



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222548453 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421260568.2

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 上海浦佳航食品有限公司

地址 201401 上海市奉贤区西闸公路1949
号2幢

(72) 发明人 牛卓逵 李鹏 曾吉敏

(74) 专利代理机构 上海九川知产专利代理事务
所(特殊普通合伙) 31491

专利代理师 王梓

(51) Int.Cl.

A21C 1/02 (2006.01)

A21C 1/14 (2006.01)

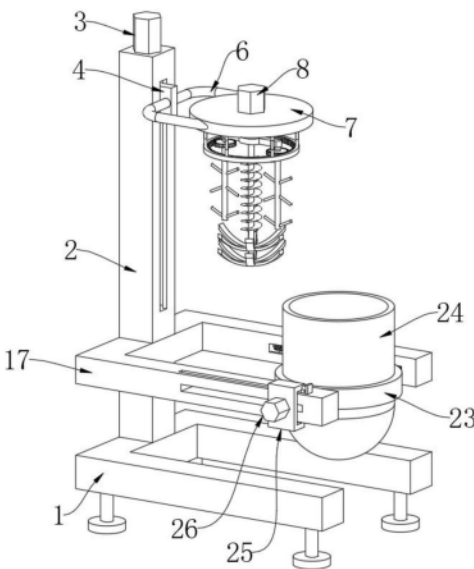
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种蛋糕胚搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型涉及蛋糕胚加工技术领域,且公开了一种蛋糕胚搅拌设备,包括底架和立柱,所述底架的表面固定连接立柱,所述立柱内部开设的第一凸型槽内插设有第一螺杆,所述第一螺杆和所述立柱转动连接,所述立柱的表面固定安装有升降电机,所述升降电机的输出端和所述第一螺杆固定连接,所述第一螺杆的表面螺纹套接有第一凸块,所述第一凸块和所述立柱滑动连接,所述第一凸块的表面对称固定连接有固定杆,能够采用多种搅拌方式对蛋糕材料进行搅拌,搅拌效果好,并且在搅拌时能够对盛料桶进行密封,防止蛋糕材料在搅拌过程中溅出,从而减少资源的浪费,同时能够在搅拌结束之后,将盛料桶进行倾斜,方便使用人员进行取料。



1. 一种蛋糕胚搅拌设备,包括底架(1)和立柱(2),其特征在于:所述底架(1)的表面固定连接有立柱(2),所述立柱(2)内部开设的第一凸型槽内插设有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)和所述立柱(2)转动连接,所述立柱(2)的表面固定安装有升降电机(3),所述升降电机(3)的输出端和所述第一螺杆(5)固定连接,所述第一螺杆(5)的表面螺纹套接有第一凸块(4),所述第一凸块(4)和所述立柱(2)滑动连接,所述第一凸块(4)的表面对称固定连接固定杆(6),两个所述固定杆(6)之间固定连接密封盖(7),所述密封盖(7)的表面固定安装有搅拌电机(8),所述密封盖(7)的底面转动连接有第一转杆(9),所述第一转杆(9)和所述搅拌电机(8)的输出端固定连接,所述第一转杆(9)的表面固定套接有搅拌绞龙(15),所述立柱(2)的表面固定连接固定架(17),所述固定架(17)表面位于所述密封盖(7)的下方位置处安装有盛料桶(24)。

2. 根据权利要求1所述的蛋糕胚搅拌设备,其特征在于:所述密封盖(7)的底面固定连接有多个呈圆形阵列分布的连接杆(10),所述连接杆(10)的底端固定连接内齿环(11),所述第一转杆(9)的表面固定套接转动板(12),所述转动板(12)的底面对称转动连接搅拌杆(13),所述搅拌杆(13)的表面固定套接齿轮(16),所述齿轮(16)和所述内齿环(11)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的蛋糕胚搅拌设备,其特征在于:所述第一转杆(9)的表面位于所述搅拌绞龙(15)的下方位置处固定连接弧形搅拌叶(14)。

4. 根据权利要求1所述的蛋糕胚搅拌设备,其特征在于:所述固定架(17)的表面滑动连接有限位框(25),所述限位框(25)的表面固定安装有翻转电机(26),所述限位框(25)的表面转动连接第二转杆(27),所述第二转杆(27)和所述翻转电机(26)的输出端固定连接,所述第二转杆(27)和所述固定架(17)滑动连接,所述第二转杆(27)的端部固定连接套环(23),所述套环(23)固定套接在所述盛料桶(24)的表面。

5. 根据权利要求4所述的蛋糕胚搅拌设备,其特征在于:所述第一螺杆(5)的表面固定套接有第一伞齿轮连接机构(18),所述第一伞齿轮连接机构(18)的表面固定连接第四转杆(19),所述第四转杆(19)的端部固定连接第二伞齿轮连接机构(20),所述固定架(17)远离所述限位框(25)的一侧内部转动连接第二螺杆(21),所述第二螺杆(21)和所述第二伞齿轮连接机构(20)固定连接,所述第二螺杆(21)的表面螺纹套接第二凸块(22),所述第二凸块(22)和所述固定架(17)滑动连接,所述第二凸块(22)的表面通过转轴和所述套环(23)转动连接。

一种蛋糕胚搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蛋糕胚加工技术领域,具体为一种蛋糕胚搅拌设备。

背景技术

[0002] 蛋糕是一种传统的西式甜点,主要是由鸡蛋、白糖、小麦粉等加上色拉油、水等搅拌成发泡状、不定形的原料,然后倒入模具中,在一定的温度下烘烤成蛋糕胚,蛋糕胚的材料主要包括了面粉、甜味剂、黏合剂、起酥油,牛奶、香精和发酵剂,在蛋糕胚生产制作的过程中,往往需要添加鸡蛋、奶油等,此时,就需要对鸡蛋、奶油等进行搅拌,然后再添加面粉与鸡蛋一起搅拌,最终才进行烤制,所以在蛋糕胚生产的过程中需要用到搅拌装置;

[0003] 现有的搅拌装置搅拌方式较为单一,搅拌效果较差,不方便对盛料桶进行密封,容易导致蛋糕材料在搅拌过程中溅出,从而造成资源的浪费,并且在搅拌结束之后,不方便将搅拌好的原料从盛料桶内取出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种蛋糕胚搅拌设备,具备能够采用多种搅拌方式对蛋糕材料进行搅拌,搅拌效果好,并且在搅拌时能够对盛料桶进行密封,防止蛋糕材料在搅拌过程中溅出,从而减少资源的浪费,同时能够在搅拌结束之后,将盛料桶进行倾斜,方便使用人员进行取料的有益效果,解决了上述背景技术中所提到的现有的搅拌装置搅拌方式较为单一,搅拌效果较差,不方便对盛料桶进行密封,容易导致蛋糕材料在搅拌过程中溅出,从而造成资源的浪费,并且在搅拌结束之后,不方便将搅拌好的原料从盛料桶内取出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种蛋糕胚搅拌设备,包括底架和立柱,所述底架的表面固定连接立柱,所述立柱内部开设的第一凸型槽内插设有第一螺杆,所述第一螺杆和所述立柱转动连接,所述立柱的表面固定安装有升降电机,所述升降电机的输出端和所述第一螺杆固定连接,所述第一螺杆的表面螺纹套接有第一凸块,所述第一凸块和所述立柱滑动连接,所述第一凸块的表面对称固定连接固定杆,两个所述固定杆之间固定连接密封盖,所述密封盖的表面固定安装有搅拌电机,所述密封盖的底面转动连接第一转杆,所述第一转杆和所述搅拌电机的输出端固定连接,所述第一转杆的表面固定套接有搅拌绞龙,所述立柱的表面固定连接固定架,所述固定架表面位于所述密封盖的下方位置处安装有盛料桶。

[0006] 作为本实用新型所述蛋糕胚搅拌设备的一种可选方案,其中:所述密封盖的底面固定连接多个呈圆形阵列分布的连接杆,所述连接杆的底端固定连接内齿环,所述第一转杆的表面固定套接转动板,所述转动板的底面对称转动连接搅拌杆,所述搅拌杆的表面固定套接齿轮,所述齿轮和所述内齿环啮合连接。

[0007] 作为本实用新型所述蛋糕胚搅拌设备的一种可选方案,其中:所述第一转杆的表面位于所述搅拌绞龙的下方位置处固定连接弧形搅拌叶。

[0008] 作为本实用新型所述蛋糕胚搅拌设备的一种可选方案,其中:所述固定架的表面

滑动连接有限位框,所述限位框的表面固定安装有翻转电机,所述限位框的表面转动连接有第二转杆,所述第二转杆和所述翻转电机的输出端固定连接,所述第二转杆和所述固定架滑动连接,所述第二转杆的端部固定连接有套环,所述套环固定套接在所述盛料桶的表面。

[0009] 作为本实用新型所述蛋糕胚搅拌设备的一种可选方案,其中:所述第一螺杆的表面固定套接有第一伞齿轮连接机构,所述第一伞齿轮连接机构的表面固定连接有第四转杆,所述第四转杆的端部固定连接有第二伞齿轮连接机构,所述固定架远离所述限位框的一侧内部转动连接有第二螺杆,所述第二螺杆和所述第二伞齿轮连接机构固定连接,所述第二螺杆的表面螺纹套接有第二凸块,所述第二凸块和所述固定架滑动连接,所述第二凸块的表面通过转轴和所述套环转动连接。

[0010] 本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 1、该蛋糕胚搅拌设备,通过设置第一螺杆和密封盖,在进行搅拌时,使得密封盖盖在盛料桶表面,能够对盛料桶进行密封,避免在搅拌过程中蛋糕原料溅出,减少材料的浪费。

[0012] 2、该蛋糕胚搅拌设备,通过设置搅拌绞龙、弧形搅拌叶以及搅拌杆,在进行搅拌时,通过搅拌绞龙能够将盛料桶内的原料进行上下翻动,通过弧形搅拌叶能够对盛料桶内的靠近其底部的原料进行搅拌,通过搅拌杆的自转能够对盛料桶内的原料进行搅拌,采用多种方式进行搅拌,能够提高搅拌效率。

[0013] 3、该蛋糕胚搅拌设备,通过设置第一伞齿轮连接机构、第二伞齿轮连接机构、第四转杆、第二螺杆和第二凸块,能够实现密封盖上升过程中可以同步带动盛料桶朝向远离立柱的方向进行移动,使得盛料桶能够移动至底架一侧的边缘位置处,方便使用人员进行取料。

[0014] 4、该蛋糕胚搅拌设备,通过设置翻转电机、第二转杆和套环,能够在搅拌结束之后,对盛料桶进行翻转,使得盛料桶的开口朝下,方便使用人员进行取料。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图一。

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图二。

[0017] 图3为本实用新型的结构示意图三。

[0018] 图4为本实用新型的部分剖面结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型中盛料桶翻转状态结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型中搅拌杆和第一转杆的连接结构示意图一。

[0021] 图7为本实用新型中搅拌杆和第一转杆的连接结构示意图二。

[0022] 图8为本实用新型中第二转杆和套环的连接结构示意图。

[0023] 图中:1、底架;2、立柱;3、升降电机;4、第一凸块;5、第一螺杆;6、固定杆;7、密封盖;8、搅拌电机;9、第一转杆;10、连接杆;11、内齿环;12、转动板;13、搅拌杆;14、弧形搅拌叶;15、搅拌绞龙;16、齿轮;17、固定架;18、第一伞齿轮连接机构;19、第四转杆;20、第二伞齿轮连接机构;21、第二螺杆;22、第二凸块;23、套环;24、盛料桶;25、限位框;26、翻转电机;27、第二转杆。

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] 实施例一

[0026] 请参阅图1至图8,一种蛋糕胚搅拌设备,包括底架1和立柱2,底架1的表面固定连接立柱2,立柱2内部开设的第一凸型槽内插设有第一螺杆5,第一螺杆5和立柱2转动连接,立柱2的表面固定安装有升降电机3,升降电机3的输出端和第一螺杆5固定连接,第一螺杆5的表面螺纹套接有第一凸块4,第一凸块4和立柱2滑动连接,第一凸块4的表面对称固定连接固定杆6,两个固定杆6之间固定连接密封盖7,密封盖7的表面固定安装有搅拌电机8,密封盖7的底面转动连接第一转杆9,第一转杆9和搅拌电机8的输出端固定连接,第一转杆9的表面固定套接有搅拌绞龙15,立柱2的表面固定连接固定架17,固定架17表面位于密封盖7的下位置处安装有盛料桶24。

[0027] 密封盖7的底面固定连接有多个呈圆形阵列分布的连接杆10,连接杆10的底端固定连接内齿环11,第一转杆9的表面固定套接转动板12,转动板12的底面对称转动连接搅拌杆13,搅拌杆13的表面固定套接齿轮16,齿轮16和内齿环11啮合连接。

[0028] 第一转杆9的表面位于搅拌绞龙15的下位置处固定连接弧形搅拌叶14。

[0029] 本实施例的工作原理:在使用该种搅拌装置时,首先将密封盖7升至最高处,此时盛料桶24恰好移动至密封盖7的正下方,然后即可将蛋糕材料放入到盛料桶24内,材料放置完成之后,使用人员启动升降电机3,升降电机3运行能够带动第一螺杆5转动,第一螺杆5转动继而能够带动第一凸块4在立柱2表面下移,第一凸块4下移继而通过固定杆6带动密封盖7下移,直至密封盖7与盛料桶24表面相接触,此时控制升降电机3停止运行,能够对盛料桶24进行密封,避免在搅拌过程中蛋糕原料溅出,接着即可通过控制按钮启动搅拌电机8运行,搅拌电机8运行继而能够带动第一转杆9转动,第一转杆9转动继而能够带动搅拌绞龙15和弧形搅拌叶14同步转动,通过搅拌绞龙15能够将盛料桶24内的原料进行上下翻动,通过弧形搅拌叶14能够对盛料桶24内的靠近其底部的原料进行搅拌,与此同时,第一转杆9转动继而使得转动板12跟随转动,转动板12转动继而使得齿轮16在内齿环11表面转动,继而带动搅拌杆13自发转动,通过多种搅拌方式,能够提高搅拌效率。

[0030] 需要说明的是:盛料桶24采用透明玻璃材料制成,能够直观的观察盛料桶24内部原料的搅拌情况;

[0031] 弧形搅拌叶14的弧度与盛料桶24底部弧度相适应,避免出现搅拌死角,搅拌效果较好。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例是在实施例一的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1至图8,固定架17的表面滑动连接限位框25,限位框25的表面固定安装有翻转电机26,限位框25的表面转动连接第二转杆27,第二转杆27和翻转电机26的输出端固定连接,第二转杆27和固定架17滑动连接,第二转杆27的端部固定连接套环23,套环23固定套接在盛料桶24的表面。

[0034] 第一螺杆5的表面固定套接有第一伞齿轮连接机构18,第一伞齿轮连接机构18的

表面固定连接有第四转杆19,第四转杆19的端部固定连接有第二伞齿轮连接机构20,固定架17远离限位框25的一侧内部转动连接有第二螺杆21,第二螺杆21和第二伞齿轮连接机构20固定连接,第二螺杆21的表面螺纹套接有第二凸块22,第二凸块22和固定架17滑动连接,第二凸块22的表面通过转轴和套环23转动连接。

[0035] 本实施例的工作原理:密封盖7在下移的过程中,通过第一螺杆5转动带动第一伞齿轮连接机构18转动,第一伞齿轮连接机构18转动继而带动第四转杆19转动,第四转杆19转动继而带动第二伞齿轮连接机构20转动,第二伞齿轮连接机构20转动继而带动第二螺杆21转动,第二螺杆21转动继而带动第二凸块22在固定架17表面滑动,从而能够带动盛料桶24在固定架17表面同步滑动,直至密封盖7下降至最低处时,此时密封盖7恰好与盛料桶24表面相贴,实现对盛料桶24的密封,在搅拌结束之后,控制密封盖7向上移动,密封盖7在上移的过程中使得第一螺杆5反转,第一螺杆5反转继而使得第一伞齿轮连接机构18和第二伞齿轮连接机构20反转,继而使得盛料桶24朝向远离立柱2的方向移动,直至密封盖7上升至最高位时,停止升降电机3运行,此时盛料桶24停止移动,然后即可控制翻转电机26运行,翻转电机26运行继而能够带动第二转杆27转动,第二转杆27转动继而能够带动套环23转动,从而能够对盛料桶24进行翻转,使得盛料桶24的开口朝下,方便使用人员进行取料。

[0036] 需要说明的是:第一伞齿轮连接机构18包括第一伞型齿轮、第二伞型齿轮,第一伞型齿轮和第一螺杆5固定连接,第二伞型齿轮和第四转杆19转动连接,第一伞型齿轮和第二伞型齿轮啮合连接;

[0037] 第二伞齿轮连接机构20包括第三伞型齿轮、第四伞型齿轮,第三伞型齿轮和第四转杆19固定连接,第四伞型齿轮和第二螺杆21固定连接,第三伞型齿轮和第四伞型齿轮啮合连接;

[0038] 第四转杆19的表面转动套接有定位板,且定位板和固定架17固定连接,固定架17的内部开设有供第一伞齿轮连接机构18和第二伞齿轮连接机构20安装的矩形槽。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

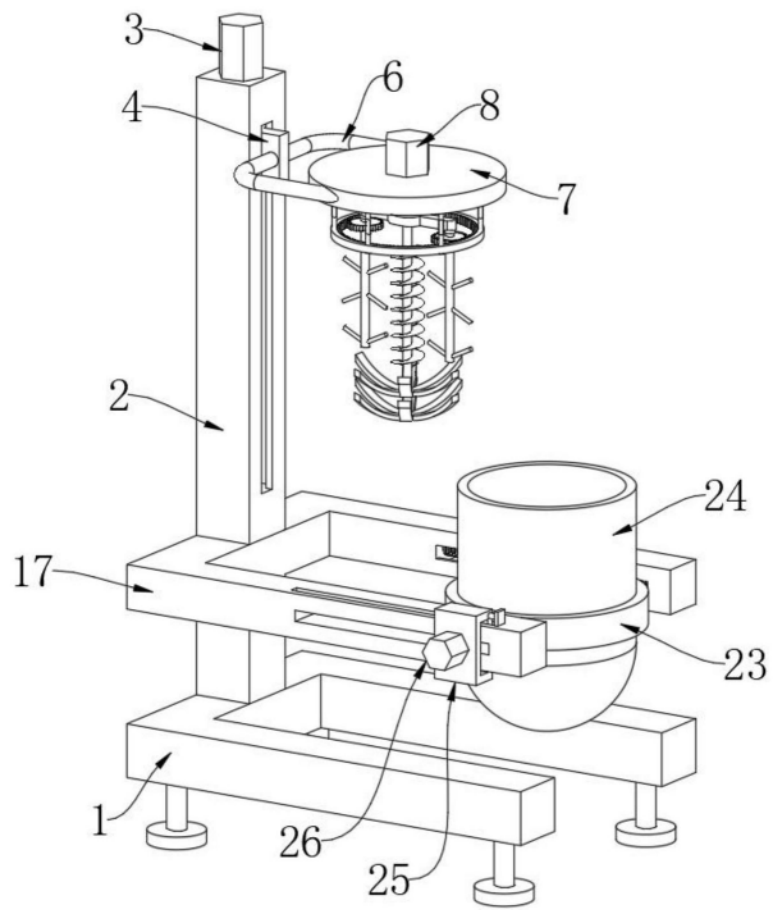


图1

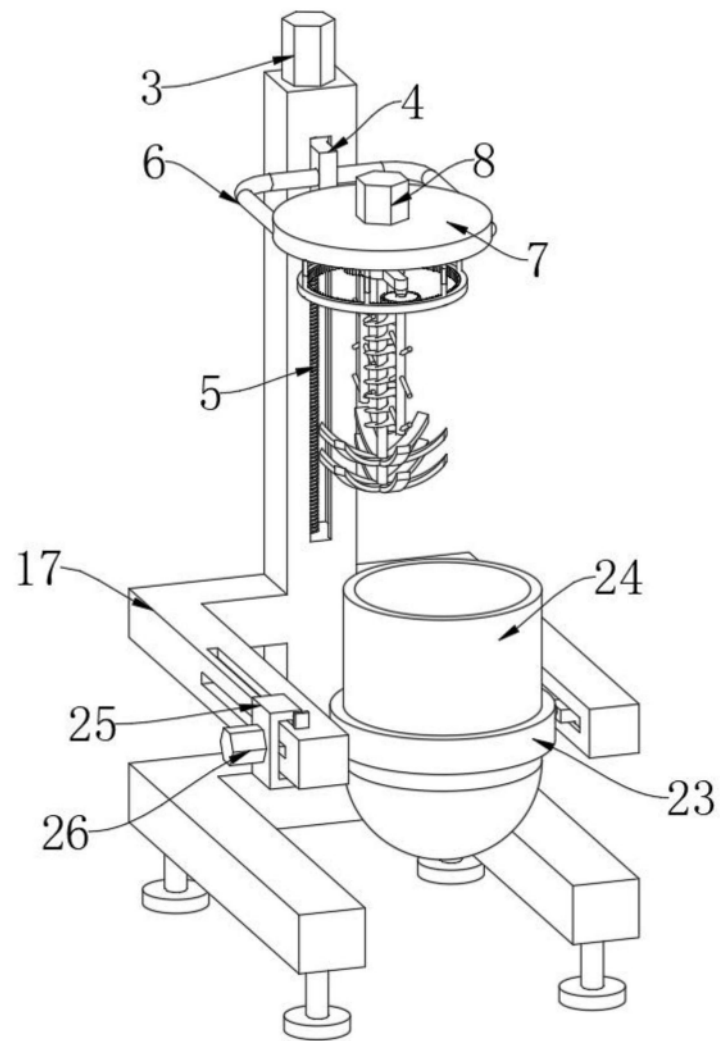


图2

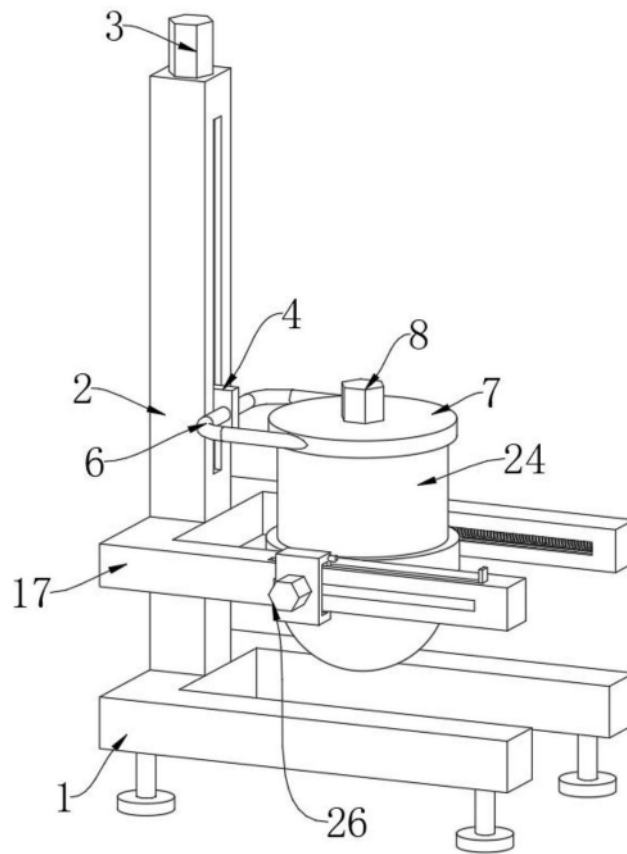


图3

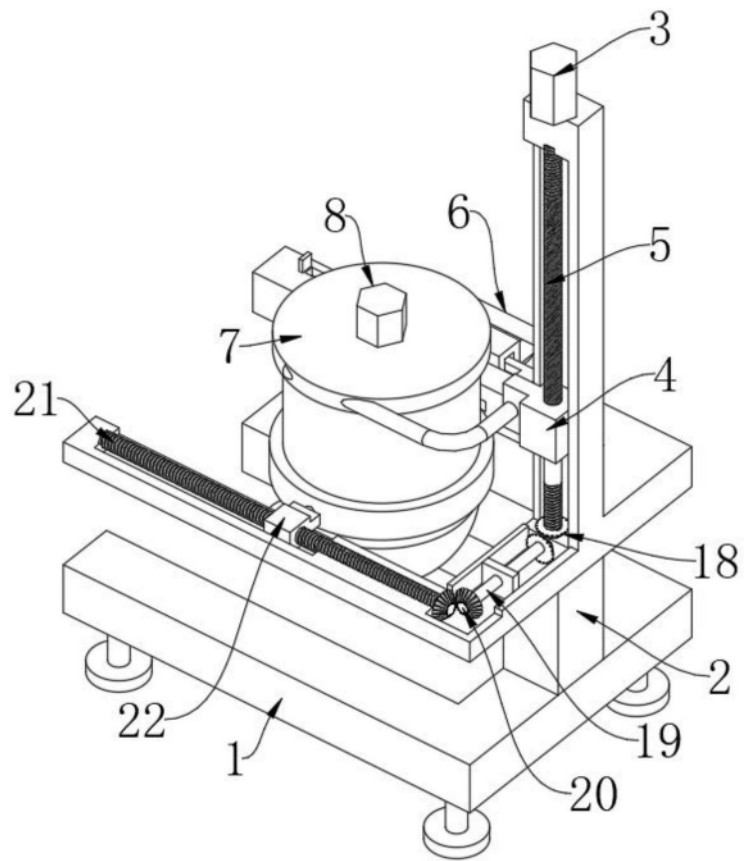


图4

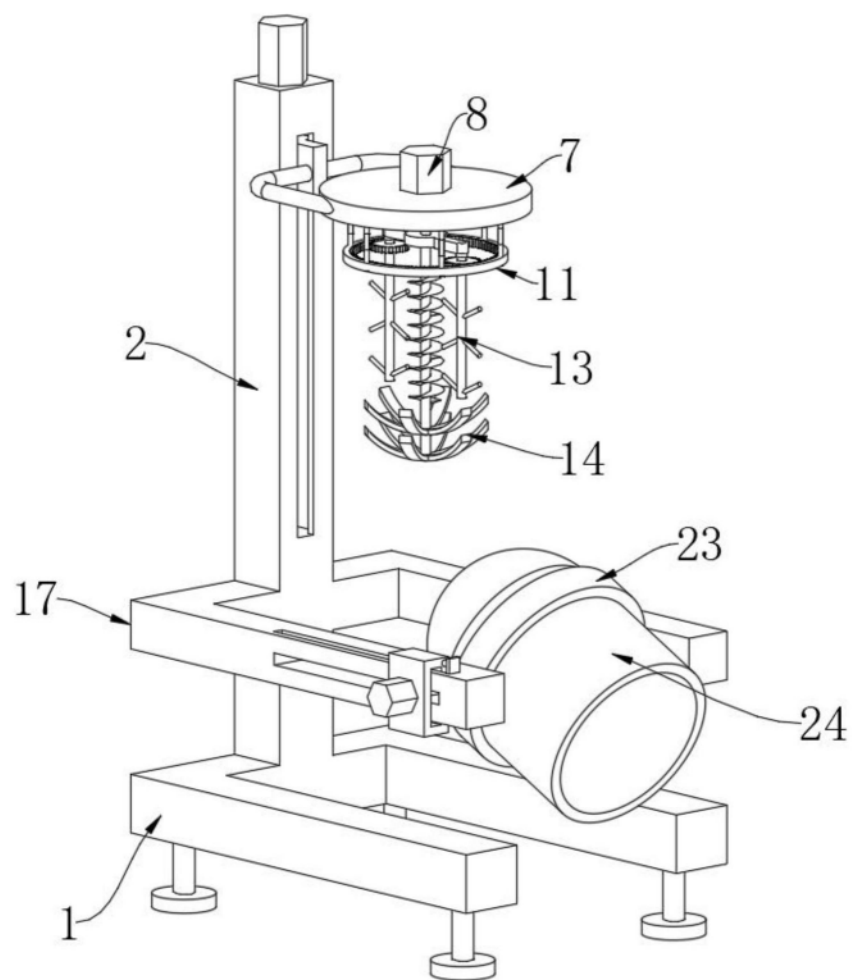


图5

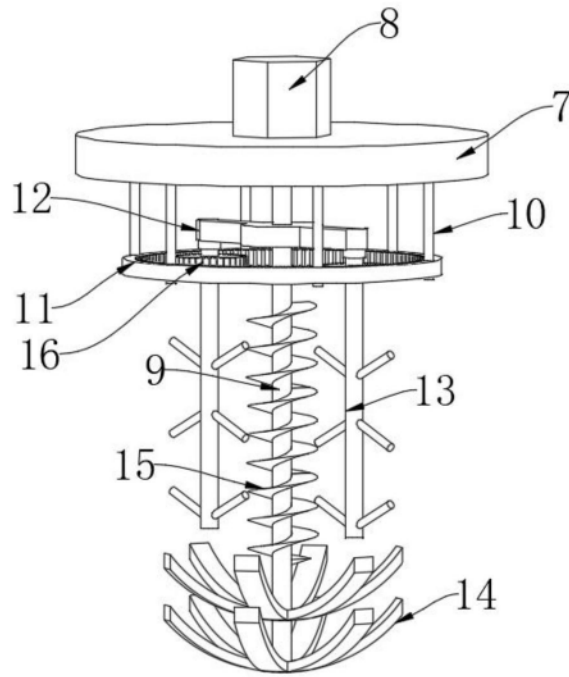


图6

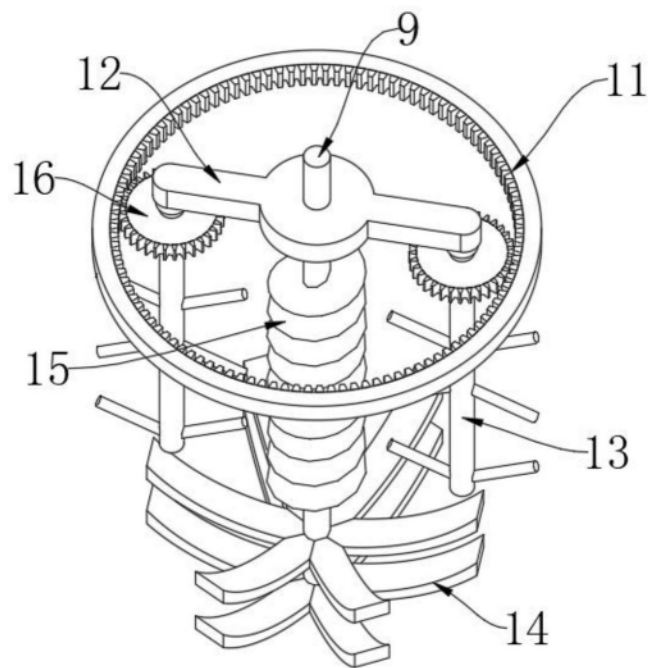


图7

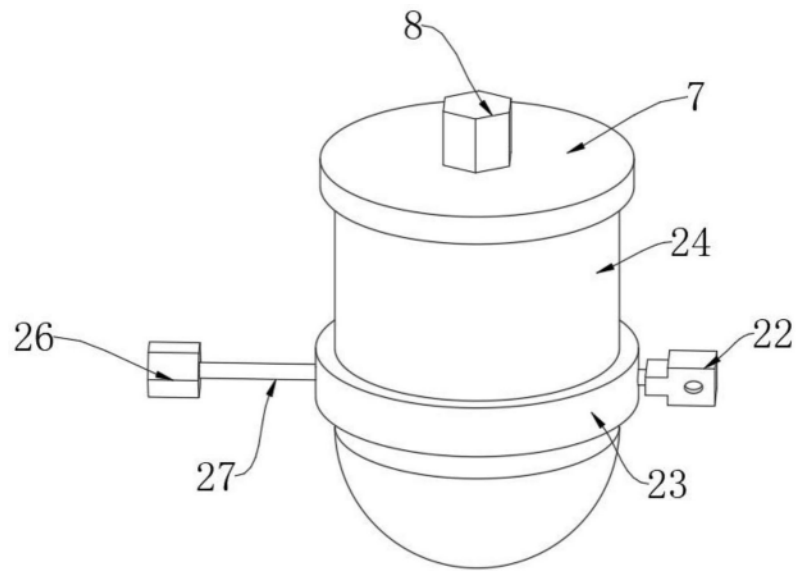


图8