



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117088440 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202311299891.0

(22) 申请日 2023.10.09

(71) 申请人 常州沃兴机械科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇
夏城南路208号高力常州国际汽车博
览城C2幢20号

(72) 发明人 关玲玲 王颖

(74) 专利代理机构 宁波华拓同亿专利代理事务
所(普通合伙) 33432

专利代理师 丁国勇

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/52 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 21/06 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

B01F 35/80 (2022.01)

B01F 101/00 (2022.01)

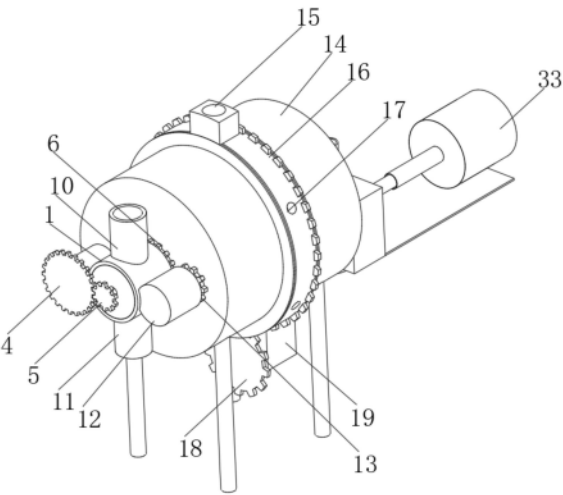
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种自洁型自洁型一体化污水净化处理设备
及工作方法

(57) 摘要

本发明涉及自洁型一体化污水净化处理设备技术领域,公开了一种自洁型一体化污水净化处理设备,包括沉淀桶,所述沉淀桶的一侧固定连接第三套筒,所述第三套筒圆周外表面的上下均开设有第三连接孔,所述第三套筒的圆周外表面上活动套接有第三齿轮,所述第三齿轮的圆周外表面下侧开设有第二连接孔,所述第三齿轮圆周外表面上活动套接有第一套筒,所述第一套筒的圆周外表面上上下两侧均开设有第一连接孔,所述第一套筒的一侧固定连接第三套筒。本发明所述的一种自洁型自洁型一体化污水净化处理设备及工作方法方便了污水处理设备进行自我清洁,方便了方便定量投放药品进行污水沉淀,方便了对过滤网进行维修更换。



1. 一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:包括沉淀桶(14),所述沉淀桶(14)的一侧固定连接有第三套筒(8),所述第三套筒(8)圆周外表面的上下均开设有第三连接孔(9),所述第三套筒(8)的圆周外表面上活动套接有第三齿轮(6),所述第三齿轮(6)的圆周外表面下侧开设有第二连接孔(7),所述第三齿轮(6)圆周外表面上活动套接有第一套筒(1),所述第一套筒(1)的圆周外表面上下两侧均开设有第一连接孔(2),所述第一套筒(1)的一侧固定连接着第三套筒(8),所述第一套筒(1)的圆周外表面一侧固定连接第二电机(12),所述第二电机(12)的一侧活动连接第四齿轮(13),所述第四齿轮(13)的一侧齿接着第三齿轮(6),所述第一套筒(1)的圆周外表面上方在第一连接孔(2)外侧固定连接进水管(10),所述第一套筒(1)的圆周外表面下方在第一连接孔(2)外侧固定连接出水管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述第三套筒(8)的外侧开设有第一安装孔,所述第一安装孔内活动有第一传动杆,所述第一传动杆的外侧一端固定连接第二齿轮(5),所述第一套筒(1)的圆周外表面上的一侧固定连接第一电机(3),所述第一电机(3)的一侧活动连接第一齿轮(4),所述第一齿轮(4)的一侧齿接着第二齿轮(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述第一传动杆在的沉淀桶(14)内部一端固定连接刮板(22),所述刮板(22)的外侧抵接着沉淀桶(14)的内壁,所述刮板(22)的两侧内部均等距固定连接有两个搅拌板(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述沉淀桶(14)的圆周外表面上等距固定连接有两个限位板(25),两个所述限位板(25)中间抵接有第五齿轮(16),且所述第五齿轮(16)抵接着沉淀桶(14)的外壁,所述第五齿轮(16)的圆周外表面上等距开设有若干第一通过槽(17),一个所述限位板(25)的上方固定连接存药盒(15),所述存药盒(15)的下方开设有出药孔,且所述出药孔与邻近的第一通过槽(17)圆心对齐,所述沉淀桶(14)的外壁上在两个限位板(25)中间开设有第二通过槽(20),且所述第二通过槽(20)与邻近的第一通过槽(17)圆心对齐,所述沉淀桶(14)的外壁下方等距固定连接四个支腿(26),所述第五齿轮(16)的下方齿接第六齿轮(18),所述第六齿轮(18)的一侧固定连接第三电机(19),所述第三电机(19)的一侧固定连接着沉淀桶(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述沉淀桶(14)的一侧开设有第二安装孔,所述第二安装孔内穿过有第二传动杆,所述第二传动杆的外侧固定连接第四电机(27),所述第四电机(27)的上方固定连接第一安装板,所述第一安装板的一侧固定连接着沉淀桶(14),所述第二传动杆的内侧固定连接密封板(24),所述密封板(24)的一侧抵接着刮板(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述密封板(24)的一侧下方开设有密封孔,所述沉淀桶(14)的一侧开设有固定孔,且所述密封孔与固定孔大小相同圆心对应,所述沉淀桶(14)的一侧在固定孔的外侧固定连接连接筒。

7. 根据权利要求6所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述连接筒的一侧固定连接分流盒(28),所述分流盒(28)的上方固定连接反冲管(29),所述反冲管(29)的中间固定连接阀门(30),所述分流盒(28)的下方固定连接排液管(31),所述排液管(31)的下端活动套接盖板(32)。

8. 根据权利要求7所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述分流盒(28)的一侧开设有第三安装孔,所述第三安装孔内活动抵接有堵板(34),所述堵板(34)中间固定套接有电动推杆(33),所述电动推杆(33)的外侧下方固定连接第二安装板,所述第二安装板的一侧固定连接着分流盒(28)。

9. 根据权利要求8所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,其特征在于:所述电动推杆(33)的一端开设有固定槽,所述固定槽内活动抵接有卡板(37),所述卡板(37)的一侧固定连接有过滤板(35),所述过滤板(35)抵接着连接筒的内壁,所述过滤板(35)的一侧固定连接有第三安装板,所述第三安装板的下方固定连接有弹簧(38),所述弹簧(38)的外侧活动套接有安装筒,所述安装筒的一侧固定连接着第三安装板,所述弹簧(38)的下端固定连接有卡杆(39),所述卡杆(39)上固定套接有把手(40),所述卡板(37)上开设有第一限位孔,所述电动推杆(33)的一侧开设有第二限位孔,所述卡杆(39)穿过第一限位孔和第二限位孔。

10. 一种自洁型一体化污水净化处理设备的使用方法,其特征在于:采用如权利要求1-9任意所述的一种自洁型一体化污水净化处理设备,具体使用步骤如下:

S1、在使用时,将支腿(26)放置在水平平面上,启动第二电机(12),第二电机(12)通过第四齿轮(13)带动第三齿轮(6)旋转,直至第三齿轮(6)转动至带动第二连接孔(7)与上方的第一连接孔(2)和第三连接孔(9)对齐,从进水管(10)注入污水,污水经过第一连接孔(2)、第二连接孔(7)和第三连接孔(9)进入第三套筒(8)内,污水从第三套筒(8)进入沉淀桶(14),启动第三电机(19),第三电机(19)通过第六齿轮(18)带动第五齿轮(16)旋转,在存药盒(15)内加入药品,在第五齿轮(16)匀速转动的过程中,当第五齿轮(16)上的第一通过槽(17)与第二通过槽(20)和出药孔对齐时,存药盒(15)内的药品即可经过第一通过槽(17)与第二通过槽(20)和出药孔进入沉淀桶(14),启动第四电机(27),第四电机(27)通过第二传动杆带动密封板(24)旋转,直至密封板(24)上的密封孔不再与固定孔对齐,此时污水停留在沉淀桶(14)内经过药品处理进行沉淀;

S2、当污水处理沉淀完毕后,启动第四电机(27),第四电机(27)通过第二传动杆带动密封板(24)旋转,直至密封板(24)上的密封孔与固定孔对齐,此时沉淀桶(14)内污水经过密封孔和固定孔进入连接筒,污水经过过滤板(35)过滤后进入分流盒(28),打开盖板(32),污水经过排液管(31)排出;

S3、当需要污水处理设备进行内部自洁时,打开阀门(30),从反冲管(29)注水,水流通过分流盒(28)进入连接筒对过滤板(35)上的污物进行反冲,水流经过连接筒进入沉淀桶(14)内,启动第一电机(3),第一电机(3)通过第一齿轮(4)带动第二齿轮(5)旋转,第二齿轮(5)通过第一传动杆带动刮板(22)旋转,刮板(22)对沉淀桶(14)内壁内壁和密封板(24)上的沉淀污物进行刮除,水流带动被刮除的沉淀污物进入第三套筒(8),然后水流经过第一连接孔(2)、第二连接孔(7)和第三连接孔(9)从出水管(11)排出并将污物排出,此时污水处理设备的内部实现自我清洁;

S4、当需要对过滤网进行维修更换时,启动电动推杆(33),直至电动推杆(33)通过卡杆(39)带动过滤板(35)离开连接筒和分流盒(28),向上推动把手(40),直至把手(40)带动卡杆(39)远离卡板(37),此时即可取下过滤板(35),反向操作即可安装过滤板(35)。

一种自洁型自洁型一体化污水净化处理设备及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及自洁型一体化污水净化处理设备技术领域,特别涉及一种自洁型自洁型一体化污水净化处理设备及其工作方法。

背景技术

[0002] 生活污水是居民日常生活中排出的废水,主要来源于居住建筑和公共建筑,如住宅、机关、学校、医院、商店、公共场所及工业企业卫生间等。生活污水所含的污染物主要是有机物和大量病原微生物(如寄生虫卵和肠道传染病毒等)。因此生活污水在处理时经过初步过滤后的污水需要添加相关的化学试剂并进行沉淀处理。

[0003] 现有的自洁型一体化污水净化处理设备在使用时存在一定的弊端,首先,现有的自洁型一体化污水净化处理设备不方便进行内部清洁,影响设备处理污水效率,其次,现有的自洁型一体化污水净化处理设备不方便定量投放药品进行污水沉淀,最后,现有的自洁型一体化污水净化处理设备的过滤网不方便进行更换,为此,提出一种自洁型自洁型一体化污水净化处理设备及其工作方法。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种自洁型自洁型一体化污水净化处理设备及其工作方法,解决了现有的自洁型一体化污水净化处理设备不方便进行内部清洁,影响设备处理污水效率,现有的自洁型一体化污水净化处理设备不方便定量投放药品进行污水沉淀,现有的自洁型一体化污水净化处理设备的过滤网不方便进行更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种自洁型一体化污水净化处理设备,包括沉淀桶,所述沉淀桶的一侧固定连接有第三套筒,所述第三套筒圆周外表面的上下均开设有第三连接孔,所述第三套筒的圆周外表面上活动套接有第三齿轮,所述第三齿轮的圆周外表面下侧开设有第二连接孔,所述第三齿轮圆周外表面上活动套接有第一套筒,所述第一套筒的圆周外表面上上下两侧均开设有第一连接孔,所述第一套筒的一侧固定连接着第三套筒,所述第一套筒的圆周外表面一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的一侧活动连接有第四齿轮,所述第四齿轮的一侧齿接着第三齿轮,所述第一套筒的圆周外表面上方在第一连接孔外侧固定连接有进水管,所述所述第一套筒的圆周外表面下方在第一连接孔外侧固定连接有出水管。

[0007] 进一步的,所述第三套筒的外侧开设有第一安装孔,所述第一安装孔内活动有第一传动杆,所述第一传动杆的外侧一端固定连接有第二齿轮,所述第一套筒的圆周外表面上的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的一侧活动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧齿接着第二齿轮。

[0008] 进一步的,所述第一传动杆在的沉淀桶内部一端固定连接有刮板,所述刮板的外侧抵接着沉淀桶的内壁,所述刮板的两侧内部均等距固定连接有两个搅拌板。

[0009] 进一步的,所述沉淀桶的圆周外表面上等距固定连接有两个限位板,两个所述限

位板中间抵接有第五齿轮,且所述第五齿轮抵接着沉淀桶的外壁,所述第五齿轮的圆周外表上等距开设有若干第一通过槽,一个所述限位板的上方固定连接存有药盒,所述存药盒的下方开设有出药孔,且所述出药孔与邻近的第一通过槽圆心对齐,所述沉淀桶的外壁上在两个限位板中间开设有第二通过槽,且所述第二通过槽与邻近的第一通过槽圆心对齐,所述沉淀桶的外壁下方等距固定连接四个支腿,所述第五齿轮的下方齿接有第六齿轮,所述第六齿轮的一侧固定连接第三电机,所述第三电机的一侧固定连接着沉淀桶。

[0010] 进一步的,所述沉淀桶的一侧开设有第二安装孔,所述第二安装孔内穿过有第二传动杆,所述第二传动杆的外侧固定连接第四电机,所述第四电机的上方固定连接第一安装板,所述第一安装板的一侧固定连接着沉淀桶,所述第二传动杆的内侧固定连接有密封板,所述密封板的一侧抵接着刮板。

[0011] 进一步的,所述密封板的一侧下方开设有密封孔,所述沉淀桶的一侧开设有固定孔,且所述密封孔与固定孔大小相同圆心对应,所述沉淀桶的一侧在固定孔的外侧固定连接有连接筒。

[0012] 进一步的,所述连接筒的一侧固定连接分流盒,所述分流盒的上方固定连接反冲管,所述反冲管的中间固定连接阀门,所述分流盒的下方固定连接排液管,所述排液管的下端活动套接有盖板。

[0013] 进一步的,所述分流盒的一侧开设有第三安装孔,所述第三安装孔内活动抵接有堵板,所述堵板中间固定套接有电动推杆,所述电动推杆的外侧下方固定连接第二安装板,所述第二安装板的一侧固定连接着分流盒。

[0014] 进一步的,所述电动推杆的一端开设有固定槽,所述固定槽内活动抵接有卡板,所述卡板的一侧固定连接过滤板,所述过滤板抵接着连接筒的内壁,所述过滤板的一侧固定连接第三安装板,所述第三安装板的下方固定连接弹簧,所述弹簧的外侧活动套接有安装筒,所述安装筒的一侧固定连接第三安装板,所述弹簧的下端固定连接卡杆,所述卡杆上固定套接有把手,所述卡板上开设有第一限位孔,所述电动推杆的一侧开设有第二限位孔,所述卡杆穿过第一限位孔和第二限位孔。

[0015] 本发明还提供了一种自洁型一体化污水净化处理设备的使用方法,具体使用步骤如下:

[0016] S1、在使用时,将支腿放置在水平平面上,启动第二电机,第二电机通过第四齿轮带动第三齿轮旋转,直至第三齿轮转动至带动第二连接孔与上方的第一连接孔和第三连接孔对齐,从进水管注入污水,污水经过第一连接孔、第二连接孔和第三连接孔进入第三套筒内,污水从第三套筒进入沉淀桶,启动第三电机,第三电机通过第六齿轮带动第五齿轮旋转,在存药盒内加入药品,在第五齿轮匀速转动的过程中,当第五齿轮上的第一通过槽与第二通过槽和出药孔对齐时,存药盒内的药品即可经过第一通过槽与第二通过槽和出药孔进入沉淀桶,启动第四电机,第四电机通过第二传动杆带动密封板旋转,直至密封板上的密封孔不再与固定孔对齐,此时污水停留在沉淀桶内经过药品处理进行沉淀;

[0017] S2、当污水处理沉淀完毕后,启动第四电机,第四电机通过第二传动杆带动密封板旋转,直至密封板上的密封孔与固定孔对齐,此时沉淀桶内污水经过密封孔和固定孔进入连接筒,污水经过过滤板过滤后进入分流盒,打开盖板,污水经过排液管排出;

[0018] S3、当需要污水处理设备进行内部自洁时,打开阀门,从反冲管注水,水流通过分

流盒进入连接筒对过滤板上的污物进行反冲,水流经过连接筒进入沉淀桶内,启动第一电机,第一电机通过第一齿轮带动第二齿轮旋转,第二齿轮通过第一传动杆带动刮板旋转,刮板对沉淀桶内壁内壁和密封板上的沉淀污物进行刮除,水流带动被刮除的沉淀污物进入第三套筒,然后水流经过第一连接孔、第二连接孔和第三连接孔从出水管排出并将污物排出,此时污水处理设备的内部实现自我清洁;

[0019] S4、当需要对过滤网进行维修更换时,启动电动推杆,直至电动推杆通过卡杆带动过滤板离开连接筒和分流盒,向上推动把手,直至把手带动卡杆远离卡板,此时即可取下过滤板,反向操作即可安装过滤板。

[0020] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0021] 1、本发明通过第三齿轮的设置,方便了污水处理设备进行内部清洁,打开阀门,从反冲管注水,水流通过分流盒进入连接筒对过滤板上的污物进行反冲,水流经过连接筒进入沉淀桶内,启动第一电机,第一电机通过第一齿轮带动第二齿轮旋转,第二齿轮通过第一传动杆带动刮板旋转,刮板对沉淀桶内壁内壁和密封板上的沉淀污物进行刮除,水流带动被刮除的沉淀污物进入第三套筒,然后水流经过第一连接孔、第二连接孔和第三连接孔从出水管排出并将污物排出,此时污水处理设备的内部实现自我清洁,通过这样的设置,方便了污水处理设备进行自我清洁。

[0022] 2、本发明通过第五齿轮的设置,方便了方便定量投放药品进行污水沉淀,启动第三电机,第三电机通过第六齿轮带动第五齿轮旋转,在存药盒内加入药品,在第五齿轮匀速转动的过程中,当第五齿轮上的第一通过槽与第二通过槽和出药孔对齐时,存药盒内的药品即可经过第一通过槽与第二通过槽和出药孔进入沉淀桶,因为第五齿轮匀速转动,所以此时单位时间内进入沉淀桶的药品量固定,实现定量投放药品,通过这样的设置,方便了方便定量投放药品进行污水沉淀。

[0023] 3、本发明通过卡板的设置,方便了对过滤网进行维修更换,启动电动推杆,直至电动推杆通过卡杆带动过滤板离开连接筒和分流盒,向上推动把手,直至把手带动卡杆远离卡板,此时即可取下过滤板,通过这样的设置,方便了对过滤网进行维修更换。

[0024] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0025] 图1为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的第一个角度的整体结构示意图。

[0026] 图2为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的第一个角度的整体结构示意图。

[0027] 图3为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的第三个角度的整体结构示意图。

[0028] 图4为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的第一套筒的部分结构的放大示意图。

[0029] 图5为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的第三连接孔的部分结构的放大示意图。

[0030] 图6为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的第三套筒的部分结构的放大

示意图。

[0031] 图7为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的刮板的部分结构的放大示意图。

[0032] 图8为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的第二通过槽的部分结构的放大示意图。

[0033] 图9为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的存药盒的部分结构的放大示意图。

[0034] 图10为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的电动推杆的部分结构的放大示意图。

[0035] 图11为本发明一种自洁型一体化污水净化处理设备的过滤板的部分结构的放大示意图。

[0036] 图中:1、第一套筒;2、第一连接孔;3、第一电机;4、第一齿轮;5、第二齿轮;6、第三齿轮;7、第二连接孔;8、第三套筒;9、第三连接孔;10、进水管;11、出水管;12、第二电机;13、第四齿轮;14、沉淀桶;15、存药盒;16、第五齿轮;17、第一通过槽;18、第六齿轮;19、第三电机;20、第二通过槽;22、刮板;23、搅拌板;24、密封板;25、限位板;26、支腿;27、第四电机;28、分流盒;29、反冲管;30、阀门;31、排液管;32、盖板;33、电动推杆;34、堵板;35、过滤板;37、卡板;38、弹簧;39、卡杆;40、把手。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 如图1-图6所示,一种自洁型一体化污水净化处理设备,包括沉淀桶14,沉淀桶14的一侧固定连接第三套筒8,第三套筒8圆周外表面的上下均开设有第三连接孔9,第三套筒8的圆周外表面上活动套接有第三齿轮6,第三齿轮6的圆周外表面下侧开设有第二连接孔7,第三齿轮6圆周外表面上活动套接有第一套筒1,第一套筒1的圆周外表面上下两侧均开设有第一连接孔2,第一套筒1的一侧固定连接第三套筒8,第一套筒1的圆周外表面一侧固定连接第二电机12,第二电机12的一侧活动连接第四齿轮13,第四齿轮13的一侧齿接着第三齿轮6,第一套筒1的圆周外表面上方在第一连接孔2外侧固定连接进水管10,第一套筒1的圆周外表面下方在第一连接孔2外侧固定连接出水管11,通过采用上述技术方案,打开阀门30,从反冲管29注水,水流通过分流盒28进入连接筒对过滤板35上的污物进行反冲,水流经过连接筒进入沉淀桶14内,启动第一电机3,第一电机3通过第一齿轮4带动第二齿轮5旋转,第二齿轮5通过第一传动杆带动刮板22旋转,刮板22对沉淀桶14内壁内壁和密封板24上的沉淀污物进行刮除,水流带动被刮除的沉淀污物进入第三套筒8,然后水流经过第一连接孔2、第二连接孔7和第三连接孔9排出并将污物排出,此时污水处理设备的内部实现自我清洁,通过这样的设置,方便了污水处理设备进行自我清洁。

[0039] 如图1-图6所示,第三套筒8的外侧开设有第一安装孔,第一安装孔内活动有第一传动杆,第一传动杆的外侧一端固定连接第二齿轮5,第一套筒1的圆周外表面上的一侧固定连接第一电机3,第一电机3的一侧活动连接第一齿轮4,第一齿轮4的一侧齿接着第二齿轮5,通过采用上述技术方案,第一电机3可以通过第一齿轮4带动第二齿轮5旋转。

[0040] 如图1-图6所示,第一传动杆在的沉淀桶14内部一端固定连接有刮板22,刮板22的外侧抵接着沉淀桶14的内壁,刮板22的两侧内部均等距固定连接有两个搅拌板23,通过这样的设置,第一传动杆可以带动刮板22对沉淀桶14的内壁进行刮除。

[0041] 如图1-图9所示,沉淀桶14的圆周外表面上等距固定连接有两个限位板25,两个限位板25中间抵接有第五齿轮16,且第五齿轮16抵接着沉淀桶14的外壁,第五齿轮16的圆周外表上等距开设有若干第一通过槽17,一个限位板25的上方固定连接有存药盒15,存药盒15的下方开设有出药孔,且出药孔与邻近的第一通过槽17圆心对齐,沉淀桶14的外壁上在两个限位板25中间开设有第二通过槽20,且第二通过槽20与邻近的第一通过槽17圆心对齐,沉淀桶14的外壁下方等距固定连接有四个支腿26,第五齿轮16的下方齿接有第六齿轮18,第六齿轮18的一侧固定连接有第三电机19,第三电机19的一侧固定连接着沉淀桶14,通过这样的设置,启动第三电机19,第三电机19通过第六齿轮18带动第五齿轮16旋转,在存药盒15内加入药品,在第五齿轮16匀速转动的过程中,当第五齿轮16上的第一通过槽17与第二通过槽20和出药孔对齐时,存药盒15内的药品即可经过第一通过槽17与第二通过槽20和出药孔进入沉淀桶14,因为第五齿轮16匀速转动,所以此时单位时间内进入沉淀桶14的药品量固定,实现定量投放药品,通过这样的设置,方便了方便定量投放药品进行污水沉淀。

[0042] 如图1-图9所示,沉淀桶14的一侧开设有第二安装孔,第二安装孔内穿过有第二传动杆,第二传动杆的外侧固定连接有第四电机27,所第四电机27的上方固定连接有第一安装板,第一安装板的一侧固定连接着沉淀桶14,第二传动杆的内侧固定连接有密封板24,密封板24的一侧抵接着刮板22,通过这样的设置,第四电机27可以通过第二传动杆带动密封板24旋转。

[0043] 如图1-图10所示,密封板24的一侧下方开设有密封孔,沉淀桶14的一侧开设有固定孔,且密封孔与固定孔大小相同圆心对应,沉淀桶14的一侧在固定孔的外侧固定连接有连接筒,通过这样的设置,沉淀桶14内的污水可以通过密封孔和固定孔进入连接筒。

[0044] 如图1-图11所示,连接筒的一侧固定连接有分流盒28,分流盒28的上方固定连接有反冲管29,反冲管29的中间固定连接有阀门30,分流盒28的下方固定连接有排液管31,排液管31的下端活动套接有盖板32,通过这样的设置,打开阀门30,可以从反冲管29注水进分流盒28。

[0045] 如图1-图11所示,分流盒28的一侧开设有第三安装孔,第三安装孔内活动抵接有堵板34,堵板34中间固定套接有电动推杆33,电动推杆33的外侧下方固定连接有第二安装板,第二安装板的一侧固定连接着分流盒28,通过这样的设置,电动推杆33可以带动堵板34运动。

[0046] 如图1-图11所示,电动推杆33的一端开设有固定槽,固定槽内活动抵接有卡板37,卡板37的一侧固定连接有过滤板35,过滤板35抵接着连接筒的内壁,过滤板35的一侧固定连接有第三安装板,第三安装板的下方固定连接有弹簧38,弹簧38的外侧活动套接有安装筒,安装筒的一侧固定连接着第三安装板,弹簧38的下端固定连接有卡杆39,卡杆39上固定套接有把手40,卡板37上开设有第一限位孔,电动推杆33的一侧开设有第二限位孔,卡杆39穿过第一限位孔和第二限位孔,通过采用上述技术方案,启动电动推杆33,直至电动推杆33通过卡杆39带动过滤板35离开连接筒和分流盒28,向上推动把手40,直至把手40带动卡杆39远离卡板37,此时即可取下过滤板35,通过这样的设置,方便了对过滤网进行维修更换。

[0047] 需要说明的是,在使用时,将支腿26放置在水平平面上,启动第二电机12,第二电机12通过第四齿轮13带动第三齿轮6旋转,直至第三齿轮6转动至带动第二连接孔7与上方的第一连接孔2和第三连接孔9对齐,从进水管10注入污水,污水经过第一连接孔2、第二连接孔7和第三连接孔9进入第三套筒8内,污水从第三套筒8进入沉淀桶14,启动第三电机19,第三电机19通过第六齿轮18带动第五齿轮16旋转,在存药盒15内加入药品,在第五齿轮16匀速转动的过程中,当第五齿轮16上的第一通过槽17与第二通过槽20和出药孔对齐时,存药盒15内的药品即可经过第一通过槽17与第二通过槽20和出药孔进入沉淀桶14,启动第四电机27,第四电机27通过第二传动杆带动密封板24旋转,直至密封板24上的密封孔不再与固定孔对齐,此时污水停留在沉淀桶14内经过药品处理进行沉淀。

[0048] 当污水处理沉淀完毕后,启动第四电机27,第四电机27通过第二传动杆带动密封板24旋转,直至密封板24上的密封孔与固定孔对齐,此时沉淀桶14内污水经过密封孔和固定孔进入连接筒,污水经过过滤板35过滤后进入分流盒28,打开盖板32,污水经过排液管31排出。

[0049] 当需要污水处理设备进行内部自洁时,打开阀门30,从反冲管29注水,水流通过分流盒28进入连接筒对过滤板35上的污物进行反冲,水流经过连接筒进入沉淀桶14内,启动第一电机3,第一电机3通过第一齿轮4带动第二齿轮5旋转,第二齿轮5通过第一传动杆带动刮板22旋转,刮板22对沉淀桶14内壁内壁和密封板24上的沉淀污物进行刮除,水流带动被刮除的沉淀污物进入第三套筒8,然后水流经过第一连接孔2、第二连接孔7和第三连接孔9从出水管11排出并将污物排出,此时污水处理设备的内部实现自我清洁。

[0050] 当需要对过滤网进行维修更换时,启动电动推杆33,直至电动推杆33通过卡杆39带动过滤板35离开连接筒和分流盒28,向上推动把手40,直至把手40带动卡杆39远离卡板37,此时即可取下过滤板35,反向操作即可安装过滤板35。

[0051] 本发明提供了一种自洁型一体化污水净化处理设备及工作方法,解决了现有的自洁型一体化污水净化处理设备不方便进行内部清洁,影响设备处理污水效率,现有的自洁型一体化污水净化处理设备不方便定量投放药品进行污水沉淀,现有的自洁型一体化污水净化处理设备的过滤网不方便进行更换的问题,较为实用。

[0052] 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。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

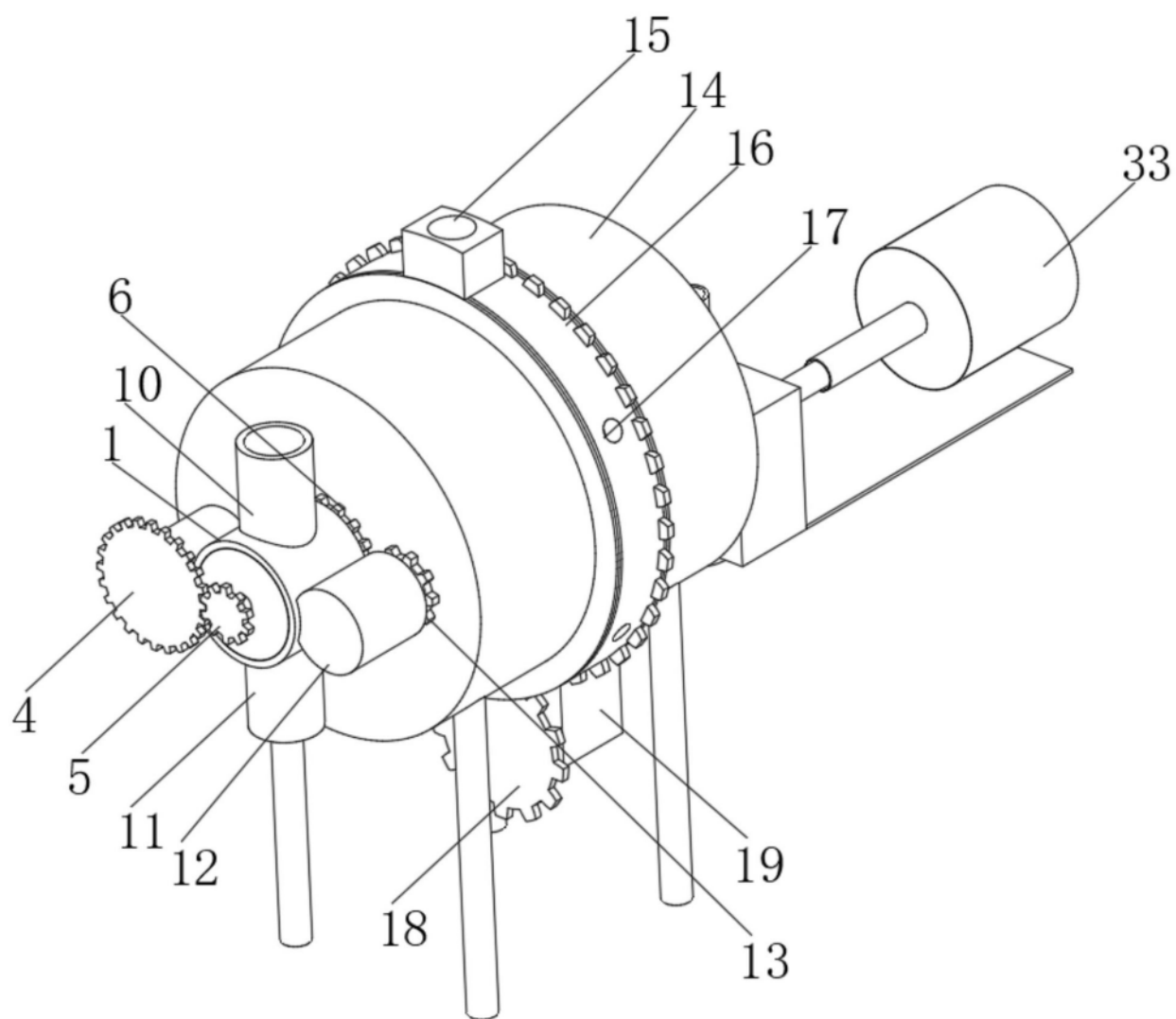


图1

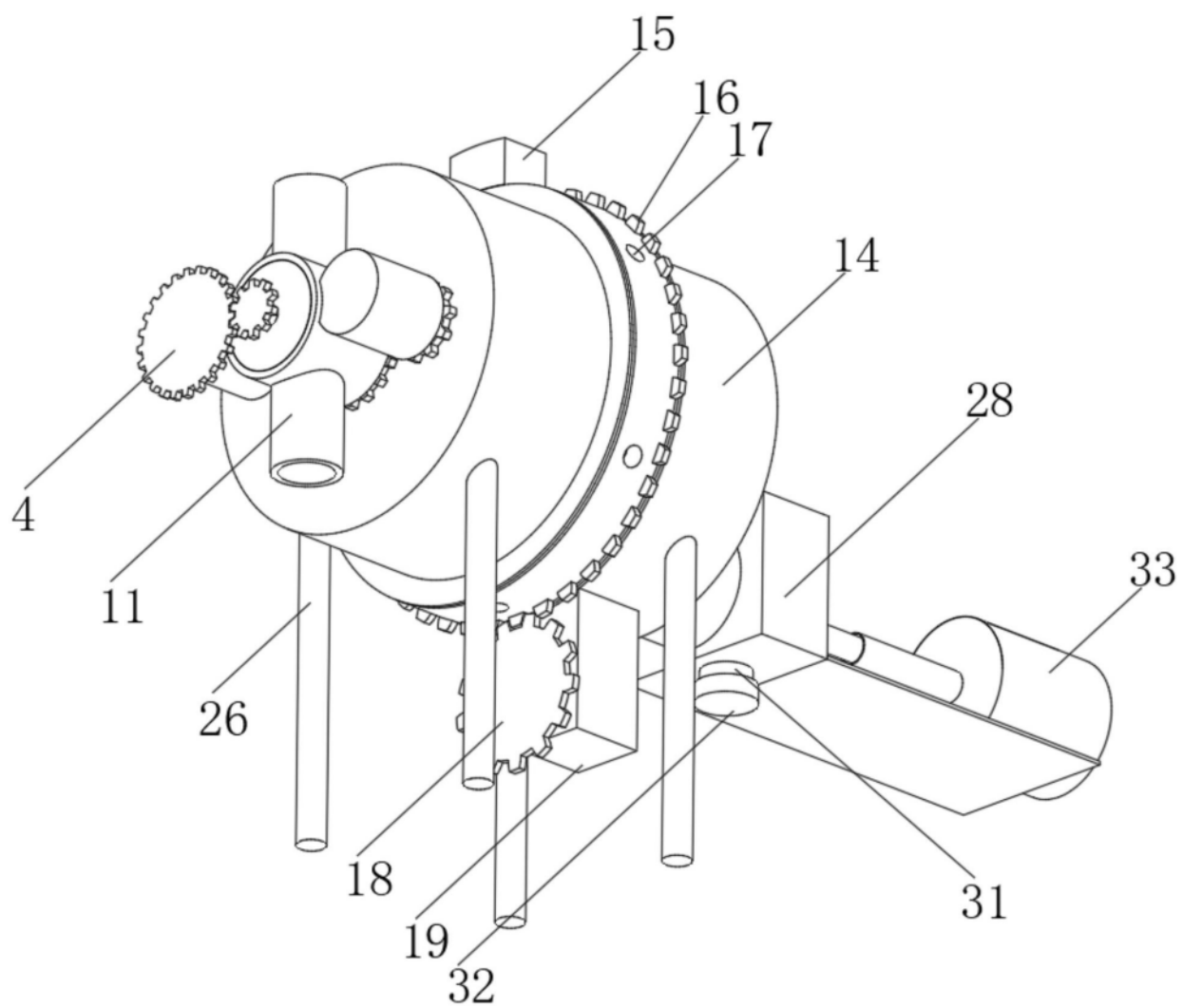


图2

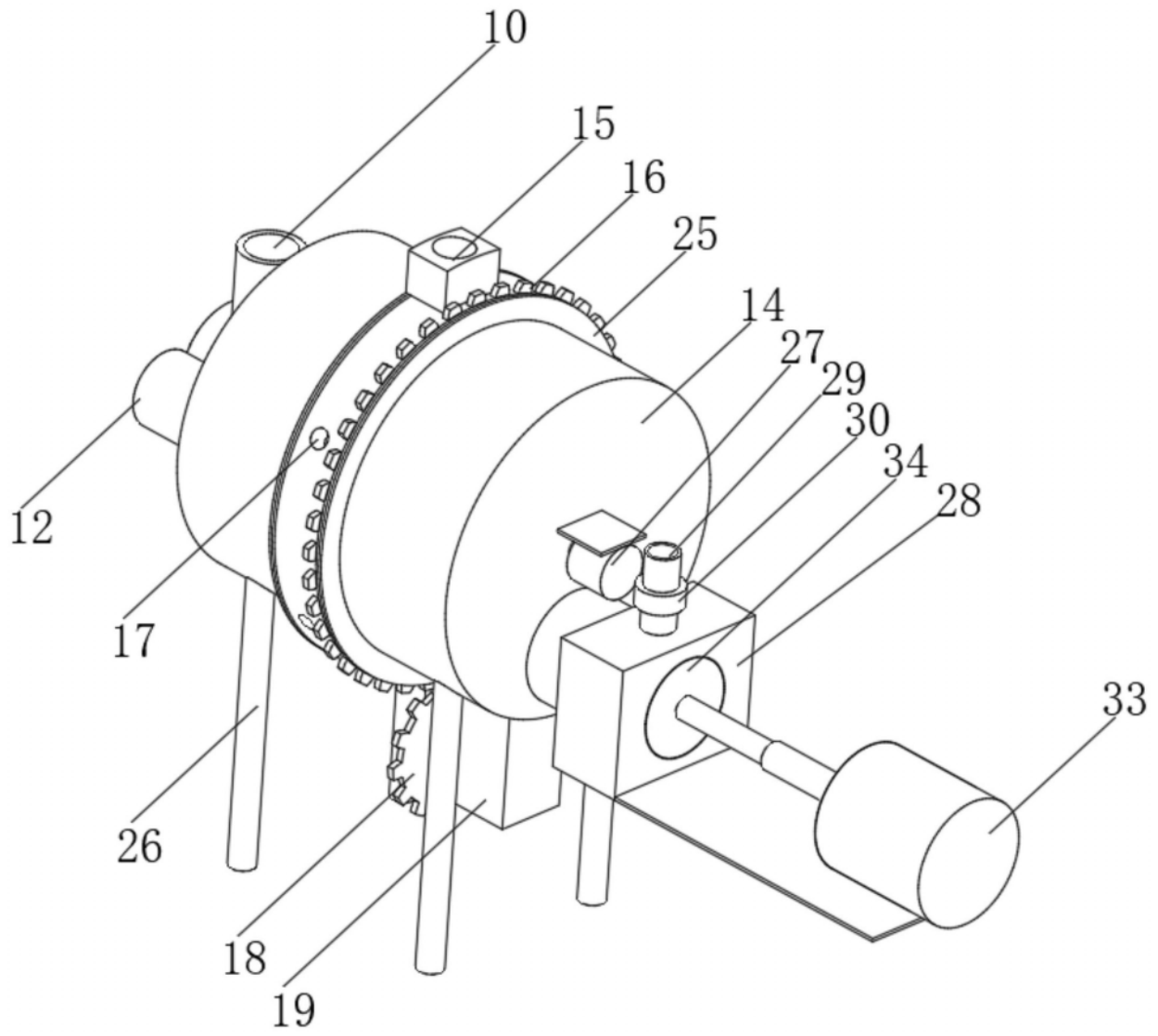


图3

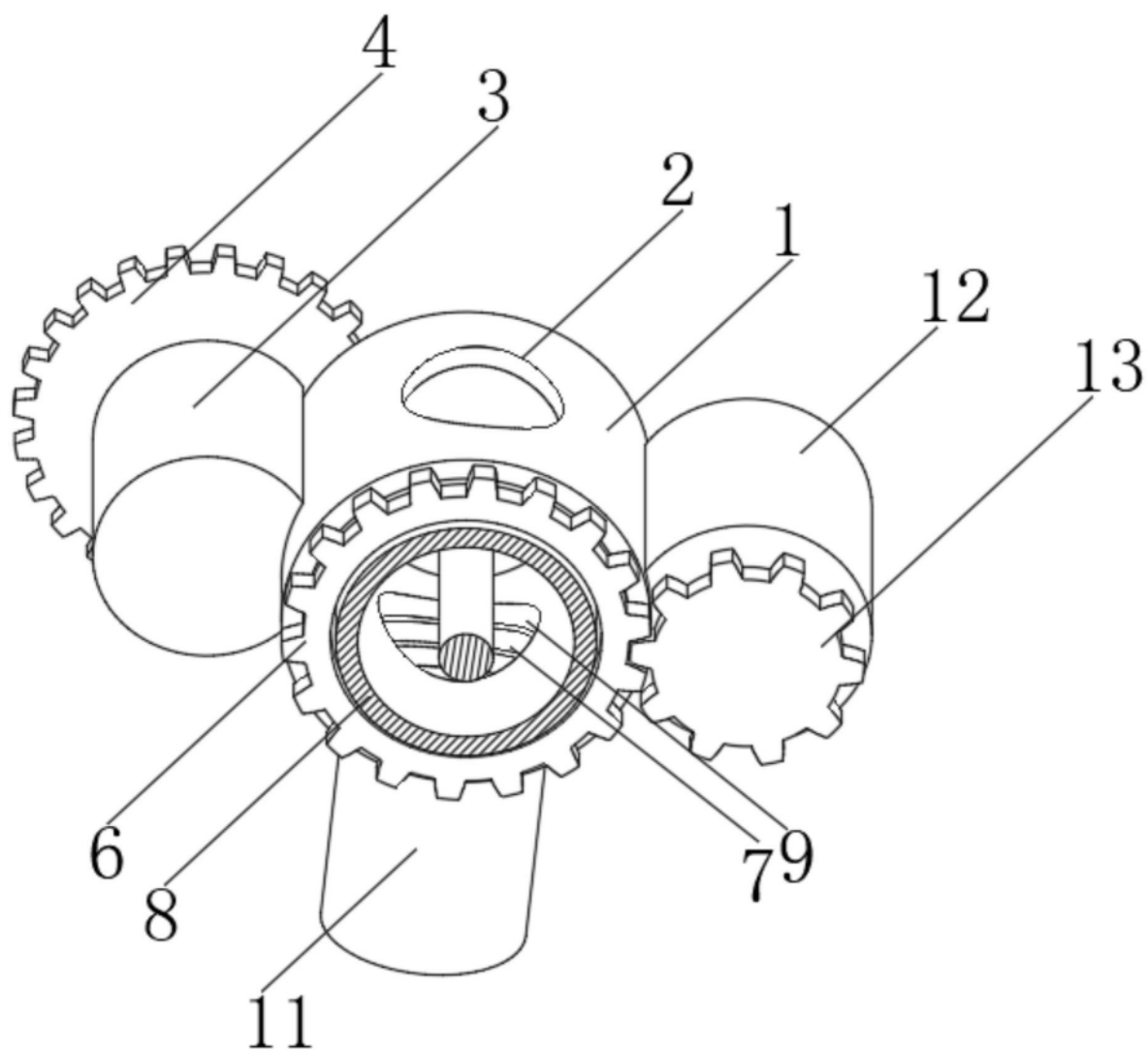


图4

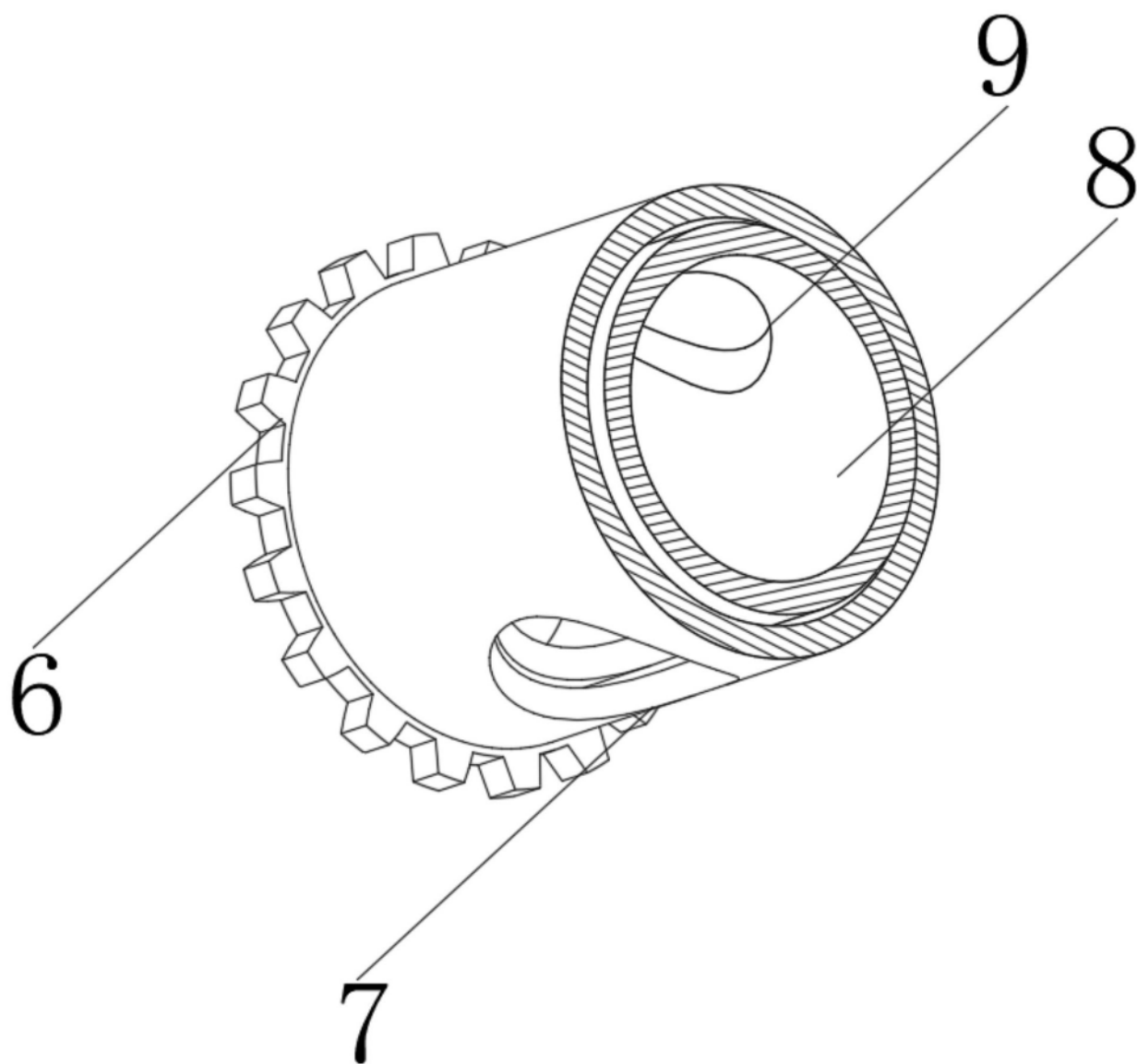


图5

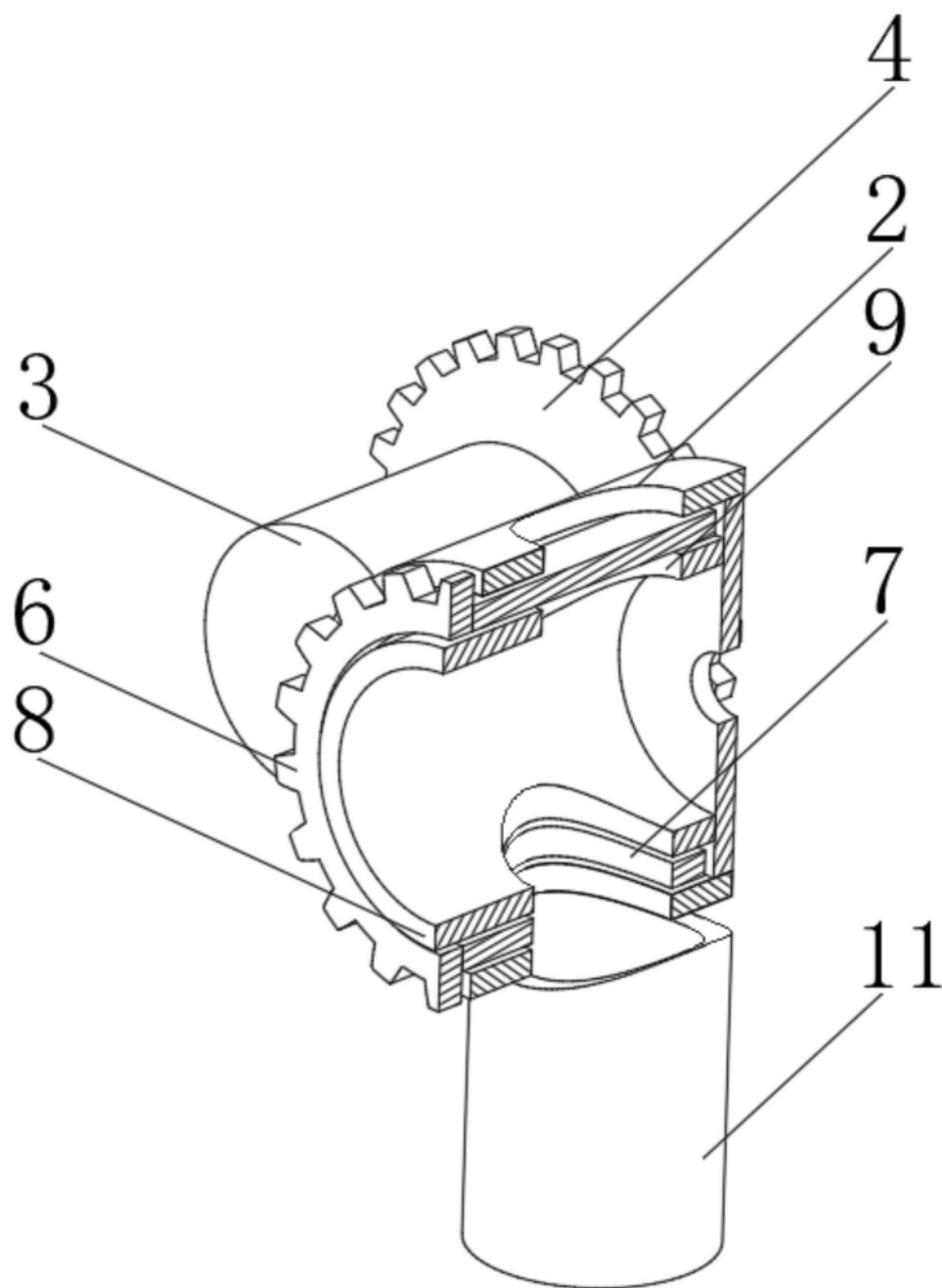


图6

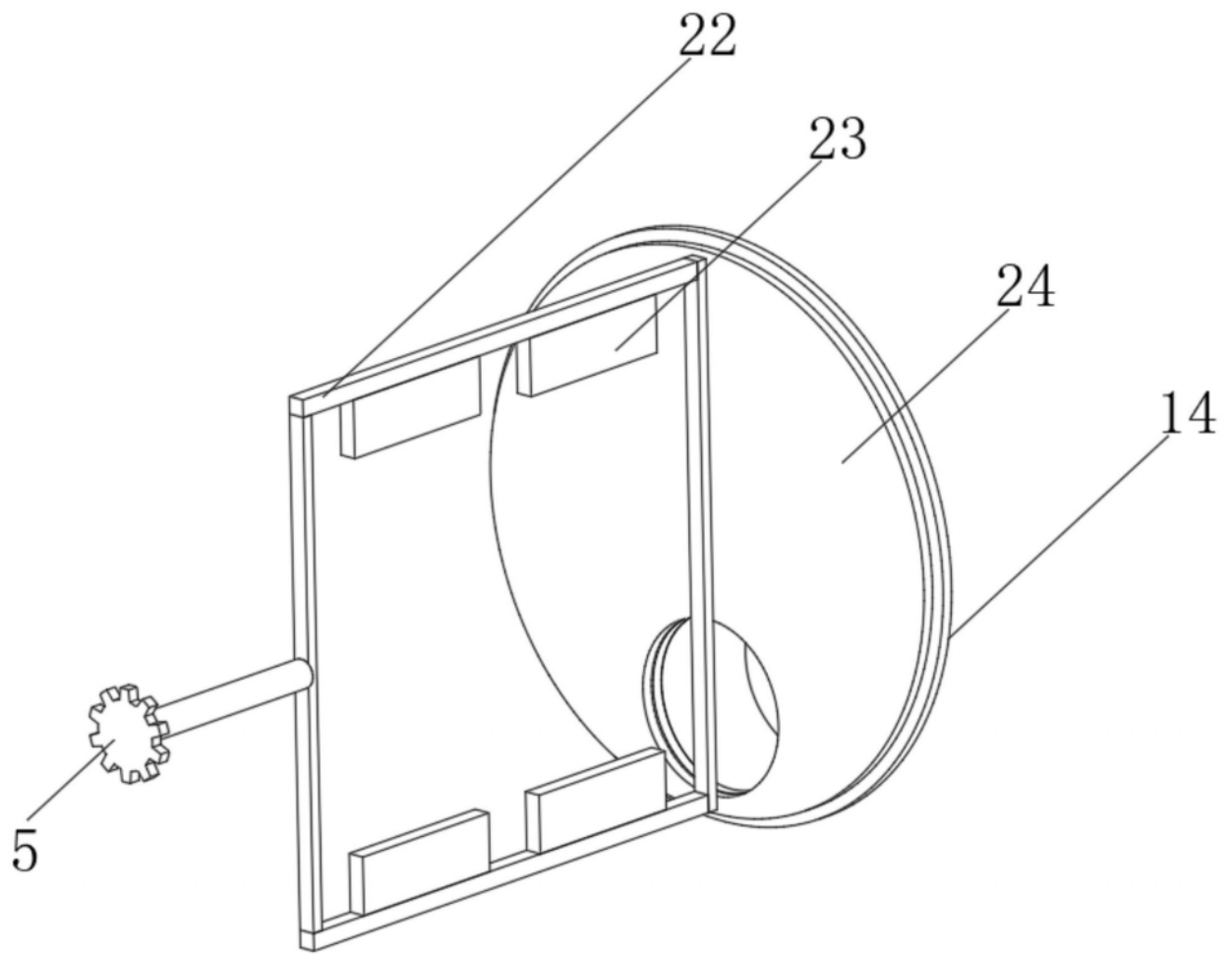


图7

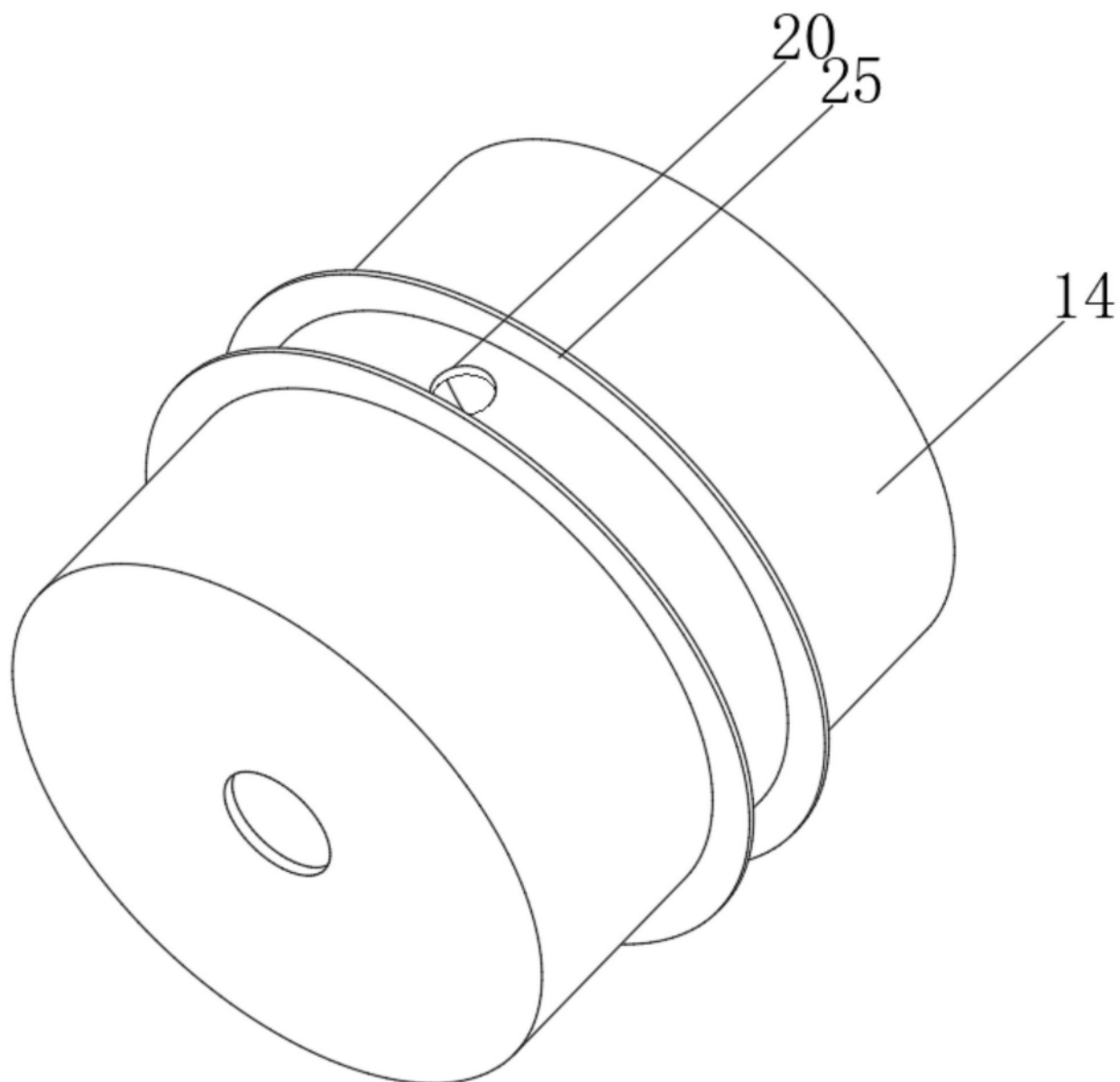


图8

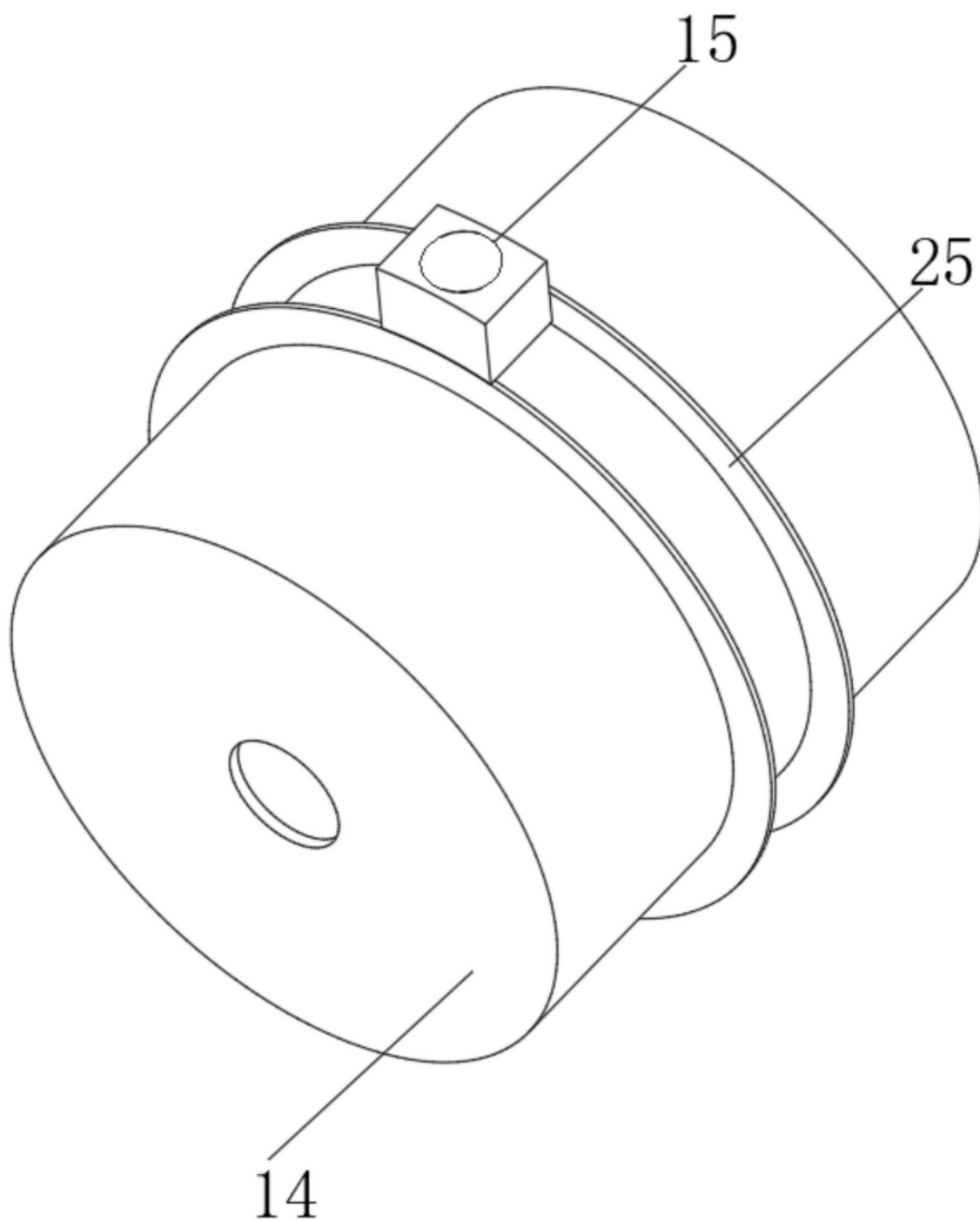


图9

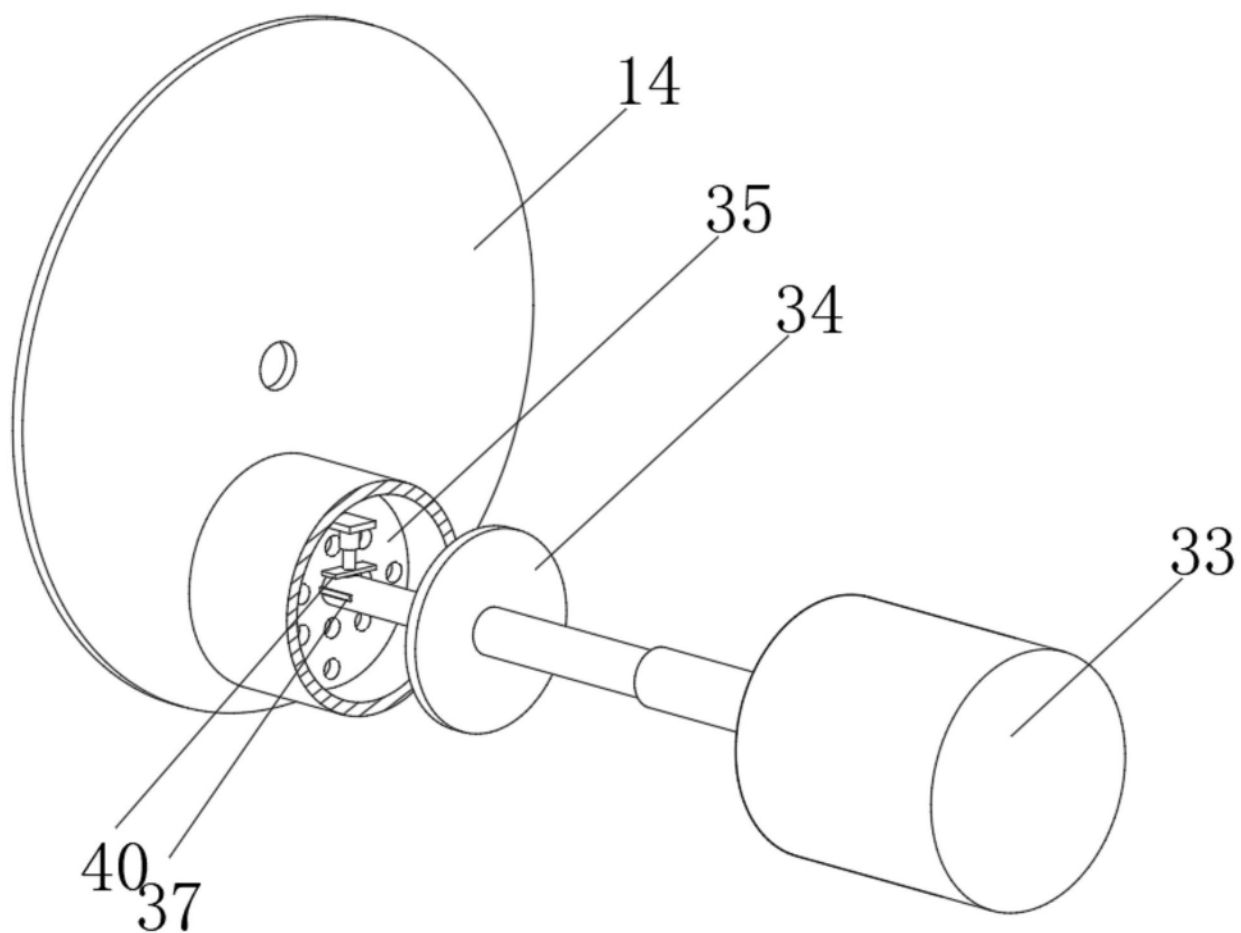


图10

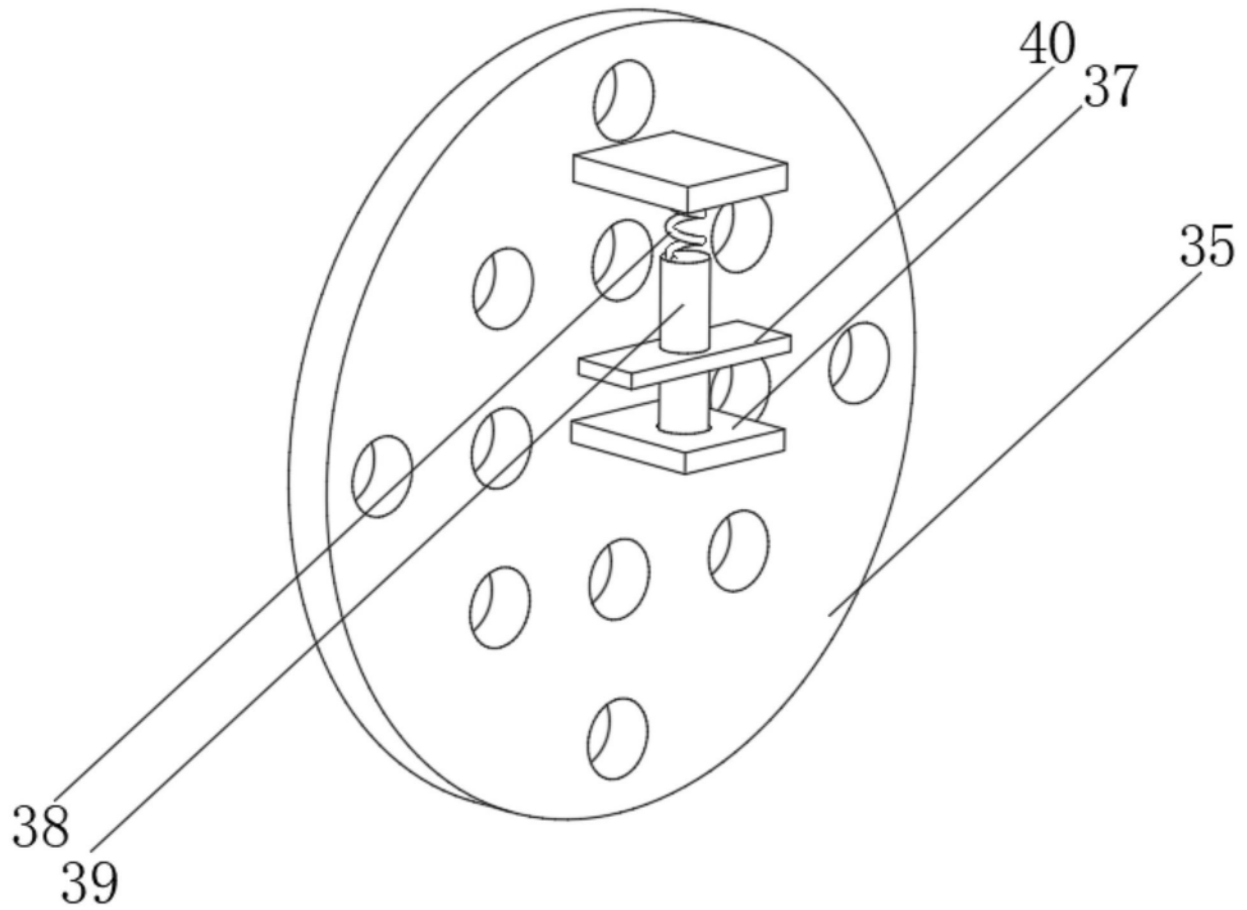


图11