



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220071366 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321539850.X

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 山西康宝生物科技有限公司
地址 046000 山西省长治市长子县汉阙广
场康宝工业园

(72) 发明人 王艾国

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 郁静

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/43 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

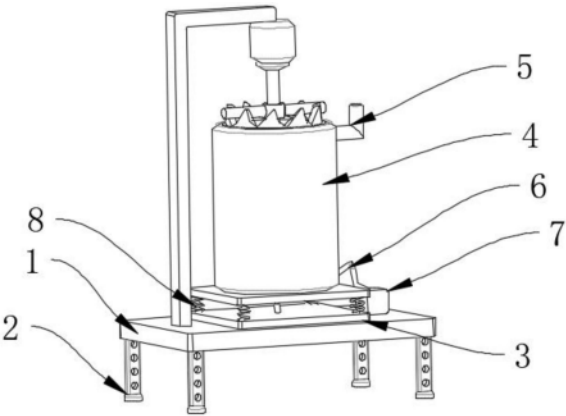
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品原料配制混匀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品混合加工技术领域,且公开了一种食品原料配制混匀装置,包括安装板,固定安装在所述安装板底部的支撑腿,固定安装在所述安装板顶部的减震板,设置在所述减震板下方的减震弹簧,固定安装在所述减震板顶部的搅拌桶,开设有在所述搅拌桶右侧顶部的进料口,与所述搅拌桶右侧底部连通设置的出料管,与所述出料管另一端连通设置的集料箱,以及设置在所述搅拌桶内部的加工组件,所述加工组件包括固定安装在搅拌桶内部的搅拌机构,所述搅拌机构连接有挤出机构,通过设置搅拌机构连接有挤出机构,可以使本实用新型能够对食品原料进行混合的同时,通过对原料进行挤压,以提高本实用新型的搅拌效率。



1. 一种食品原料配制混匀装置,包括安装板(1),
固定安装在所述安装板(1)底部的支撑腿(2);
固定安装在所述安装板(1)顶部的减震板(3);
设置在所述减震板(3)下方的减震弹簧(8);
固定安装在所述减震板(3)顶部的搅拌桶(4);
开设有在所述搅拌桶(4)右侧顶部的进料口(5);
与所述搅拌桶(4)右侧底部连通设置的出料管(6);
与所述出料管(6)另一端连通设置的集料箱(7);
以及设置在所述搅拌桶(4)内部的加工组件(9),其特征在于:所述加工组件(9)包括固定安装在搅拌桶(4)内部的搅拌机构(91),所述搅拌机构(91)连接有挤出机构(92)。
2. 根据权利要求1所述的一种食品原料配制混匀装置,其特征在于:所述搅拌机构(91)包括与安装板(1)顶部固定连接的L型固定杆(911),所述L型固定杆(911)的另一端固定安装有电机(912),所述电机(912)的输出端固定安装有输出轴(913),所述输出轴(913)活动贯穿搅拌桶(4)的顶部并延伸至搅拌桶(4)的内部,所述输出轴(913)的外壁固定套设有固定套(914),所述固定套(914)的外壁固定安装有震动杆(915),所述震动杆(915)的外壁接触有异形块(916),所述异形块(916)的底部与安装板(1)的顶部固定连接。
3. 根据权利要求2所述的一种食品原料配制混匀装置,其特征在于:所述输出轴(913)的外壁固定安装有搅拌杆(917),所述搅拌杆(917)设置有两组,两组所述搅拌杆(917)大小相等,两组所述搅拌杆(917)等距固定安装在输出轴(913)的外壁。
4. 根据权利要求1所述的一种食品原料配制混匀装置,其特征在于:所述挤出机构(92)包括与输出轴(913)底部固定连接的螺纹杆(921),所述螺纹杆(921)的外壁螺纹连接有螺纹套(922),所述螺纹套(922)的外壁固定安装有限位杆(923),所述限位杆(923)的外壁接触有限位框(924),所述限位框(924)与搅拌桶(4)的内壁固定连接。
5. 根据权利要求4所述的一种食品原料配制混匀装置,其特征在于:所述螺纹套(922)的外壁固定安装有L型板(925),所述L型板(925)的底部通过铰接销活动连接有挤出板(926)。
6. 根据权利要求5所述的一种食品原料配制混匀装置,其特征在于:所述挤出板(926)的底部接触有过滤板(927),所述过滤板(927)的外壁固定安装有震动弹簧(928),所述震动弹簧(928)的另一端与搅拌桶(4)的内壁固定连接。
7. 根据权利要求5所述的一种食品原料配制混匀装置,其特征在于:所述L型板(925)的数量有两个,两个所述L型板(925)大小相等,两个所述L型板(925)沿螺纹套(922)的中心面对称设置。

一种食品原料配制混匀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品混合加工技术领域,具体为一种食品原料配制混匀装置。

背景技术

[0002] 混合是一个减少组分非均匀性的单元操作,对于食品工业中常见的固体和液体原材料的生产操作来说,物料的混合度、流动性显得尤为重要,因此在食品加工过程中,为了保证生产过程的顺利进行和产品的质量,流体混合工艺在整个单元操作中占有极大的地位。

[0003] 根据中国专利CN114849542B提出了一种食品原料配制混匀装置和混匀方法,通过电机带动行星齿轮组转动,利用行星齿轮带动转杆转动,中心齿轮带动分料抹平机构圆锥摆动,由此在分料抹平机构搅拌物料的同时转杆带动搅拌架正反转交替旋转,并且在搅拌的同时还有一部分物料沿着转动的绞龙叶片不断向上提升,再从分料筒重新进入混料釜,由此提高了混料效率,缩短混料的时间,使得物料混合更加充分,提高生产能力,对节约能源具有重大的意义。

[0004] 但是该专利中可能还存在一些不足之处,在对食品进行混合的过程中可能会产生一些食品原料因数量之多而堆积在一起,从而影响了混合效率,为此,我们提出了一种食品原料配制混匀装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种食品原料配制混匀装置,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品原料配制混匀装置,包括安装板,固定安装在所述安装板底部的支撑腿,固定安装在所述安装板顶部的减震板,设置在所述减震板下方的减震弹簧,固定安装在所述减震板顶部的搅拌桶,开设有在所述搅拌桶右侧顶部的进料口,与所述搅拌桶右侧底部连通设置的出料管,与所述出料管另一端连通设置的集料箱,以及设置在所述搅拌桶内部的加工组件,所述加工组件包括固定安装在搅拌桶内部的搅拌机构,所述搅拌机构连接有挤出机构。

[0007] 优选的,所述搅拌机构包括与安装板顶部固定连接的L型固定杆,所述L型固定杆的另一端固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有输出轴,所述输出轴活动贯穿搅拌桶的顶部并延伸至搅拌桶的内部,所述输出轴的外壁固定套设有固定套,所述固定套的外壁固定安装有震动杆,所述震动杆的外壁接触有异形块,所述异形块的底部与安装板的顶部固定连接,通过设置搅拌机构,操作人员可从进料口中将被搅拌的食品原料进行投入,开启电机,电机带着输出轴转动,输出轴会带着震动杆进行转动,在震动杆转动时会与异形块发生接触,使搅拌过程中的搅拌桶产生震动,由于搅拌桶底部的减震刮板底部固定安装有减震弹簧,可对震动过程中的搅拌桶起到支撑和减震作用,输出轴带着搅拌杆转动时会对内部的食物原料进行搅拌,通过此设置,可提高本实用新型的搅拌效率,解决了背景技术

中随原料搅拌不均匀的问题。

[0008] 优选的,所述输出轴的外壁固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆设置有两组,两组所述搅拌杆大小相等,两组所述搅拌杆等距固定安装在输出轴的外壁,通过此设置,可对原料进行搅拌。

[0009] 优选的,所述挤出机构包括与输出轴底部固定连接的螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外壁固定安装有限位杆,所述限位杆的外壁接触有限位框,所述限位框与搅拌桶的内壁固定连接,通过设置挤出机构,在输出轴转动的过程中,输出轴会带着螺纹杆进行转动,螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹套,由于螺纹套被限位杆限位住,因此,螺纹套只可以在螺纹杆的外壁上下移动,由于螺纹套的外壁固定安装有L型板,而L型板的底部活动安装有挤出板,在螺纹套向下移动时,会对物料进行挤压,使原料能够被搅拌的更充分,以此来提高本实用新型的使用效率。

[0010] 优选的,所述螺纹套的外壁固定安装有L型板,所述L型板的底部通过铰接销活动连接有挤出板,通过此设置,可对原料进行挤压,以提高本实用新型的使用效率。

[0011] 优选的,所述挤出板的底部接触有过滤板,所述过滤板的外壁固定安装有震动弹簧,所述震动弹簧的另一端与搅拌桶的内壁固定连接,通过此设置,可对原料中的杂质进行过滤。

[0012] 优选的,所述L型板的数量有两个,两个所述L型板大小相等,两个所述L型板沿螺纹套的中心面对称设置,通过此设置,可对原料进行更好的挤压。

[0013] 本实用新型提供了一种食品原料配制混匀装置。该食品原料配制混匀装置具备以下有益效果:

[0014] (1)、该食品原料配制混匀装置,通过设置搅拌机构,操作人员可从进料口中将被搅拌的食品原料进行投入,开启电机,电机带着输出轴转动,输出轴会带着震动杆进行转动,在震动杆转动时会与异形块发生接触,使搅拌过程中的搅拌桶产生震动,由于搅拌桶底部的减震刮板底部固定安装有减震弹簧,可对震动过程中的搅拌桶起到支撑和减震作用,输出轴带着搅拌杆转动时会对内部的食物原料进行搅拌,通过此设置,可提高本实用新型的搅拌效率,解决了背景技术中随原料搅拌不均匀的问题;

[0015] (2)、该食品原料配制混匀装置,通过设置挤出机构,在输出轴转动的过程中,输出轴会带着螺纹杆进行转动,螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹套,由于螺纹套被限位杆限位住,因此,螺纹套只可以在螺纹杆的外壁上下移动,由于螺纹套的外壁固定安装有L型板,而L型板的底部活动安装有挤出板,在螺纹套向下移动时,会对物料进行挤压,使原料能够被搅拌的更充分,以此来提高本实用新型的使用效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种食品原料配制混匀装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种食品原料配制混匀装置内部加工组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种食品原料配制混匀装置内部搅拌机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种食品原料配制混匀装置内部挤出机构的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种食品原料配制混匀装置A向的局部放大图。

[0021] 图中:1、安装板;2、支撑腿;3、减震板;4、搅拌桶;5、进料口;6、出料管;7、集料箱;

8、减震弹簧;9、加工组件;91、搅拌机构;911、L型固定杆;912、电机;913、输出轴;914、固定套;915、震动杆;916、异形块;917、搅拌杆;92、挤出机构;921、螺纹杆;922、螺纹套;923、限位杆;924、限位框;925、L型板;926、挤出板;927、过滤板;928、震动弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0023] 实施例1

[0024] 本实用新型所提供的一种食品原料配制混匀装置的较佳实施例如图1至图5所示:一种食品原料配制混匀装置,包括安装板1,固定安装在安装板1底部的支撑腿2,固定安装在安装板1顶部的减震板3,设置在减震板3下方的减震弹簧8,固定安装在减震板3顶部的搅拌桶4,开设有在搅拌桶4右侧顶部的进料口5,与搅拌桶4右侧底部连通设置的出料管6,与出料管6另一端连通设置的集料箱7,以及设置在搅拌桶4内部的加工组件9,加工组件9包括固定安装在搅拌桶4内部的搅拌机构91,搅拌机构91连接有挤出机构92,通过设置搅拌机构91连接有挤出机构92,可以使本实用新型能够对食品原料进行混合的同时,通过对原料进行挤压,以提高本实用新型的搅拌效率。

[0025] 搅拌机构91包括与安装板1顶部固定连接的L型固定杆911,L型固定杆911的另一端固定安装有电机912,电机912的输出端固定安装有输出轴913,输出轴913活动贯穿搅拌桶4的顶部并延伸至搅拌桶4的内部,输出轴913的外壁固定套设有固定套914,固定套914的外壁固定安装有震动杆915,震动杆915的外壁接触有异形块916,异形块916的底部与安装板1的顶部固定连接,通过设置搅拌机构91,操作人员可从进料口5中将被搅拌的食品原料进行投入,开启电机912,电机912带着输出轴913转动,输出轴913会带着震动杆915进行转动,在震动杆915转动时会与异形块916发生接触,使搅拌过程中的搅拌桶4产生震动,由于搅拌桶4底部的减震板3底部固定安装有减震弹簧8,可对震动过程中的搅拌桶4起到支撑和减震作用,输出轴913带着搅拌杆917转动时会对内部的食物原料进行搅拌,通过此设置,可提高本实用新型的搅拌效率,解决了背景技术中随原料搅拌不均匀的问题。

[0026] 本实施例中,通过设置搅拌机构91,操作人员可从进料口5中将被搅拌的食品原料进行投入,开启电机912,电机912带着输出轴913转动,输出轴913会带着震动杆915进行转动,在震动杆915转动时会与异形块916发生接触,使搅拌过程中的搅拌桶4产生震动,由于搅拌桶4底部的减震板3底部固定安装有减震弹簧8,可对震动过程中的搅拌桶4起到支撑和减震作用,输出轴913带着搅拌杆917转动时会对内部的食物原料进行搅拌,通过此设置,可提高本实用新型的搅拌效率,解决了背景技术中随原料搅拌不均匀的问题。

[0027] 实施例2

[0028] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种食品原料配制混匀装置的较佳实施例如图1至图5所示:挤出机构92包括与输出轴913底部固定连接的螺纹杆921,螺纹杆921的外壁螺纹连接有螺纹套922,螺纹套922的外壁固定安装有限位杆923,限位杆923的外壁接触有限位框924,限位框924与搅拌桶4的内壁固定连接,通过设置挤出机构92,在输出轴913转动的过程中,输出轴913会带着螺纹杆921进行转动,螺纹杆921的外壁螺纹连接有螺纹套922,由于螺纹套922被限位杆923限位住,因此,螺纹套922只可以在螺纹杆921的外壁

上下移动,由于螺纹套922的外壁固定安装有L型板925,而L型板925的底部活动安装有挤出板926,在螺纹套922向下移动时,会对物料进行挤压,使原料能够被搅拌的更充分,以此来提高本实用新型的使用效率。

[0029] 本实施例中,通过设置挤出机构92,在输出轴913转动的过程中,输出轴913会带着螺纹杆921进行转动,螺纹杆921的外壁螺纹连接有螺纹套922,由于螺纹套922被限位杆923限位住,因此,螺纹套922只可以在螺纹杆921的外壁上下移动,由于螺纹套922的外壁固定安装有L型板925,而L型板925的底部活动安装有挤出板926,在螺纹套922向下移动时,会对物料进行挤压,使原料能够被搅拌的更充分,以此来提高本实用新型的使用效率。

[0030] 进一步的,输出轴913的外壁固定安装有搅拌杆917,搅拌杆917设置有两组,两组搅拌杆917大小相等,两组搅拌杆917等距固定安装在输出轴913的外壁,通过此设置,可对原料进行搅拌。

[0031] 更进一步的,螺纹套922的外壁固定安装有L型板925,L型板925的底部通过铰接销活动连接有挤出板926,通过此设置,可对原料进行挤压,以提高本实用新型的使用效率。

[0032] 深一步的,挤出板926的底部接触有过滤板927,过滤板927的外壁固定安装有震动弹簧928,震动弹簧928的另一端与搅拌桶4的内壁固定连接,通过此设置,可对原料中的杂质进行过滤。

[0033] 除此之外,L型板925的数量有两个,两个L型板925大小相等,两个L型板925沿螺纹套922的中心面对称设置,通过此设置,可对原料进行更好的挤压。

[0034] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式,并非用以限定本实用新型的范围。任何本领域的技术人员,在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下所作的等同变化与修改,均应属于本实用新型保护的范围。而且需要说明的是,本实用新型的各组成部分并不仅限于上述整体应用,本实用新型的说明书中描述的各技术特征可以根据实际需要选择一项单独采用或选择多项组合起来使用,因此,本实用新型理所应当当地涵盖了与本案实用新型点有关的其他组合及具体应用。

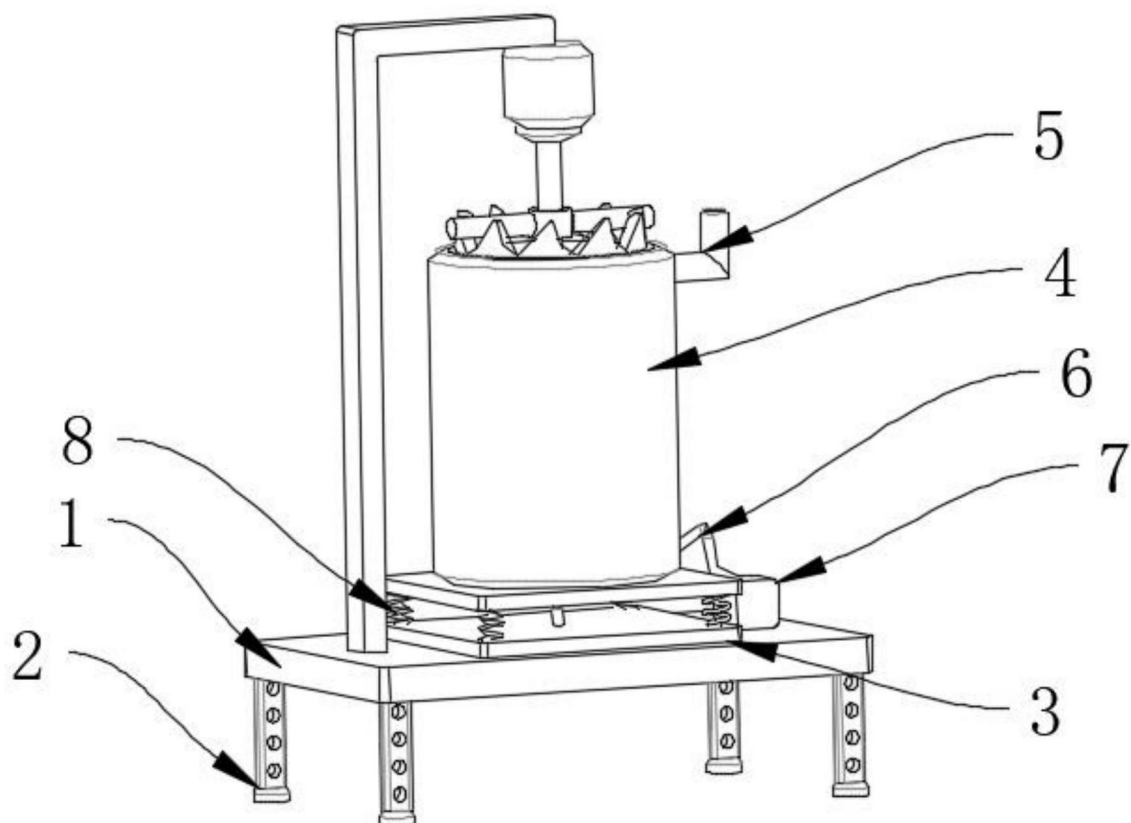


图1

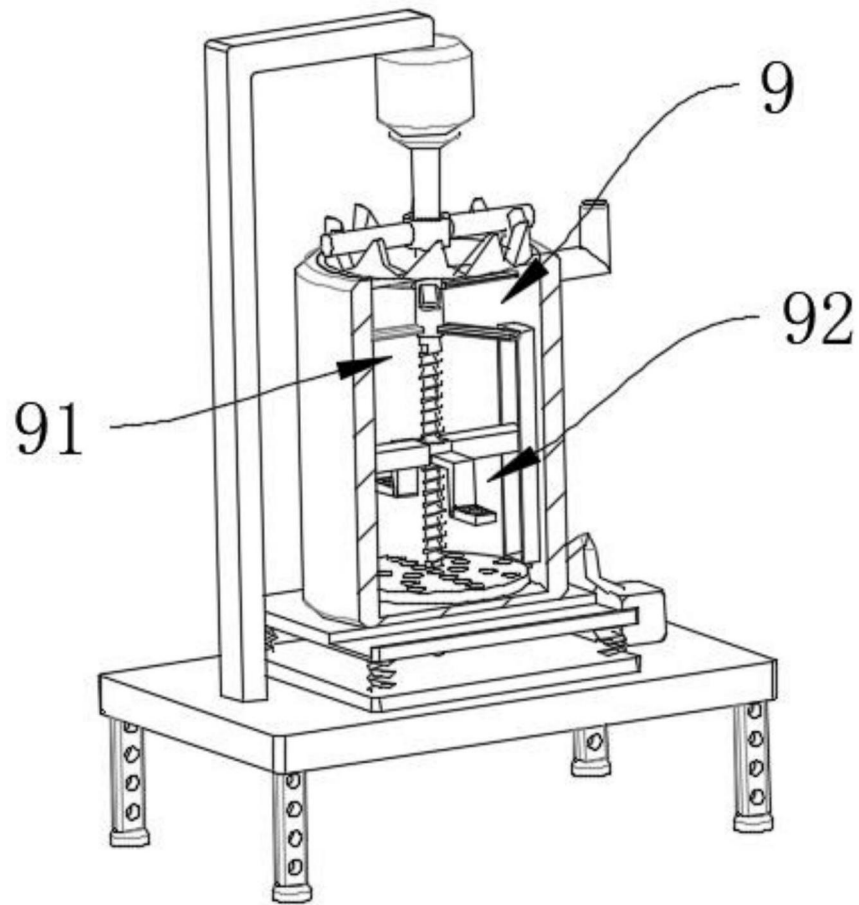


图2

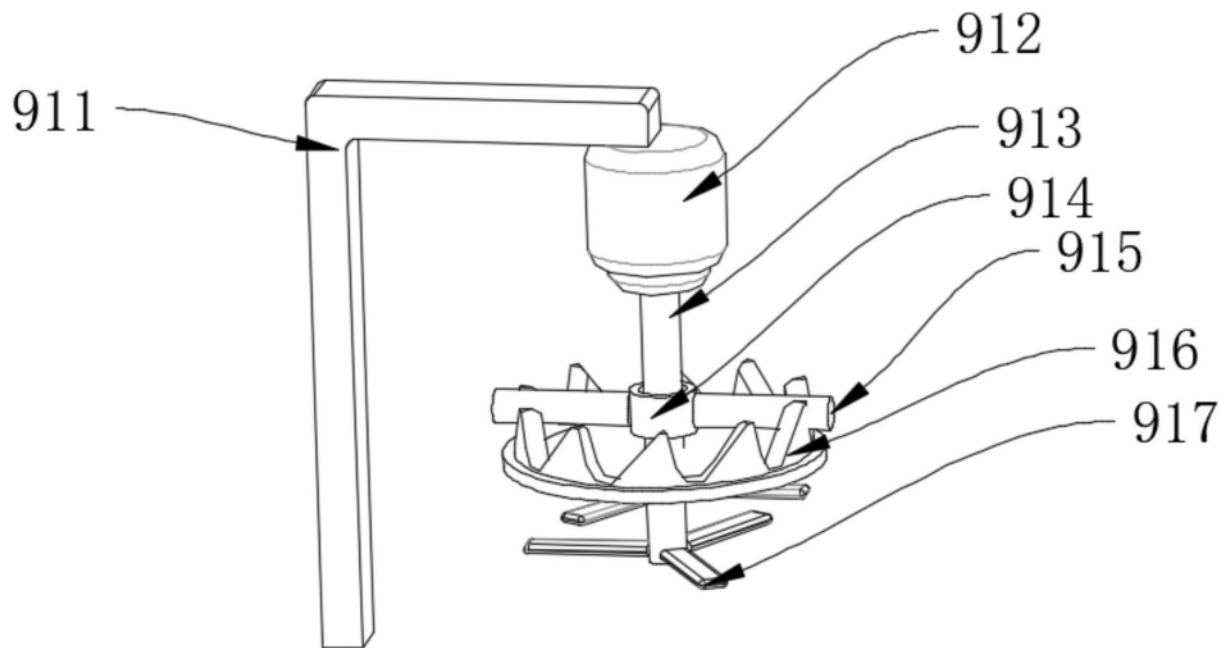


图3

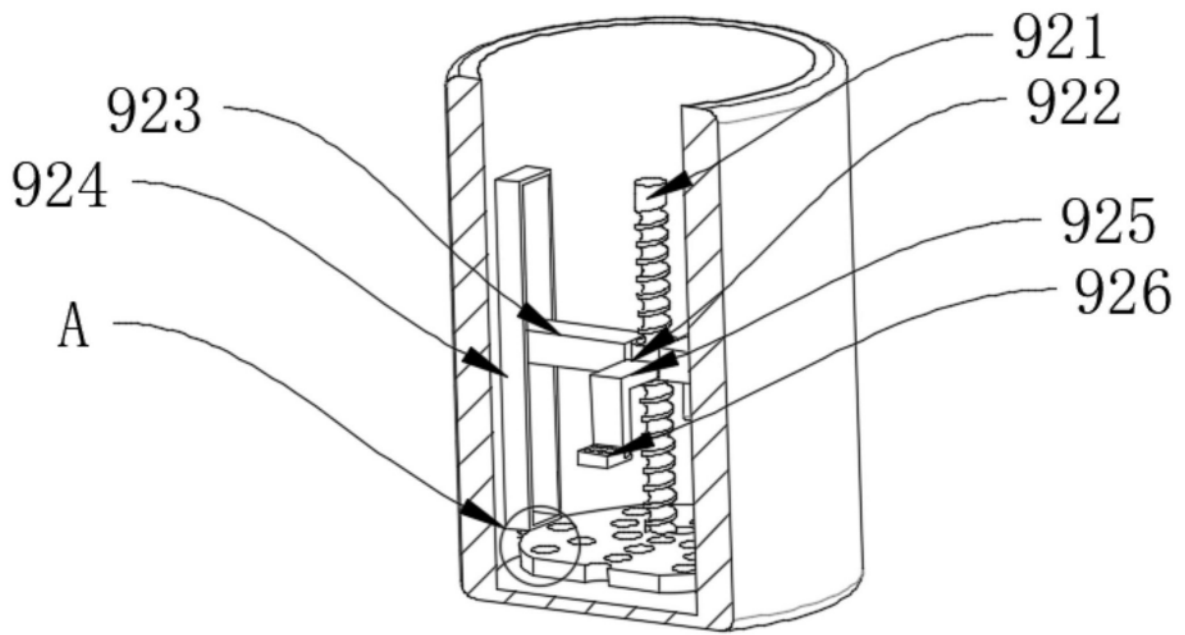


图4

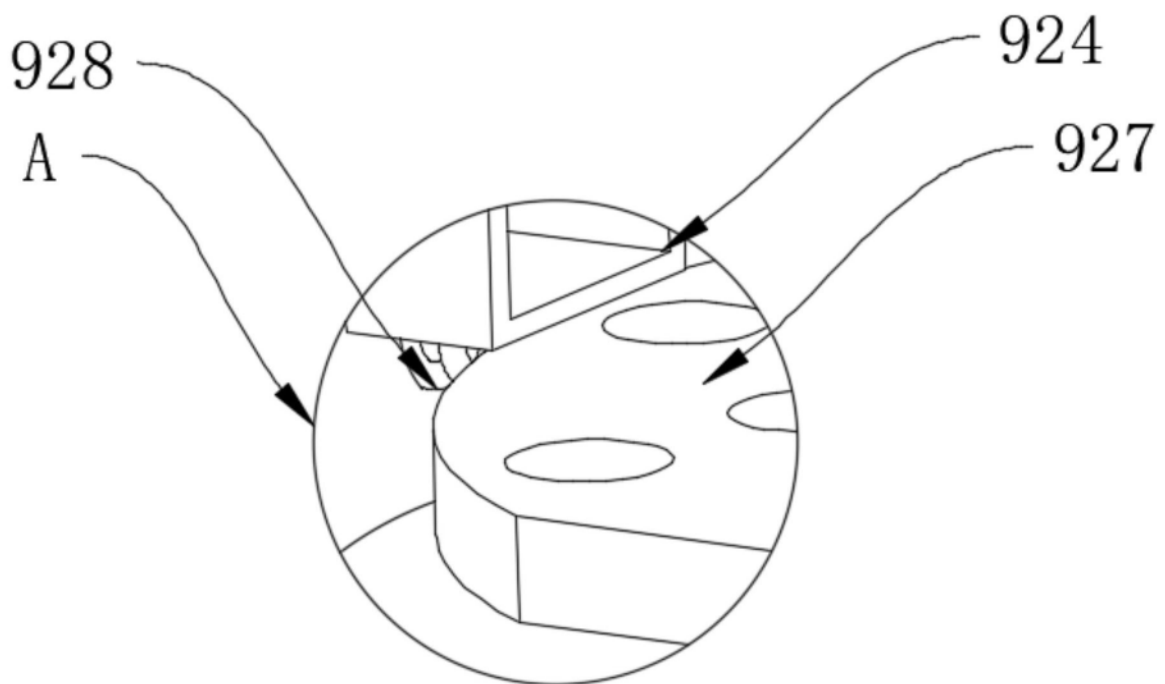


图5