



(10) 授权公告号 CN 112934084 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202110096729.3

(22) 申请日 2021.01.25

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112934084 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(73) 专利权人 安徽农动食品有限公司

地址 234000 安徽省宿州市宿马园区项王
路1596号智能终端产业园D区

(72) 发明人 陈宏军 刘涛

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务
所(普通合伙) 34145

专利代理师 董青青

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 29/85 (2022.01)

B01F 29/80 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 35/30 (2022.01)

B01F 35/31 (2022.01)

B01F 35/53 (2022.01)

(56) 对比文件

CN 209580140 U, 2019.11.05

CN 209271178 U, 2019.08.20

CN 207708947 U, 2018.08.10

CN 110743454 A, 2020.02.04

CN 211051353 U, 2020.07.21

CN 209205140 U, 2019.08.06

CN 108079856 A, 2018.05.29

CN 211329055 U, 2020.08.25

CN 110559894 A, 2019.12.13

DE 1944708 A1, 1970.07.23

审查员 蒋亚楠

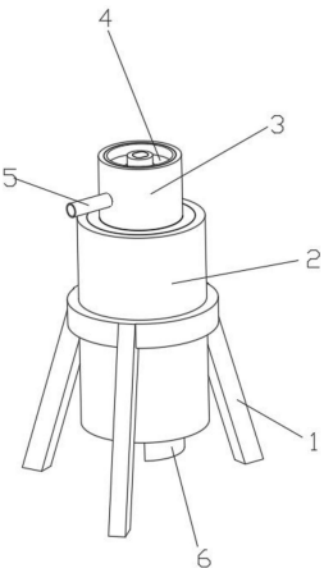
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种食品加工添加剂调配装置

(57) 摘要

本发明公开了食品加工设备技术领域的一种食品加工添加剂调配装置,本发明设有固态添加剂加工槽,可在固态添加剂与液态添加剂混合前,将其制成粉末状,提高固态添加剂与液态添加剂的混合程度,使固液态添加剂混合更加均匀,设有的外侧搅拌机构以及调配装置内壳,使得本发明在对食品添加剂进行混合时,不断的将调配装置内壳底部沉淀的添加剂由外侧搅拌机构导回至调配装置内壳上侧,进行再次混合,避免生成沉淀物,设有的滑动搅拌叶,可在进行旋转混合时,对混合的添加剂进行上下搅拌,增加搅动力度,提高搅拌混合的效率,进而增强添加剂的调配效果,本发明具有避免沉淀物产生、混合力度大、混合效率高、固液添加剂混合更加彻底均匀等有益效果。



1. 一种食品加工添加剂调配装置的搅拌混合杆,其特征在于,所述调配装置内壳(27)包括调配装置内壳本体(273),所述调配装置内壳本体(273)为无顶有底空心圆柱壳体,所述调配装置内壳本体(273)上端固定有转轴固定架(271),所述转轴固定架(271)与搅拌轴(221)上端转动连接,所述调配装置内壳本体(273)内侧底面上固定有旋转凸台(279),所述旋转凸台(279)上端与倾斜块(2235)的倾斜面相配合;所述搅拌混合杆(22)包括搅拌轴(221),所述搅拌轴(221)为有顶有底空心圆柱体,且搅拌轴(221)外侧壁上均匀设有多个滑槽,所述搅拌轴(221)上端转动连接有液态添加剂投入管(5),且液态添加剂投入管(5)与搅拌轴(221)内部贯通连接,所述搅拌轴(221)外侧壁上固定连接有搅拌叶(222),所述搅拌叶(222)为空心状态,且搅拌叶(222)外侧壁上均匀设有多个贯穿搅拌叶(222)内部的通孔,所述搅拌叶(222)与搅拌轴(221)内部贯通连接,所述搅拌轴(221)外侧壁上滑动装配有滑动搅拌叶(223),且滑动搅拌叶(223)滑动装配于搅拌轴(221)外侧壁上的滑槽内,所述滑动搅拌叶(223)为空心状态,且滑动搅拌叶(223)外侧壁上均匀设有多个贯穿滑动搅拌叶(223)内部的通孔,所述滑动搅拌叶(223)与搅拌轴(221)内部贯通连接,所述搅拌轴(221)下侧固定套有搅拌轴从动齿轮(225),所述搅拌轴(221)下端与搅拌驱动电机(224)输出轴固定连接,所述滑动搅拌叶(223)与搅拌叶(222)配合形成连贯的螺旋状搅拌结构;所述滑动搅拌叶(223)包括搅拌叶复位弹簧(2231),所述搅拌叶复位弹簧(2231)内嵌于搅拌轴(221)外侧壁上的滑槽内,所述搅拌叶复位弹簧(2231)上端与搅拌轴(221)外侧壁上的滑槽上端槽壁固定连接,且搅拌叶复位弹簧(2231)下端与活动条(2232)上端固定连接,所述活动条(2232)左右侧壁皆固定有限位条(2233),所述活动条(2232)设于搅拌轴(221)外侧壁上的滑槽内,且活动条(2232)通过限位条(2233)与搅拌轴(221)外侧壁上的滑槽滑动固定连接,所述活动条(2232)内侧为空心状态,且活动条(2232)与搅拌轴(221)内侧向贯通,所述活动条(2232)外侧壁上固定有滑动搅拌叶本体(2234),所述滑动搅拌叶本体(2234)为空心状态,且滑动搅拌叶本体(2234)外侧壁上均匀设有多个贯穿滑动搅拌叶本体(2234)内部的通孔,所述滑动搅拌叶本体(2234)与活动条(2232)内部贯通连接,所述活动条(2232)下端固定有倾斜块(2235);滑动搅拌叶本体(2234)在旋转时倾斜块(2235)不断与旋转凸台(279)接触,进而使活动条(2232)上下移动,进而使滑动搅拌叶本体(2234)在调配装置内壳(27)内进行旋转上下移动,进而对固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物进行上下搅拌被搅拌的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物由下贯穿口(274)进入外侧搅拌机构壳体(261)内下端;搅拌轴(221)转动带动搅拌轴从动齿轮(225)转动,搅拌轴从动齿轮(225)带动传动齿环(242)转动,传动齿环(242)带动外侧搅拌机构壳体(261)转动,进而带动搅拌螺旋叶片(262)转动,搅拌螺旋叶片(262)将外侧搅拌机构壳体(261)下端的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物向上输送,并由上贯穿口(272)重新进入调配装置内壳本体(273)内;搅拌完成后,密封挡板驱动电机(276)启动,密封挡板驱动电机(276)带动挡板驱动齿轮(275)转动,挡板驱动齿轮(275)带动密封挡板(277)移动,使密封挡板(277)缩入调配装置内壳本体(273)底面内侧,使调配装置内壳本体(273)内部通过出料口(278)与外界贯通,调配装置内壳本体(273)内部的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物有出料口(278)进入添加剂输出端口(6)内,通过添加剂输出端口(6)流出设备。

一种食品加工添加剂调配装置

技术领域

[0001] 本发明属于食品加工设备技术领域；具体是一种食品加工添加剂调配装置。

背景技术

[0002] 在食品加工领域,为了改善食品色、香、味等品质以及防腐和加工工艺的需要,往往需要在食品中添加适量的食用添加剂,而在食品上添加的食品添加剂往往是将多种食品添加剂进行混合调配,现有的混合方式是将所需添加剂先后加入混合容器内,再进行混合搅拌,混合搅拌装置通常由驱动电机和螺旋搅拌棒组成,在进行混合搅拌时,在近螺旋搅拌棒位置的溶液搅拌较为剧烈,在远离螺旋搅拌叶片近混合容器内壁位置的溶液运动较为平缓,溶液中的部分添加剂成分容易出现沉淀的情况,使混合调配不均匀,所制得的添加剂混合液品质不好,影响食品的口感和品质,如公开号CN204816400U公开了一种用于生产食品添加剂的搅拌叶可拆卸的搅拌机,该装置包括搅拌电机、固定连接于搅拌电机输出端的搅拌轴、以及可拆卸地连接于搅拌轴底部的搅拌叶,搅拌叶包括轴套和固定于轴套底部的多个叶片,轴套的中部开设有凹槽,搅拌轴的底部插入凹槽内,轴套开设有螺纹通孔,搅拌轴对应螺纹通孔的位置开设有螺纹盲孔,所述搅拌机还包括紧固螺栓,紧固螺栓的一端依次与螺纹通孔、螺纹盲孔螺接,该装置在进行添加剂混合液制备时,混合溶液随搅拌叶片转动沿着混合容器进行旋转,混合搅拌过于平缓,容易出现多种添加剂运动相对平缓甚至静止的情况,不利于添加剂的混合,效果不好,且对于添加剂中的沉淀物无法进行适当处理,搅拌混合时间久,效率低下,使用效果不好。

[0003] 为解决上述问题,专利号为CN107875935A公开了一种食品加工添加剂调配装置,一种通过螺旋叶片和搅拌片的配合,其特征在于,中空轴电机置于L型板上,所述L型板上开有多个安装孔,注液管一端通过连接套和中空轴电机的中空轴一端相连接,且相互连通,连接管一端置于中空管轴电机的中空轴另一端上,且相互连通,转动管一端和连接管另一端相连接,且相互连通,所述转动管内壁上置有多个塑料凸起,螺旋叶片置于转动管另一端上,所述螺旋叶片为中空结构,所述螺旋叶片表面置有多个球形凸起,所述螺旋叶片外侧开有多个通孔。

[0004] 该方案虽然能够提高搅拌效率的装置,有效提高添加剂的调配效果,但是该方案在对多种食品添加剂混合时,添加剂中混合有固体食品添加剂时,极易出现混合不彻底或混合不均匀的情况,进而导致混合出的食品添加剂在添加至食品中时,极易影响食品的口感以及质量,同时该方案依旧无法解决溶液中的部分添加剂成分容易出现沉淀的情况,使混合调配不均匀的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种食品加工添加剂调配装置。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种食品加工添加剂调配装置,包括支撑固定架,所述支撑固定架固定于调配装置外侧壁上,所述调配装置输出端面上固定有

添加剂投入架,所述添加剂投入架上贯通固定有液态添加剂投入管,所述液态添加剂投入管一端贯通添加剂投入架伸入调配装置内侧,另一端与外界液态添加剂存放槽贯通连接,所述添加剂投入架上端面上固定设有固态添加剂加工槽,所述固态添加剂加工槽下端穿透添加剂投入架与调配装置贯通连接,所述调配装置下端面上贯通固定有添加剂输出口。

[0007] 进一步地,所述调配装置包括调配装置上盖,所述调配装置上盖固定于调配装置内壳上端面上,所述调配装置内壳通过调配装置上盖与调配装置外壳固定连接,所述调配装置外壳设于调配装置内壳外侧,且调配装置外壳下端通过下端密封盖与调配装置内壳固定连接,所述调配装置内壳内侧转动固定由搅拌混合杆,且搅拌混合杆下端穿透调配装置内壳下端与传动机构传动连接,所述传动机构固定于调配装置内壳下端面上,且位于下端密封盖上端面,所述传动机构与外侧搅拌机构传动连接,所述外侧搅拌机构设于调配装置内壳与调配装置外壳之间,且外侧搅拌机构分别与调配装置内壳与调配装置外壳转动连接。

[0008] 进一步地,所述搅拌混合杆包括搅拌轴,所述搅拌轴为有顶有底空心圆柱体,且搅拌轴外侧壁上均匀设有多个滑槽,所述搅拌轴上端转动连接有液态添加剂投入管,且液态添加剂投入管与搅拌轴内部贯通连接,所述搅拌轴外侧壁上固定连接有搅拌叶,所述搅拌叶为空心状态,且搅拌叶外侧壁上均匀设有多个贯穿搅拌叶内部的通孔,所述搅拌叶与搅拌轴内部贯通连接,所述搅拌轴外侧壁上滑动装配有滑动搅拌叶,且滑动搅拌叶滑动装配于搅拌轴外侧壁上的滑槽内,所述滑动搅拌叶为空心状态,且滑动搅拌叶外侧壁上均匀设有多个贯穿滑动搅拌叶内部的通孔,所述滑动搅拌叶与搅拌轴内部贯通连接,所述搅拌轴下侧固定套有搅拌轴从动齿轮,所述搅拌轴下端与搅拌驱动电机输出轴固定连接,所述滑动搅拌叶与搅拌叶配合形成连贯的螺旋状搅拌结构。

[0009] 进一步地,所述滑动搅拌叶包括搅拌叶复位弹簧,所述搅拌叶复位弹簧内嵌于搅拌轴外侧壁上的滑槽内,所述搅拌叶复位弹簧上端与搅拌轴外侧壁上的滑槽上端槽壁固定连接,且搅拌叶复位弹簧下端与活动条上端固定连接,所述活动条左右侧壁皆固定有限位条,所述活动条设于搅拌轴外侧壁上的滑槽内,且活动条通过限位条与搅拌轴外侧壁上的滑槽滑动固定连接,所述活动条内侧为空心状态,且活动条与搅拌轴内侧向贯通,所述活动条外侧壁上固定有滑动搅拌叶本体,所述滑动搅拌叶本体为空心状态,且滑动搅拌叶本体外侧壁上均匀设有多个贯穿滑动搅拌叶本体内部的通孔,所述滑动搅拌叶本体与活动条内部贯通连接,所述活动条下端固定有倾斜块。

[0010] 进一步地,所述传动机构包括传动齿轮,所述传动齿轮通过传动齿轮轴转动固定于调配装置内壳下端面上,所述传动齿轮与传动齿环相啮合,所述传动齿环固定于外侧搅拌机构下端面上,所述传动齿轮与搅拌轴从动齿轮相啮合;

[0011] 所述外侧搅拌机构包括外侧搅拌机构壳体,所述外侧搅拌机构壳体为无顶无底空心圆柱壳体,所述外侧搅拌机构壳体内侧壁上固定有搅拌螺旋叶片,所述搅拌螺旋叶片与调配装置内壳外侧壁滑动配合;

[0012] 所述调配装置内壳包括调配装置内壳本体,所述调配装置内壳本体为无顶有底空心圆柱壳体,所述调配装置内壳本体上端固定有转轴固定架,所述转轴固定架与搅拌轴上端转动连接,所述调配装置内壳本体内侧底面上固定有旋转凸台,所述旋转凸台上端与倾斜块的倾斜面相配合,所述调配装置内壳本体上端以及调配装置内壳本体下端外侧壁上分

别设有上贯穿口以及下贯穿口,所述上贯穿口以及下贯穿口皆贯穿调配装置内壳本体内外侧,所述调配装置内壳本体底面设有出料口,所述出料口贯穿调配装置内壳本体上下底面,所述出料口内滑动设有密封挡板,所述密封挡板侧壁设有与轮齿,所述密封挡板通过侧壁轮齿与挡板驱动齿轮相啮合,所述挡板驱动齿轮固定于密封挡板驱动电机输出轴上,所述密封挡板驱动电机内嵌于调配装置内壳本体底面上。

[0013] 进一步地,所述固态添加剂加工槽包括上磨盘,所述上磨盘设于下磨盘上侧,所述下磨盘位于调配装置内壳本体上侧,所述下磨盘固定于搅拌轴上端,所述上磨盘固定于添加剂投入架上,所述上磨盘上端面上设有凹槽,所述凹槽底面设有贯通进料口,所述贯通进料口贯穿上磨盘上、下端面上。

[0014] 进一步地,所述液态添加剂投入管包括投入管壳体,所述投入管壳体转动固定于搅拌轴上,且投入管壳体与搅拌轴内侧相贯通,所述投入管壳体固定于添加剂投入架上,所述投入管壳体外侧壁上贯通固定有输入管道,所述输入管道一端与投入管壳体外侧壁贯通连接,另一端穿透添加剂投入架伸于添加剂投入架外侧。

[0015] 进一步地,所述一种食品加工添加剂调配装置的工作步骤具体如下:

[0016] 1)将设备通过支撑固定架固定于平稳桌面上;

[0017] 2)将液态添加剂投入管与外界液态食品添加剂输入端贯通连接,将固态食品添加剂输入固态添加剂加工槽上;

[0018] 3)液态食品添加剂进入搅拌轴内,通过搅拌轴进入搅拌叶以及滑动搅拌叶本体,液态食品添加剂通过搅拌叶以及滑动搅拌叶本体进入调配装置内壳内部,固态食品添加剂由上磨盘进入下磨盘上;

[0019] 4)启动搅拌驱动电机,搅拌驱动电机转动带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌叶以及下磨盘转动;

[0020] 5)下磨盘转动,对下磨盘上的固态食品添加剂进行研磨,并将粉碎的固态食品添加剂由下磨盘进入调配装置内壳内;

[0021] 6)固态食品添加剂与液态食品添加剂混合,此时搅拌叶以及滑动搅拌叶本体对固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物进行搅拌;

[0022] 7)滑动搅拌叶本体在旋转时倾斜块不断与旋转凸台接触,进而使活动条上下移动,进而使滑动搅拌叶本体在调配装置内壳内进行旋转上下移动,进而对固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物进行上下搅拌;

[0023] 8)被搅拌的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物由下贯穿口进入外侧搅拌机构壳体内下端;

[0024] 9)搅拌轴转动带动搅拌轴从动齿轮转动,搅拌轴从动齿轮带动传动齿环转动,传动齿环带动外侧搅拌机构壳体转动,进而带动搅拌螺旋叶片转动,搅拌螺旋叶片将外侧搅拌机构壳体下端的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物向上输送,并由上贯穿口重新进入调配装置内壳本体内;

[0025] 10)搅拌完成后,密封挡板驱动电机启动,密封挡板驱动电机带动挡板驱动齿轮转动,挡板驱动齿轮带动密封挡板移动,使密封挡板缩入调配装置内壳本体底面内侧,使调配装置内壳本体内部通过出料口与外界贯通,调配装置内壳本体内部的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物有出料口进入添加剂输出端口内,通过添加剂输出端口流出设备。

[0026] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设有固态添加剂加工槽,可在固态添加剂与液态添加剂混合前,将固态添加剂进行研磨粉碎,使其成为粉末状,提高固态添加剂与液态添加剂的混合程度,进而使固态添加剂与液态添加剂混合的更加均匀,大大提高添加剂的混合程度,设有的外侧搅拌机构以及调配装置内壳,使得本发明在对食品添加剂进行混合时,不断的将调配装置内壳底部沉淀的添加剂由外侧搅拌机构导回至调配装置内壳上侧,进而再次进行混合,提高添加剂的混合程度,避免生成沉淀物,设有的滑动搅拌叶,可在进行旋转混合时,对混合的添加剂进行上下搅拌,增加搅动力度,提高搅拌混合的效率,进而增强添加剂的调配效果,本发明具有连续混合搅拌叶,使得搅拌叶搅拌时能触碰搅拌槽内任意位置,进而在进行混合搅拌时,避免出现离螺旋搅拌棒位置近的溶液搅拌较为剧烈,远离螺旋搅拌叶片位置的溶液运动较为平缓,导致混合调配不均匀的情况出现,本发明具有避免沉淀物产生、混合均匀、混合力度大、混合效率高、固液添加剂混合更加彻底等有益效果。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1是本发明一种食品加工添加剂调配装置的总体结构示意图;

[0029] 图2是本发明一种食品加工添加剂调配装置的调配装置的结构示意图;

[0030] 图3是本发明一种食品加工添加剂调配装置的搅拌混合杆的结构示意图;

[0031] 图4是本发明一种食品加工添加剂调配装置的滑动搅拌叶的结构示意图;

[0032] 图5是本发明一种食品加工添加剂调配装置的传动机构的结构示意图;

[0033] 图6是本发明一种食品加工添加剂调配装置的外侧搅拌机构的结构示意图;

[0034] 图7是本发明一种食品加工添加剂调配装置的调配装置内壳的结构示意图;

[0035] 图8是本发明一种食品加工添加剂调配装置的固态添加剂加工槽的结构示意图;

[0036] 图9是本发明一种食品加工添加剂调配装置的液态添加剂投入管的结构示意图。

[0037] 图中:支撑固定架1,调配装置2,添加剂投入架3,固态添加剂加工槽4,液态添加剂投入管5,添加剂输出端口6,调配装置上盖21,搅拌混合杆22,下端密封盖23,传动机构24,调配装置外壳25,外侧搅拌机构26,调配装置内壳27,搅拌轴221,搅拌叶222,滑动搅拌叶223,搅拌驱动电机224,搅拌轴从动齿轮225,搅拌叶复位弹簧2231,活动条2232,限位条2233,滑动搅拌叶本体2234,倾斜块2235,传动齿轮241,传动齿环242,传动齿轮轴243,外侧搅拌机构壳体261,搅拌螺旋叶片262,转轴固定架271,上贯穿口272,调配装置内壳本体273,下贯穿口274,挡板驱动齿轮275,密封挡板驱动电机276,密封挡板277,出料口278,旋转凸台279,上磨盘41,下磨盘42,贯通进料口43,投入管壳体51,输入管道52。

具体实施方式

[0038] 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作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。

[0039] 请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种食品加工添加剂调配装置,包括支撑固定架1,支撑固定架1固定于调配装置2外侧壁上,调配装置2输出端面上固定有添加剂投入架3,添加剂投入架3上贯通固定有液态添加剂投入管5,液态添加剂投入管5一端贯通添加剂投入架3伸入调配装置2内侧,另一端与外界液态添加剂存放槽贯通连接,添加剂投入架3上端面上固定设有固态添加剂加工槽4,固态添加剂加工槽4下端穿透添加剂投入架3与调配装置2贯通连接,调配装置2下端面上贯通固定有添加剂输出端口6。

[0040] 如图2所示,调配装置2包括调配装置上盖21,调配装置上盖21固定于调配装置内壳27上端面上,调配装置内壳27通过调配装置上盖21与调配装置外壳25固定连接,调配装置外壳25设于调配装置内壳27外侧,且调配装置外壳25下端通过下端密封盖23与调配装置内壳27固定连接,调配装置内壳27内侧转动固定由搅拌混合杆22,且搅拌混合杆22下端穿透调配装置内壳27下端与传动机构24传动连接,传动机构24固定于调配装置内壳27下端面上,且位于下端密封盖23上端面,传动机构24与外侧搅拌机构26传动连接,外侧搅拌机构26设于调配装置内壳27与调配装置外壳25之间,且外侧搅拌机构26分别与调配装置内壳27与调配装置外壳25转动连接。

[0041] 如图3所示,搅拌混合杆22包括搅拌轴221,搅拌轴221为有顶有底空心圆柱体,且搅拌轴221外侧壁上均匀设有多个滑槽,搅拌轴221上端转动连接有液态添加剂投入管5,且液态添加剂投入管5与搅拌轴221内部贯通连接,搅拌轴221外侧壁上固定连接有搅拌叶222,搅拌叶222为空心状态,且搅拌叶222外侧壁上均匀设有多个贯穿搅拌叶222内部的通孔,搅拌叶222与搅拌轴221内部贯通连接,搅拌轴221外侧壁上滑动装配有滑动搅拌叶223,且滑动搅拌叶223滑动装配于搅拌轴221外侧壁上的滑槽内,滑动搅拌叶223为空心状态,且滑动搅拌叶223外侧壁上均匀设有多个贯穿滑动搅拌叶223内部的通孔,滑动搅拌叶223与搅拌轴221内部贯通连接,搅拌轴221下侧固定套有搅拌轴从动齿轮225,搅拌轴221下端与搅拌驱动电机224输出轴固定连接,所述滑动搅拌叶223与搅拌叶222配合形成连贯的螺旋状搅拌结构。

[0042] 如图4所示,滑动搅拌叶223包括搅拌叶复位弹簧2231,搅拌叶复位弹簧2231内嵌于搅拌轴221外侧壁上的滑槽内,搅拌叶复位弹簧2231上端与搅拌轴221外侧壁上的滑槽上端槽壁固定连接,且搅拌叶复位弹簧2231下端与活动条2232上端固定连接,活动条2232左右侧壁皆固定有限位条2233,活动条2232设于搅拌轴221外侧壁上的滑槽内,且活动条2232通过限位条2233与搅拌轴221外侧壁上的滑槽滑动固定连接,活动条2232内侧为空心状态,且活动条2232与搅拌轴221内侧向贯通,活动条2232外侧壁上固定有滑动搅拌叶本体2234,滑动搅拌叶本体2234为空心状态,且滑动搅拌叶本体2234外侧壁上均匀设有多个贯穿滑动搅拌叶本体2234内部的通孔,滑动搅拌叶本体2234与活动条2232内部贯通连接,活动条2232下端固定有倾斜块2235。

[0043] 如图5所示,传动机构24包括传动齿轮241,传动齿轮241通过传动齿轮轴243转动固定于调配装置内壳27下端面上,传动齿轮241与传动齿环242相啮合,传动齿环242固定于外侧搅拌机构26下端面上,传动齿轮241与搅拌轴从动齿轮225相啮合。

[0044] 如图6所示,外侧搅拌机构26包括外侧搅拌机构壳体261,外侧搅拌机构壳体261为

无顶无底空心圆柱壳体,外侧搅拌机构壳体261内侧壁上固定有搅拌螺旋叶片262,搅拌螺旋叶片262与调配装置内壳27外侧壁滑动配合。

[0045] 如图7所示,调配装置内壳27包括调配装置内壳本体273,调配装置内壳本体273为无顶有底空心圆柱壳体,调配装置内壳本体273上端固定有转轴固定架271,转轴固定架271与搅拌轴221上端转动连接,调配装置内壳本体273内侧底面上固定有旋转凸台279,旋转凸台279上端与倾斜块2235的倾斜面相配合,调配装置内壳本体273上端以及调配装置内壳本体273下端外侧壁上分别设有上贯穿口272以及下贯穿口274,上贯穿口272以及下贯穿口274皆贯穿调配装置内壳本体273内外侧,调配装置内壳本体273底面设有出料口278,出料口278贯穿调配装置内壳本体上下底面,出料口278内滑动设有密封挡板277,密封挡板277侧壁设有与轮齿,密封挡板277通过侧壁轮齿与挡板驱动齿轮275相啮合,挡板驱动齿轮275固定于密封挡板驱动电机276输出轴上,密封挡板驱动电机276内嵌于调配装置内壳本体273底面上。

[0046] 如图8所示,固态添加剂加工槽4包括上磨盘41,上磨盘41设于下磨盘42上侧,下磨盘42位于调配装置内壳本体273上侧,且下磨盘42固定于搅拌轴221上端,上磨盘41固定于添加剂投入架3上,上磨盘41上端面上设有凹槽,凹槽底面设有贯通进料口43,贯通进料口43贯穿上磨盘41上、下端面。

[0047] 如图9所示,液态添加剂投入管5包括投入管壳体51,投入管壳体51转动固定于搅拌轴221上,且投入管壳体51与搅拌轴221内侧相贯通,投入管壳体51固定于添加剂投入架3上,投入管壳体51外侧壁上贯通固定有输入管道52,输入管道52一端与投入管壳体51外侧壁贯通连接,另一端穿透添加剂投入架3伸于添加剂投入架3外侧。

[0048] 一种食品加工添加剂调配装置的工作步骤具体如下:

[0049] 1) 将设备通过支撑固定架1固定于平稳桌面上;

[0050] 2) 将液态添加剂投入管5与外界液态食品添加剂输入端贯通连接,将固态食品添加剂输入固态添加剂加工槽4上;

[0051] 3) 液态食品添加剂进入搅拌轴221内,通过搅拌轴221进入搅拌叶222以及滑动搅拌叶本体2234,液态食品添加剂通过搅拌叶222以及滑动搅拌叶本体2234进入调配装置内壳27内部,固态食品添加剂由上磨盘41进入下磨盘42上;

[0052] 4) 启动搅拌驱动电机224,搅拌驱动电机224转动带动搅拌轴221转动,搅拌轴221带动搅拌叶222以及下磨盘42转动;

[0053] 5) 下磨盘42转动,对下磨盘42上的固态食品添加剂进行研磨,并将粉碎的固态食品添加剂由下磨盘42进入调配装置内壳27内;

[0054] 6) 固态食品添加剂与液态食品添加剂混合,此时搅拌叶222以及滑动搅拌叶本体2234对固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物进行搅拌;

[0055] 7) 滑动搅拌叶本体2234在旋转时倾斜块2235不断与旋转凸台279接触,进而使活动条2232上下移动,进而使滑动搅拌叶本体2234在调配装置内壳27内进行旋转上下移动,进而对固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物进行上下搅拌;

[0056] 8) 被搅拌的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物由下贯穿口274进入外侧搅拌机构壳体261内下端;

[0057] 9) 搅拌轴221转动带动搅拌轴从动齿轮225转动,搅拌轴从动齿轮225带动传动齿

环242转动,传动齿环242带动外侧搅拌机构壳体261转动,进而带动搅拌螺旋叶片262转动,搅拌螺旋叶片262将外侧搅拌机构壳体261下端的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物向上输送,并由上贯穿口272重新进入调配装置内壳本体273内;

[0058] 10)搅拌完成后,密封挡板驱动电机276启动,密封挡板驱动电机276带动挡板驱动齿轮275转动,挡板驱动齿轮275带动密封挡板277移动,使密封挡板277缩入调配装置内壳本体273底面内侧,使调配装置内壳本体273内部通过出料口278与外界贯通,调配装置内壳本体273内部的固态食品添加剂与液态食品添加剂混合物有出料口278进入添加剂输出端口6内,通过添加剂输出端口6流出设备。

[0059] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

[0060] 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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0061] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

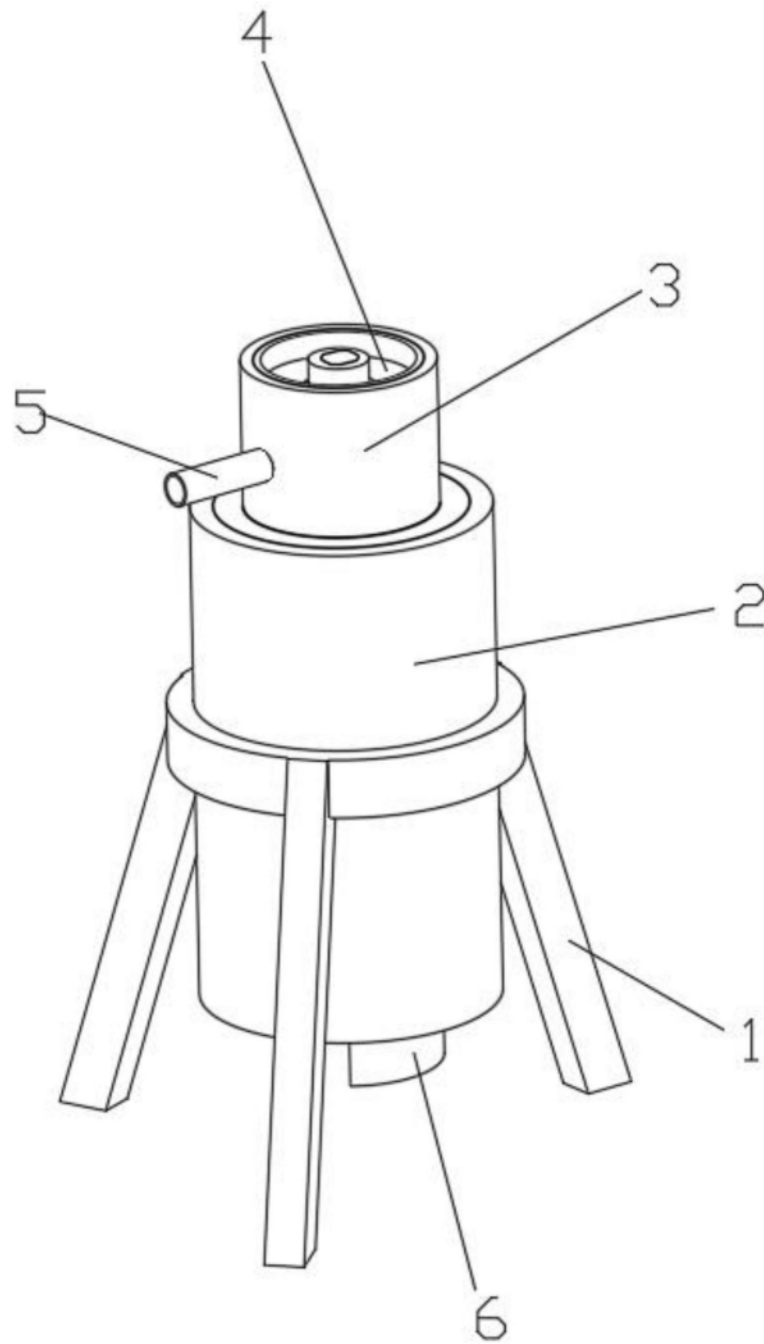


图1

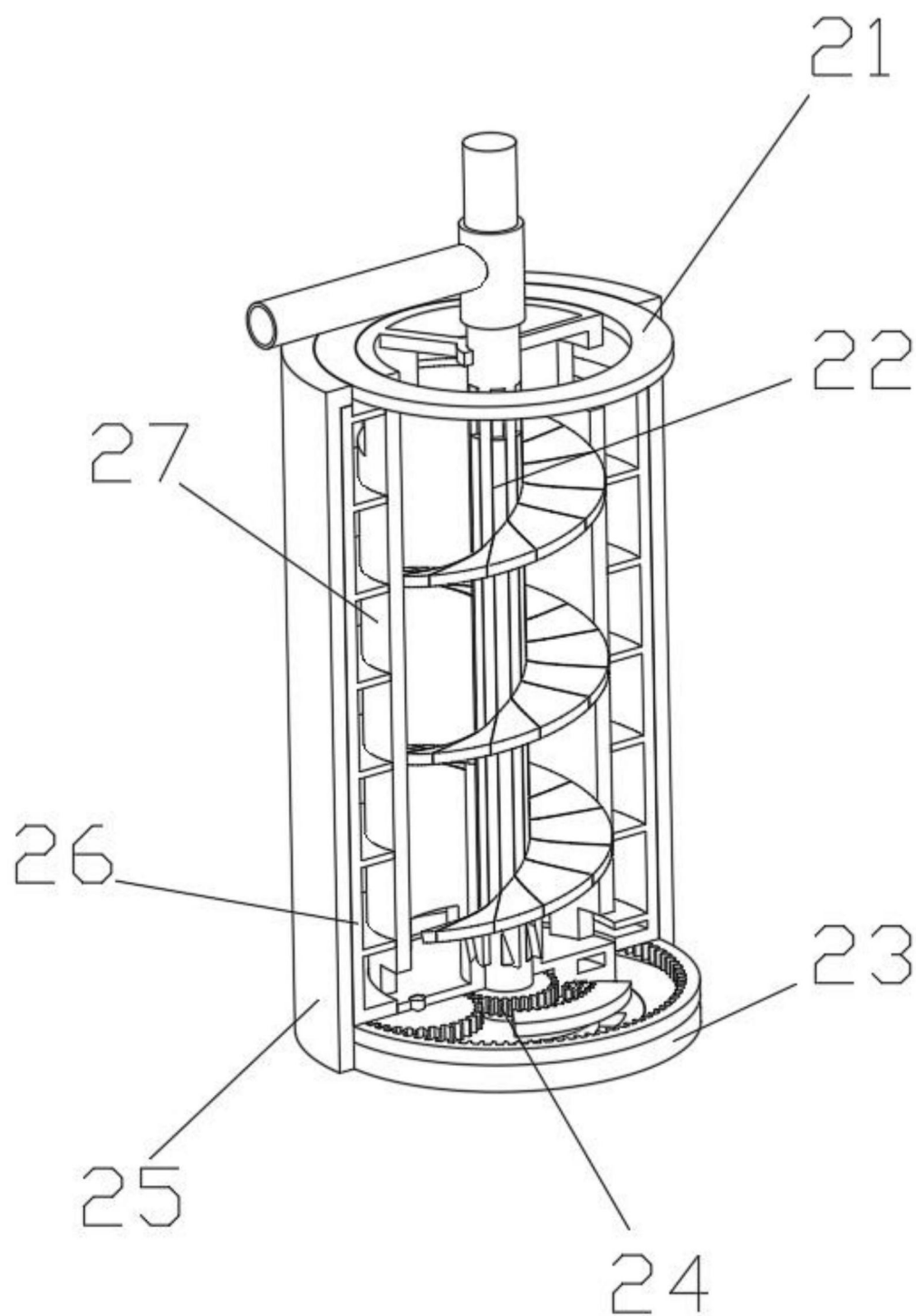


图2

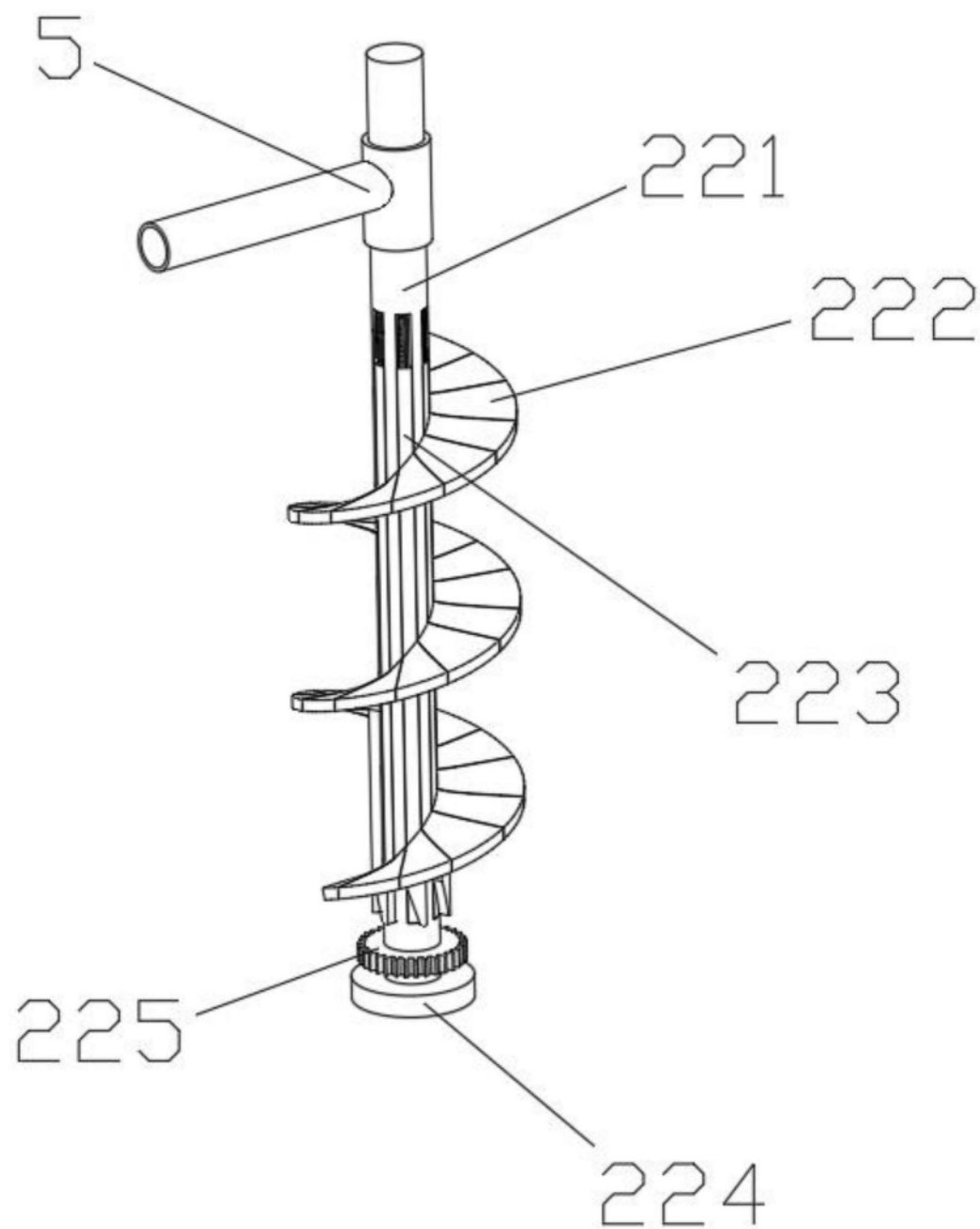


图3

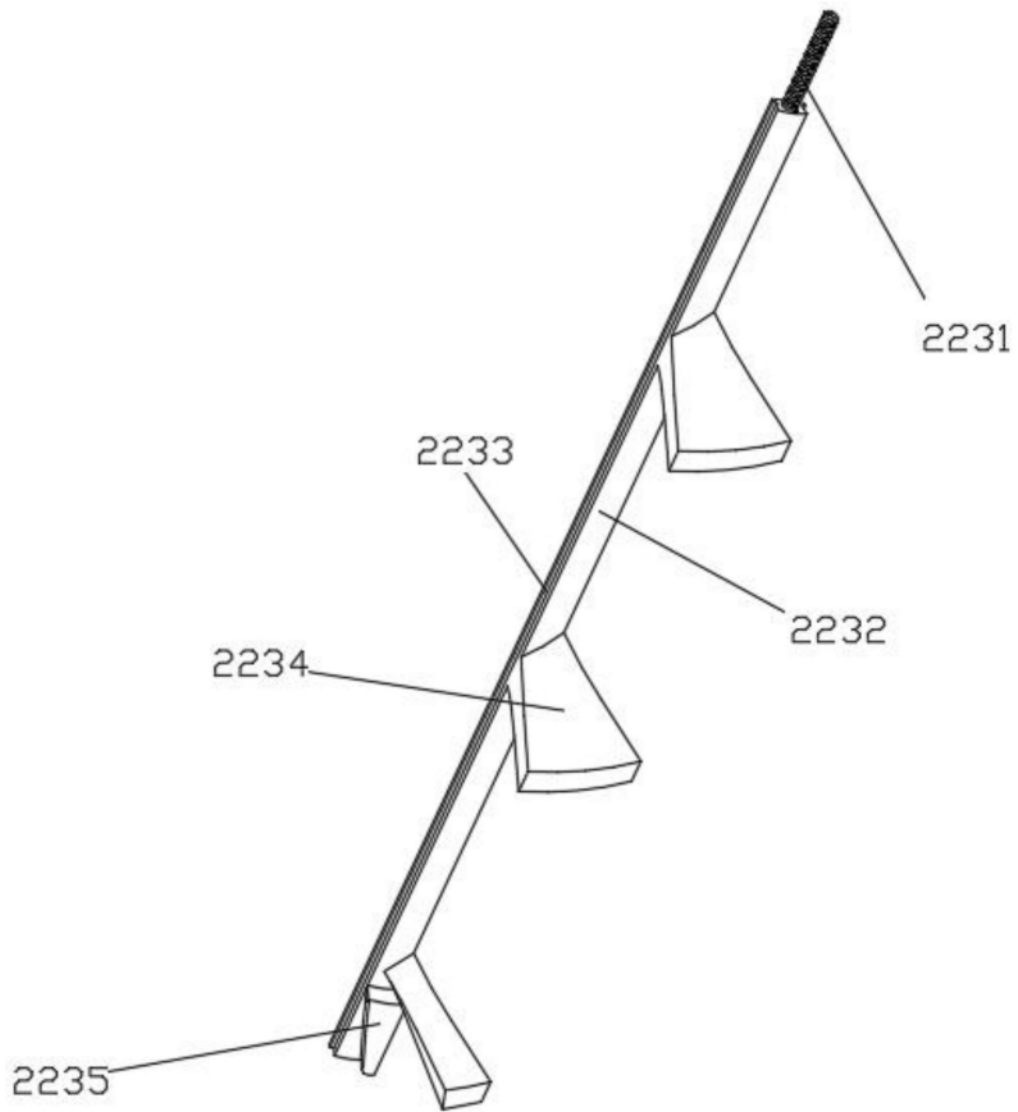


图4

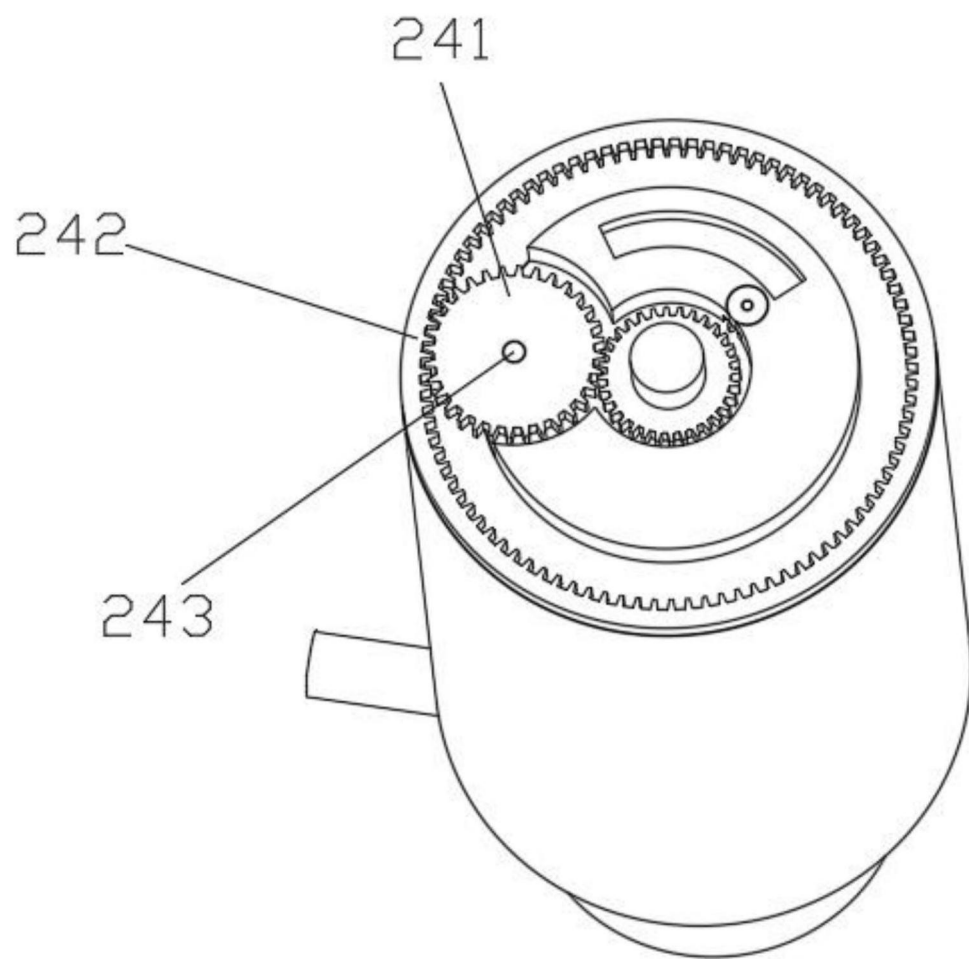


图5

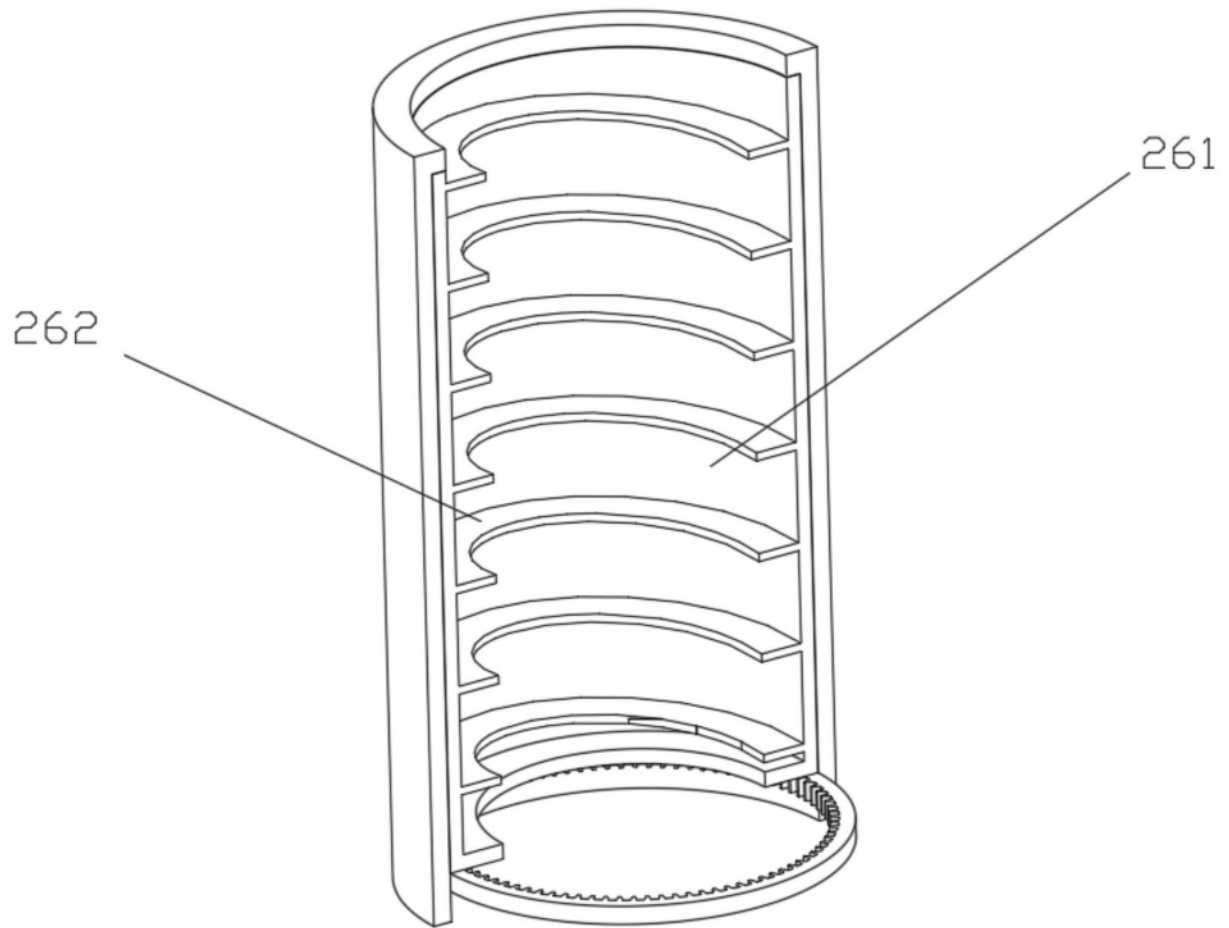


图6

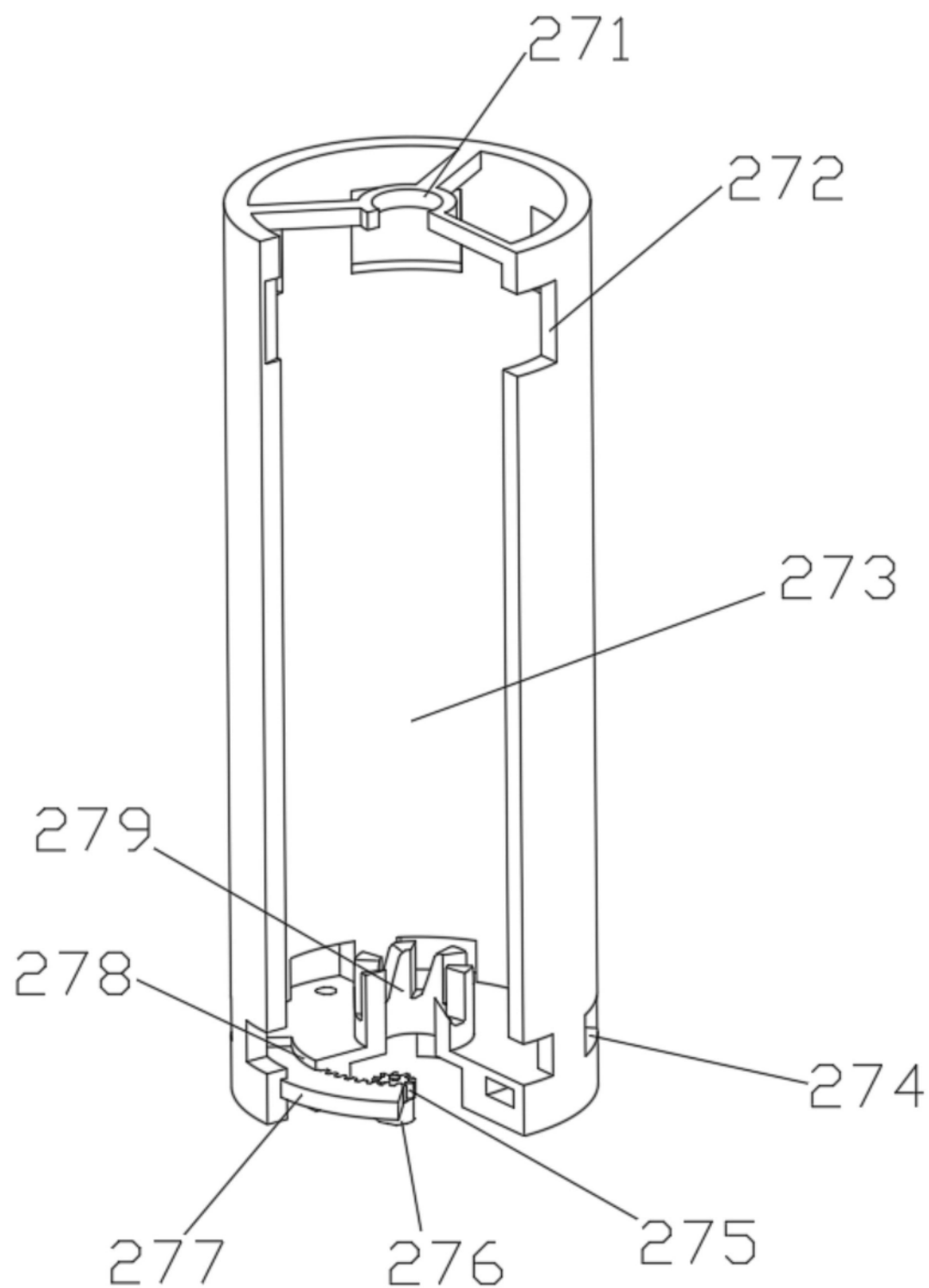


图7

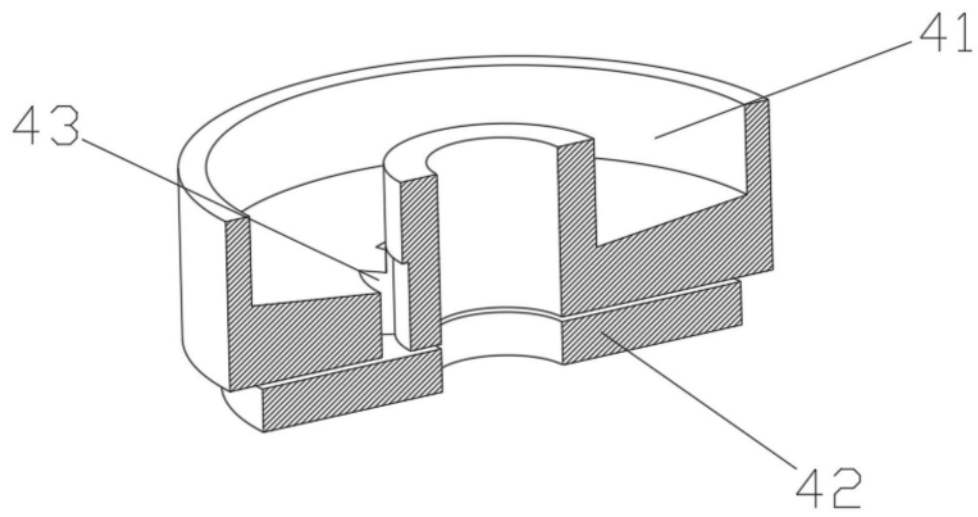


图8

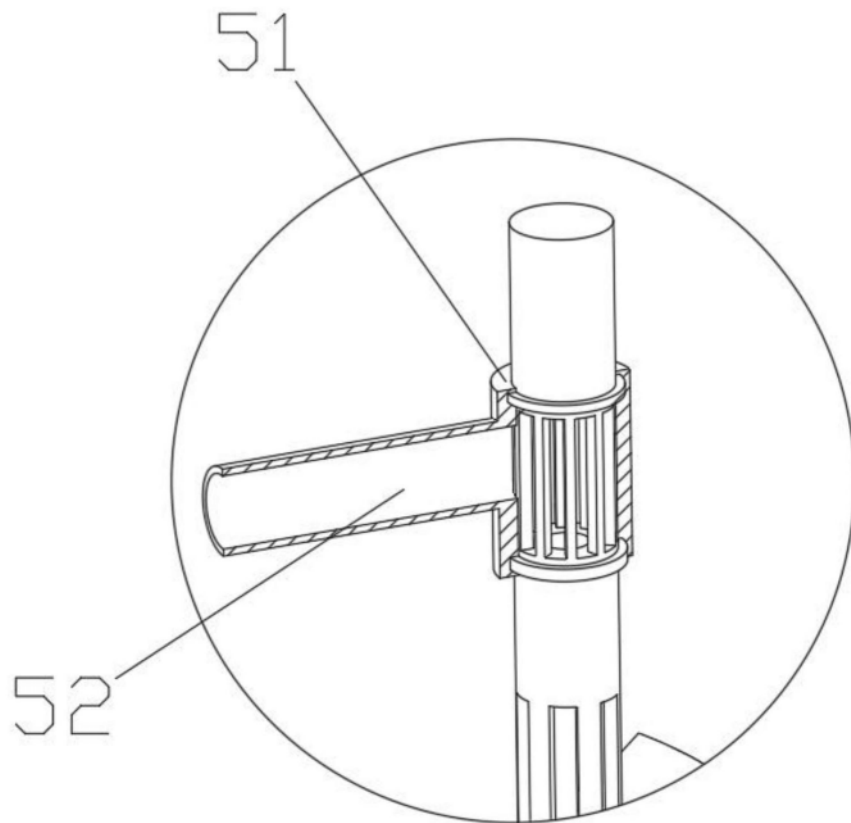


图9