轮传动座、第四传动带、活塞杆、转动卡盘、凸轮、凸轮传动臂、活动连杆、转动卡盘支架、活塞块、活塞缸、进水导管组成。

[0007] 进一步地,所述的第一链齿轮传动座下端表面的一侧嵌套连接有第一蜗杆,所述的第一蜗杆的上端表面与一号齿轮的下端表面相啮合,所述的一号齿轮通过第三传动带与连接转盘连接,所述的连接转盘活动连接于往复运动座的下端表面,所述的往复运动座的上端表面与第一皮带轮传动座的另一端活动连接,所述的第一皮带轮传动座通过第四传动带与凸轮连接,所述的凸轮活动连接于转动卡盘的前端表面,所述的转动卡盘活动连接于转动卡盘支架前端的上表面,所述的凸轮通过凸轮传动臂与活塞杆连接,所述的活动连杆分别与凸轮传动臂、转动卡盘支架连接,所述的活塞杆的另一端与活塞块连接,所述的活塞块设于活塞缸的内表面,所述的活塞缸另一端的上表面连接有出水导管,所述的进水导管连接于活塞缸另一端的下表面,所述的第一链齿轮传动座嵌套连接于多级传动机构下端表面的一侧,所述的进水导管的下端表面呈纵向贯穿于蓄水座,所述的出水导管与废水喷头嵌套连接。

[0008] 进一步地,所述的多级传动机构由第二蜗杆、二号齿轮、第五传动带、多级转座、第六传动带、一号转盘、第七传动带、第一伞齿轮、第一传动齿轮组、伞齿轮驱动盘、三号齿轮、第二伞齿轮、第二链齿轮传动座组成,所述的第二链齿轮传动座下端表面的一侧嵌套连接有第二蜗杆,所述的第二蜗杆的上端表面与二号齿轮的下端表面相啮合,所述的二号齿轮通过第五传动带连接于多级转座的另一端,所述的一号转盘通过第六传动带连接于多级转座一端的下表面,所述的一号转盘通过第七传动带与三号齿轮连接,所述的三号齿轮的外表面与第一传动齿轮组的内表面相啮合,所述的第一传动齿轮组的外表面与伞齿轮驱动盘的内表面相啮合,所述的第一伞齿轮连接于伞齿轮驱动盘前端表面的一侧,所述的伞齿轮驱动盘前端表面的另一侧连接有第二伞齿轮,所述的第二链齿轮传动座嵌套连接于电机驱动装置下端表面的一侧,所述的第一伞齿轮连接于废水抽取加压装置另一端的下表面,所述的粉碎装置驱动机构下端表面的一侧嵌套连接有第二伞齿轮。

[0009] 进一步地,所述的粉碎装置驱动机构由齿轮传动座、第三蜗杆、第三链齿轮传动座、第四蜗杆、第二传动齿轮组组成,所述的第三蜗杆嵌套连接于齿轮传动座的上端表面,所述的第三蜗杆的一端连接有第二传动齿轮组,所述的第二传动齿轮组的上端表面与第四蜗杆的下端表面相啮合,所述的第四蜗杆嵌套连接于第三链齿轮传动座上端表面的一侧,所述的第三链齿轮传动座连接于粉碎装置的一端,所述的齿轮传动座嵌套连接于多级传动机构下端表面的另一侧。

[0010] 进一步地,所述的振动机构由二号转盘、第八传动带、半轴齿轮驱动臂、推板、传动齿条、伸缩卡座、限位卡板、四号齿轮、半轴齿轮、第二皮带轮传动座组成,所述的二号转盘通过第八传动带与第二皮带轮传动座连接,所述的半轴齿轮驱动臂活动连接于第二皮带轮传动座上端表面的前方,所述的半轴齿轮驱动臂的一端与半轴齿轮相焊接,所述的半轴齿轮的一端与四号齿轮的另一端相啮合,所述的四号齿轮的一端与传动齿条的另一端相啮合,所述的传动齿条的上端表面与推板连接,所述的传动齿条的下端表面贯穿伸缩卡座并

与限位卡板连接,所述的二号转盘通过第一传动带与粉碎杂物输送座连接。

[0011] 进一步地,所述的粉碎杂物输送座驱动机构由第四链齿轮传动座、第五蜗杆、五号齿轮、间歇传动轮、槽轮驱动臂、槽轮、三号转盘组成,所述的第四链齿轮传动座下端表面的一侧嵌套连接有第五蜗杆,所述的第五蜗杆的下端表面与五号齿轮的上端表面相啮合,所述的间歇传动轮连接于五号齿轮的下端表面,所述的间歇传动轮的前端表面连接有槽轮驱动臂,所述的槽轮驱动臂活动连接于槽轮的上端表面,所述的槽轮的另一端活动连接有三号转盘,所述的三号转盘通过第二传动带与粉碎杂物输送座连接,所述的第四链齿轮传动座嵌套连接于电机驱动装置下端表面的另一侧。

[0012] 进一步地,所述的电机驱动装置由驱动电机、伞齿轮传动座、第五链齿轮传动座、第六蜗杆、六号齿轮、第三伞齿轮、蜗盘转轴、驱动转盘、蜗盘、第四伞齿轮、第九传动带、联轴器组成,所述的驱动电机的另一端嵌套连接有伞齿轮传动座,所述的第五链齿轮传动座连接于伞齿轮传动座的另一端,所述的第六蜗杆嵌套连接于第五链齿轮传动座下端表面的一侧,所述的第六蜗杆的一端与联轴器嵌套连接,所述的第六蜗杆的下端表面与六号齿轮的上端表面相啮合,所述的六号齿轮通过第九传动带与驱动转盘连接,所述的驱动转盘设于蜗盘前端表面的中心,所述的蜗盘通过蜗盘转轴与驱动转盘连接,所述的蜗盘前端表面的一侧连接有第四伞齿轮,所述的第三伞齿轮连接于蜗盘前端表面的另一侧,所述的联轴器嵌套连接于固液分离装置的另一侧,所述的第四伞齿轮连接于多级传动机构的另一端,所述的粉碎杂物输送座驱动机构上端表面的一侧连接有第三伞齿轮。

[0013] 进一步地,所述的生活废水处理装置为中空的结构。

[0014] 进一步地,所述的振动弹簧设有2个且互相平行。

[0015] 有益效果

[0016] 本发明的一种高效率的生活废水处理装置,用户在使用本设备时,需处理的生活废水由进水座进入至生活废水处理装置内的杂物滤除箱内,需处理的生活废水由生活废水进口座进入设备内部的固液分离装置内,此时,接通设备电源,电机驱动装置开始工作并带动固液分离装置对需处理的生活废水进行固液分离处理,分离出来的废水通过废水导管送入蓄水座内,分离出来的杂质经杂物导管送入粉碎装置内,此时,跟随电机驱动装置工作的多级传动机构同步带动废水抽取加压装置、粉碎装置驱动机构同步开始工作,粉碎装置经粉碎装置驱动机构带动后开始工作对内部的杂质进行粉碎处理,粉碎完毕后,粉碎的杂质经粉碎杂物喷头喷洒在滤板上,废水抽取加压装置在工作过程中自动抽取蓄水座内的污水并经加压后形成高压水通过废水喷头喷出对滤板上残留的粉碎杂物进行冲洗,此时,跟随电机驱动装置工作的粉碎杂物输送座驱动机构通过第二传动带带动粉碎杂物输送座工作,粉碎杂物输送座通过第一传动带带动振动机构开始工作,振动机构在工作过程中产生振动将滤板上残留的大颗粒杂物输送至粉碎杂物输送座上并通过粉碎杂物出料座排出,而细小的杂物伴随着污水的冲击通过滤板由废水出口座排出,再由生活废水处理装置对生活废水进行处理,实现了设备高效率的生活废水处理装置在使用时能够有效的防止因生活废水中杂物积攒过多影响设备的过滤效果,减少用户对滤板的维护,提高设备的工作效率,使用方便,实用性强。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本发明一种高效率的生活废水处理装置的结构示意图。

[0019] 图2为本发明杂物滤除箱的结构示意图一。

[0020] 图3为本发明杂物滤除箱的结构示意图二。

[0021] 图4为本发明图3中A的放大图。

[0022] 图5为本发明图3中B的放大图。

[0023] 图6为本发明图3中C的放大图。

[0024] 图7为本发明图3中D的放大图。

[0025] 图8为本发明图3中E的放大图。

[0026] 图中:进水座-1、排气管-2、连接支座-3、出水座-4、杂物滤除箱-5、生活废水处理装置-6、废水抽取加压装置-501、多级传动机构-502、粉碎装置驱动机构-503、蓄水座-504、废水喷头-505、粉碎杂物喷头-506、废水出口座-507、滤板-508、振动弹簧-509、振动机构-510、第一传动带-511、粉碎杂物输送座-512、粉碎杂物出料座-513、第二传动带-514、粉碎装置-515、粉碎杂物输送座驱动机构-516、杂物滤除箱外壳体-517、杂物导管-518、生活废水进口座-519、电机驱动装置-520、固液分离装置-521、废水导管-522、第一蜗杆-50101、一号齿轮-50102、第一链齿轮传动座-50103、第三传动带-50104、连接转盘-50105、往复运动座-50106、出水导管-50107、第一皮带轮传动座-50108、第四传动带-50109、活塞杆-50110、转动卡盘-50111、凸轮-50112、凸轮传动臂-50113、活动连杆-50114、转动卡盘支架-50115、活塞块-50116、活塞缸-50117、进水导管-50118、第二蜗杆-50201、二号齿轮-50202、第五传动带-50203、多级转座-50204、第六传动带-50205、一号转盘-50206、第七传动带-50207、第一伞齿轮-50208、第一传动齿轮组-50209、伞齿轮驱动盘-50210、三号齿轮-50211、第二伞齿轮-50212、第二链齿轮传动座-50213、齿轮传动座-50301、第三蜗杆-50302、第三链齿轮传动座-50303、第四蜗杆-50304、第二传动齿轮组-50305、二号转盘-51001、第八传动带-51002、半轴齿轮驱动臂-51003、推板-51004、传动齿条-51005、伸缩卡座-51006、限位卡板-51007、四号齿轮-51008、半轴齿轮-51009、第二皮带轮传动座-51010、第四链齿轮传动座-51601、第五蜗杆-51602、五号齿轮-51603、间歇传动轮-51604、槽轮驱动臂-51605、槽轮-51606、三号转盘-51607、驱动电机-52001、伞齿轮传动座-52002、第五链齿轮传动座-52003、第六蜗杆-52004、六号齿轮-52005、第三伞齿轮-52006、涡盘转轴-52007、驱动转盘-52008、蜗盘-52009、第四伞齿轮-52010、第九传动带-52011、联轴器-52012。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0028] 请参阅图1-图8,本发明提供一种高效率的生活废水处理装置技术方案:一种高效率的生活废水处理装置,其结构包括进水座1、排气管2、连接支座3、出水座4、杂物滤除箱5、生活废水处理装置6,所述的进水座1连接于生活废水处理装置6的一端,所述的生活废水处理装置6的上端表面上均匀等距的焊接有连接支座3,所述的排气管2焊接于生活废水处理

装置6上端表面的一侧,所述的生活废水处理装置6的另一端连接有出水座4,所述的杂物滤除箱5设于生活废水处理装置6的内表面,所述的杂物滤除箱5由废水抽取加压装置501、多级传动机构502、粉碎装置驱动机构503、蓄水座504、废水喷头505、粉碎杂物喷头506、废水出口座507、滤板508、振动弹簧509、振动机构510、第一传动带511、粉碎杂物输送座512、粉碎杂物出料座513、第二传动带514、粉碎装置515、粉碎杂物输送座驱动机构516、杂物滤除箱外壳体517、杂物导管518、生活废水进口座519、电机驱动装置520、固液分离装置521、废水导管522组成,所述的生活废水进口座519的上端表面连接于生活废水进口座519,所述的生活废水进口座519下端表面的一侧连接于废水出口座507,所述的粉碎杂物出料座513连接于生活废水进口座519下端表面的另一侧,所述的生活废水进口座519的内表面设有电机驱动装置520,所述的电机驱动装置520连接于固液分离装置521的另一端,所述的电机驱动装置520下端表面的一侧连接有多级传动机构502,所述的多级传动机构502的一端连接于废水抽取加压装置501,所述的废水抽取加压装置501分别与蓄水座504、废水喷头505连接,所述的粉碎装置驱动机构503连接于多级传动机构502的另一端,所述的粉碎装置515嵌套连接于粉碎装置驱动机构503的另一端,所述的粉碎装置515一端的下表面连接于粉碎杂物喷头506,所述的蓄水座504通过废水导管522与固液分离装置521连接,所述的粉碎装置515通过杂物导管518与固液分离装置521连接,所述的废水喷头505、粉碎杂物喷头506均设于滤板508的上端表面上,所述的滤板508下端表面的一侧连接于振动弹簧509,所述的振动机构510设于滤板508下端表面的另一侧,所述的滤板508的另一端设有粉碎杂物输送座512,所述的粉碎杂物输送座512通过第一传动带511与振动机构510连接,所述的粉碎杂物输送座驱动机构516通过第二传动带514与粉碎杂物输送座512连接,所述的粉碎杂物输送座驱动机构516连接于电机驱动装置520下端表面的另一侧,所述的废水抽取加压装置501由第一蜗杆50101、一号齿轮50102、第一链齿轮传动座50103、第三传动带50104、连接转盘50105、往复运动座50106、出水导管50107、第一皮带轮传动座50108、第四传动带50109、活塞杆50110、转动卡盘50111、凸轮50112、凸轮传动臂50113、活动连杆50114、转动卡盘支架50115、活塞块50116、活塞缸50117、进水导管50118组成,所述的第一链齿轮传动座50103下端表面的一侧嵌套连接于第一蜗杆50101,所述的第一蜗杆50101的上端表面与一号齿轮50102的下端表面相啮合,所述的一号齿轮50102通过第三传动带50104与连接转盘50105连接,所述的连接转盘50105活动连接于往复运动座50106的下端表面,所述的往复运动座50106的上端表面与第一皮带轮传动座50108的另一端活动连接,所述的第一皮带轮传动座50108通过第四传动带50109与凸轮50112连接,所述的凸轮50112活动连接于转动卡盘50111的前端表面,所述的转动卡盘50111活动连接于转动卡盘支架50115前端的上表面,所述的凸轮50112通过凸轮传动臂50113与活塞杆50110连接,所述的活动连杆50114分别与凸轮传动臂50113、转动卡盘支架50115连接,所述的活塞杆50110的另一端与活塞块50116连接,所述的活塞块50116设于活塞缸50117的内表面,所述的活塞缸50117另一端的上表面连接于出水导管50107,所述的进水导管50118连接于活塞缸50117另一端的下表面,所述的第一链齿轮传动座50103嵌套连接于多级传动机构502下端表面的一侧,所述的进水导管50118的下端表面呈纵向贯穿于蓄水座504,所述的出水导管50107与废水喷头505嵌套连接,所述的多级传动机构502由第二蜗杆50201、二号齿轮50202、第五传动带50203、多级转座50204、第六传动带50205、一号转盘50206、第七传动带50207、第一伞齿轮50208、第一传

动齿轮组50209、伞齿轮驱动盘50210、三号齿轮50211、第二伞齿轮50212、第二链齿轮传动座50213组成,所述的第二链齿轮传动座50213下端表面的一侧嵌套连接有第二蜗杆50201,所述的第二蜗杆50201的上端表面与二号齿轮50202的下端表面相啮合,所述的二号齿轮50202通过第五传动带50203连接于多级转座50204的另一端,所述的一号转盘50206通过第六传动带50205连接于多级转座50204一端的下表面,所述的一号转盘50206通过第七传动带50207与三号齿轮50211连接,所述的三号齿轮50211的外表面与第一传动齿轮组50209的内表面相啮合,所述的第一传动齿轮组50209的外表面与伞齿轮驱动盘50210的内表面相啮合,所述的第一伞齿轮50208连接于伞齿轮驱动盘50210前端表面的一侧,所述的伞齿轮驱动盘50210前端表面的另一侧连接有第二伞齿轮50212,所述的第二链齿轮传动座50213嵌套连接于电机驱动装置520下端表面的一侧,所述的第一伞齿轮50208连接于废水抽取加压装置501另一端的下表面,所述的粉碎装置驱动机构503下端表面的一侧嵌套连接有第二伞齿轮50212,所述的粉碎装置驱动机构503由齿轮传动座50301、第三蜗杆50302、第三链齿轮传动座50303、第四蜗杆50304、第二传动齿轮组50305组成,所述的第三蜗杆50302嵌套连接于齿轮传动座50301的上端表面,所述的第三蜗杆50302的一端连接有第二传动齿轮组50305,所述的第二传动齿轮组50305的上端表面与第四蜗杆50304的下端表面相啮合,所述的第四蜗杆50304嵌套连接于第三链齿轮传动座50303上端表面的一侧,所述的第三链齿轮传动座50303连接于粉碎装置515的一端,所述的齿轮传动座50301嵌套连接于多级传动机构502下端表面的另一侧,所述的振动机构510由二号转盘51001、第八传动带51002、半轴齿轮驱动臂51003、推板51004、传动齿条51005、伸缩卡座51006、限位卡板51007、四号齿轮51008、半轴齿轮51009、第二皮带轮传动座51010组成,所述的二号转盘51001通过第八传动带51002与第二皮带轮传动座51010连接,所述的半轴齿轮驱动臂51003活动连接于第二皮带轮传动座51010上端表面的前方,所述的半轴齿轮驱动臂51003的一端与半轴齿轮51009相焊接,所述的半轴齿轮51009的一端与四号齿轮51008的另一端相啮合,所述的四号齿轮51008的一端与传动齿条51005的另一端相啮合,所述的传动齿条51005的上端表面与推板51004连接,所述的传动齿条51005的下端表面贯穿伸缩卡座51006并与限位卡板51007连接,所述的二号转盘51001通过第一传动带511与粉碎杂物输送座512连接,所述的粉碎杂物输送座驱动机构516由第四链齿轮传动座51601、第五蜗杆51602、五号齿轮51603、间歇传动轮51604、槽轮驱动臂51605、槽轮51606、三号转盘51607组成,所述的第四链齿轮传动座51601下端表面的一侧嵌套连接有第五蜗杆51602,所述的第五蜗杆51602的下端表面与五号齿轮51603的上端表面相啮合,所述的间歇传动轮51604连接于五号齿轮51603的下端表面,所述的间歇传动轮51604的前端表面连接有槽轮驱动臂51605,所述的槽轮驱动臂51605活动连接于槽轮51606的上端表面,所述的槽轮51606的另一端活动连接有三号转盘51607,所述的三号转盘51607通过第二传动带514与粉碎杂物输送座512连接,所述的第四链齿轮传动座51601嵌套连接于电机驱动装置520下端表面的另一侧,所述的电机驱动装置520由驱动电机52001、伞齿轮传动座52002、第五链齿轮传动座52003、第六蜗杆52004、六号齿轮52005、第三伞齿轮52006、涡盘转轴52007、驱动转盘52008、蜗盘52009、第四伞齿轮52010、第九传动带52011、联轴器52012组成,所述的驱动电机52001的另一端嵌套连接有伞齿轮传动座52002,所述的第五链齿轮传动座52003连接于伞齿轮传动座52002的另一端,所述的第六蜗杆52004嵌套连接于第五链齿轮传动座52003下端表面的一侧,所述的第六蜗杆52004

的一端与联轴器52012嵌套连接,所述的第六蜗杆52004的下端表面与六号齿轮52005的上端表面相啮合,所述的六号齿轮52005通过第九传动带52011与驱动转盘52008连接,所述的驱动转盘52008设于蜗盘52009前端表面的中心,所述的蜗盘52009通过蜗盘转轴52007与驱动转盘52008连接,所述的蜗盘52009前端表面的一侧连接有第四伞齿轮52010,所述的第三伞齿轮52006连接于蜗盘52009前端表面的另一侧,所述的联轴器52012嵌套连接于固液分离装置521的另一侧,所述的第四伞齿轮52010连接于多级传动机构502的另一端,所述的粉碎杂物输送座驱动机构516上端表面的一侧连接有第三伞齿轮52006,所述的生活废水处理装置6为中空的结构,所述的振动弹簧509设有2个且互相平行。

[0029] 用户在使用本设备时,需处理的生活废水由进水座1进入至生活废水处理装置6内的杂物滤除箱5内,需处理的生活废水由生活废水进口座519进入设备内部的固液分离装置521内,此时,接通设备电源,电机驱动装置520开始工作并带动固液分离装置521对需处理的生活废水进行固液分离处理,分离出来的废水通过废水导管522送入蓄水座504内,分离出来的杂质经杂物导管518送入粉碎装置515内,此时,跟随电机驱动装置520工作的多级传动机构502同步带动废水抽取加压装置501、粉碎装置驱动机构503同步开始工作,粉碎装置515经粉碎装置驱动机构503带动后开始工作对内部的杂质进行粉碎处理,粉碎完毕后,粉碎的杂质经粉碎杂物喷头506喷洒在滤板508上,废水抽取加压装置501在工作过程中自动抽取蓄水座504内的污水并经加压后形成高压水通过废水喷头505喷出对滤板508上残留的粉碎杂物进行冲洗,此时,跟随电机驱动装置520工作的粉碎杂物输送座驱动机构516通过第二传动带514带动粉碎杂物输送座512工作,粉碎杂物输送座512通过第一传动带511带动振动机构510开始工作,振动机构510在工作过程中产生振动将滤板508上残留的大颗粒杂物输送至粉碎杂物输送座512上并通过粉碎杂物出料座513排出,而细小的杂物伴随着污水的冲击通过滤板508由废水出口座507排出,再由生活废水处理装置6对生活废水进行处理,实现了设备高效率的生活废水处理装置在使用时能够有效的防止因生活废水中杂物积攒过多影响设备的过滤效果,减少用户对滤板的维护,提高设备的工作效率,使用方便,实用性强。

[0030] 本发明解决的问题是现有技术在使用过程中滤板上容易积攒大量生活废水中的杂物,使得用户需时常对滤板进行维护,操作不方便,影响设备的工作效率,实用性差,本发明通过设有杂物滤除箱,实现了设备高效率的生活废水处理装置在使用时能够有效的防止因生活废水中杂物积攒过多影响设备的过滤效果,减少用户对滤板的维护,提高设备的工作效率,使用方便,实用性强。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

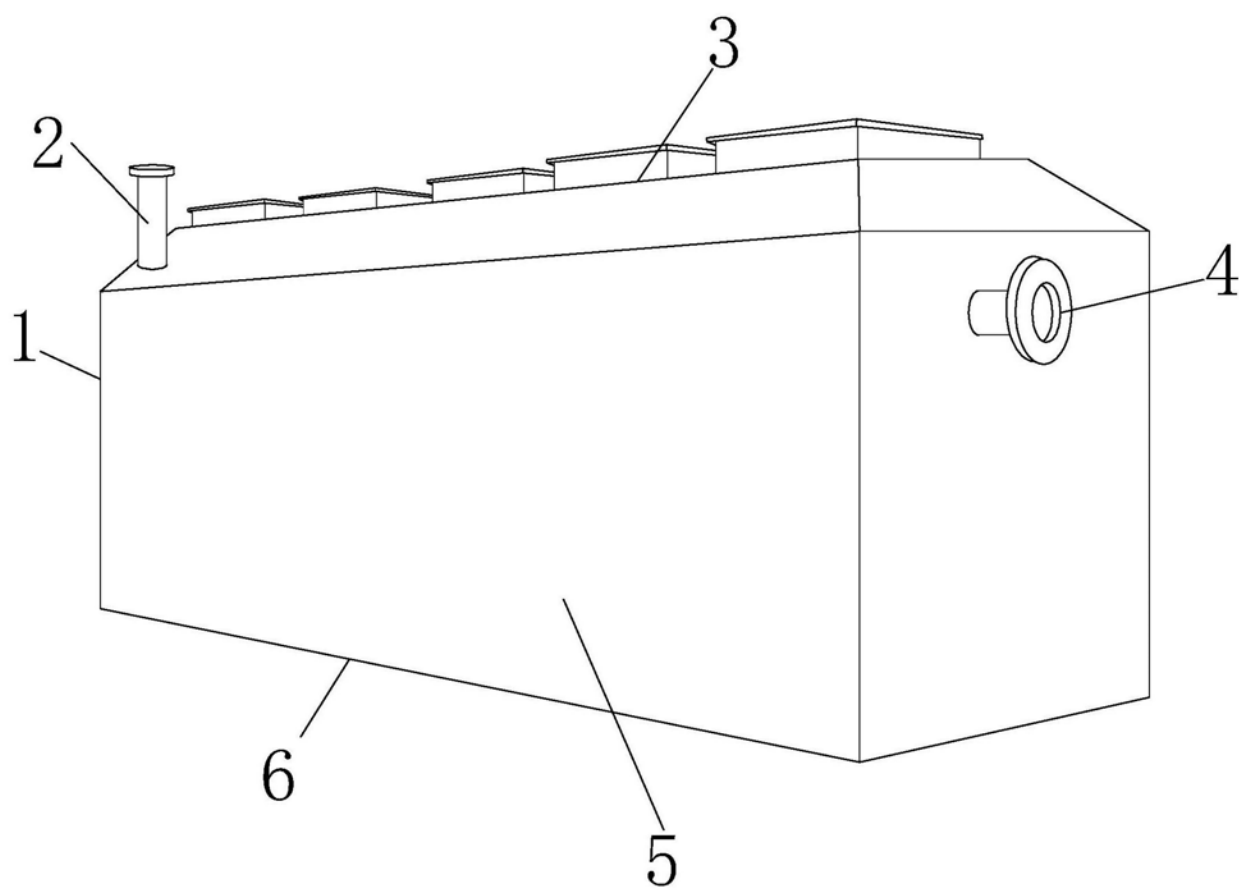


图1

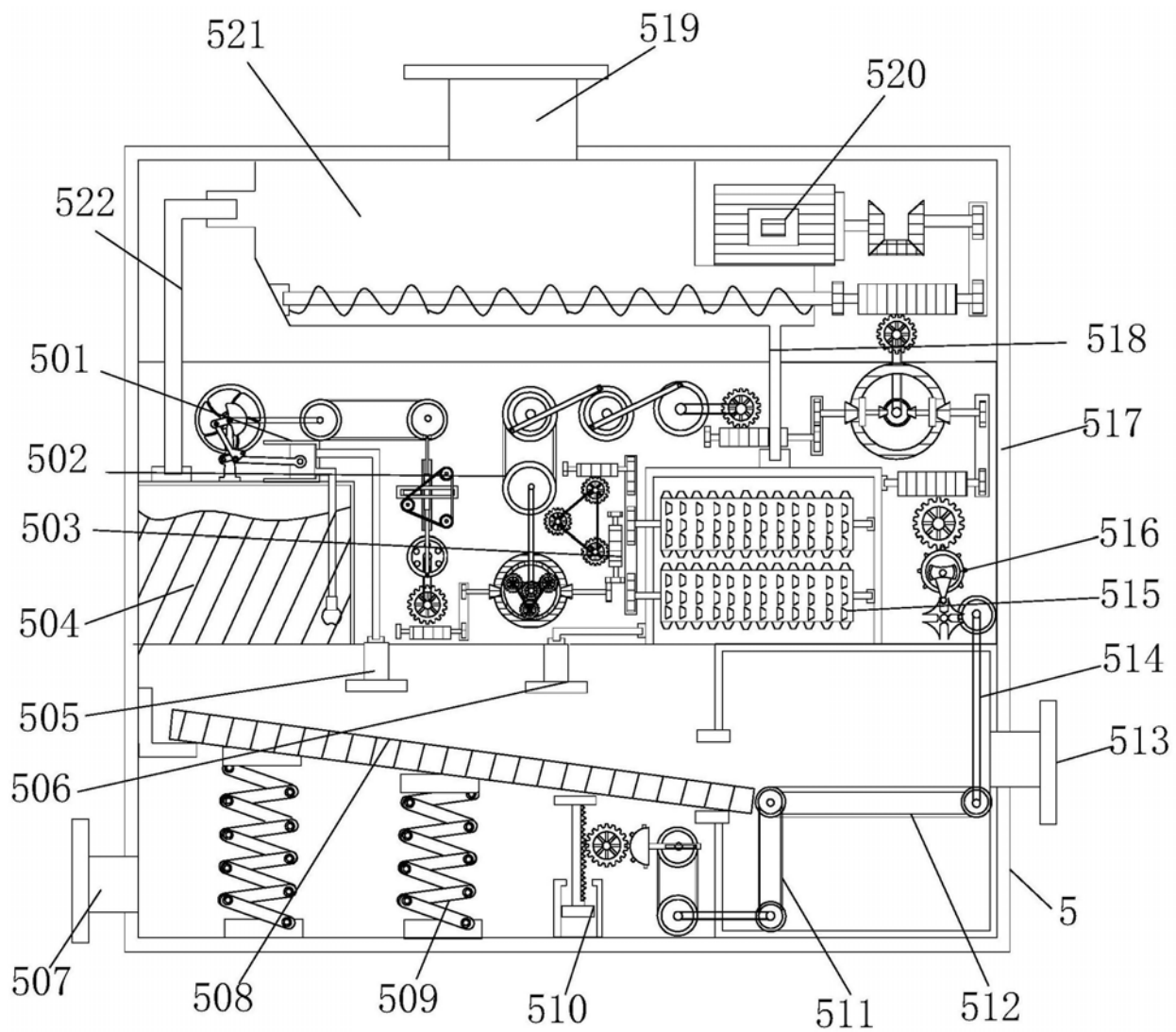


图2

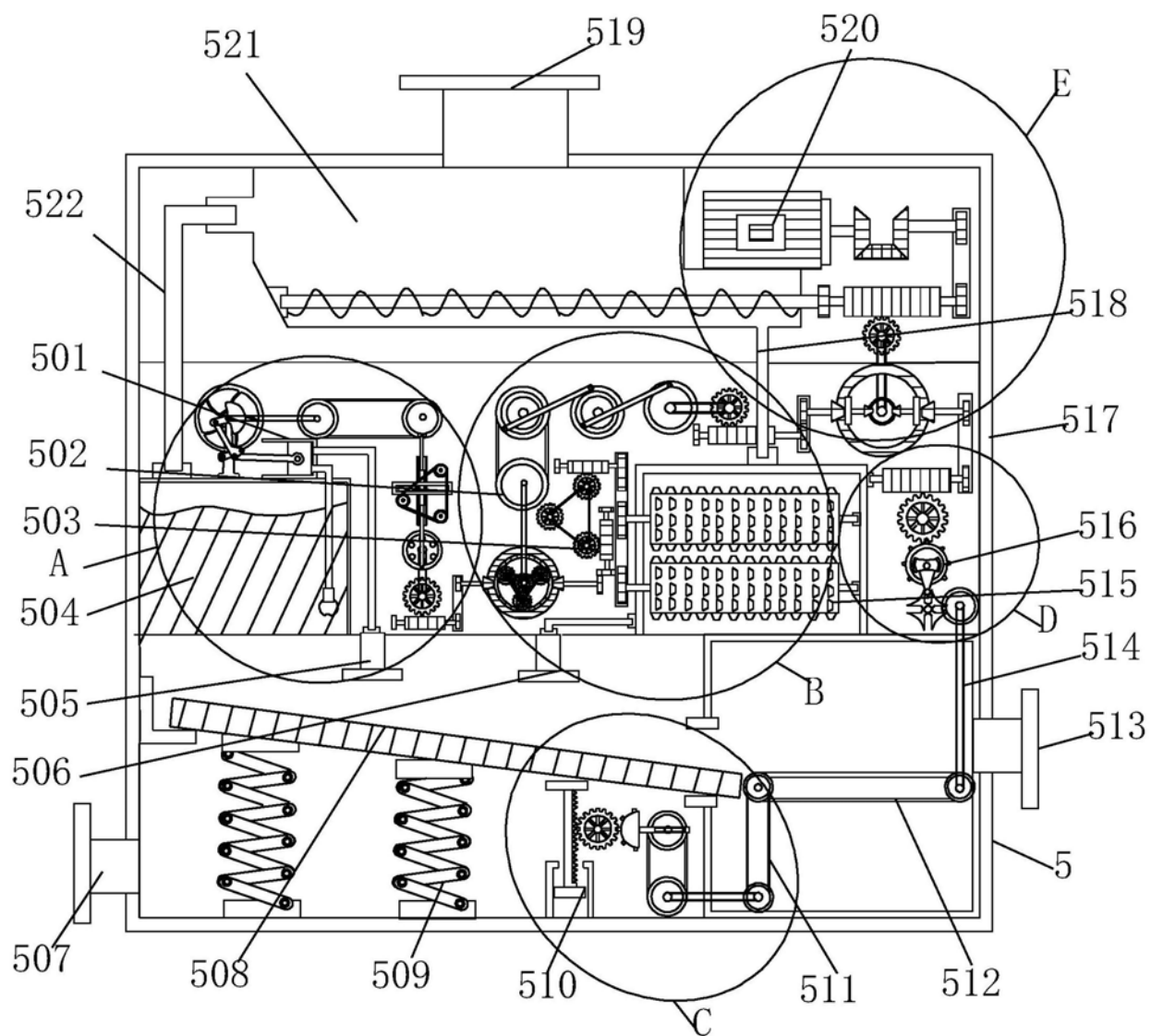


图3

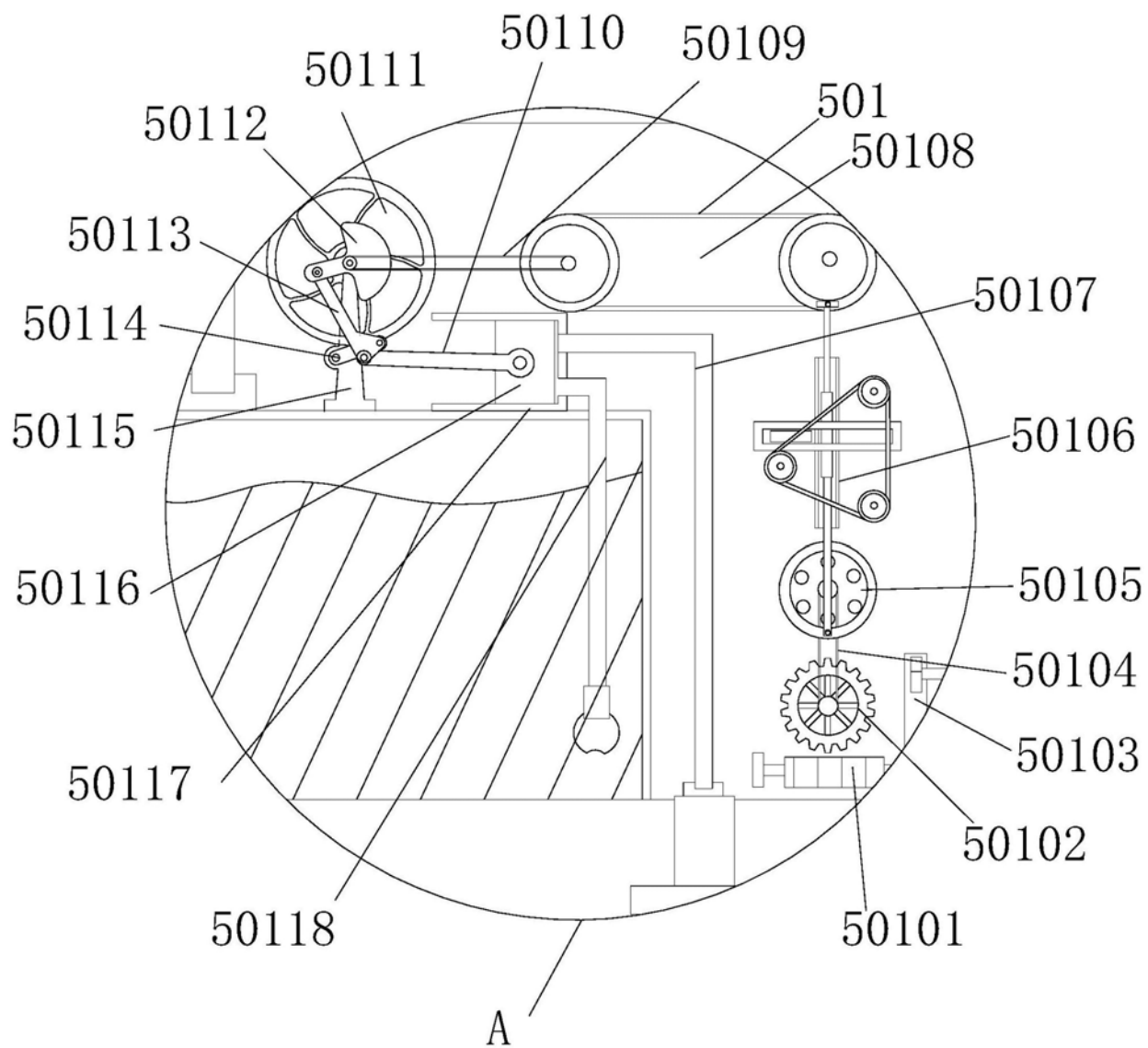


图4

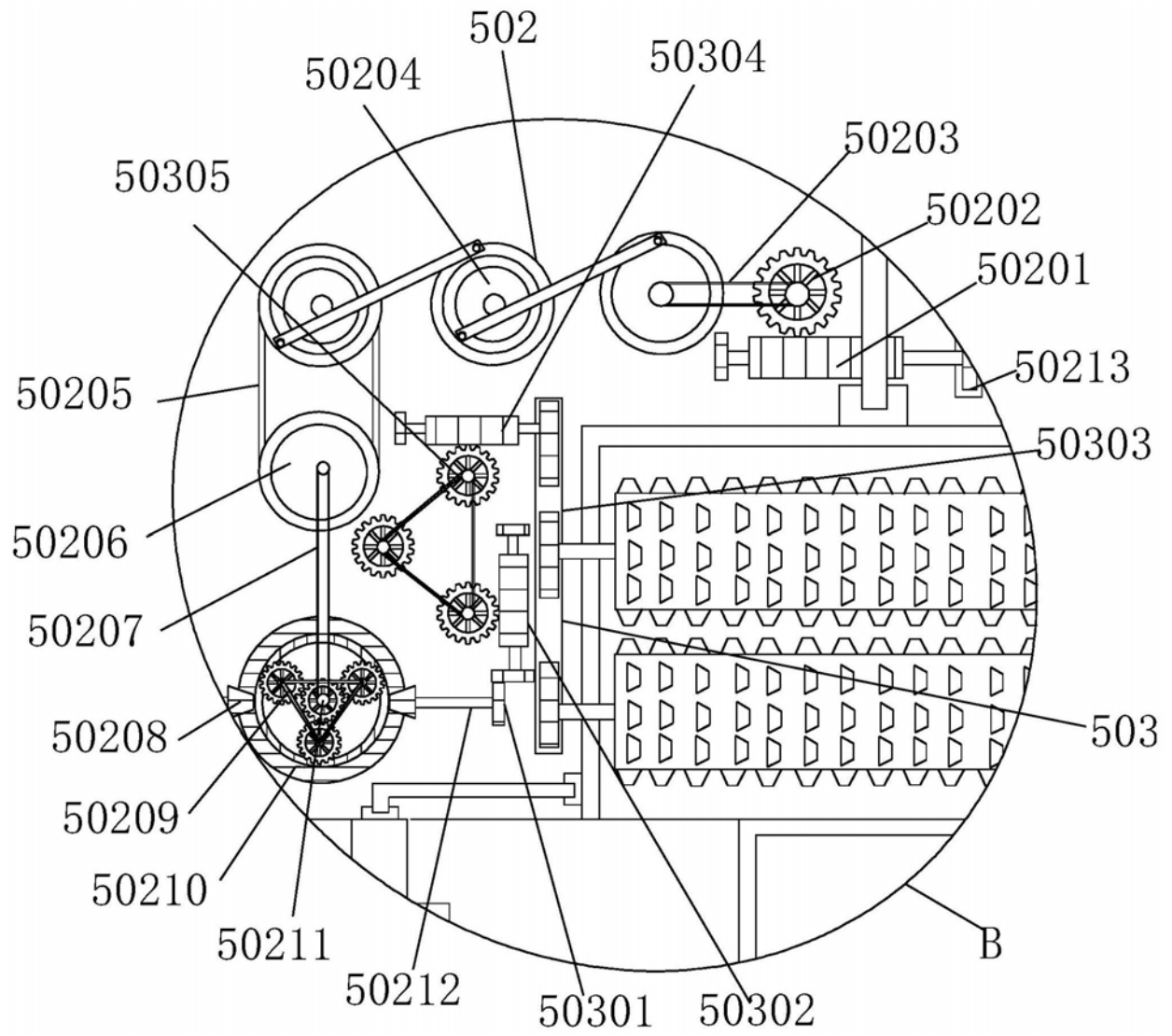
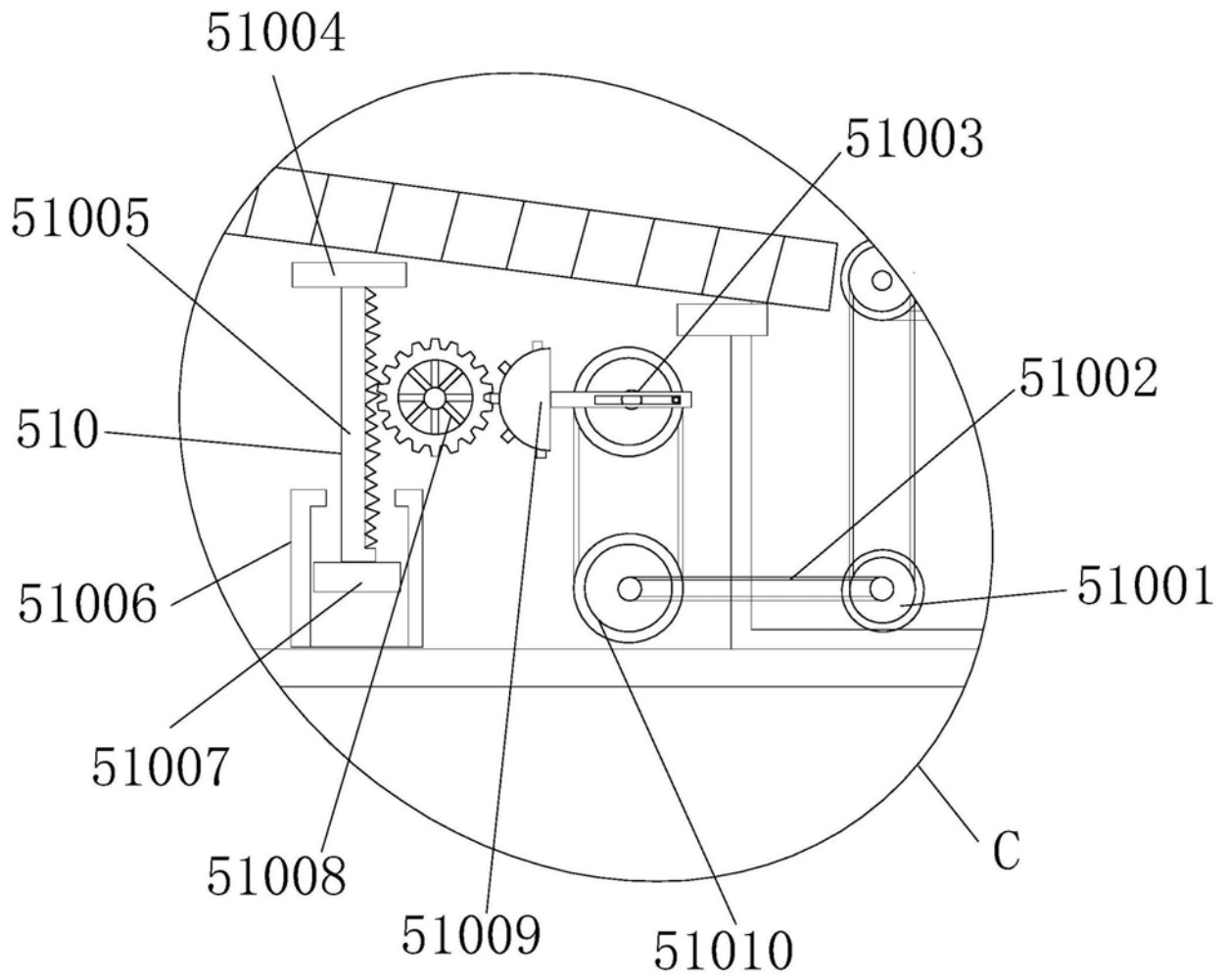


图5



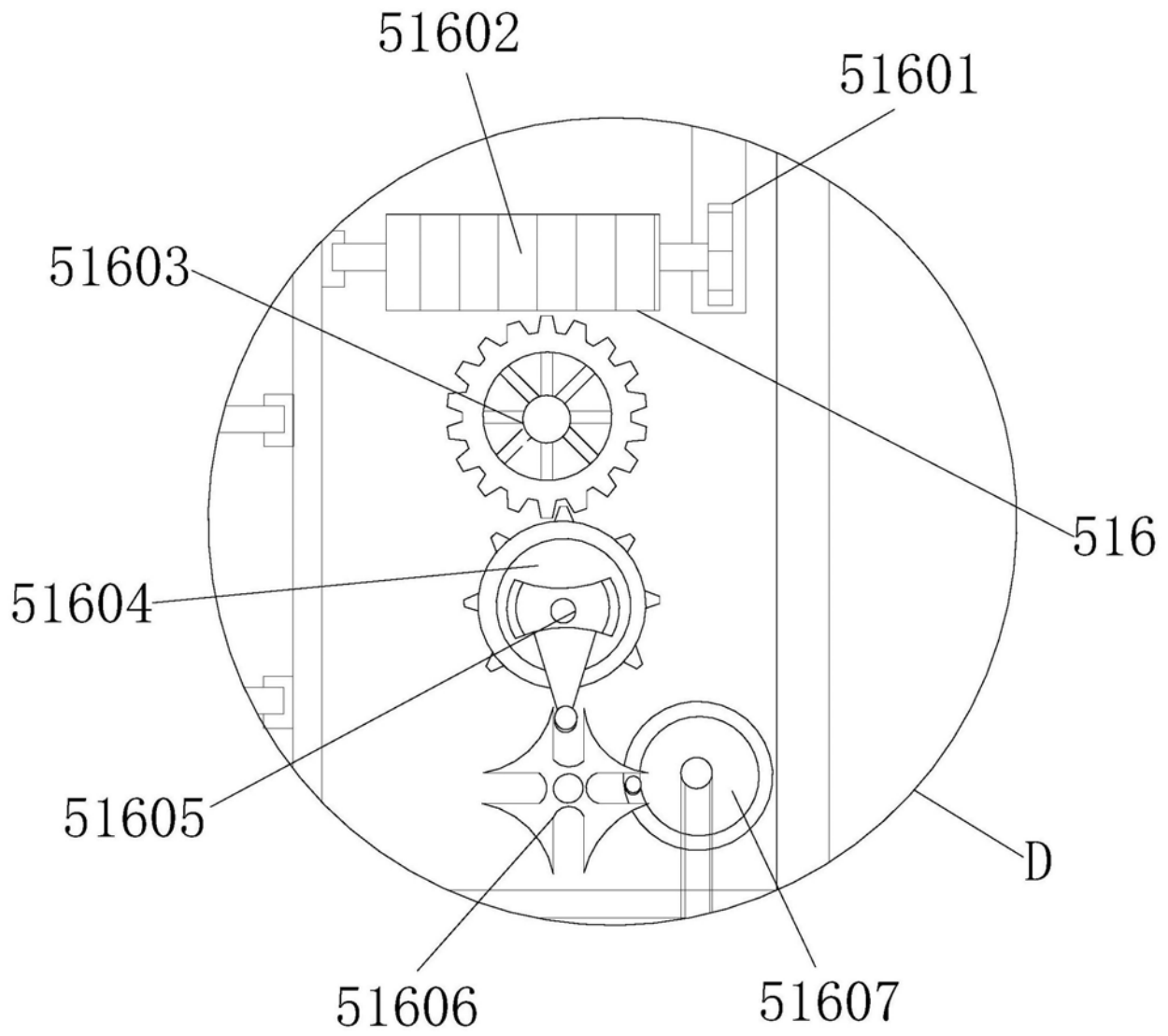


图7

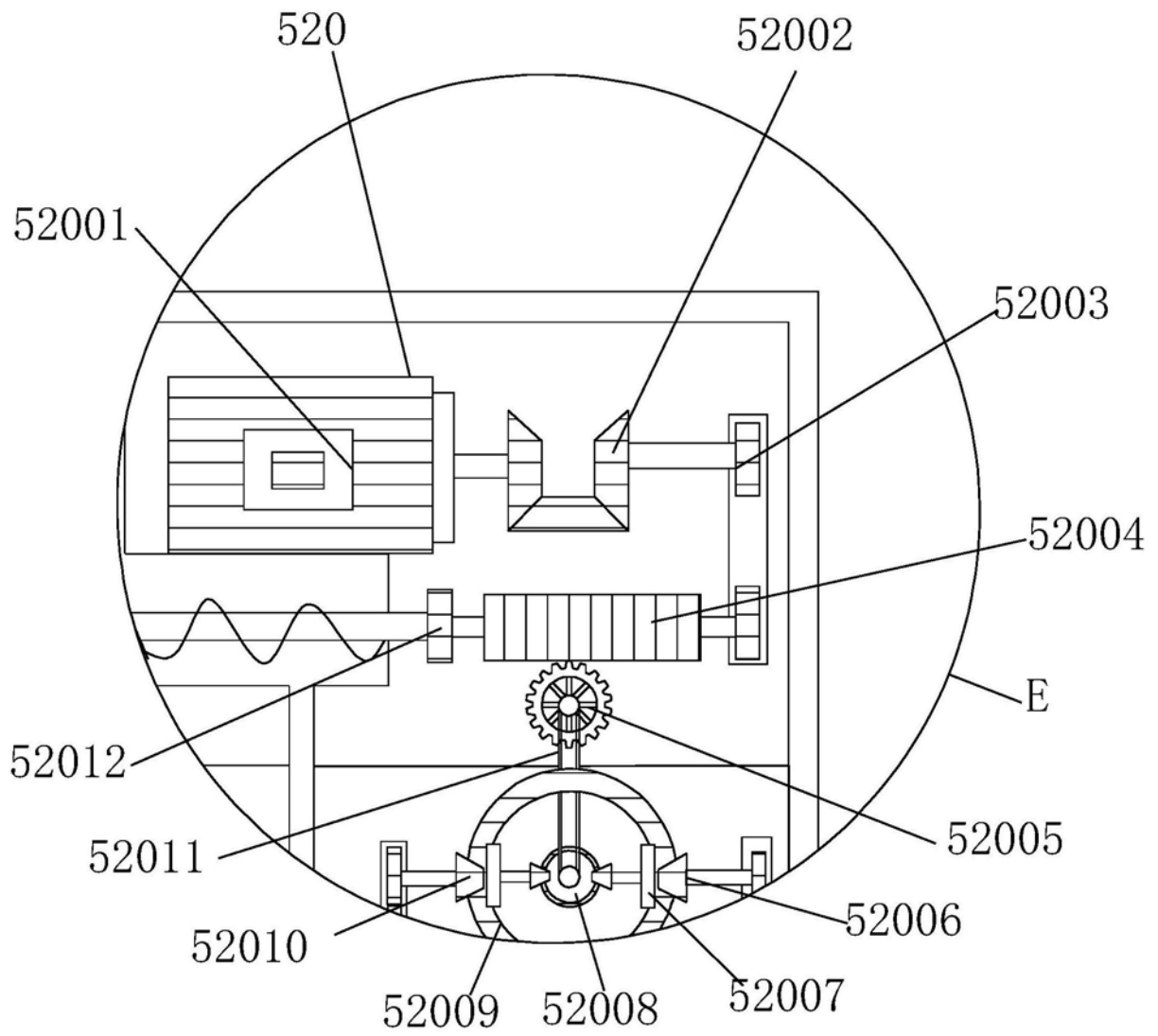


图8