



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118556762 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202410762571.2

(22) 申请日 2024.06.13

(71) 申请人 广州市博麟精密机械有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区新华街
云山大道72号首层(可作厂房使用)

(72) 发明人 雷小娟 刘衍光

(74) 专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266

专利代理师 邹翠

(51) Int. Cl.

A23F 3/08 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

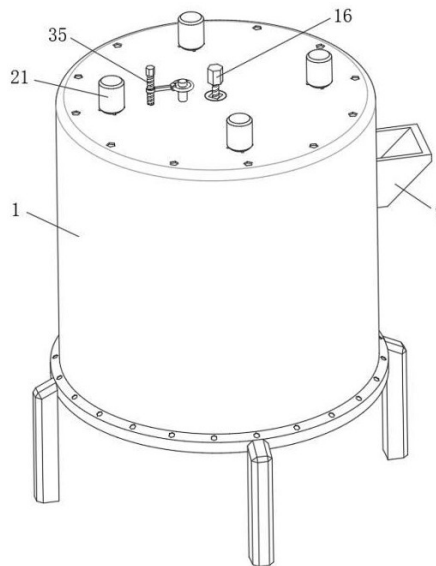
权利要求书2页 说明书7页 附图13页

(54) 发明名称

一种茶叶发酵罐

(57) 摘要

本发明属于发酵技术领域,具体的说是一种茶叶发酵罐,包括罐体;所述罐体的内壁固接有支撑杆;所述支撑杆的侧壁固接有防护罩;所述防护罩的内侧壁固接有电机;所述电机的输出端设有转轴;所述转轴的一端固接有第一齿轮;所述支撑杆的侧壁转动连接有转动杆,且转动杆的一端贯穿防护罩;所述转动杆的外圆壁固接有第二齿轮;所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合;所述转动杆的外圆壁固接有一对对称分布的搅拌叶;所述转动杆的一端设有转动件;所述罐体的侧壁设有喷水件;所述罐体的侧壁设有进料口;所述罐体的底部设有出料口;让水分和发酵剂与茶叶进行均匀混合,减少工作人员投入过多的时间和精力来完成操作,提高了茶叶的发酵过程和品质。



1. 一种茶叶发酵罐,其特征在于:包括罐体(1);所述罐体(1)的内壁固接有支撑杆(2);所述支撑杆(2)的侧壁固接有防护罩(3);所述防护罩(3)的内侧壁固接有电机(4);所述电机(4)的输出端设有转轴;所述转轴的一端固接有第一齿轮(5);所述支撑杆(2)的侧壁转动连接有转动杆(6),且转动杆(6)的一端贯穿防护罩(3);所述转动杆(6)的外圆壁固接有第二齿轮(7);所述第二齿轮(7)与第一齿轮(5)相互啮合;所述转动杆(6)的外圆壁固接有一对对称分布的搅拌叶(8);所述转动杆(6)的一端设有转动件;所述罐体(1)的侧壁设有喷水件;所述罐体(1)的侧壁设有进料口(9);所述罐体(1)的底部设有出料口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述转动杆(6)包括第一转杆(11)、第二转杆(12)和第三转杆(13);所述搅拌叶(8)的侧壁固接在第一转杆(11)的外圆壁上;所述第一转杆(11)的一端转动连接在罐体(1)的内底壁上;所述第一转杆(11)的另一端转动连接有第二转杆(12);所述第二转杆(12)转动连接在支撑杆(2)的侧壁上,且第二转杆(12)贯穿防护罩(3);所述第二转杆(12)的一端转动连接有第三转杆(13);所述第三转杆(13)的一端转动连接在罐体(1)的侧壁上;所述第一转杆(11)的侧壁设有方形槽;所述第二转杆(12)和第三转杆(13)的侧壁均设有方形通槽(14);所述方形通槽(14)与方形槽相互连通;所述方形通槽(14)的槽内放置有第一方块(15);所述第一方块(15)的侧壁转动连接有第一螺纹杆(16),且第一螺纹杆(16)的一端伸出罐体(1)外;所述第一螺纹杆(16)的外圆壁螺纹连接有第二方块(17);所述第一方块(15)和第二方块(17)的侧壁均设有卡位件。

3. 根据权利要求2所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述卡位件包括第一弧形块(18);所述方形槽和方形通槽(14)的侧壁均设有对称分布的滑槽(19);所述滑槽(19)的槽壁滑动连接有第一弧形块(18);所述第一弧形块(18)与滑槽(19)之间固接有弹簧;所述第一方块(15)和第二方块(17)的侧壁均设有弧形槽(20);所述弧形槽(20)与第一弧形块(18)相匹配。

4. 根据权利要求3所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述喷水件包括储水瓶(21);所述罐体(1)的侧壁设有对称分布的储水瓶(21);所述储水瓶(21)的内侧壁滑动连接有瓶塞(22);所述储水瓶(21)的侧壁固接有连接块(23);所述连接块(23)与瓶塞(22)之间固接有弹簧;所述储水瓶(21)的内侧壁设有对称分布的引水槽(24);所述引水槽(24)与瓶塞(22)相匹配;所述瓶塞(22)的侧壁固接有第二弧形块(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述转动件包括第一直齿轮(26)和调节单元;所述第三转杆(13)的外圆壁从下到上依次固接有第一直齿轮(26)、第二直齿轮(27)和第三直齿轮(28);所述罐体(1)的顶端上设有圆杆(341),且圆杆(341)底端伸入罐体(1)内;所述圆杆(341)位于罐体(1)内的外圆壁从下到上依次固接有第四直齿轮(281)、第五直齿轮(29)和第六直齿轮(30);所述第一直齿轮(26)与第四直齿轮(281)相匹配;所述第二直齿轮(27)与第五直齿轮(29)相匹配;所述第三直齿轮(28)与第六直齿轮(30)相匹配;所述圆杆(341)的外圆壁通过竖直槽滑动连接有第三齿轮(31);所述第三齿轮(31)的侧壁转动连接在罐体(1)的内部的侧壁上;所述罐体(1)的侧壁转动连接有齿轮环(32);所述齿轮环(32)与第三齿轮(31)相互啮合;所述齿轮环(32)的外圆壁固接有触发杆(33);所述圆杆(341)的侧壁通过调节单元上下移动。

6. 根据权利要求5所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述调节单元包括环形块(34);所述圆杆(341)位于顶端的外圆壁固接有环形块(34);所述罐体(1)的侧壁转动连接

有第二螺纹杆(35);所述第二螺纹杆(35)的外圆壁螺纹连接有连接杆(36);所述连接杆(36)的侧壁固接有限位环(37);所述限位环(37)的内侧壁滑动连接在环形块(34)的外圆壁上。

7.根据权利要求6所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述罐体(1)的侧壁设有多个圆形通槽(38);所述储水瓶(21)放置在圆形通槽(38)内;所述储水瓶(21)的外圆壁固接有卡块(39);所述圆形通槽(38)的槽壁设有多个L形槽(40);所述L形槽(40)与卡块(39)相匹配。

8.根据权利要求7所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述搅拌叶(8)的侧壁固接有清扫杆(41)。

9.根据权利要求8所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述清扫杆(41)靠近罐体(1)内侧壁的一面设有磁性;所述罐体(1)的内侧壁设有多个密封腔(42);所述密封腔(42)的腔壁滑动连接有磁块(43);所述磁块(43)与清扫杆(41)磁力相吸;所述磁块(43)与密封腔(42)之间固接有弹簧。

10.根据权利要求9所述的一种茶叶发酵罐,其特征在于:所述出料口(10)设为弧形状;所述出料口(10)的侧壁放置有弧形板(44);所述罐体(1)的底部转动连接有第三螺纹杆(45);所述第三螺纹杆(45)的外圆壁螺纹连接有圆环(46);所述圆环(46)的外圆壁固接在弧形板(44)的侧壁上。

一种茶叶发酵罐

技术领域

[0001] 本发明涉及发酵技术领域,具体是一种茶叶发酵罐。

背景技术

[0002] 发酵罐,指工业上用来进行微生物发酵的装置,其主体一般为用不锈钢板制成的主式圆筒,在设计和加工中应注意结构严密,合理,它由罐体、搅拌桨叶、传动装置和加热冷却系统组成,在搅拌桨叶的作用下,物料不断进行混合与反应,从而获得所需产品或中间产物。

[0003] 茶叶在发酵罐内进行发酵时,需要投入水来保持罐内的湿度,以及发酵剂等促进微生物进行发酵和提升茶叶品质的物质,但茶叶在发酵罐的发酵的时间较长,工作人员要在此期间为了保持罐内的湿度需要间隔性提供水分,还要根据茶叶在发酵罐内的状况投入药剂保持罐内发酵稳定,导致工作人员需要投入大量的时间和精力来控制发酵条件和提供必要的物质,让工作人员的劳动强度大,还会影响到茶叶的品质;因此,针对上述问题提出一种茶叶发酵罐。

发明内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,茶叶在发酵罐内进行发酵时,需要投入水来保持罐内的湿度,以及发酵剂等促进微生物进行发酵和提升茶叶品质的物质,但茶叶在发酵罐的发酵的时间较长,工作人员要在此期间为了保持罐内的湿度需要间隔性提供水分,还要根据茶叶在发酵罐内的状况投入药剂保持罐内发酵稳定,导致工作人员需要投入大量的时间和精力来控制发酵条件和提供必要的物质,让工作人员的劳动强度大,还会影响到茶叶的品质的问题,本发明提出一种茶叶发酵罐。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种茶叶发酵罐,包括罐体;所述罐体的内壁固接有支撑杆;所述支撑杆的侧壁固接有防护罩;所述防护罩的内侧壁固接有电机;所述电机的输出端设有转轴;所述转轴的一端固接有第一齿轮;所述支撑杆的侧壁转动连接有转动杆,且转动杆的一端贯穿防护罩;所述转动杆的外圆壁固接有第二齿轮;所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合;所述转动杆的外圆壁固接有一对对称分布的搅拌叶;所述转动杆的一端设有转动件;所述罐体的侧壁设有喷水件;所述罐体的侧壁设有进料口;所述罐体的底部设有出料口,通过转动件的作用触发罐体上的喷水件,使得水分和发酵剂从喷水件中流入到罐体内,加上搅拌叶对茶叶的搅动,让水分和发酵剂与茶叶进行均匀混合,减少工作人员投入过多的时间和精力来完成操作,提高了茶叶的发酵过程和品质。

[0006] 优选的,所述转动杆包括第一转杆、第二转杆和第三转杆;所述搅拌叶的侧壁固接在第一转杆的外圆壁上;所述第一转杆的一端转动连接在罐体的内底壁上;所述第一转杆的另一端转动连接有第二转杆;所述第二转杆转动连接在支撑杆的侧壁上,且第二转杆贯穿防护罩;所述第二转杆的一端转动连接有第三转杆;所述第三转杆的一端转动连接在罐

体的侧壁上;所述第一转杆的侧壁设有方形槽;所述第二转杆和第三转杆的侧壁均设有方形通槽;所述方形通槽与方形槽相互连通;所述方形通槽的槽内放置有第一方块;所述第一方块的侧壁转动连接有第一螺纹杆,且第一螺纹杆的一端伸出罐体外;所述第一螺纹杆的外圆壁螺纹连接有第二方块;所述第一方块和第二方块的侧壁均设有卡位件,方便罐体内搅拌叶对茶叶进行搅拌时,能解除转动件对喷水件的触发,让搅拌叶在对茶叶搅拌均匀发酵时,停止喷水件对罐体内进行喷水和添加发酵剂,或者喷水件在对罐体内喷水保持湿度时,停止搅拌叶在罐体内进行搅动的作用。

[0007] 优选的,所述卡位件包括第一弧形块;所述方形槽和方形通槽的侧壁均设有多组对称分布的滑槽;所述滑槽的槽壁滑动连接有第一弧形块;所述第一弧形块与滑槽之间固接有弹簧;所述第一方块和第二方块的侧壁均设有弧形槽;所述弧形槽与第一弧形块相匹配,从而第一方块会脱离第一弧形块的限制重新在方形通槽内滑动。

[0008] 优选的,所述喷水件包括储水瓶;所述罐体的侧壁设有多组储水瓶;所述储水瓶的内侧壁滑动连接有瓶塞;所述储水瓶的侧壁固接有连接块;所述连接块与瓶塞之间固接有弹簧;所述储水瓶的内侧壁设有多组引水槽;所述引水槽与瓶塞相匹配;所述瓶塞的侧壁固接有第二弧形块,起到对罐体内添加水分和药剂的作用。

[0009] 优选的,所述转动件包括第一直齿轮和调节单元;所述第三转杆的外圆壁从下到上依次固接有第一直齿轮、第二直齿轮和第三直齿轮;所述罐体的顶端上设有圆杆,且圆杆底端伸入罐体内;所述圆杆位于罐体内的外圆壁从下到上依次固接有第四直齿轮、第五直齿轮和第六直齿轮;所述第一直齿轮与第四直齿轮相匹配;所述第二直齿轮与第五直齿轮相匹配;所述第三直齿轮与第六直齿轮相匹配;所述圆杆的外圆壁通过竖直槽滑动连接有第三齿轮;所述第三齿轮的侧壁转动连接在罐体的内部的侧壁上;所述罐体的侧壁转动连接有齿轮环;所述齿轮环与第三齿轮相互啮合;所述齿轮环的外圆壁固接有触发杆;所述圆杆的侧壁通过调节单元上下移动,以便于工作人员间隔性给提供罐体水分时,能控制储水瓶的出水量。

[0010] 优选的,所述调节单元包括环形块;所述圆杆的外圆壁固接有环形块;所述罐体的侧壁转动连接有第二螺纹杆;所述第二螺纹杆的外圆壁螺纹连接有连接杆;所述连接杆的侧壁固接有限位环;所述限位环的内侧壁滑动连接在环形块的外圆壁上,起到在不影响圆杆转动的情况下,工作人员可以方便将圆杆在罐体内进行上升和下降。

[0011] 优选的,所述罐体的侧壁设有多组圆形通槽;所述储水瓶放置在圆形通槽内;所述储水瓶的外圆壁固接有卡块;所述圆形通槽的槽壁设有多组L形槽;所述L形槽与卡块相匹配,对储水瓶在罐体上起到卡位固定的作用。

[0012] 优选的,所述搅拌叶的侧壁固接有清扫杆,减少罐体的内侧壁有茶垢的产生。

[0013] 优选的,所述清扫杆靠近罐体内侧壁的一面设有磁性;所述罐体的内侧壁设有多组密封腔;所述密封腔的腔壁滑动连接有磁块;所述磁块与清扫杆磁力相吸;所述磁块与密封腔之间固接有弹簧,提高了清扫杆对罐体侧壁的清理效果。

[0014] 优选的,所述出料口设为弧形状;所述出料口的侧壁放置有弧形板;所述罐体的底部转动连接有第三螺纹杆;所述第三螺纹杆的外圆壁螺纹连接有圆环;所述圆环的外圆壁固接在弧形板的侧壁上,方便对茶叶在出料口移出。

[0015] 本发明的有益之处在于:

1.通过转动件的作用触发罐体上的喷水件,使得水分和发酵剂从喷水件中流入到罐体内,加上搅拌叶对茶叶的搅动,让水分和发酵剂与茶叶进行均匀混合,减少工作人员投入过多的时间和精力来完成操作,提高了茶叶的发酵过程和品质。

[0016] 2.方便罐体内搅拌叶对茶叶进行搅拌时,能解除转动件对喷水件的触发,让搅拌叶在对茶叶搅拌均匀发酵时,停止喷水件对罐体内进行喷水和添加发酵剂,或者喷水件在对罐体内喷水保持湿度时,停止搅拌叶在罐体内进行搅动的作用,从而第一方块会脱离第一弧形块的限制重新在方形通槽内滑动,起到对罐体内添加水分和药剂的作用,以便于工作人员间隔性给提供罐体水分时,能控制储水瓶的出水量,起到在不影响圆杆转动的情况下,工作人员可以方便将圆杆在罐体内进行上升和下降,对储水瓶在罐体上起到卡位固定的作用,减少罐体的内侧壁有茶垢的产生,提高了清扫杆对罐体侧壁的清理效果,方便对茶叶在出料口移出。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本发明立体结构图;
图2为本发明局部剖视图;
图3为图2中A处放大图;
图4为罐体内部结构图;
图5为图4中B处放大图;
图6为转动件局部结构图;
图7为转动杆局部剖视图;
图8为第二转杆局部剖视图;
图9为罐体局部剖视图一;
图10为图9中C处放大图;
图11为储水瓶爆炸图;
图12为储水瓶局部剖视图;
图13为罐体局部剖视图二;
图14为罐体局部结构图。

[0019] 图中:1、罐体;2、支撑杆;3、防护罩;4、电机;5、第一齿轮;6、转动杆;7、第二齿轮;8、搅拌叶;9、进料口;10、出料口;11、第一转杆;12、第二转杆;13、第三转杆;14、方形通槽;15、第一方块;16、第一螺纹杆;17、第二方块;18、第一弧形块;19、滑槽;20、弧形槽;21、储水瓶;22、瓶塞;23、连接块;24、引水槽;25、第二弧形块;26、第一直齿轮;27、第二直齿轮;28、第三直齿轮;281、第四直齿轮;29、第五直齿轮;30、第六直齿轮;31、第三齿轮;32、齿轮环;33、触发杆;34、环形块;341、圆杆;35、第二螺纹杆;36、连接杆;37、限位环;38、圆形通槽;39、卡块;40、L形槽;41、清扫杆;42、密封腔;43、磁块;44、弧形板;45、第三螺纹杆;46、圆环。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-14所示,一种茶叶发酵罐,包括罐体1;所述罐体1的内壁固接有支撑杆2;所述支撑杆2的侧壁固接有防护罩3;所述防护罩3的内侧壁固接有电机4;所述电机4的输出端设有转轴;所述转轴的一端固接有第一齿轮5;所述支撑杆2的侧壁转动连接有转动杆6,且转动杆6的一端贯穿防护罩3;所述转动杆6的外圆壁固接有第二齿轮7;所述第二齿轮7与第一齿轮5相互啮合;所述转动杆6的外圆壁固接有一对对称分布的搅拌叶8;所述转动杆6的一端设有转动件;所述罐体1的侧壁设有喷水件;所述罐体1的侧壁设有进料口9;所述罐体1的底部设有出料口10,工作时,通过电机4输出端的转动带动转轴上的第一齿轮5转动,从而第一齿轮5的转动带动第二齿轮7上的转动杆6转动,继而转动杆6的转动带动搅拌叶8的转动,在工作人员将茶叶从进料口9投入到罐体1内后,启动电机4带动搅拌叶8转动时,通过转动件的作用触发罐体1上的喷水件,使得水分和发酵剂从喷水件中流入到罐体1内,加上搅拌叶8对茶叶的搅动,让水分和发酵剂与茶叶进行均匀混合,减少工作人员投入过多的时间和精力来完成操作,提高了茶叶的发酵过程和品质。

[0022] 所述转动杆6包括第一转杆11、第二转杆12和第三转杆13;所述搅拌叶8的侧壁固接在第一转杆11的外圆壁上;所述第一转杆11的一端转动连接在罐体1的内底壁上;所述第一转杆11的另一端转动连接有第二转杆12;所述第二转杆12转动连接在支撑杆2的侧壁上,且第二转杆12贯穿防护罩3;所述第二转杆12的一端转动连接有第三转杆13;所述第三转杆13的一端转动连接在罐体1的侧壁上;所述第一转杆11的侧壁设有方形槽;所述第二转杆12和第三转杆13的侧壁均设有方形通槽14;所述方形通槽14与方形槽相互连通;所述方形通槽14的槽内放置有第一方块15;所述第一方块15的侧壁转动连接有第一螺纹杆16,且第一螺纹杆16的一端伸出罐体1外;所述第一螺纹杆16的外圆壁螺纹连接有第二方块17;所述第一方块15和第二方块17的侧壁均设有卡位件,工作时,通过第一方块15放置在方形通槽14内,在启动电机4后,由于第二转杆12与第一转杆11和第三转杆13转动连接关系,第二转杆12的转动带动不了第一转杆11和第三转杆13的转动,此时工作人员可以拉动第一螺纹杆16,使得第一螺纹杆16上的第一方块15在方形通槽14内滑动,让第一方块15处于第一转杆11和第二转杆12之间,第一方块15会起到对第一转杆11和第二转杆12之间进行卡接,此时第二转杆12转动会带动第一转杆11进行转动,在工作人员转动第一螺纹杆16时,会让第二方块17在方形通槽14内滑动,将第二方块17移动到第二转杆12和第三转杆13之间的方形通槽14时,第二方块17会起到对第二转杆12和第三转杆13之间进行卡接,第二转杆12的转动会带动第三转杆13进行转动,在转动件处于第三转杆13上时,方便罐体1内搅拌叶8对茶叶进行搅拌时,能解除转动件对喷水件的触发,让搅拌叶8在对茶叶搅拌均匀发酵时,停止喷水件对罐体1内进行喷水和添加发酵剂,或者喷水件在对罐体1内喷水保持湿度时,停止搅拌叶8在罐体1内进行搅动的作用。

[0023] 所述卡位件包括第一弧形块18;所述方形槽和方形通槽14的侧壁均设有多组对称分布的滑槽19;所述滑槽19的槽壁滑动连接有第一弧形块18;所述第一弧形块18与滑槽19

之间固接有弹簧;所述第一方块15和第二方块17的侧壁均设有弧形槽20;所述弧形槽20与第一弧形块18相匹配,工作时,通过第一方块15和第二方块17在方形通槽14内滑动时,第一方块15和第二方块17上的弧形槽20与滑槽19处于同一水平面时,滑槽19中的第一弧形块18会通过弹簧的弹力伸入到弧形槽20中,对第一方块15和第二方块17在方形通槽14内的滑动起到限制,方便第一方块15和第二方块17在方形通槽14内进行限位固定的作用,在工作人员需要重新调整第一方块15和第二方块17的位置时,当工作人员拉动或推动第一螺纹杆16的力度超过弹簧对第一弧形块18的抵压力后,第一弧形块18的弧形面会与弧形槽20的槽壁进行挤压,第一弧形块18会受到挤压力缩回到滑槽19内,从而第一方块15会脱离第一弧形块18的限制重新在方形通槽14内滑动。

[0024] 所述喷水件包括储水瓶21;所述罐体1的侧壁设有多个储水瓶21;所述储水瓶21的内侧壁滑动连接有瓶塞22;所述储水瓶21的侧壁固接有连接块23;所述连接块23与瓶塞22之间固接有弹簧;所述储水瓶21的内侧壁设有多个引水槽24;所述引水槽24与瓶塞22相匹配;所述瓶塞22的侧壁固接有第二弧形块25,工作时,通过瓶塞22在储水瓶21的内侧壁上滑动,在转动件的作用下,会对瓶塞22上的第二弧形块25进行挤压,让瓶塞22向储水瓶21的内部滑动,解除了对引水槽24的遮挡,此时引水槽24会将瓶中的水引出瓶外落入到罐体1内,起到对罐体1内添加水分和药剂的作用。

[0025] 所述转动件包括第一直齿轮26和调节单元;所述第三转杆13的外圆壁从下到上依次固接有第一直齿轮26、第二直齿轮27和第三直齿轮28;所述罐体1的顶端上设有圆杆341,且圆杆341底端伸入罐体1内;所述圆杆341位于罐体1内的外圆壁从下到上依次固接有第四直齿轮281、第五直齿轮29和第六直齿轮30;所述第一直齿轮26与第四直齿轮281相匹配;所述第二直齿轮27与第五直齿轮29相匹配;所述第三直齿轮28与第六直齿轮30相匹配;所述圆杆341的外圆壁通过竖直槽滑动连接有第三齿轮31;所述第三齿轮31的侧壁转动连接在罐体1的内部的侧壁上;所述罐体1的侧壁转动连接有齿轮环32;所述齿轮环32与第三齿轮31相互啮合;所述齿轮环32的外圆壁固接有触发杆33;所述圆杆341的侧壁通过调节单元上下移动,工作时,通过第三转杆13转动带动第四直齿轮281、第五直齿轮29和第六直齿轮30转动,当第一直齿轮26、第二直齿轮27和第三直齿轮28从下到上形状依次递减,和第四直齿轮281、第五直齿轮29和第六直齿轮30从下到上形状依次增大时,在调节单元的作用下能让圆杆341在罐体1中上升和下降,在圆杆341上升下降时,会在第三齿轮31上通过竖直槽进行上下滑动,从而圆杆341的滑动不影响圆杆341带动第三齿轮31转动,在第三转杆13未转动时,工作人员可以上下滑动圆杆341,使得第一直齿轮26移动到与第四直齿轮281同一高度上进行啮合,此时第二直齿轮27和第五直齿轮29之间与第三直齿轮28和第六直齿轮30之间会发生错位,当第三转杆13转动时,会通过第一直齿轮26和第四直齿轮281之间的啮合带动圆杆341上的第三齿轮31转动,从而第三齿轮31会带齿轮环32转动,齿轮环32在转动时会带动触发杆33做环形运动,触发杆33会对储水瓶21上的第二弧形块25进行挤压,让储水瓶21内的液体流出到罐体1内,同样在第二直齿轮27与第五直齿轮29啮合或者第三直齿轮28和第六直齿轮30啮合时,其他直齿轮会处于错位状态,由于直齿轮的大小不同,会改变第三齿轮31的转速,使得触发杆33在同一时间内触发第二弧形块25的次数增多会减少,以便于工作人员间隔性给提供罐体1水分时,能控制储水瓶21的出水量。

[0026] 所述调节单元包括环形块34;所述圆杆341的外圆壁固接有环形块34;所述罐体1

的侧壁转动连接有第二螺纹杆35;所述第二螺纹杆35的外圆壁螺纹连接有连接杆36;所述连接杆36的侧壁固接有限位环37;所述限位环37的内侧壁滑动连接在环形块34的外圆壁上,工作时,通过圆杆341的转动带动环形块34的转动,环形块34在转动时,限位环37会在环形块34的外圆壁上滑动,工作人员在转动第二螺纹杆35时,第二螺纹杆35上的连接杆36会带动限位环37上升或下降,从而限位环37通过环形块34带动圆杆341上下移动,起到在不影响圆杆341转动的情况下,工作人员可以方便将圆杆341在罐体1内进行上升和下降。

[0027] 所述罐体1的侧壁设有多组圆形通槽38;所述储水瓶21放置在圆形通槽38内;所述储水瓶21的外圆壁固接有卡块39;所述圆形通槽38的槽壁设有多组L形槽40;所述L形槽40与卡块39相匹配,工作时,通过储水瓶21上的卡块39,在储水瓶21放置在圆形通槽38内时,储水瓶21上的卡块39从上方进入到L形槽40的竖向槽中,此时工作人员再对储水瓶21进行转动,会让卡块39在L形槽40的竖向槽内插入到横向槽中,对储水瓶21在罐体1上起到卡位固定的作用。

[0028] 所述搅拌叶8的侧壁固接有清扫杆41,工作时,通过搅拌叶8上的清扫杆41,在搅拌叶8随第一转杆11转动时,清扫杆41会对罐体1的内侧壁进行清扫处理,减少罐体1的内侧壁有茶垢的产生。

[0029] 所述清扫杆41靠近罐体1内侧壁的一面设有磁性;所述罐体1的内侧壁设有多组密封腔42;所述密封腔42的腔壁滑动连接有磁块43;所述磁块43与清扫杆41磁力相吸;所述磁块43与密封腔42之间固接有弹簧,工作时,通过清扫杆41在随搅拌叶8转动时,清扫杆41通过磁力相吸的作用带动磁块43在密封腔42中滑动,当清扫杆41脱离密封腔42,磁块43会弹簧的弹力返回原位,磁块43会与密封腔42的腔壁碰撞产生振动,提高了清扫杆41对罐体1侧壁的清理效果。

[0030] 所述出料口10设为弧形状;所述出料口10的侧壁放置有弧形板44;所述罐体1的底部转动连接有第三螺纹杆45;所述第三螺纹杆45的外圆壁螺纹连接有圆环46;所述圆环46的外圆壁固接在弧形板44的侧壁上,工作时,通过工作人员转动第三螺纹杆45,使得圆环46在第三螺纹杆45上滑动,从而圆环46的滑动带动弧形板44移动,弧形板44会解除对出料口10的封堵,在茶叶发酵完成时,可以通过搅拌叶8在罐体1内转动将茶叶推动到出料口10处,方便对茶叶在出料口10移出。

[0031] 工作原理,通过第一方块15放置在方形通槽14内,在启动电机4后,由于第二转杆12与第一转杆11和第三转杆13转动连接关系,第二转杆12的转动带动不了第一转杆11和第三转杆13的转动,此时工作人员可以拉动第一螺纹杆16,使得第一螺纹杆16上的第一方块15在方形通槽14内滑动,让第一方块15处于第一转杆11和第二转杆12之间,第一方块15会起到对第一转杆11和第二转杆12之间进行卡接,此时第二转杆12转动会带动第一转杆11进行转动,在工作人员转动第一螺纹杆16时,会让第二方块17在方形通槽14内滑动,将第二方块17移动到第二转杆12和第三转杆13之间的方形通槽14时,第二方块17会起到对第二转杆12和第三转杆13之间进行卡接,第二转杆12的转动会带动第三转杆13进行转动,在转动件处于第三转杆13上时,方便罐体1内搅拌叶8对茶叶进行搅拌时,能解除转动件对喷水件的触发,让搅拌叶8在对茶叶搅拌均匀发酵时,停止喷水件对罐体1内进行喷水和添加发酵剂,或者喷水件在对罐体1内喷水保持湿度时,停止搅拌叶8在罐体1内进行搅动的作用,通过瓶塞22在储水瓶21的内侧壁上滑动,在转动件的作用下,会对瓶塞22上的第二弧形块25进行

挤压,让瓶塞22向储水瓶21的内部滑动,解除了对引水槽24的遮挡,此时引水槽24会将瓶中的水引出瓶外落入到罐体1内,起到对罐体1内添加水分和药剂的作用,通过第三转杆13转动带动第四直齿轮281、第五直齿轮29和第六直齿轮30转动,当第一直齿轮26、第二直齿轮27和第三直齿轮28从下到上形状依次递减,和第四直齿轮281、第五直齿轮29和第六直齿轮30从下到上形状依次增大时,在调节单元的作用下能让圆杆341在罐体1中上升和下降,在圆杆341上升下降时,会在第三齿轮31上通过竖直槽进行上下滑动,从而圆杆341的滑动不影响圆杆341带动第三齿轮31转动,在第三转杆13未转动时,工作人员可以上下滑动圆杆341,使得第一直齿轮26移动到与第四直齿轮281同一高度上进行啮合,此时第二直齿轮27和第五直齿轮29之间与第三直齿轮28和第六直齿轮30之间会发生错位,当第三转杆13转动时,会通过第一直齿轮26和第四直齿轮281之间的啮合带动圆杆341上的第三齿轮31转动,从而第三齿轮31会带齿轮环32转动,齿轮环32在转动时会带动触发杆33做环形运动,触发杆33会对储水瓶21上的第二弧形块25进行挤压,让储水瓶21内的液体流出到罐体1内,同样在第二直齿轮27与第五直齿轮29啮合或者第三直齿轮28和第六直齿轮30啮合时,其他直齿轮会处于错位状态,由于直齿轮的大小不同,会改变第三齿轮31的转速,使得触发杆33在同一时间内触发第二弧形块25的次数增多会减少,以便于工作人员间隔性给提供罐体1水分时,能控制储水瓶21的出水量,通过圆杆341的转动带动环形块34的转动,环形块34在转动时,限位环37会在环形块34的外圆壁上滑动,工作人员在转动第二螺纹杆35时,第二螺纹杆35上的连接杆36会带动限位环37上升或下降,从而限位环37通过环形块34带动圆杆341上下移动,起到在不影响圆杆341转动的情况下,工作人员可以方便将圆杆341在罐体1内进行上升和下降,通过圆杆341的转动带动环形块34的转动,环形块34在转动时,限位环37会在环形块34的外圆壁上滑动,工作人员在转动第二螺纹杆35时,第二螺纹杆35上的连接杆36会带动限位环37上升或下降,从而限位环37通过环形块34带动圆杆341上下移动,起到在不影响圆杆341转动的情况下,工作人员可以方便将圆杆341在罐体1内进行上升和下降,通过储水瓶21上的卡块39,在储水瓶21放置在圆形通槽38内时,储水瓶21上的卡块39从上方进入到L形槽40的竖向槽中,此时工作人员再对储水瓶21进行转动,会让卡块39在L形槽40的竖向槽内插入到横向槽中,对储水瓶21在罐体1上起到卡位固定的作用。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上显示和描述了本发明的基本原理、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。

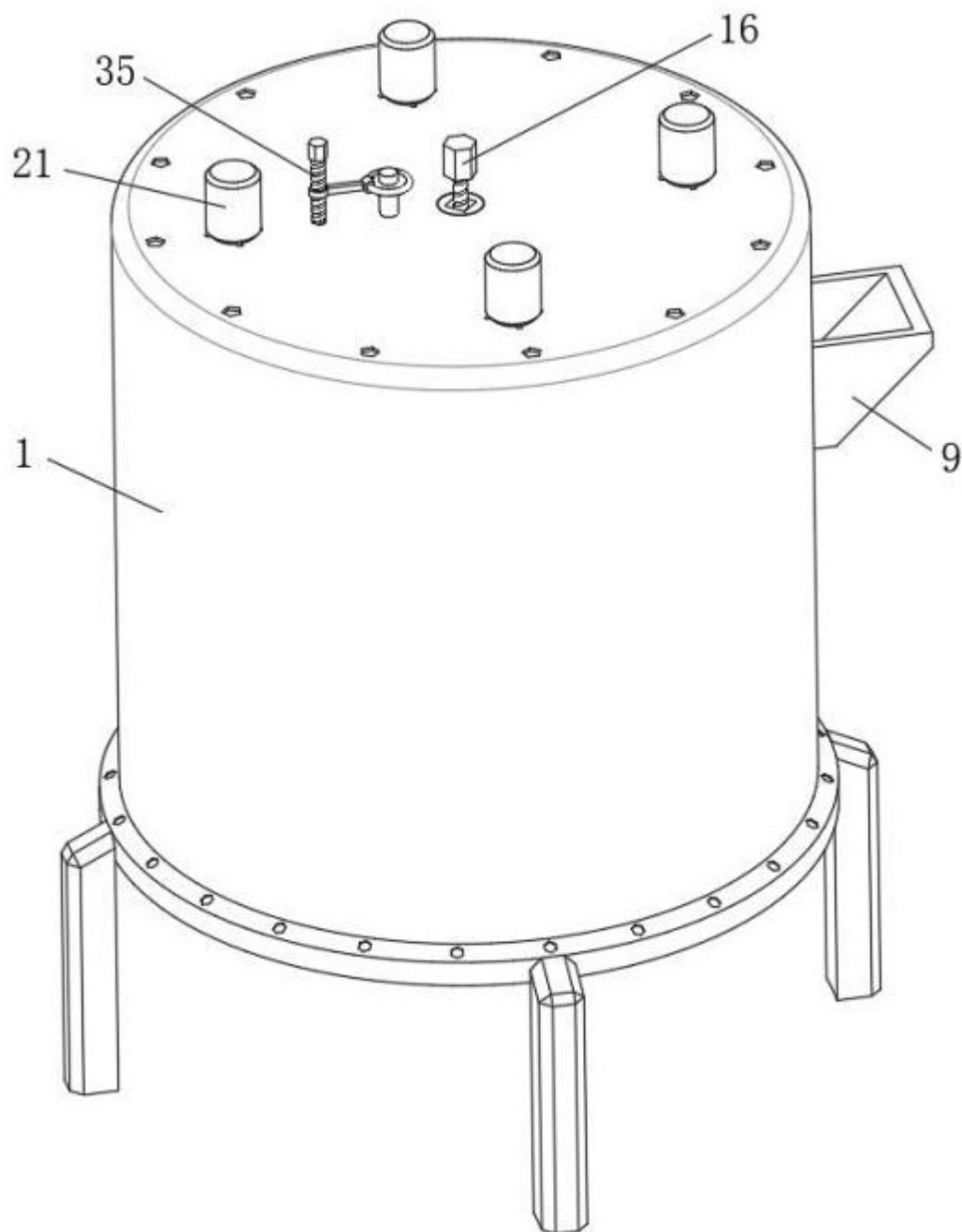


图 1

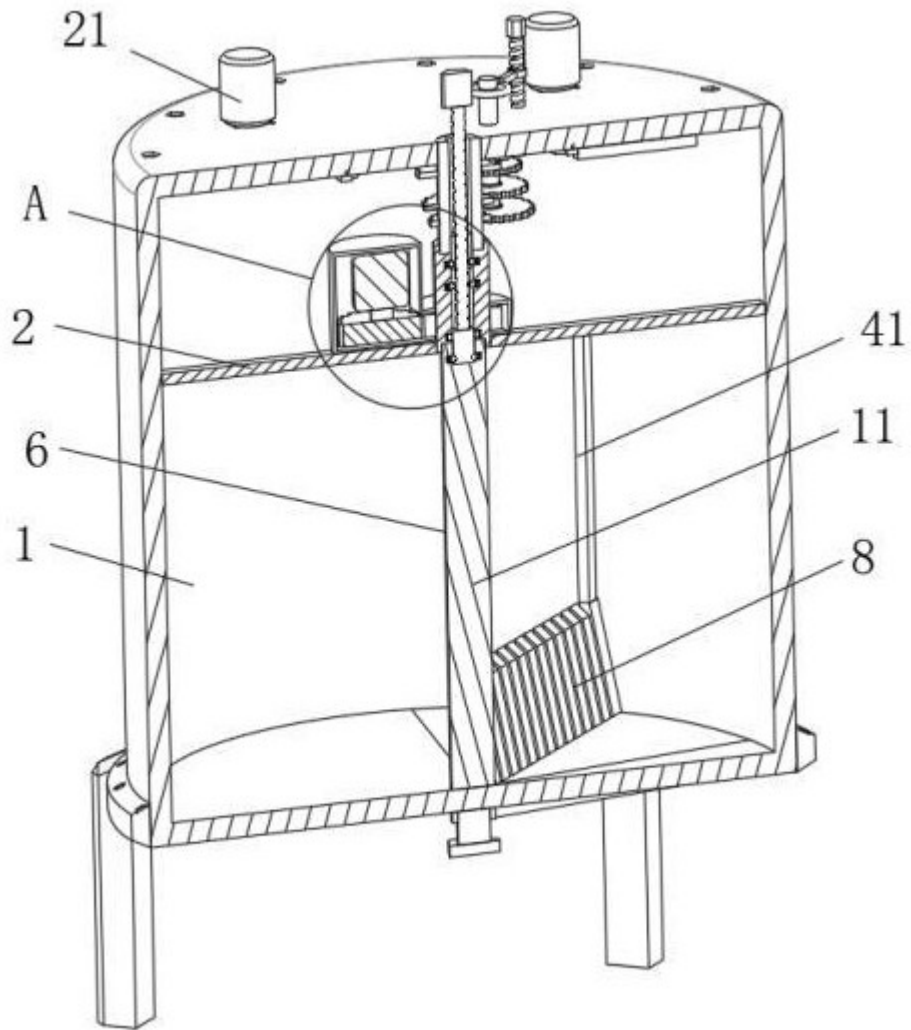


图 2

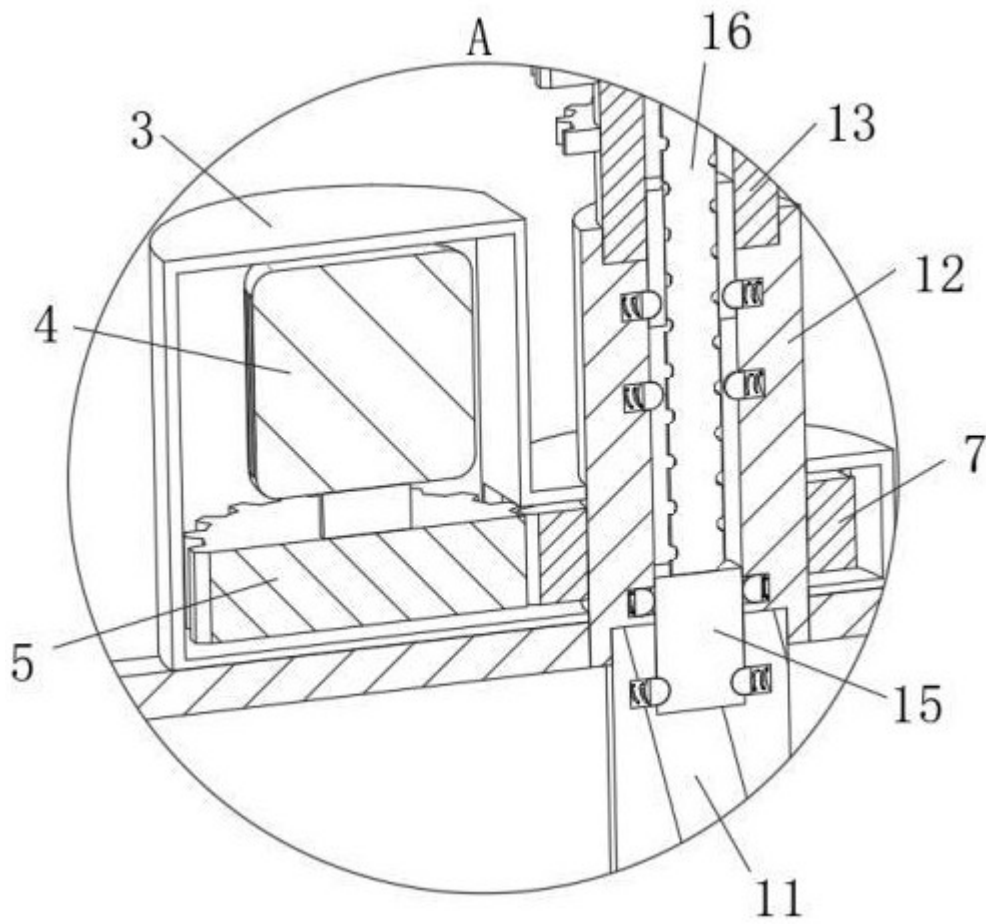


图 3

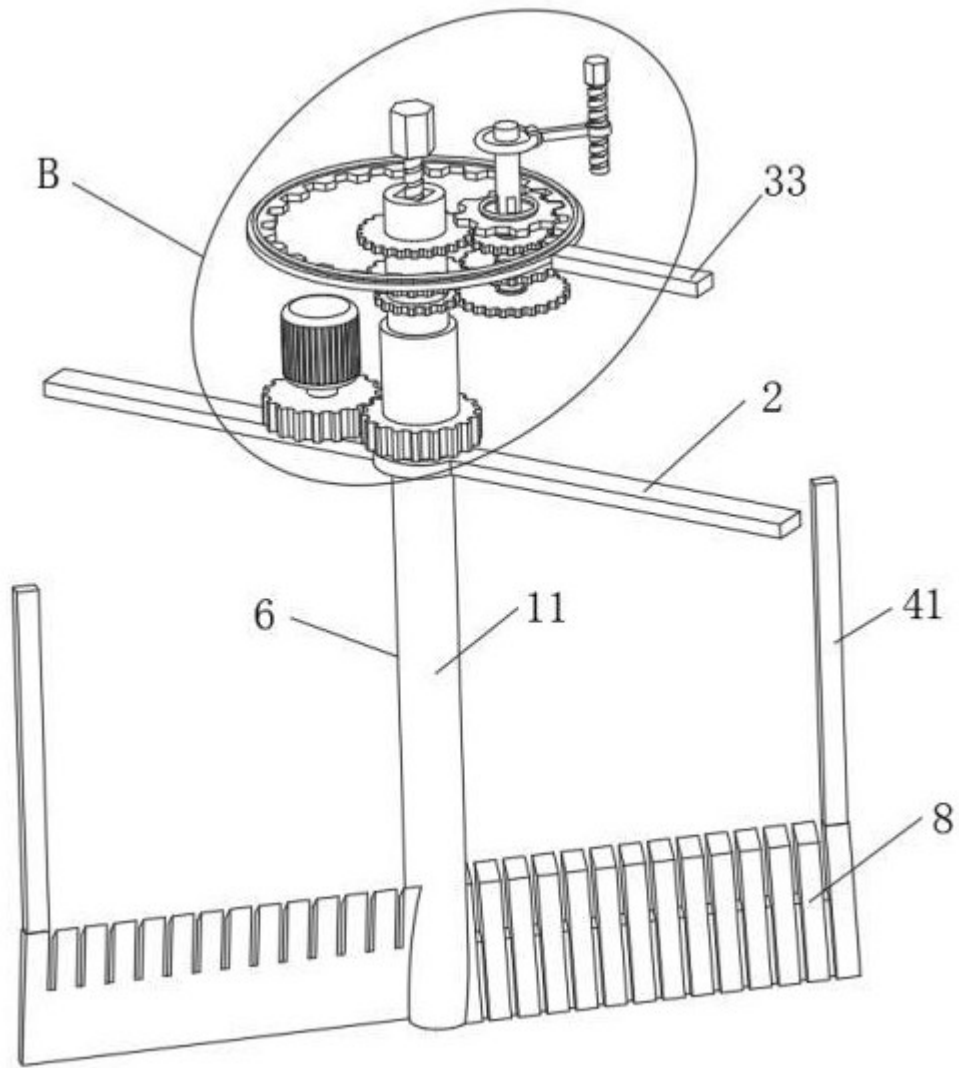


图 4

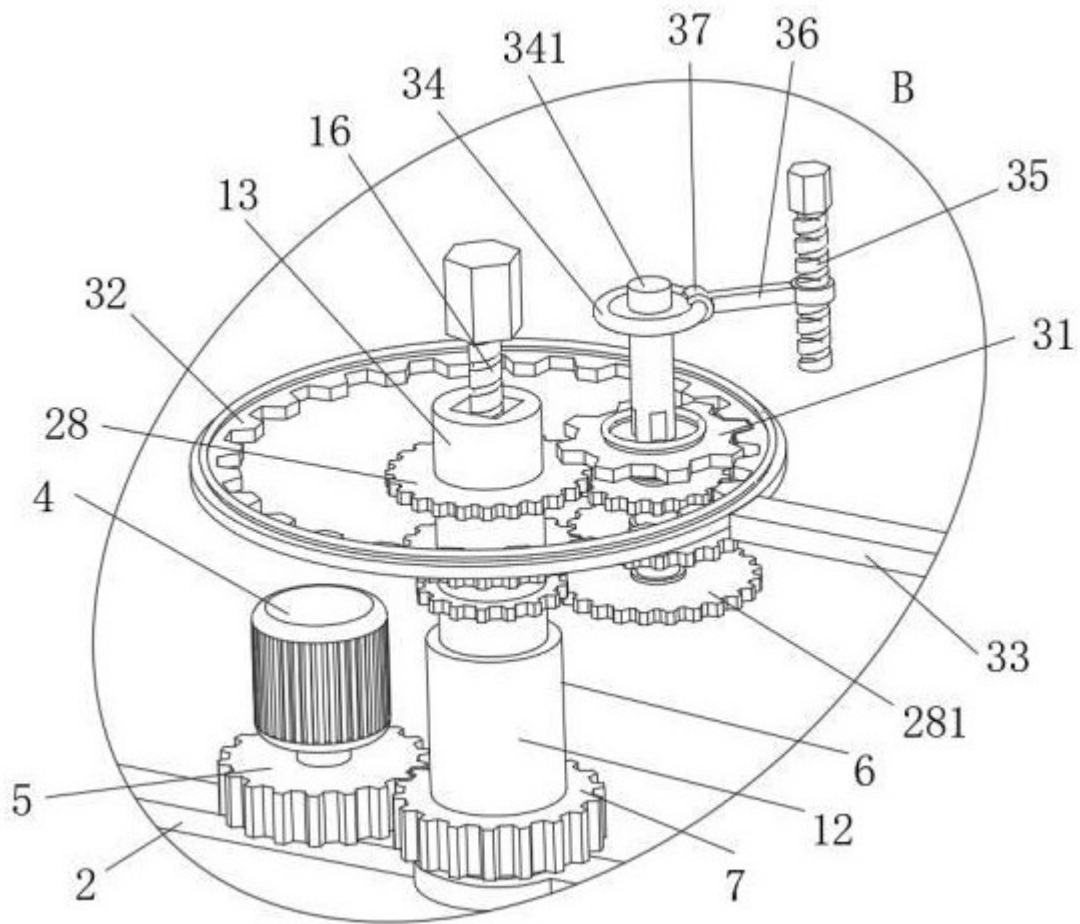


图 5

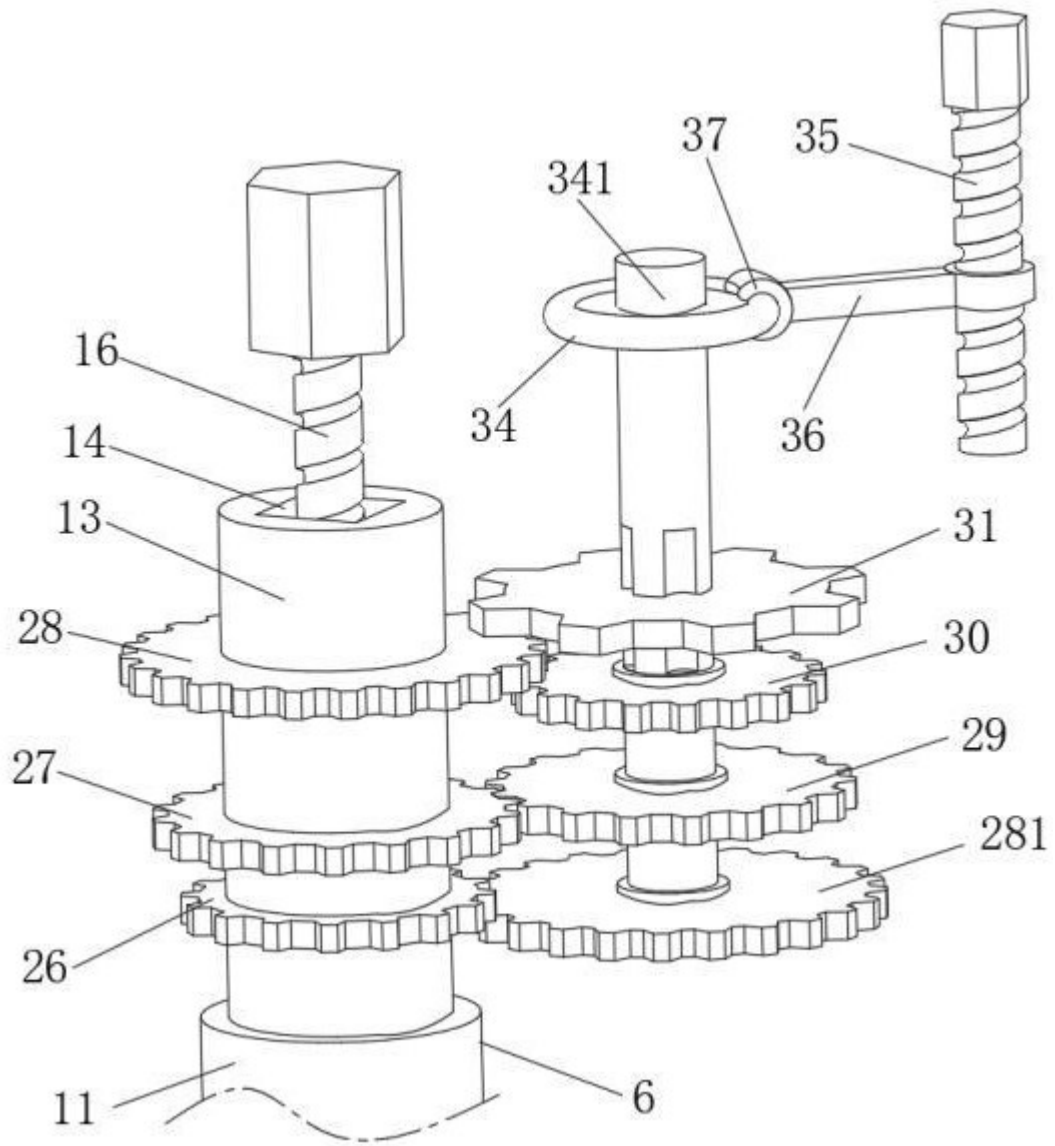


图 6

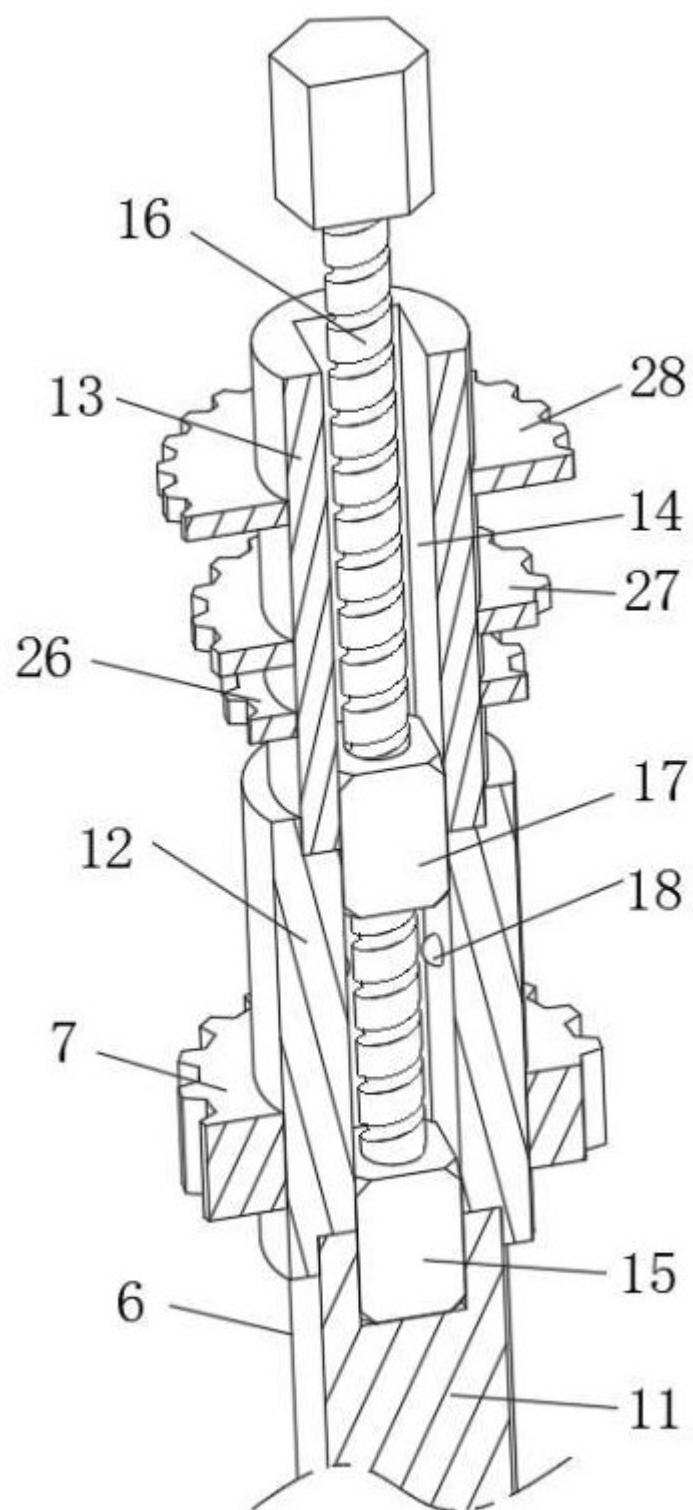


图 7

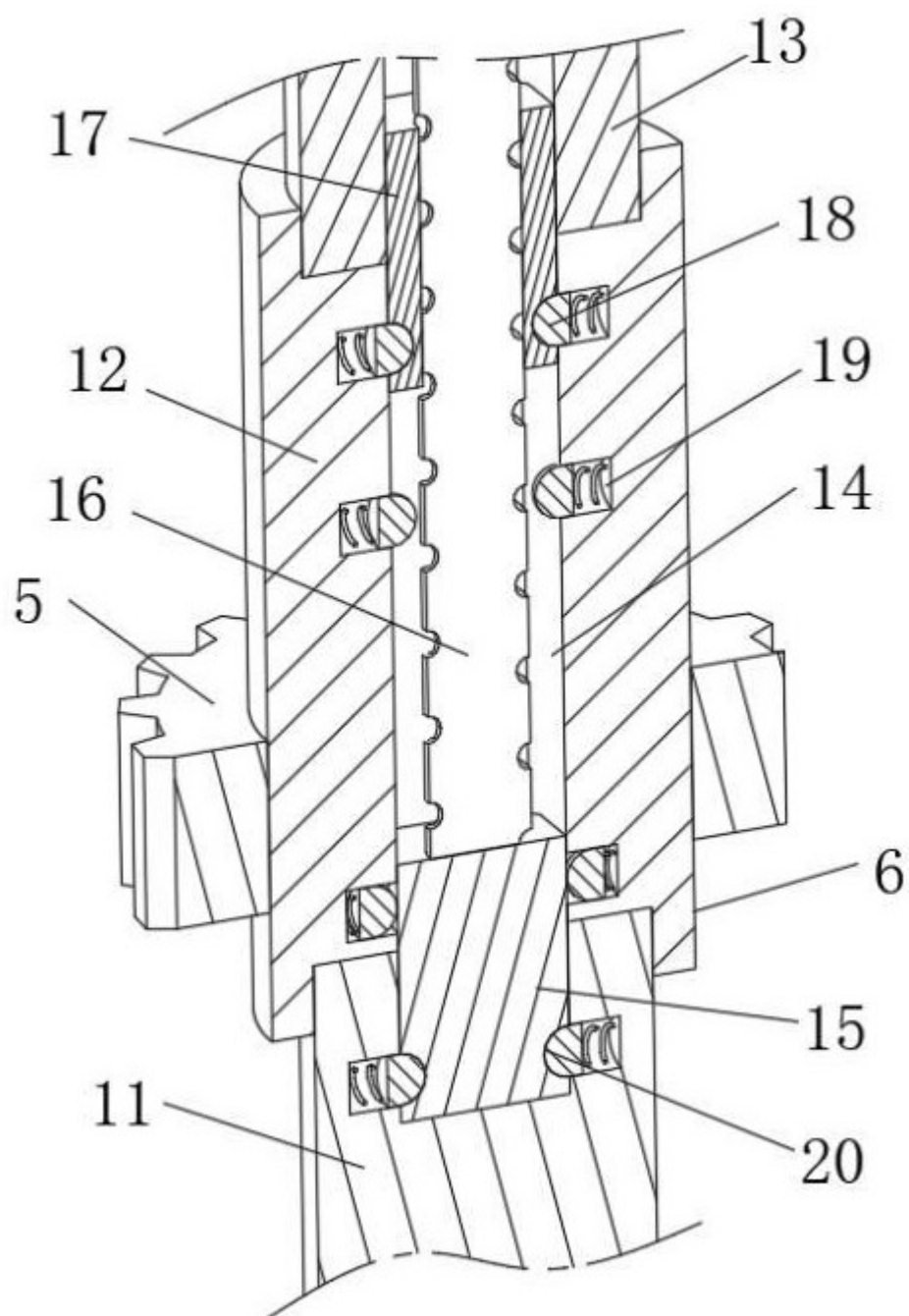


图 8

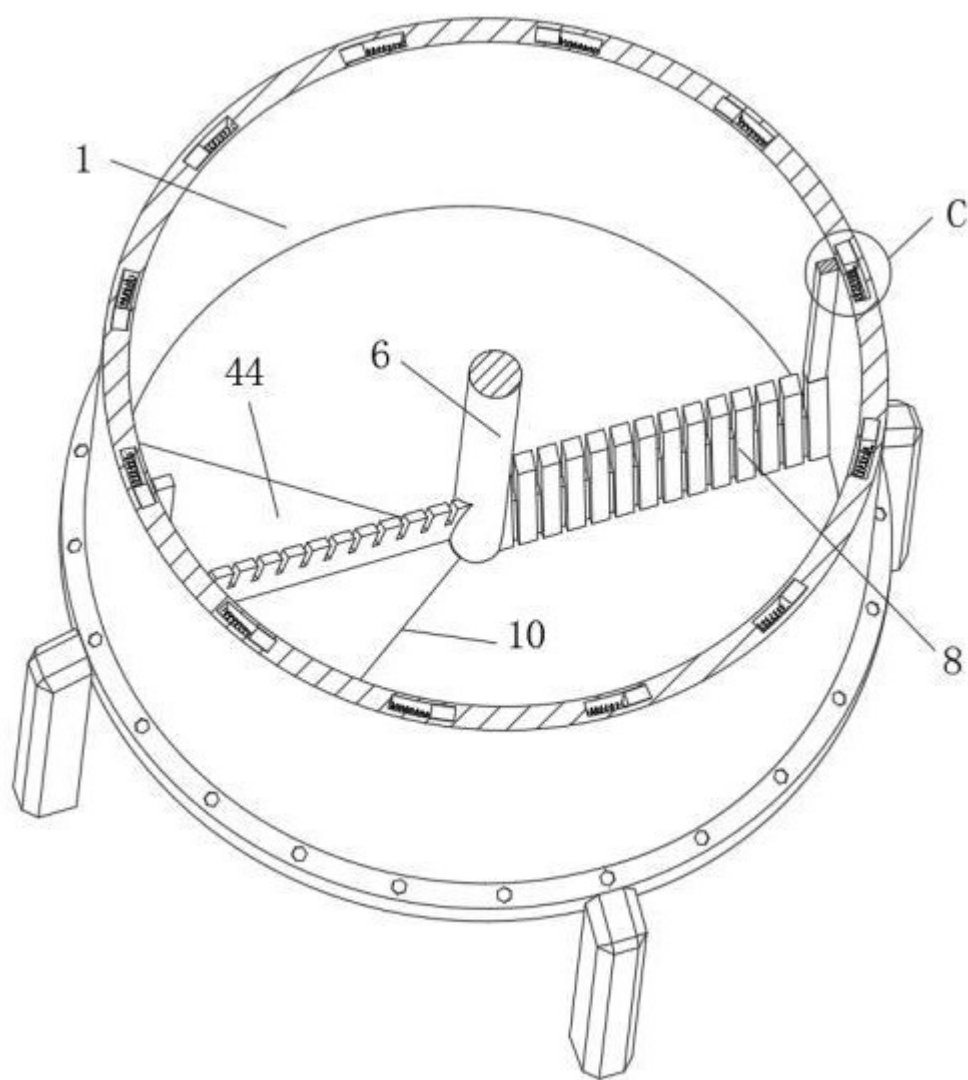


图 9

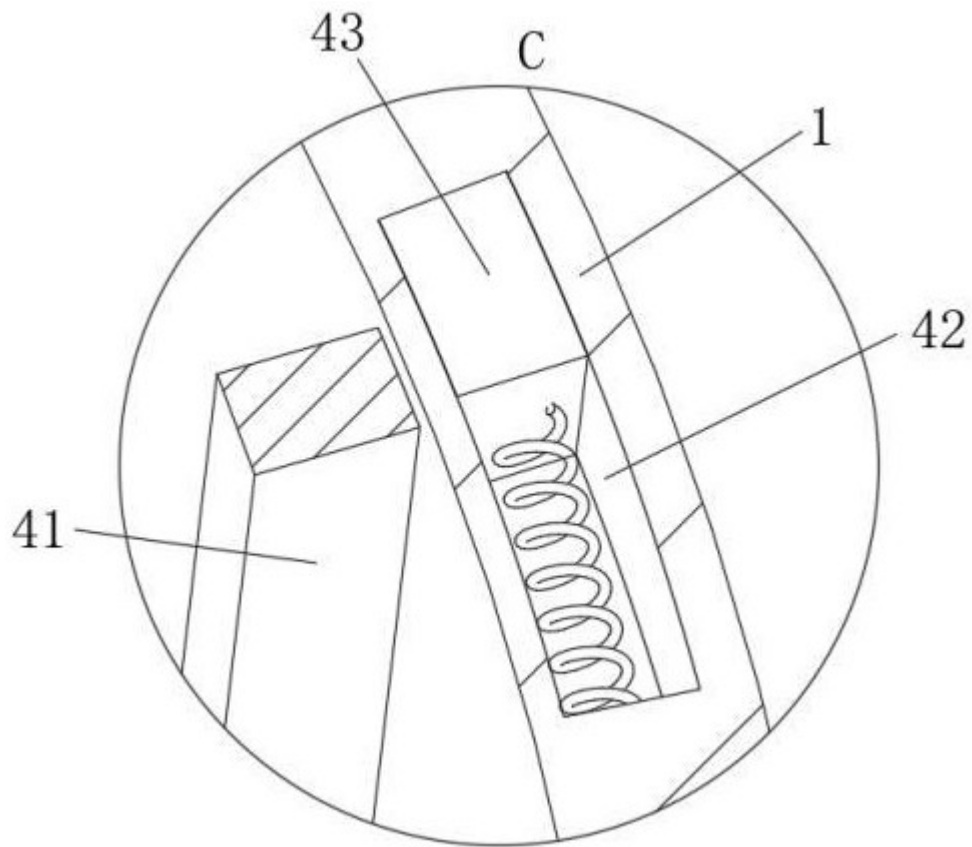


图 10

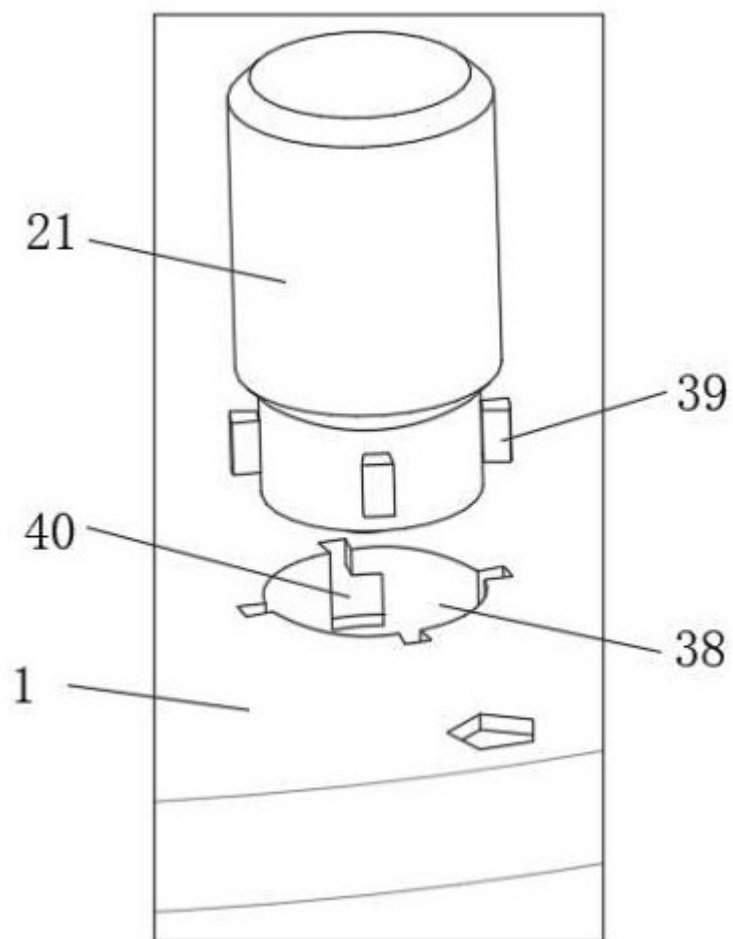


图 11

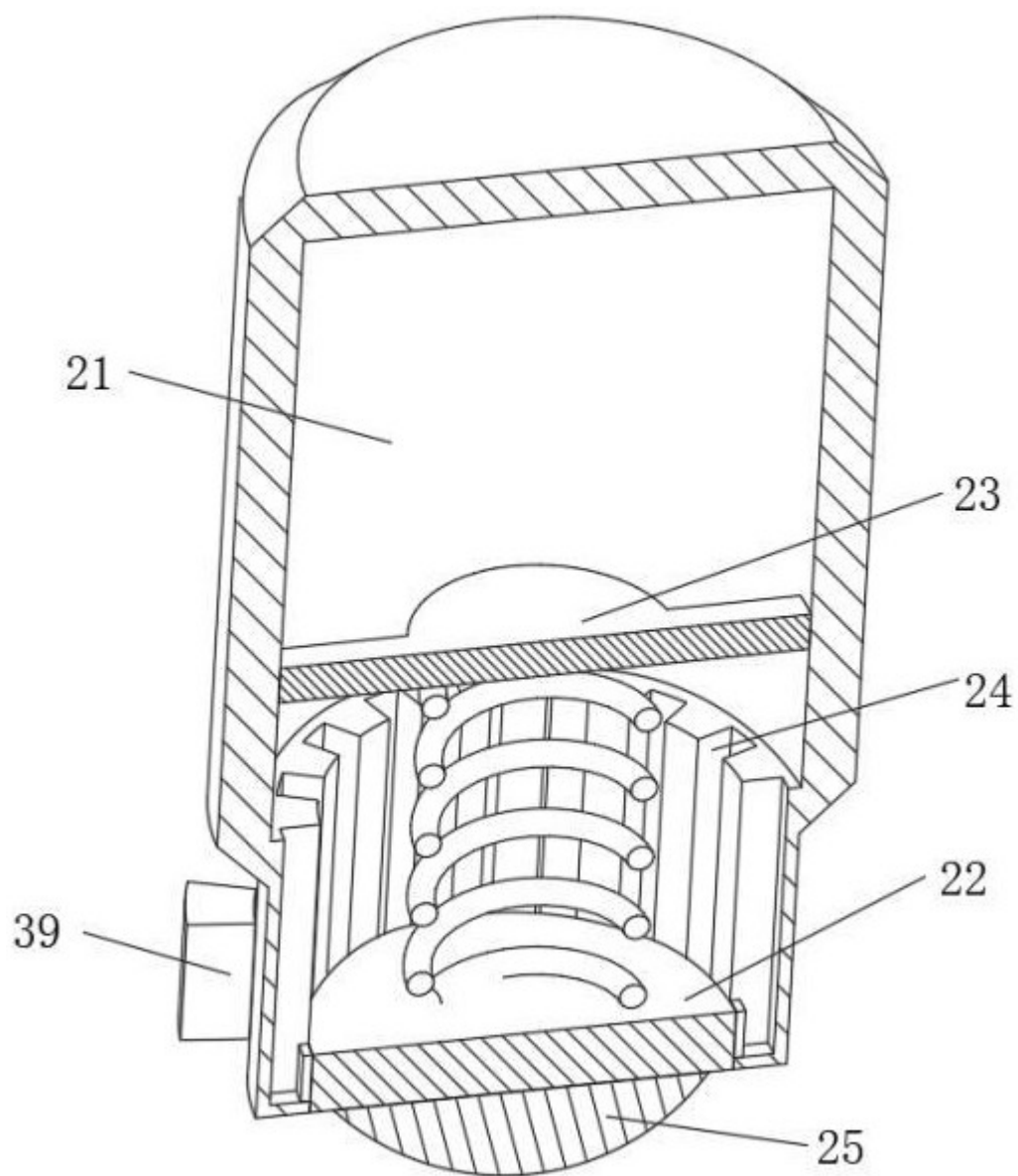


图 12

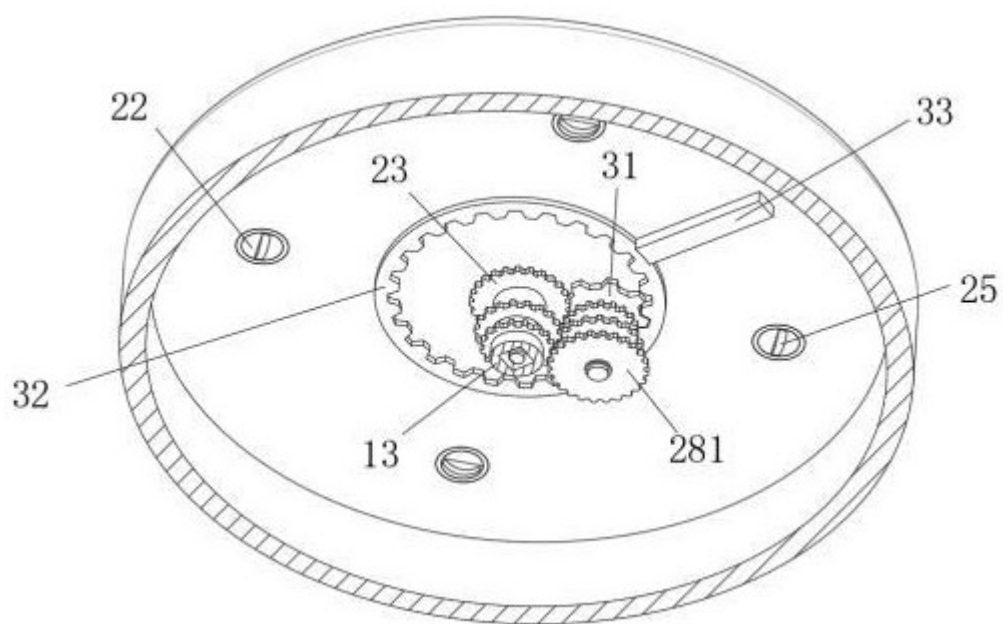


图 13

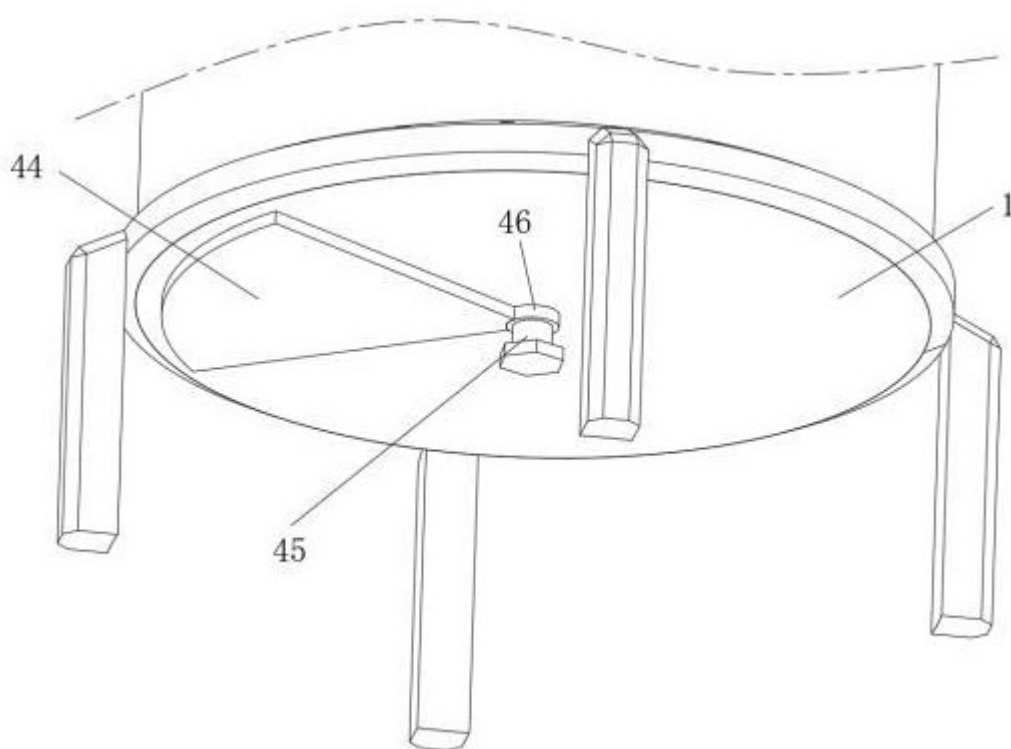


图 14