



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220633910 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322221568.3

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 青岛禾禧嘉食品有限公司

地址 266000 山东省青岛市平度市南村镇
朱诸路71号

(72) 发明人 高会国 王永岗

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

专利代理师 史智敏

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 27/921 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

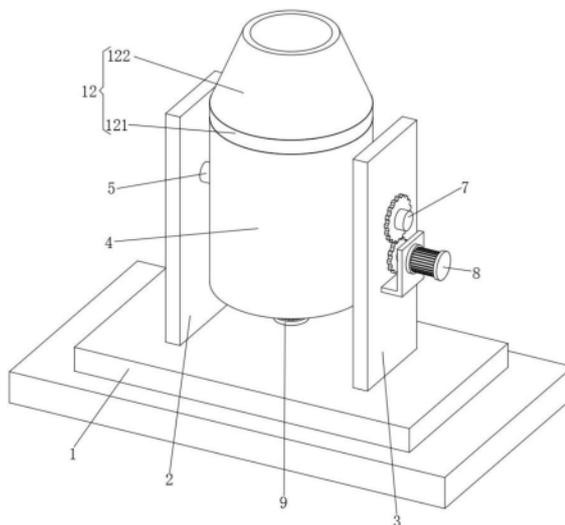
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种宠物食品加工生产用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及宠物食品加工技术领域,且公开了一种宠物食品加工生产用搅拌装置,包括底座和搅拌桶本体,所述底座顶部的两侧分别固定连接第一竖向板和第二竖向板,所述搅拌桶本体表面的两侧分别固定连接第一连接杆和第二连接杆;本实用新型无需工作人员抬动搅拌桶本体便可将搅拌桶本体倾斜,同时本装置通过刮除机构与搅拌机构的配合使用还可对搅拌桶本体的内壁进行刮动,以保证原料搅拌混合的效果,且便于下料,解决了目前部分搅拌装置在对半干型的宠物食品进行搅拌时,部分原料易粘在搅拌桶的内壁上,影响搅拌效果,且搅拌好的成品也会因较为粘稠而难以下料,从而易造成原料损耗的问题。



1. 一种宠物食品加工生产用搅拌装置,包括底座(1)和搅拌桶本体(4),其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧分别固定连接有第一竖向板(2)和第二竖向板(3),所述搅拌桶本体(4)表面的两侧分别固定连接有第一连接杆(5)和第二连接杆(6),所述第一连接杆(5)的一端与第一竖向板(2)的表面转动连接,所述第二连接杆(6)的一端转动贯穿第二竖向板(3),所述第二连接杆(6)的表面固定套设有从动轮(7),所述第二竖向板(3)的表面安装有辅助转动机构(8),所述搅拌桶本体(4)的底部安装有搅拌机构(9),所述搅拌桶本体(4)的顶部固定连接固定有固定螺纹环(13),所述固定螺纹环(13)的表面螺纹连接有辅助下料机构(12),所述搅拌机构(9)的表面安装有刮除机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述辅助转动机构(8)包括支撑架(81)、第一电机(82)、转轴(83)和主动轮(84),所述支撑架(81)固定连接于第二竖向板(3)的表面,所述第一电机(82)固定连接于支撑架(81)的表面,所述转轴(83)的一端转动贯穿支撑架(81)并与第一电机(82)的输出轴固定连接,所述转轴(83)的另一端与第二竖向板(3)的表面转动连接,所述主动轮(84)固定套设于转轴(83)的表面并与从动轮(7)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构(9)包括第二电机(91)、长杆(92)和蛟龙叶片(93),所述第二电机(91)固定连接于搅拌桶本体(4)的底部,所述长杆(92)的底部转动贯穿搅拌桶本体(4)的底部并与第二电机(91)的输出轴固定连接,所述蛟龙叶片(93)固定连接于长杆(92)的表面。

4. 根据权利要求3所述的一种宠物食品加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述长杆(92)的表面固定连接搅动杆(10),所述搅动杆(10)的长度大于蛟龙叶片(93)纵截面的宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述刮除机构(11)包括L型杆(111)和三角刮板(112),所述三角刮板(112)的数量为两个,两个三角刮板(112)分别固定连接于L型杆(111)的底部和L型杆(111)一侧的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种宠物食品加工生产用搅拌装置,其特征在于:所述辅助下料机构(12)包括螺纹套筒(121)和下料斗(122),所述下料斗(122)固定连接于螺纹套筒(121)的顶部,所述螺纹套筒(121)的内壁与固定螺纹环(13)的表面螺纹连接,所述下料斗(122)顶部开口的尺寸小于其底部开口的尺寸。

一种宠物食品加工生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及宠物食品加工技术领域,具体为一种宠物食品加工生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 宠物食品是专门为宠物、小动物提供的食品,其是介于人类食品与传统畜禽饲料之间的高档动物食品,宠物食品按照其形态可分为干燥型、半干型以及流质宠物食品,其中营养膏作为半干型宠物食品,其可给营养不良或恢复期的犬猫等补充营养。

[0003] 营养膏作为半干型宠物食品,其加工生产过程中需要将各原料进行充分搅拌混合,其原料中包含蜂蜜、蜂胶或葡萄糖等,此类原料的质地较为粘稠,目前部分营养膏加工所使用的搅拌装置在对此类原料与较为干燥的原料进行混合搅拌时,部分原料易粘连于搅拌桶的内壁,从而造成搅拌不充分、不均匀的情况,影响搅拌效果,且部分搅拌桶的下料口设置于桶壁,成品难以完全下料,易造成原料的损耗,从而导致宠物营养膏的生产成本增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种宠物食品加工生产用搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种宠物食品加工生产用搅拌装置,包括底座和搅拌桶本体,所述底座顶部的两侧分别固定连接第一竖向板和第二竖向板,所述搅拌桶本体表面的两侧分别固定连接第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆的一端与第一竖向板的表面转动连接,所述第二连接杆的一端转动贯穿第二竖向板,所述第二连接杆的表面固定套设有从动轮,所述第二竖向板的表面安装有辅助转动机构,所述搅拌桶本体的底部安装有搅拌机构,所述搅拌桶本体的顶部固定连接固定螺纹环,所述固定螺纹环的表面螺纹连接有辅助下料机构,所述搅拌机构的表面安装有刮除机构。

[0006] 优选的,所述辅助转动机构包括支撑架、第一电机、转轴和主动轮,所述支撑架固定连接于第二竖向板的表面,所述第一电机固定连接于支撑架的表面,所述转轴的一端转动贯穿支撑架并与第一电机的输出轴固定连接,所述转轴的另一端与第二竖向板的表面转动连接,所述主动轮固定套设于转轴的表面并与从动轮相啮合。

[0007] 优选的,所述搅拌机构包括第二电机、长杆和绞龙叶片,所述第二电机固定连接于搅拌桶本体的底部,所述长杆的底部转动贯穿搅拌桶本体的底部并与第二电机的输出轴固定连接,所述绞龙叶片固定连接于长杆的表面。

[0008] 优选的,所述长杆的表面固定连接搅动杆,所述搅动杆的长度大于绞龙叶片纵截面的宽度。

[0009] 优选的,所述刮除机构包括L型杆和三角刮板,所述三角刮板的数量为两个,两个三角刮板分别固定连接于L型杆的底部和L型杆一侧的表面。

[0010] 优选的,所述辅助下料机构包括螺纹套筒和下料斗,所述下料斗固定连接于螺纹套筒的顶部,所述螺纹套筒的内壁与固定螺纹环的表面螺纹连接,所述下料斗顶部开口的尺寸小于其底部开口的尺寸。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型无需工作人员抬动搅拌桶本体便可将搅拌桶本体倾斜,从而便于成品能够由搅拌桶本体顶部的开口下料,且本装置通过刮除机构与搅拌机构的配合使用还可对搅拌桶本体的内壁进行刮动,以保证原料搅拌混合的效果,且便于下料,此外本装置通过可拆卸的辅助下料机构,可便于对成品的下料进行导向,解决了目前部分搅拌装置在对半干型的宠物食品进行搅拌时,部分原料易粘在搅拌桶的内壁上,影响搅拌效果,且搅拌好的成品也会因较为粘稠而难以下料,从而易造成原料损耗的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中搅拌机构、搅动杆和刮除机构配合使用的立体结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中辅助下料机构的立体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、第一竖向板;3、第二竖向板;4、搅拌桶本体;5、第一连接杆;6、第二连接杆;7、从动轮;8、辅助转动机构;81、支撑架;82、第一电机;83、转轴;84、主动轮;9、搅拌机构;91、第二电机;92、长杆;93、绞龙叶片;10、搅动杆;11、刮除机构;111、L型杆;112、三角刮板;12、辅助下料机构;121、螺纹套筒;122、下料斗;13、固定螺纹环。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5所示,一种宠物食品加工生产用搅拌装置,包括底座1和搅拌桶本体4,底座1顶部的两侧分别固定连接有第一竖向板2和第二竖向板3,搅拌桶本体4表面的两侧分别固定连接有第一连接杆5和第二连接杆6,第一连接杆5的一端与第一竖向板2的表面转动连接,第二连接杆6的一端转动贯穿第二竖向板3,第二连接杆6的表面固定套设有从动轮7,第二竖向板3的表面安装有辅助转动机构8,搅拌桶本体4的底部安装有搅拌机构9,搅拌桶本体4的顶部固定连接有固定螺纹环13,固定螺纹环13的表面螺纹连接有助下料机构12,搅拌机构9的表面安装有刮除机构11,本实用新型无需工作人员抬动搅拌桶本体4便可将搅拌桶本体4倾斜,从而便于成品能够由搅拌桶本体4顶部的开口下料,且本装置通过刮除机构11与搅拌机构9的配合使用还可对搅拌桶本体4的内壁进行刮动,以保证原料搅拌混合的效果,且便于下料,此外本装置通过可拆卸的辅助下料机构12,可便于对成品的下料进行导向,解决了目前部分搅拌装置在对半干型的宠物食品进行搅拌时,部分原料易粘在搅拌桶的内壁上,影响搅拌效果,且搅拌好的成品也会因较为粘稠而难以下料,从而易造成原

料损耗的问题。

[0021] 辅助转动机构8包括支撑架81、第一电机82、转轴83和主动轮84,支撑架81固定连接于第二竖向板3的表面,第一电机82固定连接于支撑架81的表面,转轴83的一端转动贯穿支撑架81并与第一电机82的输出轴固定连接,转轴83的另一端与第二竖向板3的表面转动连接,主动轮84固定套设于转轴83的表面并与从动轮7相啮合,本实施例中,当搅拌作业结束后,工作人员启动第一电机82,转轴83即可带动主动轮84进行转动,从动轮7随之转动便可通过第二连接杆6带动搅拌桶本体4进行转动,据此工作人员无需手动将搅拌桶本体4抬起便可将搅拌桶本体4进行倾斜,以便下料。

[0022] 搅拌机构9包括第二电机91、长杆92和绞龙叶片93,第二电机91固定连接于搅拌桶本体4的底部,长杆92的底部转动贯穿搅拌桶本体4的底部并与第二电机91的输出轴固定连接,绞龙叶片93固定连接于长杆92的表面,长杆92的表面固定连接有搅动杆10,搅动杆10的长度大于绞龙叶片93纵截面的宽度,本实施例中,工作人员将宠物营养膏的生产原料放入至搅拌桶本体4的内部,与此同时,工作人员启动第二电机91,长杆92带动绞龙叶片93进行转动,搅动杆10随之转动,据此绞龙叶片93与搅动杆10同时转动可对搅拌桶本体4内部宠物营养膏制作所需的原料进行充分搅拌,在此过程中,绞龙叶片93转动可将位于下方的原料不便向上带动,以便提高对原料搅拌的效果。

[0023] 刮除机构11包括L型杆111和三角刮板112,L型杆111的一端固定连接于长杆92表面的下方,三角刮板112的数量为两个,两个三角刮板112分别固定连接于L型杆111的底部和L型杆111一侧的表面,本实施例中,长杆92转动时,L型杆111随之转动便可带动三角刮板112进行转动,两个三角刮板112的表面分别与搅拌桶本体4内壁的底部和搅拌桶本体4内壁的表面接触,据此两个三角刮板112配合使用便可对部分粘附于搅拌桶本体4内壁上,且较为湿润的原料进行刮除,以便增加原料的混合程度。

[0024] 辅助下料机构12包括螺纹套筒121和下料斗122,下料斗122固定连接于螺纹套筒121的顶部,螺纹套筒121的内壁与固定螺纹环13的表面螺纹连接,下料斗122顶部开口的尺寸小于其底部开口的尺寸,本实施例中,下料斗122底部的一侧与固定螺纹环13的顶部相接触,当搅拌作业结束后,工作人员通过螺纹连接对辅助下料机构12和固定螺纹环13进行连接,以将辅助下料机构12安装于搅拌桶本体4的顶部,随后工作人员启动第一电机82便可带动搅拌桶本体4进行转动,据此可便于倾斜搅拌桶本体4进行下料,在此过程中,第二电机91启动并通过长杆92带动绞龙叶片93转动,以便能够更好地完成下料作业,刮除机构11对搅拌桶本体4的内壁进行刮除,以此保证成品下料量,从而减少原料的损耗,工作人员转动螺纹套筒121并解除其与固定螺纹环13之间的螺纹连接后,便可将下料斗122取下并对下料斗122进行清洗,同时还可便于工作人员能够对搅拌桶本体4的内部进行清理。

[0025] 工作原理:工作人员将用于制作宠物营养膏的原料倒入搅拌桶本体4的内部,随后工作人员便可启动第二电机91,通过长杆92带动绞龙叶片93以及搅动杆10进行转动,据此可对原料进行搅拌,在此过程中,L型杆111带动三角刮板112进行转动,据此三角刮板112可对搅拌桶本体4内壁上的原料进行刮动,以保证搅拌效果,当搅拌作业结束后,工作人员通过螺纹套筒121与固定螺纹环13之间的螺纹连接便可对下料斗122进行安装,此后工作人员启动第一电机82便可通过主动轮84与从动轮7之间的啮合将搅拌桶本体4进行倾斜,以便对搅拌完成的成品进行下料,在此过程中,三角刮板112转动并对粘在搅拌桶本体4内壁上的

成品进行刮动,以保证成品下料量。

[0026] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

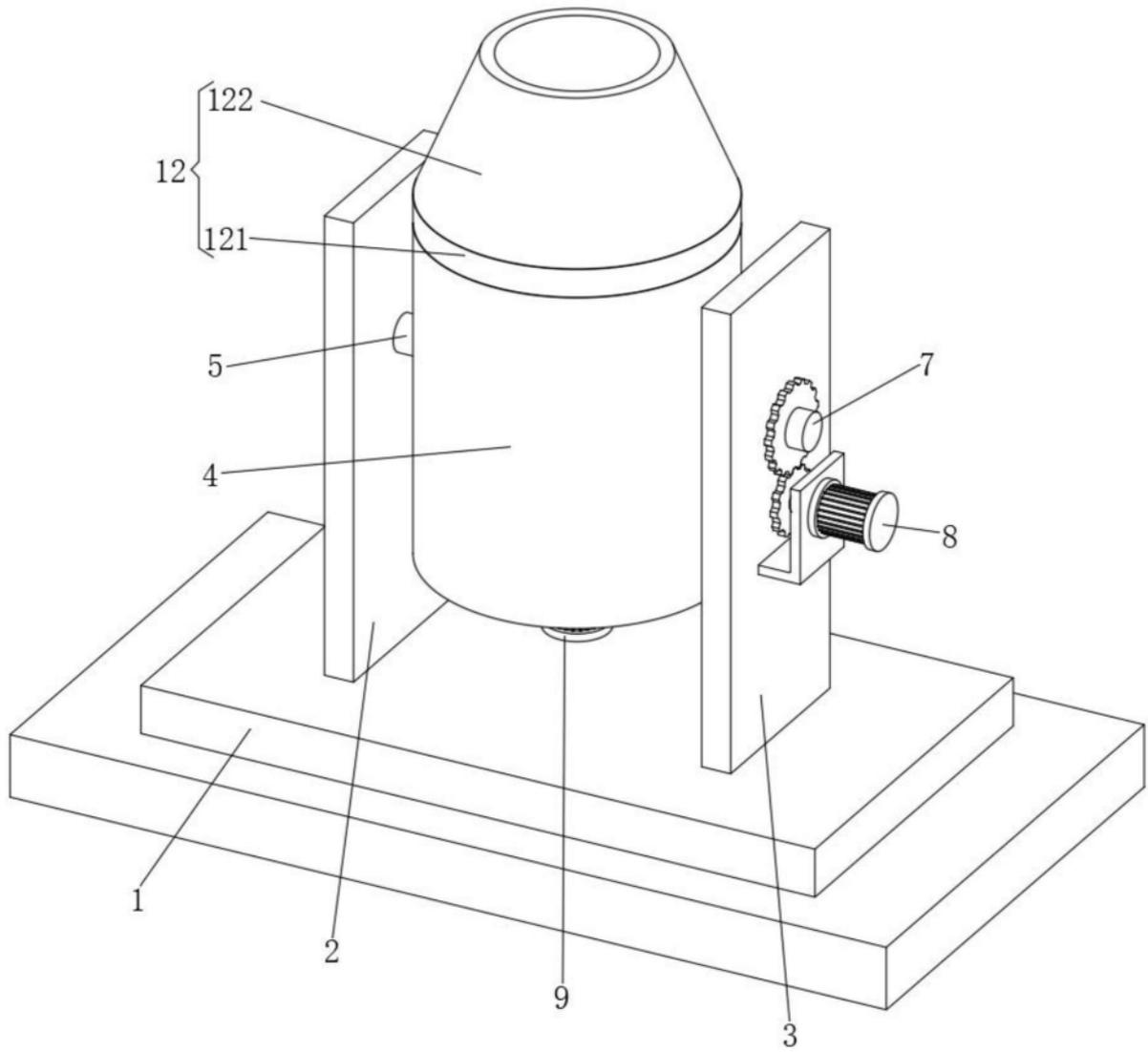


图1

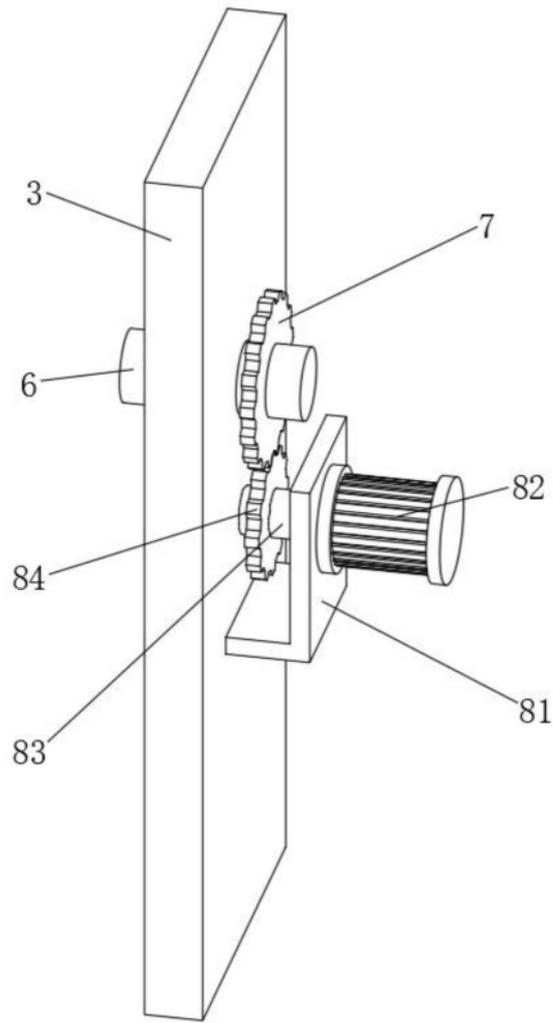


图2

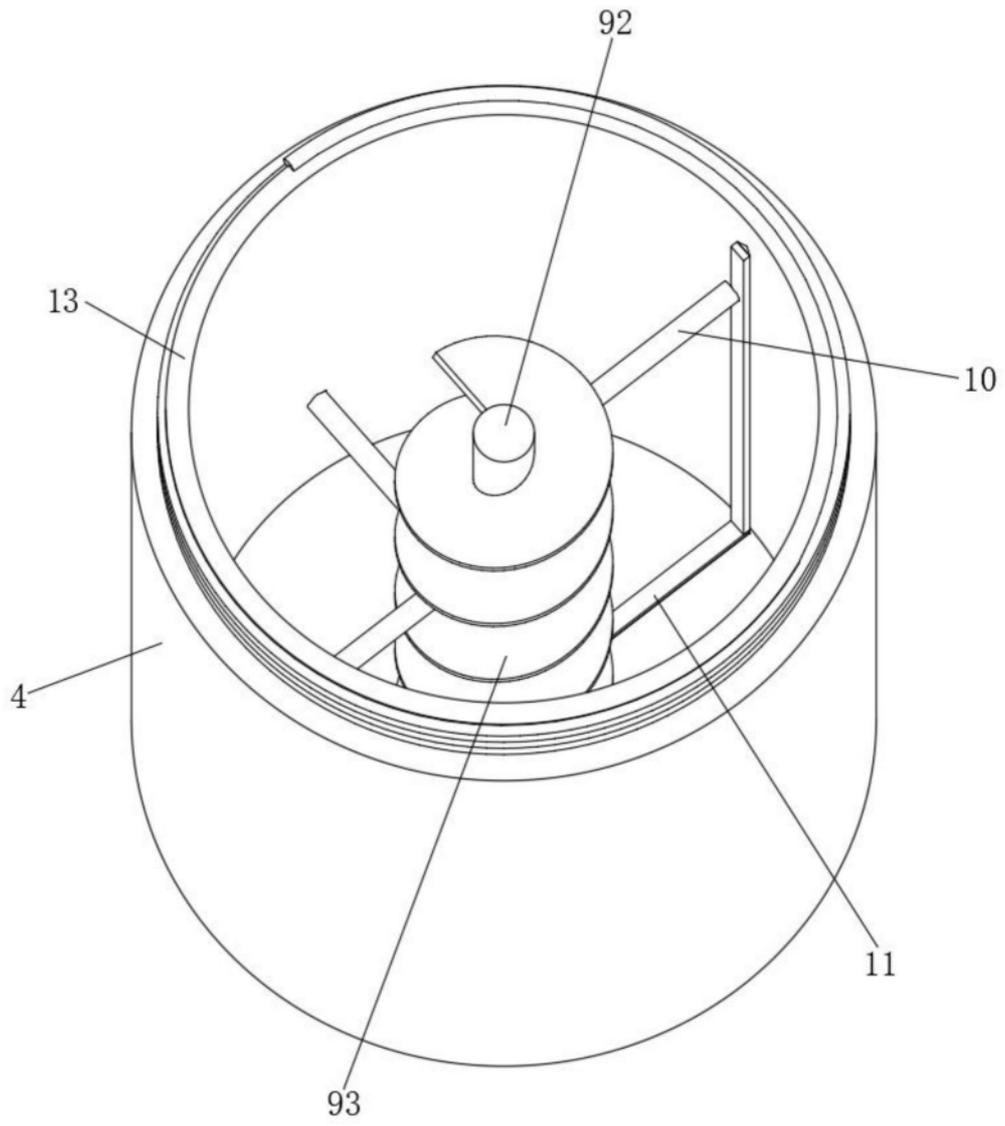


图3

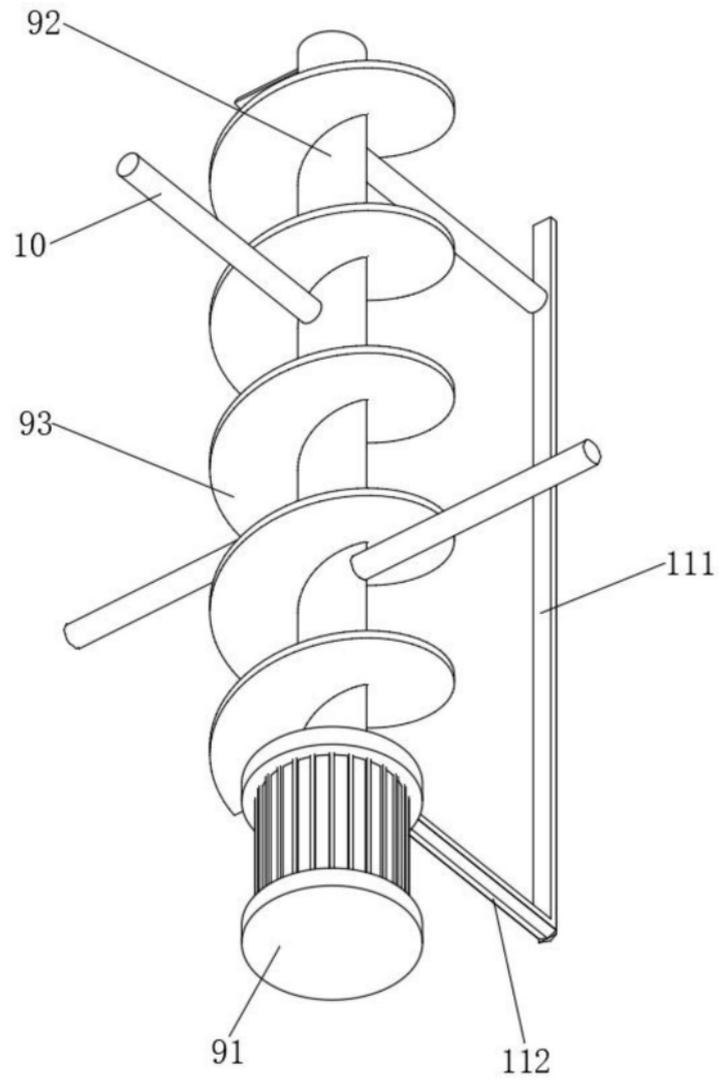


图4

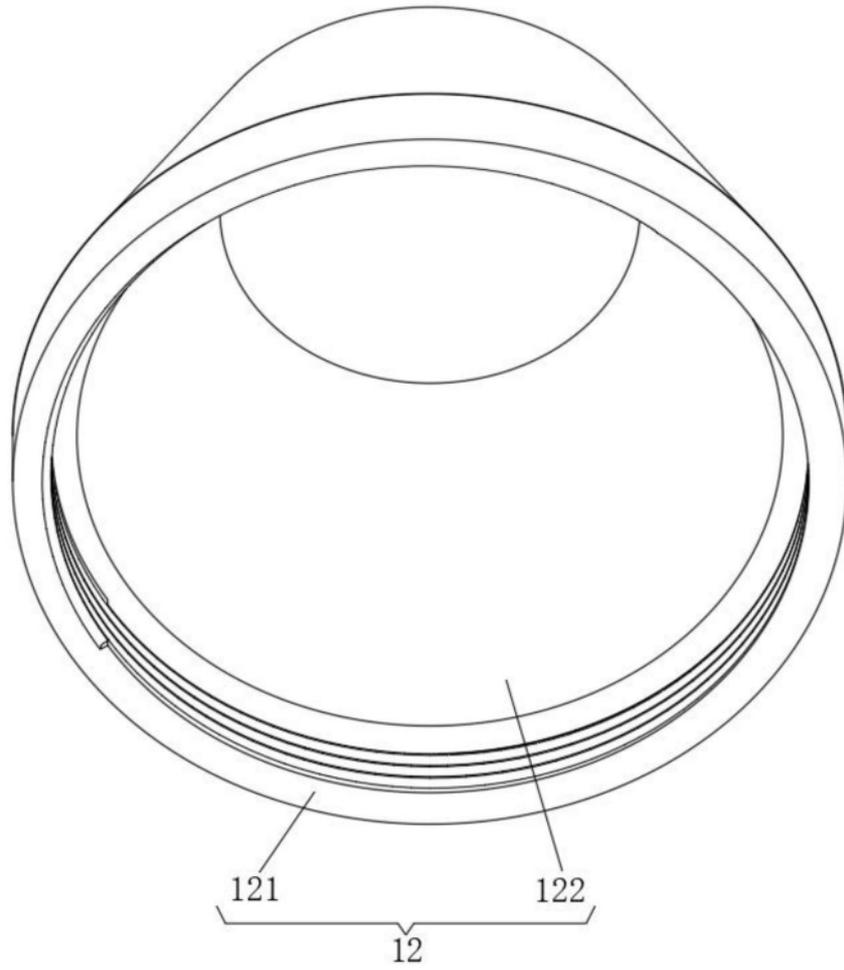


图5