



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221333683 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323235998.7

B01F 35/12 (2022.01)

(22) 申请日 2023.11.29

B01F 35/30 (2022.01)

(73) 专利权人 山东科宏医疗科技有限公司

B01F 35/33 (2022.01)

地址 253000 山东省德州市经济技术开发区袁桥镇东方红东路6569号(德州中元创新园股份有限公司院内6号车间东南角)

B01F 35/40 (2022.01)

(72) 发明人 秦路明 刘欠 王世豪 李蕊
杨清华

(74) 专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务
所(普通合伙) 37345

专利代理师 王娟娟

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

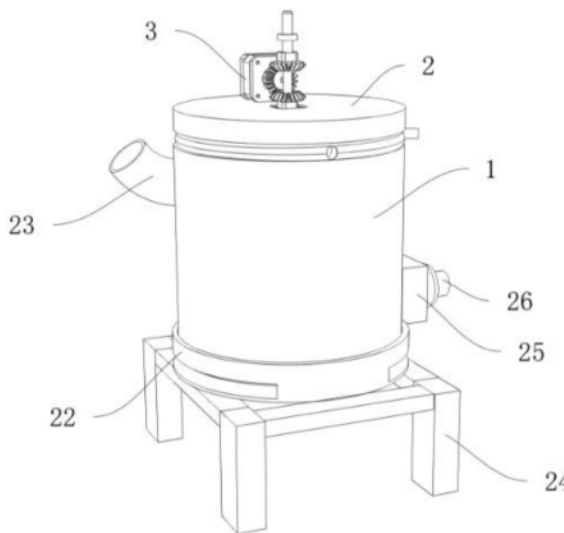
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于消毒液生产的乳化设备

(57) 摘要

本实用新型涉及消毒液生产技术领域,公开了一种用于消毒液生产的乳化设备,包括罐体,所述罐体顶部固定连接清洗水管,所述清洗水管顶部固定连接罐盖,所述罐盖上表面固定连接电机,所述电机一侧设置有支撑架,所述支撑架底部转动连接有齿轮一,所述齿轮一内部转动连接有转动柱二,所述转动柱二外壁设置有齿轮二,所述电机输出端固定连接锥齿轮,所述锥齿轮一和所述齿轮二与所述锥齿轮相啮合。本实用新型中,通过电机输出端带动锥齿轮旋转,锥齿轮带动与之相啮合的齿轮一和齿轮二进行相对的反向转动,进而使得搅拌叶和刮板运动,达到了乳化的同时对罐体内部黏附的原料刮动充分混合的效果,解决了乳化设备搅拌不均匀和内壁黏附原料的问题。



1. 一种用于消毒液生产的乳化设备,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)顶部固定连接清洗水管(19),所述清洗水管(19)顶部固定连接罐盖(2),所述罐盖(2)上表面固定连接电机(3),所述电机(3)一侧设置支撑架(4),所述支撑架(4)底部转动连接齿轮一(5),所述齿轮一(5)内部转动连接转动柱二(9),所述转动柱二(9)外壁设置齿轮二(6),所述转动柱二(9)底部设置连接组件,所述电机(3)输出端固定连接锥齿轮(7),所述齿轮一(5)和所述齿轮二(6)与所述锥齿轮(7)相啮合,所述齿轮二(6)底部转动连接转动柱一(8),所述转动柱二(9)贯穿在所述齿轮二(6)和所述转动柱一(8)内部,所述转动柱一(8)外壁固定连接搅拌叶(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于消毒液生产的乳化设备,其特征在于:所述连接组件包括连接柱(10)和刮刀(12),所述连接柱(10)顶端固定连接在所述转动柱二(9)底端,所述刮刀(12)一侧固定连接在所述连接柱(10)底端。

3. 根据权利要求2所述的一种用于消毒液生产的乳化设备,其特征在于:所述刮刀(12)一侧固定连接连接框(13),所述连接框(13)内部固定连接滑柱二(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于消毒液生产的乳化设备,其特征在于:所述滑柱二(17)一侧滑动连接滑柱一(16),所述滑柱一(16)外壁套设弹簧(18),所述弹簧(18)一侧固定连接在所述滑柱二(17)侧壁。

5. 根据权利要求4所述的一种用于消毒液生产的乳化设备,其特征在于:所述滑柱一(16)一侧滑动连接支撑框(14),所述弹簧(18)另一侧固定连接在所述滑柱一(16)侧壁,所述支撑框(14)一侧固定连接刮板(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于消毒液生产的乳化设备,其特征在于:所述清洗水管(19)外壁设置注水口(20),所述清洗水管(19)内壁设置喷淋嘴(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于消毒液生产的乳化设备,其特征在于:所述罐体(1)底部固定连接固定座(22),所述固定座(22)底部固定连接支架(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于消毒液生产的乳化设备,其特征在于:所述罐体(1)一侧固定连接进料口(23),所述罐体(1)一侧设置阀门(25),所述阀门(25)输出端固定连接出料管(26)。

一种用于消毒液生产的乳化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒液生产技术领域,尤其涉及一种用于消毒液生产的乳化设备。

背景技术

[0002] 消毒液生产中可能使用的乳化设备包括乳化罐、乳化器等,乳化是将两种不相溶的液体通过加入乳化剂而形成均匀的乳状混合物的过程,消毒液通常由多种成分组成,包括水、油性成分、活性成分等,这些成分在常规条件下可能是不相溶的,乳化设备通过机械作用,例如搅拌或高压喷射,能够将这些不相溶的成分均匀地混合在一起,形成稳定的乳状混合物,乳化设备在消毒液生产中的应用有助于确保产品的质量、稳定性和一致性。

[0003] 传统的消毒液生产的乳化设备在使用时会遇到搅拌不均匀和内壁黏附原料的问题,搅拌不均匀会导致不同成分的分层或沉淀,从而使得产品的质量和稳定性下降,这可能会导致消毒液在使用时无法达到预期的效果,另外当原料在乳化设备的内壁上黏附时,它们可能无法充分参与混合过程,这会导致一部分原料没有被充分混合,从而使得搅拌不均匀,此外内壁黏附的原料可能在后续的生产过程中脱落,导致产品质量不稳定,影响了消毒液生产的乳化设备的实用性。

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用于消毒液生产的乳化设备,旨在改善传统的消毒液生产的乳化设备在使用时会遇到搅拌不均匀和内壁黏附原料的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种用于消毒液生产的乳化设备,包括罐体,所述罐体顶部固定连接有清洗水管,所述清洗水管顶部固定连接有罐盖,所述罐盖上表面固定连接有电机,所述电机一侧设置有支撑架,所述支撑架底部转动连接有齿轮一,所述齿轮一内部转动连接有转动柱二,所述转动柱二外壁设置有齿轮二,所述转动柱二底部设置有连接组件,所述电机输出端固定连接有锥齿轮,所述齿轮一和所述齿轮二与所述锥齿轮相啮合,所述齿轮二底部转动连接有转动柱一,所述转动柱二贯穿在所述齿轮二和所述转动柱一内部,所述转动柱一外壁固定连接有搅拌叶。

[0006] 进一步地,所述连接组件包括连接柱和刮刀,所述连接柱顶端固定连接在所述转动柱二底端,所述刮刀一侧固定连接在所述连接柱底端。

[0007] 进一步地,所述刮刀一侧固定连接有连接框,所述连接框内部固定连接有滑柱二。

[0008] 进一步地,所述滑柱二一侧滑动连接有滑柱一,所述滑柱一外壁套设有弹簧,所述弹簧一侧固定连接在所述滑柱二侧壁。

[0009] 进一步地,所述滑柱一另一侧滑动连接有支撑框,所述弹簧另一侧固定连接在所述滑柱一侧壁,所述支撑框一侧固定连接有刮板。

[0010] 进一步地,所述清洗水管外壁设置有注水口,所述清洗水管内壁设置有喷淋嘴。

[0011] 进一步地,所述罐体底部固定连接有固定座,所述固定座底部固定连接支架。

[0012] 进一步地,所述罐体一侧固定连接有进料口,所述罐体一侧设置有阀门,所述阀门输出端固定连接有出料管。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过电机输出端带动锥齿轮旋转,通过锥齿轮带动上下与之相啮合的齿轮一和齿轮二进行相对的反向转动,进而使得搅拌叶和刮板进行运动,达到了在搅拌乳化的同时对罐体内部黏附的原料刮动充分混合的效果,解决了传统的消毒液生产的乳化设备搅拌不均匀和内壁黏附原料的问题。

[0015] 2、本实用新型中,首先通过注水口向清洗水管内部注水,通过喷淋嘴对罐体内部进行喷水,随后通过刮板对罐体内部刮动,从而达到了在乳化完成后可自动对罐体内部进行清洁的效果,解决了使用完成时清理设备的过程可能需要停机和拆卸,影响了生产效率的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于消毒液生产的乳化设备的立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种用于消毒液生产的乳化设备的罐体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种用于消毒液生产的乳化设备的密封盖顶部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种用于消毒液生产的乳化设备的连接框内部结构示意图;

[0020] 图5为图4A处放大图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种用于消毒液生产的乳化设备的清洗水管内部结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、罐体;2、罐盖;3、电机;4、支撑架;5、齿轮一;6、齿轮二;7、锥齿轮;8、转动柱一;9、转动柱二;10、连接柱;11、搅拌叶;12、刮刀;13、连接框;14、支撑框;15、刮板;16、滑柱一;17、滑柱二;18、弹簧;19、清洗水管;20、注水口;21、喷淋嘴;22、固定座;23、进料口;24、支架;25、阀门;26、出料管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种用于消毒液生产的乳化设备,包括罐体1,罐体1顶部固定连接清洗水管19,清洗水管19顶部固定连接罐盖2,罐盖2上表面固定连接电机3,电机3一侧设置支撑架4,支撑架4底部转动连接齿轮一5,齿轮一5内部转动连接转动柱二9,转动柱二9外壁设置齿轮二6,电机3输出端固定连接锥齿轮7,齿轮一5和齿轮二6与锥齿轮7相啮合,齿轮二6底部转动连接转动柱一8,转动柱二9

贯穿在齿轮二6和转动柱一8内部,转动柱一8外壁固定连接搅拌叶11,罐体1底部固定连接固定座22,固定座22底部固定连接支架24,罐体1一侧固定连接进料口23,罐体1一侧设置阀门25,阀门25输出端固定连接出料管26。

[0026] 具体的,首先通过进料口23,将原料注入罐体1的内部,接下来通过电机3输出端引导着锥齿轮7旋转,锥齿轮7的旋转驱动着上下相啮合的齿轮一5和齿轮二6相对进行反向旋转,在此过程中,齿轮二6的力量传递至底部的转动柱一8,进而推动外壁连接的搅拌叶11旋转,达到了对罐体1内的原料进行乳化混合的效果。

[0027] 参照图3,转动柱二9底部设置有连接组件,连接组件包括连接柱10和刮刀12,连接柱10顶端固定连接在转动柱二9底端,刮刀12一侧固定连接在连接柱10底端。

[0028] 具体的,齿轮一5的运动也引发了内部连接的转动柱二9的旋转,此时转动柱二9的动力传递至底端固定连接连接柱10,通过连接柱10带动刮刀12的旋转运动,对罐体1底部进行刮动,达到了对罐体1内部进行清理的效果。

[0029] 参照图4和图5,刮刀12一侧固定连接连接框13,连接框13内部固定连接滑柱二17,滑柱二17一侧滑动连接滑柱一16,滑柱一16外壁套设弹簧18,弹簧18一侧固定连接在滑柱二17侧壁,滑柱一16一侧滑动连接支撑框14,弹簧18另一侧固定连接在滑柱一16侧壁,支撑框14一侧固定连接刮板15。

[0030] 具体的,连接框13通过内部滑动连接的滑柱二17的滑动,带动滑柱一16向外滑动,通过外壁套设的弹簧18的作用将支撑框14推出,进而带动刮板15的移动,刮板15能够坚固地顶在罐体1的侧壁上,通过连接框13的转动,支撑框14引导刮板15的旋转,使其对罐体1内壁进行刮动,达到了刮板15稳定支撑刮动的效果。

[0031] 参照图2和图6,清洗水管19外壁设置注水口20,清洗水管19内壁设置喷淋嘴21。

[0032] 具体的,首先通过注水口20将清水注入清洗水管19内,随后清水被引导至清洗水管19内部设置的喷淋嘴21,喷淋嘴21位于罐体1内部以均匀的喷淋方式向罐体1内释放出清水,达到了对罐体1内部清洗的效果。

[0033] 工作原理:在使用该用于消毒液生产的乳化设备时,首先将原料通过进料口23注入罐体1内部,随后通过电机3输出端带动锥齿轮7进行旋转,此时锥齿轮7会带动上下与之相啮合的齿轮一5和齿轮二6进行反方向旋转,同时齿轮二6受力带动底部固定连接的转动柱一8进行旋转,随后转动柱一8带动外壁固定连接的搅拌叶11进行旋转,使得对罐体1内部的原料进行乳化混合,同时齿轮一5会带动内部固定连接的转动柱二9进行转动,此时转动柱二9受力带动底端固定连接连接柱10进行转动,通过连接柱10带动刮刀12进行转动,同时对罐体1底部进行刮动,随后刮刀12受力带动一侧固定连接连接框13进行转动,此时连接框13通过内部滑动连接的滑柱二17带动滑柱一16向外滑动,随后滑柱一16通过外壁套设的弹簧18将支撑框14向外推出,支撑框14带动刮板15进行移动,使得刮板15可以牢固地顶在罐体1侧壁,同时通过连接框13带动支撑框14进行转动,此时支撑框14带动一侧固定连接的刮板15进行转动,从而对罐体1内壁进行刮动,在乳化完成后,通过控制阀门25输出端将乳化完成的消毒液从出料管26排出,在消毒液排出后,通过注水口20将清水注入清洗水管19内部,随后清水通过设置在清洗水管19内部的喷淋嘴21向罐体1内部喷出,此时通过刮刀12和刮板15对罐体1内部进行清洁。

[0034] 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。

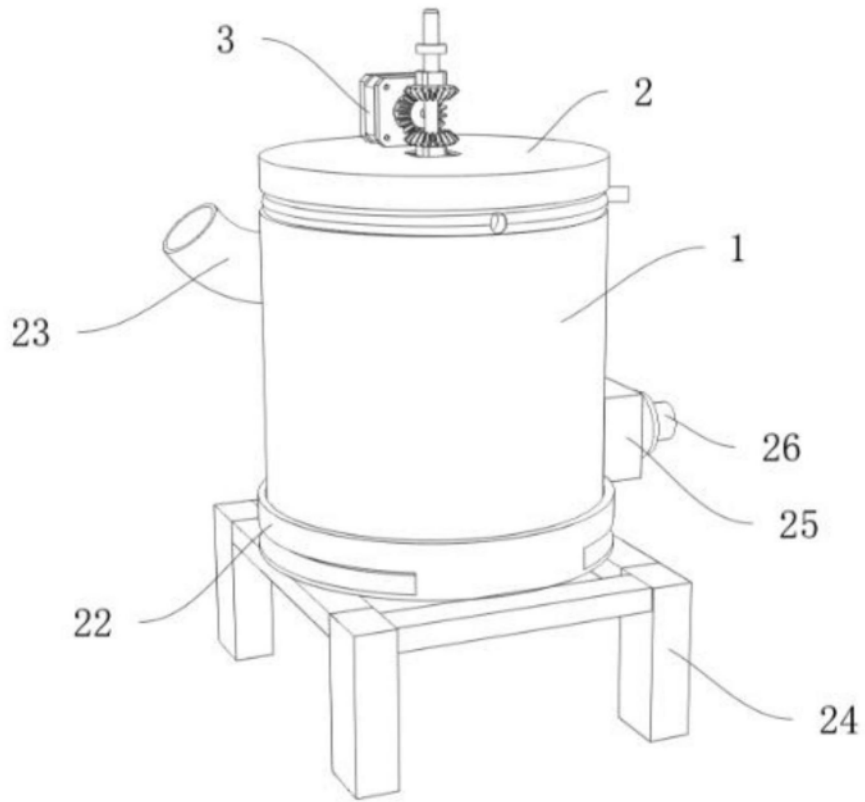


图1

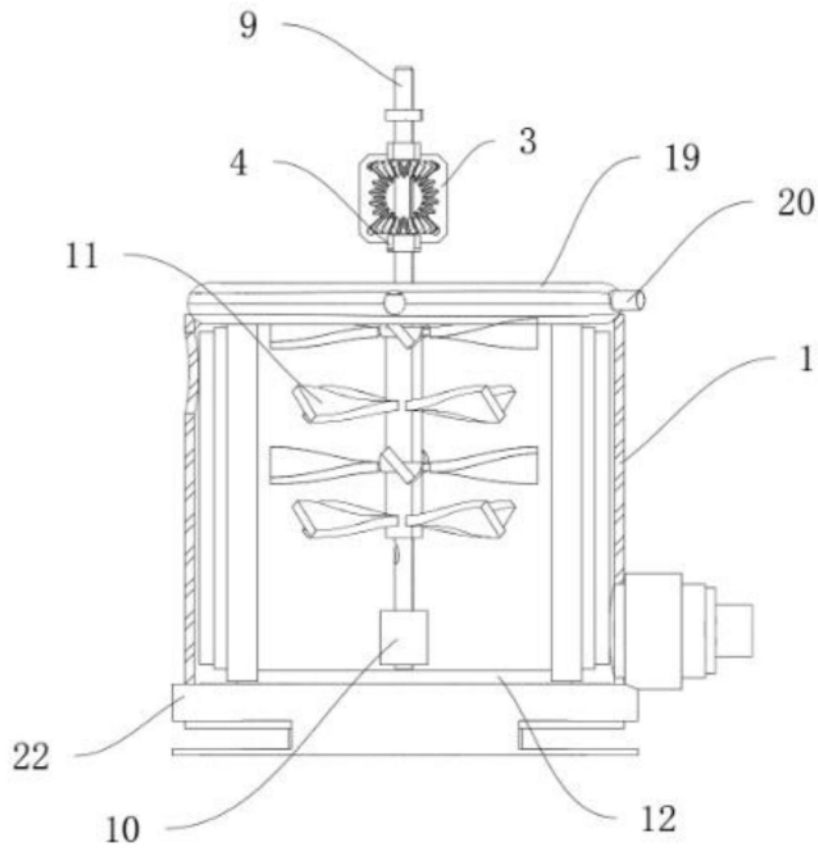


图2

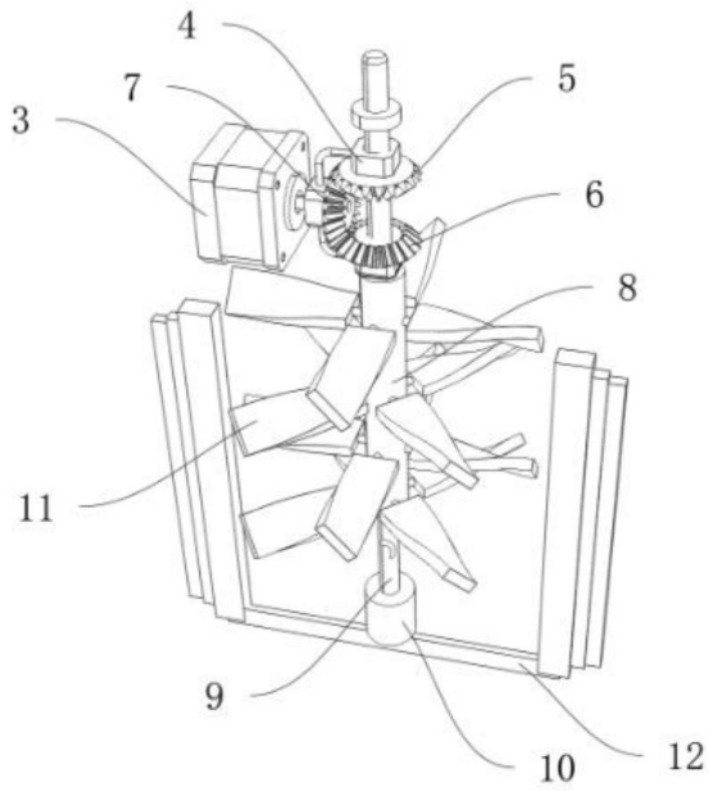


图3

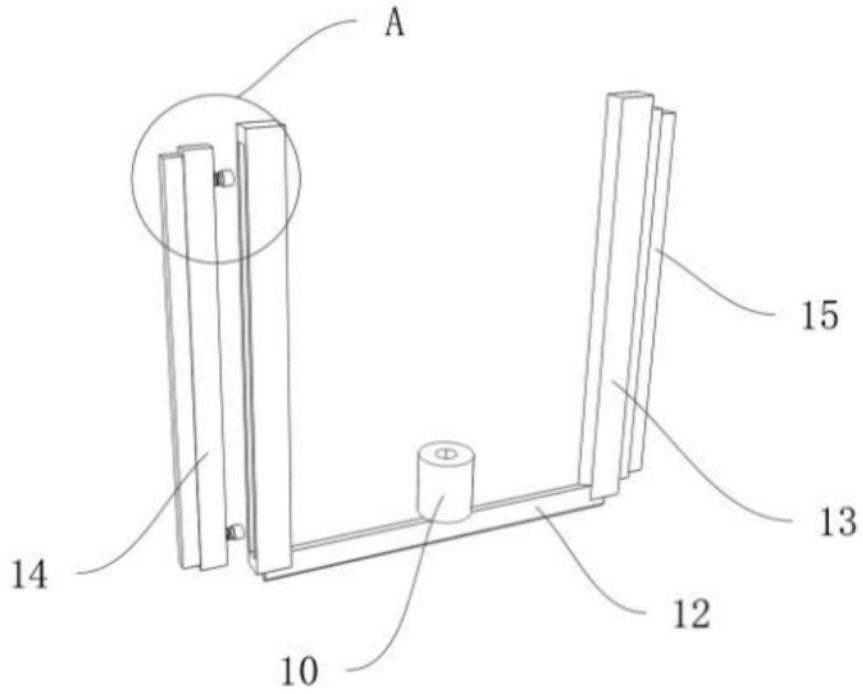


图4

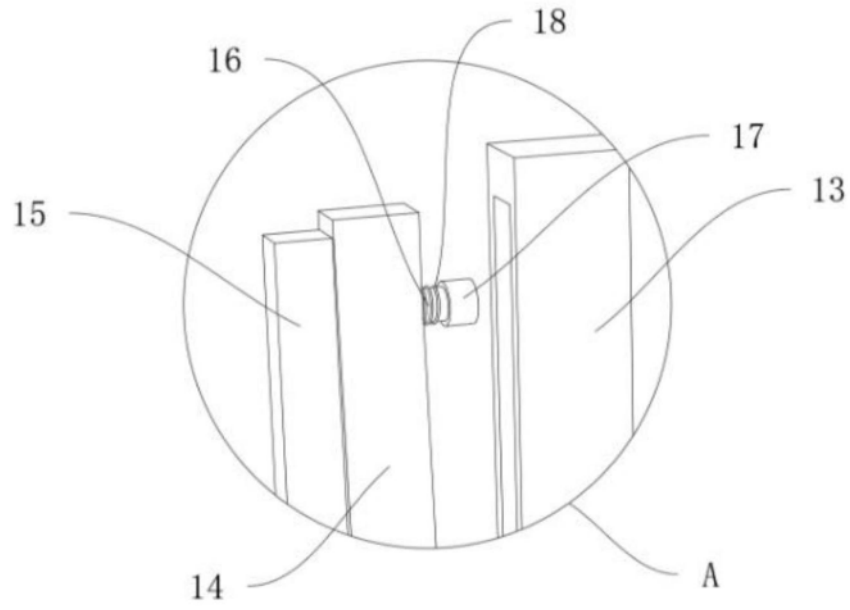


图5

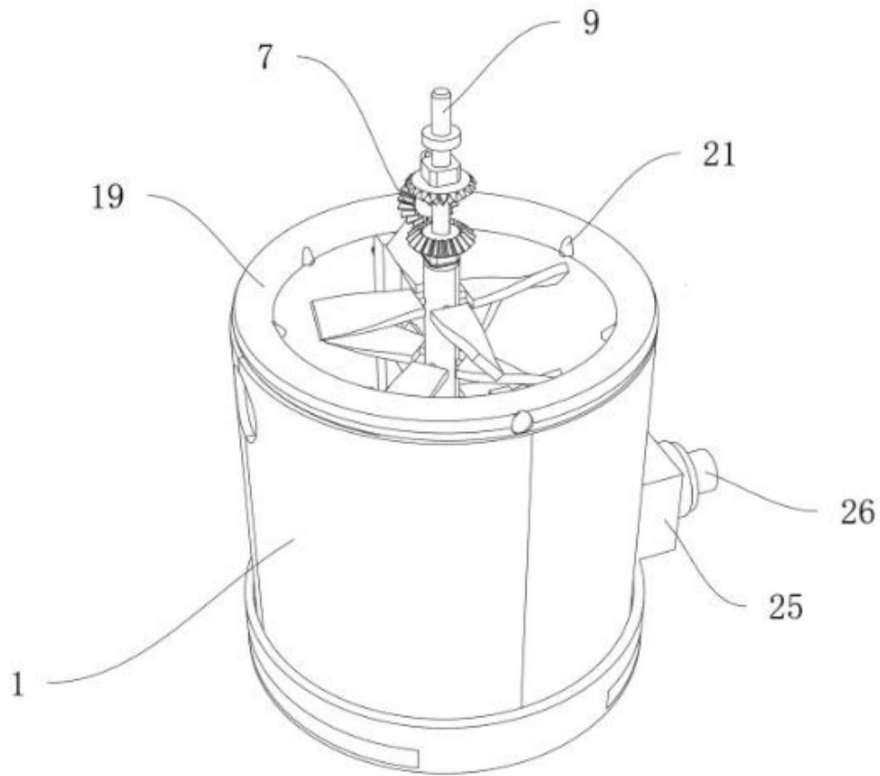


图6