



(21) 申请号 202420706409.4

B01F 101/22 (2022.01)

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 四川启源药业有限公司

地址 641300 四川省资阳市雁江区外环路
西二段498号7幢16层

(72) 发明人 刘飞 姚仁川 罗洋 金红娣

(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所
(普通合伙) 34275

专利代理师 严长松

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 35/91 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

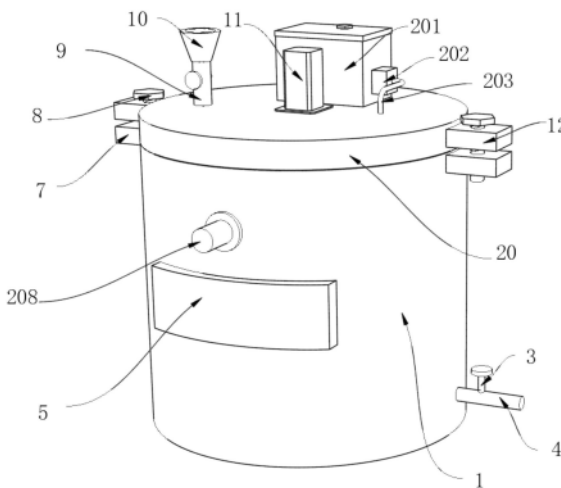
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种药品生产用配药混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及药品生产技术领域,公开了一种药品生产用配药混合装置,包括罐体,所述罐体顶端设置有盖板,所述盖板顶端中部固定连接电机,所述电机驱动端贯穿盖板固定连接主动齿轮,所述主动齿轮外侧啮合连接多个从动齿轮,多个所述从动齿轮内部均固定连接转轴,多个所述转轴外侧均固定连接多个连杆,多个所述连杆一侧均固定连接侧板,多个所述从动齿轮外侧啮合连接齿环,所述齿环固定连接在盖板底端中部。本实用新型中,通过主动齿轮与齿环的配合使从动齿轮围绕着主动齿轮旋转并同时进行自转,通过从动齿轮的转动使转轴带动连杆与侧板转动,从而使罐体内部的药物混合的更加充分。



1. 一种药品生产用配药混合装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)顶端设置有盖板(20),所述盖板(20)顶端中部固定连接有电机(11),所述电机(11)驱动端贯穿盖板(20)固定连接有主动齿轮(6),所述主动齿轮(6)外侧啮合连接有多个从动齿轮(19),多个所述从动齿轮(19)内部均固定连接有转轴(14),多个所述转轴(14)外侧均固定连接有多个连杆(21),多个所述连杆(21)一侧均固定连接有侧板(15),多个所述从动齿轮(19)外侧啮合连接有齿环(17),所述齿环(17)固定连接在盖板(20)底端中部,所述盖板(20)顶端一侧连通有进料管(9),所述罐体(1)底端一侧连通有出料管(4),所述盖板(20)顶端后侧设置有消毒机构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种药品生产用配药混合装置,其特征在于:所述消毒机构(2)包括水箱(201),所述水箱(201)固定连接在盖板(20)顶端后侧,所述水箱(201)一侧固定连接有水泵(202),所述水泵(202)另一端连通有管道(203),所述管道(203)另一端贯穿盖板(20)连通有喷头(205),所述罐体(1)前侧顶端固定连接有加热器,所述加热器输出端固定连接有加热管(204),所述加热管(204)另一端固定连接在罐体(1)内侧壁,所述喷头(205)固定连接在盖板(20)底端外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种药品生产用配药混合装置,其特征在于:所述水箱(201)顶端中部开设有通孔(206),所述通孔(206)内部滑动连接有塞子(207)。

4. 根据权利要求1所述的一种药品生产用配药混合装置,其特征在于:所述盖板(20)底端开设有开槽(16),所述开槽(16)内部滑动连接有橡胶圈(13),所述橡胶圈(13)另一端固定连接在罐体(1)顶端。

5. 根据权利要求1所述的一种药品生产用配药混合装置,其特征在于:所述罐体(1)顶端两侧均固定连接有延伸板一(7),两个所述延伸板一(7)内部均螺纹连接有螺栓(8),两个所述螺栓(8)另一端外侧均螺纹连接有延伸板二(12),两个所述延伸板二(12)相邻一侧分别固定连接在盖板(20)两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种药品生产用配药混合装置,其特征在于:所述进料管(9)远离盖板(20)一端连通有料斗(10),所述进料管(9)中部外侧连通有阀门二(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种药品生产用配药混合装置,其特征在于:所述出料管(4)中部外侧连通有阀门一(3)。

8. 根据权利要求1所述的一种药品生产用配药混合装置,其特征在于:所述罐体(1)前侧中部设置有观察窗(5),所述齿环(17)内侧壁底端固定连接有固定环(22)。

一种药品生产用配药混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品生产技术领域,尤其涉及一种药品生产用配药混合装置。

背景技术

[0002] 尼莫地平注射液是一种药物,主要成分是尼莫地平,尼莫地平属于钙离子通道阻滞剂,用于治疗高血压和心绞痛等心血管疾病,而在对尼莫地平注射液生产加工的过程中需要对多种辅助药物与原料进行混合,从而需要用到配药混合装置的配合使用

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN212819332U,公开了一种药物生产用配药混合装置,其结构包括搅拌箱、支撑脚、电控板、电源线、箱盖、入料口、转动杆、搅拌叶片和间歇机构,该实用新型的一种药物生产用配药混合装置,通过在箱盖顶部设置了间歇机构,当使用者要将药液进行混合时,首先将电机开启,此时转动轴便会随着电机转动,转动轴转动后带动滚轮进行转动,随后滚轮便会与凸块配合带动转盘间歇进行转动,此时与转盘焊接的从动轴便会间歇进行转动,解决了现有的药物混合装置在对药物进行混合的过程中,往往会产生大量的泡沫,而人工对泡沫进行去除的过程比较麻烦,同时也会降低工作效率的问题,但在对搅拌箱内部的药物进行搅拌混合时仅仅是通过转动杆驱动搅拌叶片转动对其进行搅拌,在搅拌的过程在转动杆不便于移动对搅拌箱其他位置的药物进行搅拌,进而使药物的混合效果较差。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种药品生产用配药混合装置,旨在改善现有技术中在对搅拌箱内部的药物进行搅拌混合时仅仅是通过转动杆驱动搅拌叶片转动对其进行搅拌,在搅拌的过程中转动杆不便于移动对搅拌箱其他位置的药物进行搅拌,进而使药物的混合效果较差的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种药品生产用配药混合装置,包括罐体,所述罐体顶端设置有盖板,所述盖板顶端中部固定连接有电机,所述电机驱动端贯穿盖板固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮外侧啮合连接有多个从动齿轮,多个所述从动齿轮内部均固定连接有转轴,多个所述转轴外侧均固定连接有多个连杆,多个所述连杆一侧均固定连接有侧板,多个所述从动齿轮外侧啮合连接有齿环,所述齿环固定连接在盖板底端中部,所述盖板顶端一侧连通有进料管,所述罐体底端一侧连通有出料管,所述盖板顶端后侧设置有消毒机构。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述消毒机构包括水箱,所述水箱固定连接在盖板顶端后侧,所述水箱一侧固定连接有水泵,所述水泵另一端连通有管道,所述管道另一端贯穿盖板连通有喷头,所述罐体前侧顶端固定连接有加热器,所述加热器输出端固定连接有加热管,所述加热管另一端固定连接在罐体内侧壁,所述喷头固定连接在盖板底端外侧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0009] 所述水箱顶端中部开设有通孔,所述通孔内部滑动连接有塞子。
- [0010] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0011] 所述盖板底端开设有开槽,所述开槽内部滑动连接有橡胶圈,所述橡胶圈另一端固定连接在罐体顶端。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0013] 所述罐体顶端两侧均固定连接有延伸板一,两个所述延伸板一内部均螺纹连接有螺栓,两个所述螺栓另一端外侧均螺纹连接有延伸板二,两个所述延伸板二相邻一侧分别固定连接在盖板两侧。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0015] 所述盖板顶端一侧连通有进料管,所述进料管远离盖板的一端连通有料斗,所述进料管中部外侧连通有阀门二。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0017] 所述出料管中部外侧连通有阀门一。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0019] 所述罐体前侧中部设置有观察窗,所述齿环内侧壁底端固定连接有固定环。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0021] 1、本实用新型中,利用电机驱动主动齿轮转动,同时通过主动齿轮与齿环的配合使从动齿轮围绕着主动齿轮旋转并同时进行自转,通过从动齿轮的转动使转轴带动连杆与侧板转动,从而使罐体内部的药物混合的更加充分。
- [0022] 2、本实用新型中,利用水泵将水箱内部的酒精吸出,并通过管道将其输送到喷头内部,并将其喷洒到罐体的内侧壁上,从而对其进行消毒,同时利用加热器使加热管升温,对罐体进行加热,从而将罐体内侧壁附着的酒精蒸发掉。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种药品生产用配药混合装置的立体图;
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种药品生产用配药混合装置的罐体的剖视图;
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种药品生产用配药混合装置的齿环的剖视图;
- [0026] 图4为本实用新型提出的一种药品生产用配药混合装置的水箱的结构示意示图。
- [0027] 图例说明:
- [0028] 1、罐体;2、消毒机构;201、水箱;202、水泵;203、管道;204、加热管;205、喷头;206、通孔;207、塞子;3、阀门一;4、出料管;5、观察窗;6、主动齿轮;7、延伸板一;8、螺栓;9、进料管;10、料斗;11、电机;12、延伸板二;13、橡胶圈;14、转轴;15、侧板;16、开槽;17、齿环;18、阀门二;19、从动齿轮;20、盖板;21、连杆;22、固定环。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参阅附图1、图2和图3,本实用新型提供一种实施例:一种药品生产用配药混合装置,包括罐体1,罐体1顶端设置有盖板20,盖板20顶端中部固定连接有机电11,机电11驱动端贯穿盖板20固定连接有机电6,机电6外侧啮合连接有机电19,多个从动齿轮19内部均固定连接有机电14,多个机电14外侧均固定连接有机电21,多个机电21一侧均固定连接有机电15,多个从动齿轮19外侧啮合连接有机电17,机电17固定连接在盖板20底端中部,盖板20顶端一侧连通有机电管9,罐体1底端一侧连通有机电管4,罐体1前侧中部设置有观察窗5,机电17内侧壁底端固定连接有机电环22,机电管9远离盖板10一端连通有机电斗10,机电管9中部外侧连通有机电门二18,机电管4中部外侧连通有机电门一3;

[0031] 具体的,通过料斗10与进料管9将需要进行混合的药物倒入到罐体1内部后通过机电11驱动主动齿轮6转动,并利用主动齿轮6的旋转使从动齿轮19转动,并通过从动齿轮19的旋转使转轴14转动,进而通过转轴14带动连杆21侧板15旋转从而对罐体1内部的药物进行搅拌混合,在从动齿轮19转动时通过与其啮合的齿环17的配合可使其以主动齿轮6为中心进行旋转移动,通过从动齿轮19的移动带动转轴移动,从而提高罐体1内部药物混合的效果。

[0032] 参阅附图1、图2和图4,盖板20顶端后侧设置有消毒机构2,消毒机构2包括水箱201,水箱201固定连接在盖板20顶端后侧,水箱201一侧固定连接有机电泵202,机电泵202另一端连通有机电管203,机电管203另一端贯穿盖板20连通有机电头205,罐体1前侧顶端固定连接有机电热器,机电热器输出端固定连接有机电管204,机电管204另一端固定连接在罐体1内侧壁,机电头205固定连接在盖板20底端外侧,水箱201顶端中部开设有通孔206,通孔206内部滑动连接有机电塞子207;

[0033] 具体的,将药物倒入到罐体1内部之前可通过通孔206向水箱201内部注入酒精,后利用机电泵202将水箱201内部的酒精吸出,并通过机电管203将其输送到机电头205内部,同时通过机电头205将其喷洒到罐体1的内侧壁上,从而对其进行消毒,后通过机电热器使机电管204升温,并利用机电管204的高温对罐体1内部进行加热,从而将罐体1内侧壁附着的酒精蒸发掉。

[0034] 参阅附图1和图2,盖板20底端开设有开槽16,开槽16内部滑动连接有机电圈13,机电圈13另一端固定连接在罐体1顶端,罐体1顶端两侧均固定连接有机电延伸板一7,两个机电延伸板一7内部均螺纹连接有机电螺栓8,两个机电螺栓8另一端外侧均螺纹连接有机电延伸板二12,两个机电延伸板二12相邻一侧分别固定连接在盖板20两侧。

[0035] 具体的,在罐体1内部的药物混合完成后可将机电门一3打开后通过机电管4将其排出,与此同时可将机电螺栓8从机电延伸板与机电延伸板二12内部拿出,同时将盖板20向上提起使机电轴14退出罐体1内部,从而使工作人员能够对机电轴14与罐体1进行清理,在罐体1清理完成后可将盖板20复位并将机电螺栓8依次穿过机电延伸板二12和机电延伸板一7并将其拧紧从而达到对罐体1进行封闭的效果。

[0036] 工作原理:将盖板20放置到罐体1顶端并使机电圈13进入到开槽16内部从而对盖板20与罐体1之间的缝隙进行密封,后通过通孔206向水箱201内部注入酒精,同时通过机电泵202与机电管203将酒精输送到机电头205内部并喷出,从而对罐体1内侧壁进行消毒,在罐体1完成消毒后可通过机电热器对机电管204进行加热从而使罐体1内部的温度升高从而达到对罐体1内部酒精进行蒸发,在酒精蒸发完成后可需要进行混合的药物通过机电管9输送到罐体

1内部后通过电机11驱动主动齿轮6旋转,同时通过与主动齿轮6啮合的从动齿轮19带动转轴14转动,并利用转轴14的旋转带动连杆21与侧板15旋转从而对罐体1内部的药物进行搅拌混合,罐体1内部的药物混合完成后可将阀门一3打开后通过出料管4将罐体1内部的药物排出。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

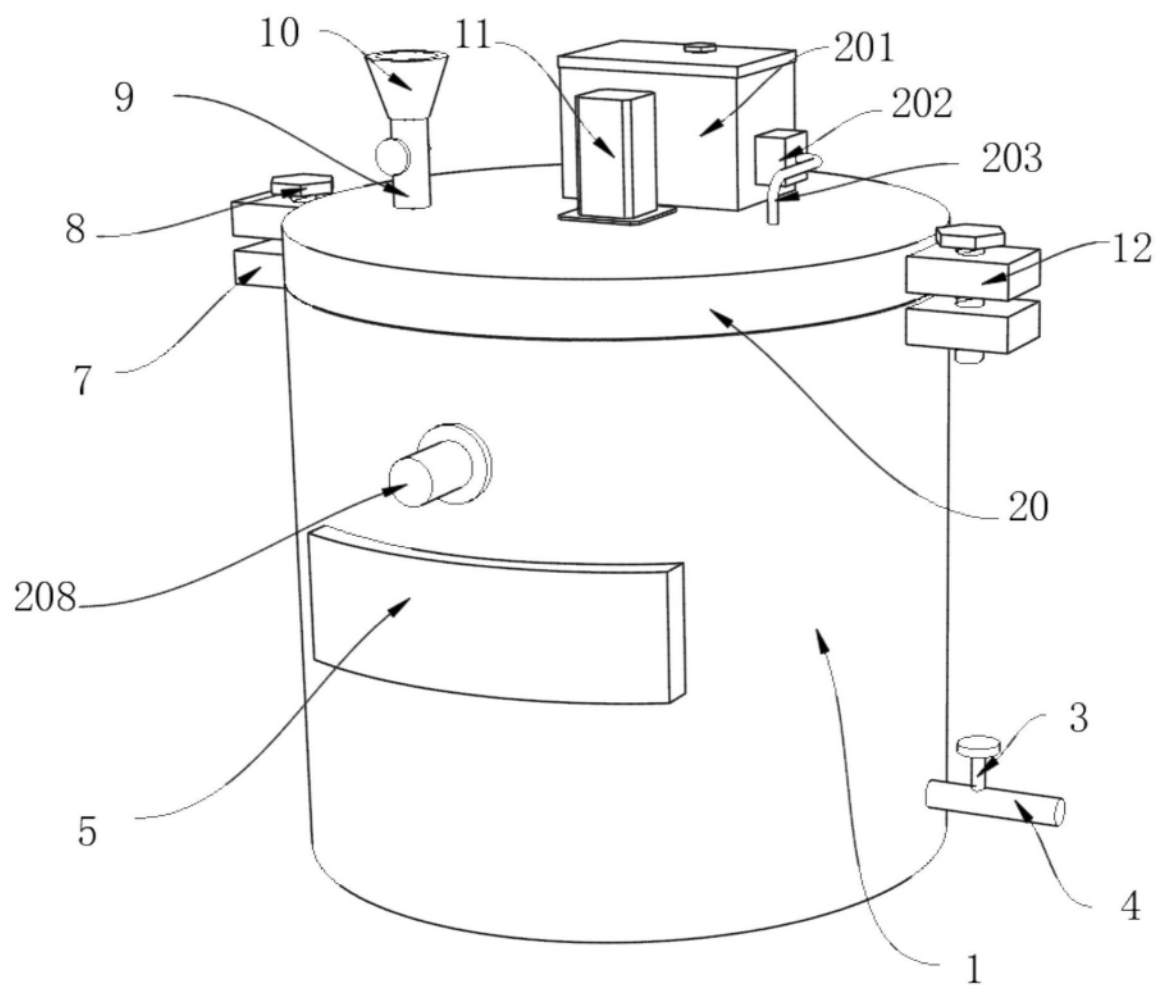


图1

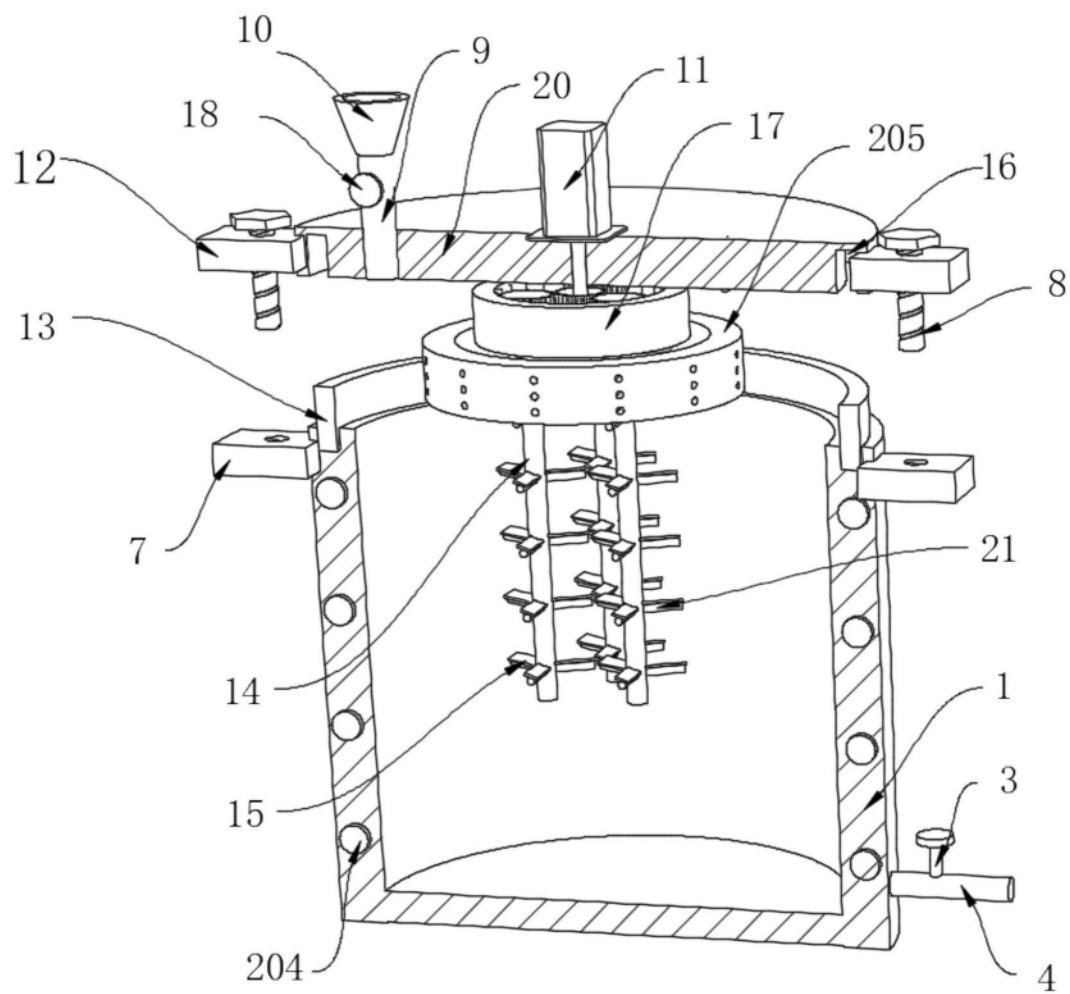


图2

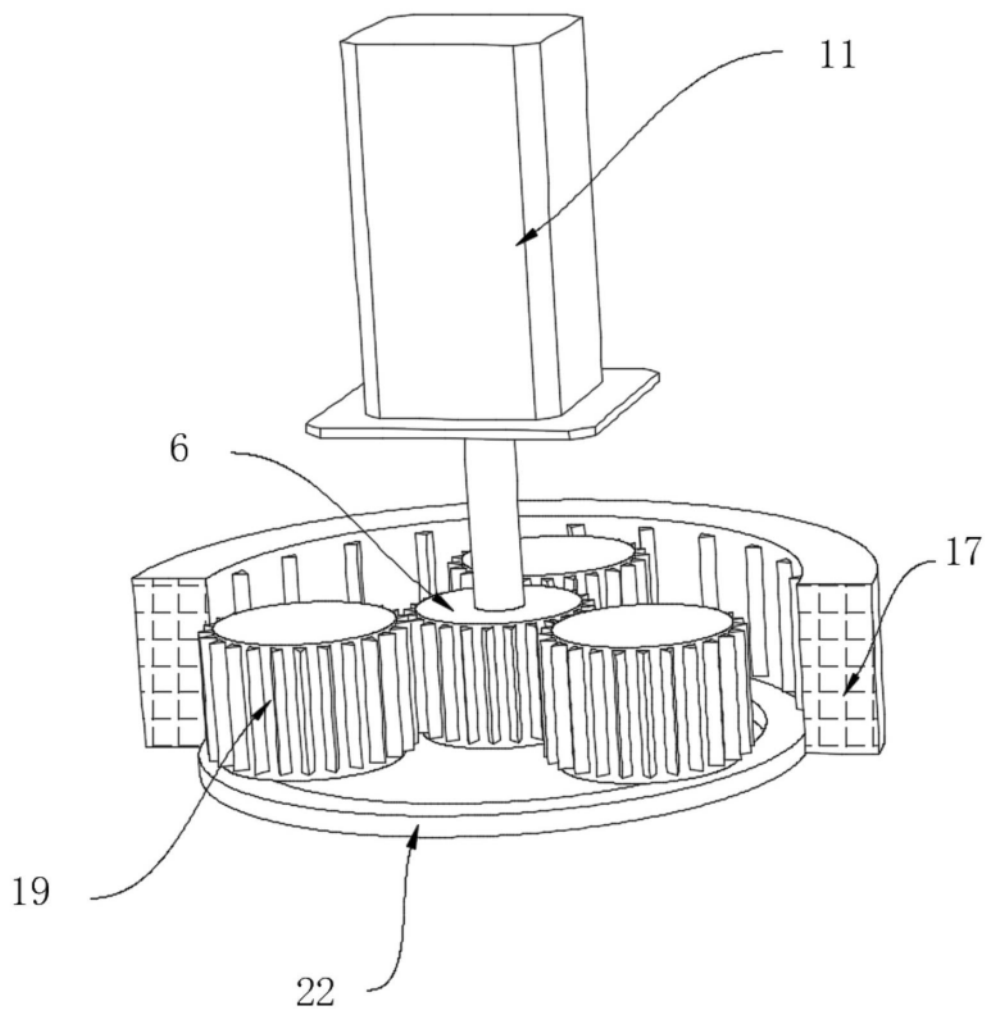


图3

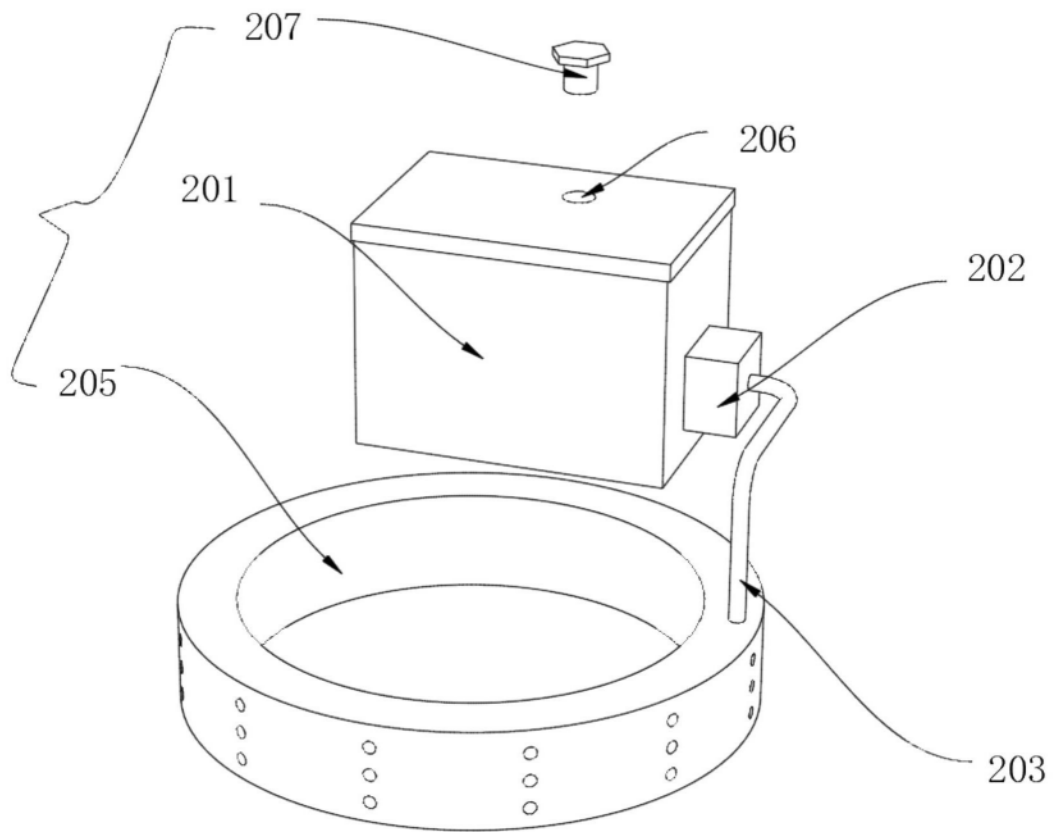


图4