(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220900194 U
(45)授权公告日 2024.05.07

(21)申请号 202322715188.5

(22)申请日 2023.10.10

(73)专利权人 珠海欧维斯科技有限公司
地址 519031 广东省珠海市横琴新区宝华路6号105室-32705

(72)发明人 林潇威

(74)专利代理机构 广东省中源正拓专利代理事务所(普通合伙) 44748
专利代理师 刘芸

(51)Int.Cl.
B01F 29/83(2022.01)
B01F 29/85(2022.01)
B01F 35/10(2022.01)
B01F 101/24(2022.01)

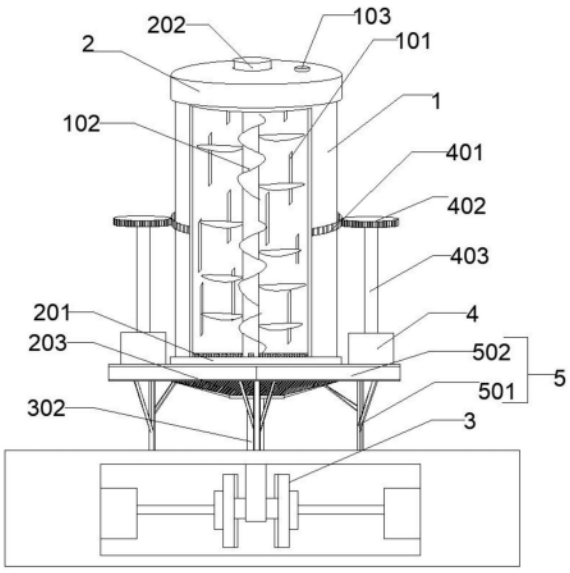
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种沐浴露原料预混罐

(57)摘要

本实用新型涉及一种沐浴露原料预混罐,属于预混设备技术领域,包括:罐体、承接机构、驱动活塞、驱动组件和支撑底座;支撑底座上方设置有罐体和驱动组件,支撑底座下方固定连接驱动活塞;罐体表面设有齿环,罐体内部设有搅拌棒,罐体内壁设有挡板;承接机构包括承接环,罐体与支撑底座通过承接环活动连接;驱动活塞包括传动杆,传动杆与搅拌棒连接;驱动组件上方设置有齿轮,齿轮与齿环齿合连接,驱动组件与齿轮通过设置支撑杆固定连接。通过设置驱动活塞带动搅拌棒活动,同时齿轮使罐体转动,原料在罐体中通过搅拌棒来回搅拌,罐体内壁的挡板翻动其中的液体原料,使得混合更加均匀充分,多种翻拌结构搭配使用,提高混合的效率。



CN 220900194 U

1.一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,包括:罐体、承接机构、驱动活塞、驱动组件和支撑底座;所述支撑底座上方设置有罐体和驱动组件,所述支撑底座下方固定连接驱动活塞,所述驱动活塞与所述罐体通过承接机构连接;

所述罐体表面设置有齿环,所述罐体内部设置有搅拌棒,所述罐体内壁设置有挡板,所述罐体顶部设置有进料口;所述承接机构包括承接环、第一承接件和第二承接件,所述罐体与所述支撑底座通过所述承接环活动连接;所述驱动活塞包括传动杆,所述传动杆与所述搅拌棒连接;所述驱动组件上方设置有齿轮,所述齿轮与所述齿环齿合连接,所述驱动组件包括电机,所述驱动组件与所述齿轮通过设置支撑杆固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述齿环设置在所述罐体的中部位置,所述齿轮与所述齿环设置为同一高度。

3.根据权利要求1所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述驱动活塞包括驱动转盘和转轴,所述驱动转盘与所述转轴固定连接;所述转轴两端设置有驱动器。

4.根据权利要求1所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述搅拌棒表面设置有搅拌叶片,所述搅拌叶片之间设置有波纹条。

5.根据权利要求1所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述支撑底座包括三角支架和固定底座,所述第二承接件与所述固定底座固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述驱动活塞还包括活塞连接头,所述传动杆与所述搅拌棒通过所述活塞连接头活动连接。

7.根据权利要求6所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述搅拌棒底端外侧设置有防沉淀刮条,所述搅拌棒底端内侧设置有内螺纹,所述活塞连接头与所述搅拌棒螺栓连接固定。

8.根据权利要求3所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述转轴两端设置有齿轮结构,所述驱动器设置内齿轮结构,通过齿合传动带动所述转轴转动。

9.根据权利要求1所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述第一承接件设置在所述罐体上方,所述罐体顶端外侧与所述第一承接件内壁活动连接。

10.根据权利要求1所述的一种沐浴露原料预混罐,其特征在于,所述罐体下方设置输出口,所述输出口处设置有消泡网。

一种沐浴露原料预混罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于预混设备技术领域,具体涉及一种沐浴露原料预混罐。

背景技术

[0002] 在沐浴露加工时需要将各种原料放入预混罐的内部进行搅拌预先混合,该步骤在沐浴露的制作工艺流程中为关键工序之一,所以原料的预混充分对成功制作沐浴露来说是非常重要的。

[0003] 沐浴露原料预混罐旨在混合各种沐浴露原料,通过搅拌等方式进行混合,现有技术中,对原料预混罐的结构需要不断完善。现有的沐浴露原料预混罐通过在筒体的内部设置搅拌组件,利用搅拌组件对沐浴露原料进行搅拌混合。通过搅拌棒单一搅拌或者转动翻动的方式混合原料的情况下,会存在沐浴露原料混合不均匀的现象,得不到混合充分且高效混合生产的产品。同时,不易拆卸的预混罐在混合原料时还存在设备不易清洗影响混合产品质量。现提出一种沐浴露原料预混罐,解决在混合过程中出现的原料由于设备不佳导致混合不均匀的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的沐浴露原料混合过程中出现混合效率不高,混合效果不佳的问题,本实用新型提供了一种沐浴露原料预混罐。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种沐浴露原料预混罐,包括:罐体、承接机构、驱动活塞、驱动组件和支撑底座;所述支撑底座上方设置有罐体和驱动组件,所述支撑底座下方固定连接驱动活塞,所述驱动活塞与所述罐体通过承接机构连接;

[0007] 所述罐体表面设置有齿环,所述罐体内部设置有搅拌棒,所述罐体内壁设置有挡板,所述罐体顶部设置有进料口;所述承接机构包括承接环、第一承接件和第二承接件,所述罐体与所述支撑底座通过所述承接环活动连接;所述驱动活塞包括传动杆,所述传动杆与所述搅拌棒连接;所述驱动组件上方设置有齿轮,所述齿轮与所述齿环齿合连接,所述驱动组件包括电机,所述驱动组件与所述齿轮通过设置支撑杆固定连接。

[0008] 优选的,所述齿环设置在所述罐体的中部位置,所述齿轮与所述齿环设置为同一高度。

[0009] 优选的,所述驱动活塞包括驱动转盘和转轴,所述驱动转盘与所述转轴固定连接;所述转轴两端设置有驱动器。

[0010] 优选的,所述搅拌棒表面设置有搅拌叶片,所述搅拌叶片之间设置有波纹条。

[0011] 优选的,所述支撑底座包括三角支架和固定底座,所述第二承接件与所述固定底座固定连接。

[0012] 优选的,所述驱动活塞还包括活塞连接头,所述传动杆与所述搅拌棒通过所述活塞连接头活动连接。

[0013] 优选的,所述搅拌棒底端外侧设置有防沉淀刮条,所述搅拌棒底端内侧设置有内螺纹,所述活塞连接头与所述搅拌棒螺栓连接固定。

[0014] 优选的,所述转轴两端设置有齿轮结构,所述驱动器设置内齿轮结构,通过齿合传动带动所述转轴转动。

[0015] 优选的,所述第一承接件设置在所述罐体上方,所述罐体顶端外侧与所述第一承接件内壁活动连接。

[0016] 优选的,所述罐体下方设置输出口,所述输出口处设置有消泡网。

[0017] 本实用新型的有益效果为:本方案改进优化了预混罐内部和外部的结构,设置转动的罐体,罐体内部设置可以进行翻拌的挡板和具有搅拌叶片的搅拌棒结构,通过设置驱动活塞带动搅拌棒活动,同时齿轮使罐体转动,原料在罐体中通过搅拌棒来回搅拌,罐体内壁的挡板翻动其中的液体原料,使得混合更加均匀充分,多种翻拌结构搭配使用,提高混合的效率;传动杆具有可拆卸的结构,同时能够满足预混罐需要及时清洗的需求,减少罐体中的残余物质对进行混合的原料造成污染的情况,使得原料混合质量得以保障。

附图说明

[0018] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 图1为本实用新型在一实施例中提供的一种沐浴露原料预混罐的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型在一实施例中提供的一种沐浴露原料预混罐的驱动活塞结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型在一实施例中提供的一种沐浴露原料预混罐的搅拌棒结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、罐体;101、挡板;102、搅拌棒;1021、搅拌叶片;1022、防沉淀刮条;103、进料口;2、承接机构;201、承接环;202、第一承接件;203、第二承接件;3、驱动活塞;301、活塞连接头;302、传动杆;303、驱动转盘;304、转轴;4、驱动组件;401、齿环;402、齿轮;403、支撑杆;5、支撑底座;501、三角支架;502、固定底座。

具体实施方式

[0024] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0025] 一种沐浴露原料预混罐,如图1所示,包括:罐体1、承接机构2、驱动活塞3、驱动组件4和支撑底座5;针对沐浴露原料混合不充分的问题,本方案中增加驱动组件4和驱动活塞3对原料进行混合。为实现原料充分混合,所述原料进行混合的设备,需要进行有效地相互配合,从而完成原料高效的充分混合。所述支撑底座5上方设置有罐体1和驱动组件4,所述支撑底座5下方固定连接驱动活塞3,所述驱动活塞3与所述罐体1通过承接机构2连接;支撑底座5需要保持稳定状态,在设备进行预混的过程中,能够保持平稳,同时考虑到沐浴露原料中会存在一些化学成分原料,于是在设计时,考虑需要稳定的底座,所述底座同时提供足

够空间使得驱动活塞3能够高效工作。

[0026] 所述罐体1表面设置有齿环401,所述罐体1内部设置有搅拌棒102,所述罐体1内壁设置有挡板101,所述罐体1顶部设置有进料口103;预混罐在原料混合的过程中既是盛放原料的装置,同时也是提供翻拌的结构。进一步的,在本申请的一种优选实施例中,所述转轴304两端设置有齿状结构,所述驱动器设置内齿状结构,通过齿合传动带动所述转轴304转动。从罐体1本身出发,在罐体1上设置齿环401,通过齿环401与齿轮402的齿合传动,会使得罐体1转动起来,通过转动将罐体1中的原料进行翻拌,所述罐体1内部设置的挡板101同时起作用,起到将原料分开再进行搅拌的效果,实现充分混合的效果。

[0027] 所述承接机构2包括承接环201、第一承接件202和第二承接件203,所述罐体1与所述支撑底座5通过所述承接环201活动连接,进一步的,在本申请的一种优选实施例中,所述第一承接件202设置在所述罐体1上方,所述罐体1顶端外侧与所述第一承接件202内壁活动连接;所述罐体1需要能够转动,在需要外力驱动之外,同时也需要罐体1与承接机构2间能够形成活动连接,所述罐体1置于承接环201中,所述承接环201中设置有钢珠,所述钢珠能够减小摩擦,罐体1的转动能够容易实现,减小由于罐体1转动的摩擦力大产生的损耗。所述驱动活塞3包括传动杆302,所述传动杆302与所述搅拌棒102连接;驱动活塞3中传动杆302向上传递力作用,将搅拌棒102顶起后回落,通过重复该动作,能够使得搅拌棒102在罐体1中伸缩,同时,所述搅拌棒102上的结构随之对原料液体进行翻动,达到很好的混合效果。所述驱动组件4上方设置有齿轮402,所述齿轮402与所述齿环401齿合连接,所述驱动组件4包括电机,所述驱动组件4与所述齿轮402通过设置支撑杆403固定连接。

[0028] 进一步的,在本申请的一种优选实施例中,在驱动组件4工作时,从外部完成对内部原料的混合,于是需要齿环401和齿轮402相互配合,所述相互配合即通过齿与齿间的齿合方式进行传动。所述齿环401设置在所述罐体1的中部位置,所述齿轮402与所述齿环401设置为同一高度。由于罐体1的结构时圆柱形的罐子,于是转动时为使得尽可能平稳转动,于是设置齿环401在所述罐体1的中间部位,配合齿轮402使用,对设备的损耗能降到最小。通过外部转动影响内部的原料混合也是一种高效实现混合的方式。

[0029] 进一步的,在本申请的一种优选实施例中,如图2所示,所述驱动活塞3包括驱动转盘303和转轴304,所述驱动转盘303与所述转轴304固定连接;所述转轴304两端设置有驱动器。驱动活塞3是为了保障搅拌棒102能够上下运动的驱动力来源,所述驱动器设置在所述转轴304两端,转轴304靠驱动器提供动力转动,所述转轴304转动能够带动驱动转盘303转动,驱动转盘303上设置有对称的定位孔,所述传动杆302的一端通过定位孔与所述驱动转盘303进行活动连接。通过转轴304转动带动转盘转动,转盘运动能够使得传动杆302升起和回落,实现上下运动的目的。所述结构能够高效提高混合的效率,搅拌棒102的作用能够很好发挥出来。

[0030] 进一步的,在本申请的一种优选实施例中,如图3所示,搅拌棒102的设置是需要能够最大程度起到充分混合搅拌原料,使得原料能够在搅拌杆的带动下,增加液体流动。所述搅拌棒102表面设置有搅拌叶片1021,所述搅拌叶片1021之间设置有波纹条。搅拌叶片1021面积大,能够翻拌的幅度也较大,能够大面积粗略地翻动,所述波纹条能够减少由于原料密度过大,阻塞。由波纹条能够增加更多的接触面积并且提供更多的空间,有利于原料被分散开,为充分混合做足准备。

[0031] 进一步的,在本申请的一种优选实施例中,所述支撑底座5包括三角支架501和固定底座502,所述第二承接件203与所述固定底座502固定连接。三角支架501需要预留出一定的空间,所述驱动活塞3需要由此进行上下运动。三角支架501具有稳定性,底座也是稳定的结构设计,保证在原料预混中不出现设备不稳定等事故,提高设备的可靠性和利用率。

[0032] 进一步的,在本申请的一种优选实施例中,预混罐使用过程中,液体状态的原料具有不错的流动性,于是在混合的过程中,由于重力的影响,部分的原料会沉积到预混罐底部造成堆积,不容易被搅拌棒102上的搅拌叶片1021翻动,于是,在所述搅拌棒102底端外侧设置有防沉淀刮条1022,所述防沉淀刮条1022设置在搅拌棒102底端,贴近所述预混罐底部,通过预混罐的转动使得防沉淀刮条1022能够将底部沉积的原料刮起来,通过带动使其能够与上部的原料进行混合。

[0033] 进一步的,在本申请的一种优选实施例中,现有的预混罐也存在需要拆卸清洗的工作,于是预混罐的结构需要根据需要设计为可拆卸便于清洗。所述驱动活塞3还包括活塞连接头301,所述传动杆302与所述搅拌棒102通过所述活塞连接头301活动连接。所述搅拌棒102底端内侧设置有内螺纹,所述活塞连接头301与所述搅拌棒102螺栓连接固定。通过螺栓结构,所述活塞连接头301与搅拌棒102能够灵活组合,便于使用和清洁,提供了原料预混的很好的环境,原料混合过程受遗留未清洁的原料影响小,从而保障混合原料的质量。

[0034] 进一步的,在本申请的一种优选实施例中,通过搅拌生产的原料产品,由于混合过程中使用了很多翻拌的结构,翻拌的结构进行高强度混合时,会导致箱体内部的原料产品出现气泡,所述气泡的产生对于原料产品,存在质量的问题。于是为解决该产品中出现气泡影响质量的问题,所述罐体1下方设置输出口,所述输出口处设置有消泡网。混合充分的原料缓慢通过所述输出口,在输出口处,充分混合的原料需要经过消泡网,网状结构将原料中气泡击破,于是产出的混合原料是更加质量有保证的,提高了混合产品的质量。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

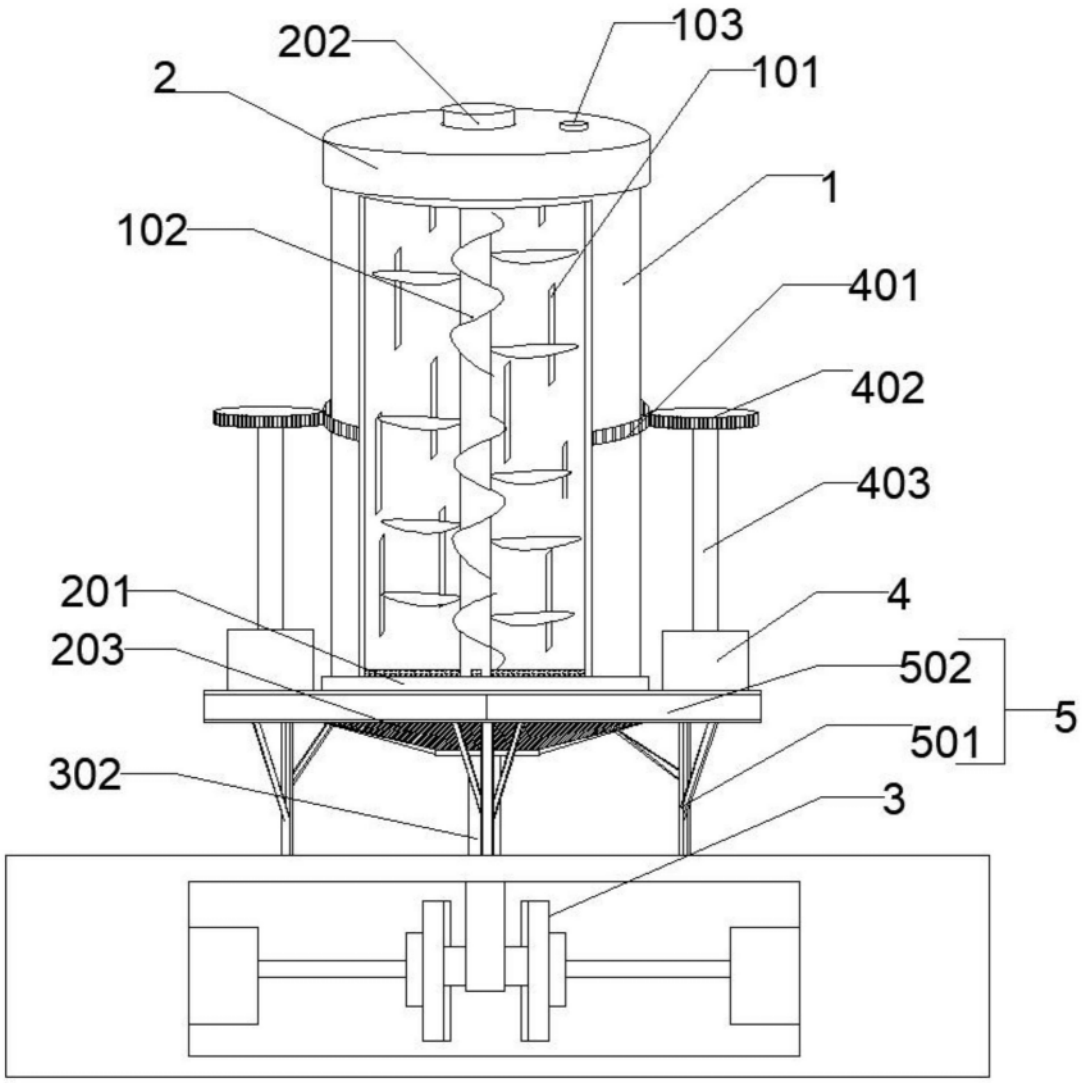


图1

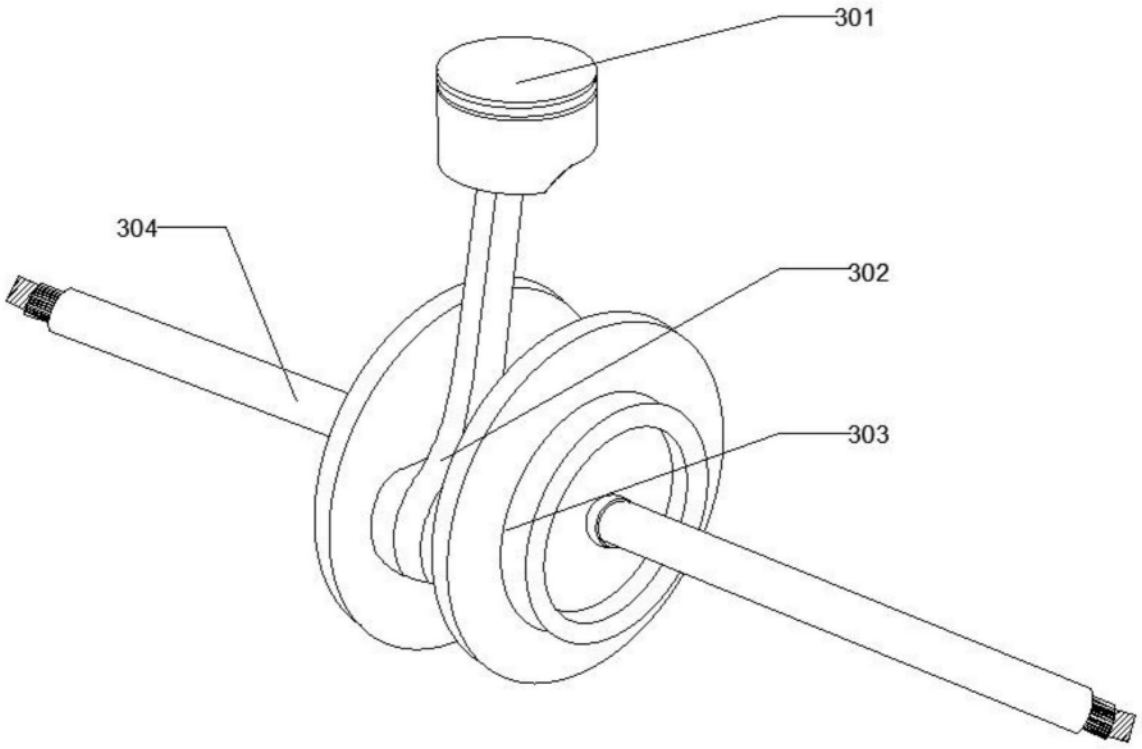


图2

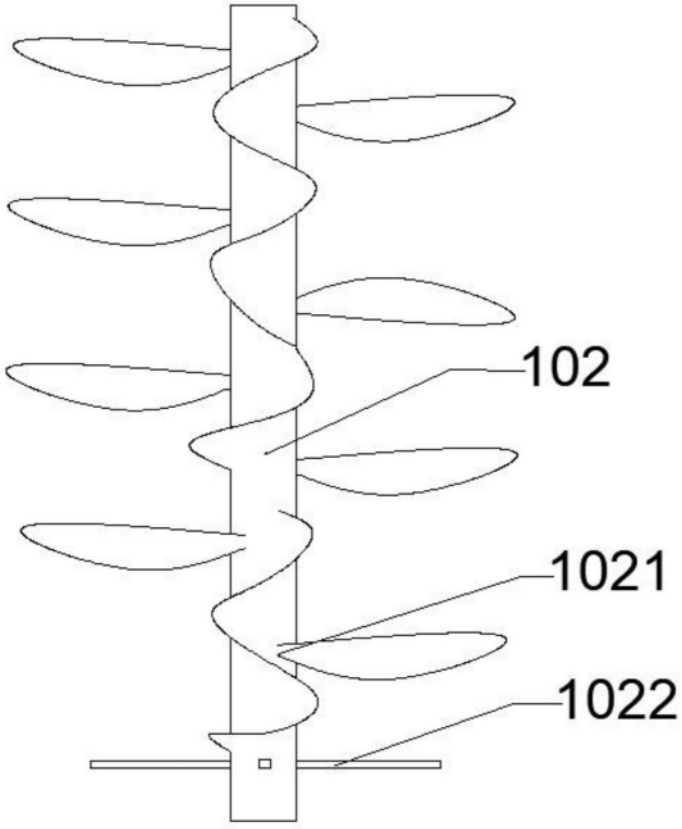


图3