(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221580699 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202322992880.2

(22)申请日 2023.11.07

(73)专利权人 安徽皓浩食品科技股份有限公司
地址 236500 安徽省阜阳市界首市东城工业园区食品产业区

(72)发明人 周双平 凌皓炜 凌霄

(74)专利代理机构 安徽智联惠一专利代理事务所(普通合伙) 34304
专利代理师 贾锋

(51)Int.Cl.
B02C 1/14(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

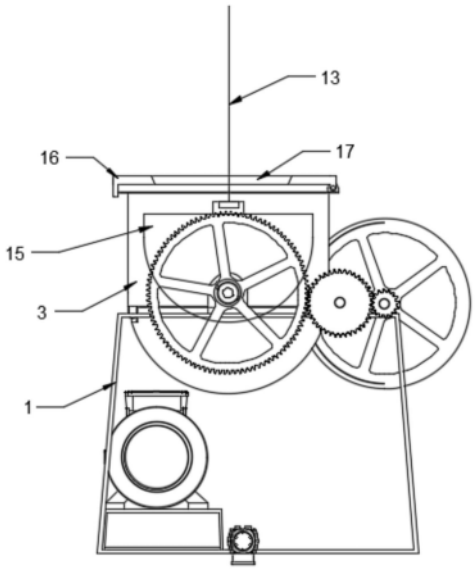
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

复合调味料制备用捣碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及复合调味料制备用捣碎装置,涉及调味料的复合设备,包括捣碎箱体和捣件,捣件通过链条安装在转动板的两侧,转动板转动安装在支撑杆上,且转动板侧边滑动铰接有支撑油缸,捣件和捣碎箱体滑动连接。本申请在使用时,通过利用捣件和捣碎箱体滑动连接,实现对捣件位置的限定,避免捣件和捣碎箱体分离,在使用时,通过支撑油缸的启动,控制转动板进行转动,从而在链条的作用下带动捣件和捣碎箱体相对滑动,进而对捣碎箱体内部的原料进行捣碎处理,解决现有技术这种,捣件和捣碎箱体易于分离的问题。



CN 221580699 U

1.复合调味料制备用捣碎装置,包括捣碎箱体(3)和捣件(15),所述捣件(15)通过链条(13)安装在转动板(12)的两侧,所述转动板(12)转动安装在支撑杆(14)上,且所述转动板(12)侧边滑动铰接有支撑油缸,其特征在于:所述捣件(15)和捣碎箱体(3)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的复合调味料制备用捣碎装置,其特征在于,所述捣碎箱体(3)包括固定箱体(6),所述固定箱体(6)底部铰接有弧形底板(8),所述捣件(15)包括配合弧形凸起(19),所述配合弧形凸起(19)和弧形底板(8)配合。

3.根据权利要求2所述的复合调味料制备用捣碎装置,其特征在于,所述弧形底板(8)侧边固定有第一限位板(10),所述固定箱体(6)侧边固定有第二限位板(11),所述第一限位板(10)和第二限位板(11)分别和工字型连接板(9)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的复合调味料制备用捣碎装置,其特征在于,所述捣碎箱体(3)顶部可拆卸安装有可拆卸盖板(16),所述可拆卸盖板(16)上开设有用于和链条(13)配合的调节槽(17)。

5.根据权利要求1所述的复合调味料制备用捣碎装置,其特征在于,所述捣碎箱体(3)转动安装在机架(1)上,且所述捣碎箱体(3)在转动到最高端位置时和机架(1)接触。

6.根据权利要求5所述的复合调味料制备用捣碎装置,其特征在于,所述捣碎箱体(3)侧边固定有转动转轴(4),所述转动转轴(4)通过传送组件连接有转动手柄(2)。

复合调味料制备用捣碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调味料的复合设备,具体为复合调味料制备用捣碎装置。

背景技术

[0002] 在申请号为202022535491.3的专利文件中,公开了一种复合调味料制备用高效捣碎装置,并具体公开了通过采用杠杆原理,在一个捣锤完成一次捣碎工作向上移动时,另一个捣锤开始向下移动,使用相近的能耗量,可以完成双倍的捣碎量,从而能够极大的提高了辣椒面的制作效率。

[0003] 基于上述技术方案,捣锤在对辣椒材料进行捣碎时,其和捣箱是分离的,在平衡杆进行转动时,其捣锤在重力作用下,其移动轨迹呈弧形,且捣锤在惯性作用下极容易和捣箱产生偏移,从而影响捣锤进入到捣箱的内部,在上述技术中,为了保证捣锤进入到捣箱的内部,所以捣锤的尺寸通常远小于捣箱的入口尺寸,使得捣锤不能够充分接触在捣箱的底部,影响辣椒捣碎的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题为:解决现有技术中,由于捣锤和捣箱是可分离的,导致捣锤在下落到捣箱内部时,与捣箱的位置容易产生偏移,影响对辣椒的捣碎效果。

[0005] 本实用新型可以通过以下技术方案实现:复合调味料制备用捣碎装置,包括捣碎箱体和捣件,捣件通过链条安装在转动板的两侧,转动板转动安装在支撑杆上,且转动板侧边滑动铰接有支撑油缸,捣件和捣碎箱体滑动连接。

[0006] 本实用新型的进一步技术改进在于:捣碎箱体包括固定箱体,固定箱体底部铰接有弧形底板,捣件包括配合弧形凸起,配合弧形凸起和弧形底板配合。

[0007] 本实用新型的进一步技术改进在于:弧形底板侧边固定有第一限位板,固定箱体侧边固定有第二限位板,第一限位板和第二限位板分别和工字型连接板滑动连接。

[0008] 本实用新型的进一步技术改进在于:捣碎箱体顶部可拆卸安装有可拆卸盖板,可拆卸盖板上开设有用于和链条配合的调节槽。

[0009] 本实用新型的进一步技术改进在于:捣碎箱体转动安装在机架上,且捣碎箱体在转动到最高端位置时和机架接触。

[0010] 本实用新型的进一步技术改进在于:捣碎箱体侧边固定有转动转轴,转动转轴通过传送组件连接有转动手柄。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、本申请在使用时,通过利用捣件和捣碎箱体滑动连接,实现对捣件位置的限定,避免捣件和捣碎箱体分离,在使用时,通过支撑油缸的启动,控制转动板进行转动,从而在链条的作用下带动捣件和捣碎箱体相对滑动,进而对捣碎箱体内部的原料进行捣碎处理,解决现有技术这种,捣件和捣碎箱体易于分离的问题。

[0013] 2、本申请在使用时,通过在固定箱体的底部设置弧形底板,以及在捣件的底部设

置有配合弧形凸起,利用配合弧形凸起和弧形底板的配合作用,即在链条的作用下带动配合弧形凸起纵向移动,压在弧形底板上,实现对弧形底板上辣椒的捣碎作用,且由于弧形底板呈弧形,所以辣椒能够顺着弧形底板的形状到达弧形底板的最低端位置,实现对辣椒的聚合作用。

[0014] 3、本申请通过采用将捣碎箱体转动安装在机架上,且捣碎箱体在转动到最高端时接触在机架上,即在使用时通过转动手柄的转动带动捣碎箱体进行转动,使得捣碎箱体触碰在机架的侧边,从而能够使得捣碎箱体和机架发生振动,将捣碎箱体内壁粘附的辣椒进行振落,从而实现对辣椒的聚拢作用,实现对辣椒的捣碎处理。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1为本实用新型的捣件和捣碎箱体相对位置示意图;

[0017] 图2为本实用新型的捣件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的转动板和捣碎箱体相对位置示意图;

[0019] 图4为本实用新型的捣碎箱体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的弧形底板位置示意图。

[0021] 图中:1、机架;2、转动手柄;3、捣碎箱体;4、转动转轴;5、转动齿轮;6、固定箱体;7、铰接组件;8、弧形底板;9、工字型连接板;10、第一限位板;11、第二限位板;12、转动板;13、链条;14、支撑杆;15、捣件;16、可拆卸盖板;17、调节槽;18、安装基座;19、配合弧形凸起。

具体实施方式

[0022] 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,详细说明如后。

[0023] 请参阅图1-5所示,复合调味料制备用捣碎装置,包括转动板12,其中转动板12转动安装在支撑杆14上,在转动板12的端部滑动铰接有支撑油缸,用于实现控制转动板12的转动,即在使用时,通过启动支撑油缸,使得转动板12围绕支撑杆14进行转动,为了模拟杠杆运动,所以在转动板12上对称安装有链条13,其中链条13的端部配合设置有捣碎机构,利用杠杆运动的过程,实现分别对启动两端的捣碎机构,从而能够实现提高捣碎的工作效率。

[0024] 所以捣碎机构包括捣碎箱体3,其中捣碎箱体3包括固定箱体6,其中固定箱体6的底部设置有弧形底板8,而在固定箱体6的内部纵向滑动设置有捣件15,其中捣件15包括配合弧形凸起19,其中配合弧形凸起19用于和弧形底板8进行配合,其中配合弧形凸起19通过安装基座18安装在链条13的端部。

[0025] 在使用时,通过利用链条13输出端的高度,以及配合弧形凸起19的重力作用,控制配合弧形凸起19在固定箱体6内部的纵向滑动,同时利用配合弧形凸起19和弧形底板8的配合作用,能够实现辣椒在重力作用下向着弧形底板8的最低端掉落,利用配合弧形凸起19对辣椒进行捣碎,所以在本申请中,能够通过纵向滑动的配合弧形凸起19,控制配合弧形凸起19和固定箱体6的相对位置,避免配合弧形凸起19和固定箱体6的脱离,从而保证对辣椒的捣碎。

[0026] 本申请中弧形底板8的底端呈弧形,其中配合弧形凸起19的底部呈弧形,和弧形底板8进行配合使用。

[0027] 为了实现上料和下料,所以在固定箱体6的侧边通过铰接组件7连接弧形底板8,在弧形底板8远离铰接组件7的一侧设置有卡接组件,在使用时,通过利用卡接组件实现弧形底板8和固定箱体6的连接固定,当卡接组件对弧形底板8进行限位时,此时弧形底板8和固定箱体6的底部开口处重合,在捣碎时,能够通过弧形底板8实现辣椒的聚拢,保证辣椒的捣碎效率;若卡接组件对弧形底板8解除限位时,在重力作用下,以及在弧形底板8的重心的位置,使得弧形底板8围绕铰接组件7进行转动,从而使得弧形底板8上的辣椒原料可以直接进行下料。在上料时,卡接组件还处于解除限位的状态下,手持弧形底板8,对弧形底板8内部添加原料,随后经过卡接组件对弧形底板8的位置进行卡接。

[0028] 具体的,铰接组件7包括铰接板和铰接轴等相应的组件,其中铰接板安装在固定箱体6上,而铰接轴固定安装在铰接板上,其中弧形底板8和铰接轴转动连接,从而实现弧形底板8的相对转动。

[0029] 进一步的,卡接组件包括第一限位板10和第二限位板11,其中第一限位板10固定安装在弧形底板8侧边,在固定箱体6的侧边固定有第二限位板11,其中第一限位板10和第二限位板11对立面开设有T字形槽,通过工字型连接板9分别和T字形槽进行滑动连接,实现对弧形底板8和固定箱体6的限位作用。

[0030] 在捣碎箱体3的侧边固定有转动转轴4,其中转动转轴4端部安装有转动齿轮5,其中转动转轴4和机架1转动连接,转动齿轮5经过转动手柄2通过传动组件带动,即利用转动手柄2的转动控制转动齿轮5的转动,从而实现捣碎箱体3的转动,在对辣椒进行捣碎时,通过捣碎箱体3的转动,使得捣碎箱体3接触在机架1上,对捣碎箱体3内壁的辣椒进行震动,避免辣椒粘附在捣碎箱体3的内壁上,保证其辣椒捣碎的质量和对辣椒捣碎的效率。

[0031] 在捣碎箱体3的顶部安装有可拆卸盖板16,其中可拆卸盖板16可拆卸安装在捣碎箱体3的顶部,在可拆卸盖板16上开设有调节槽17,其中调节槽17的尺寸用于配合链条13在移动时的位置,便于链条13垂直进入到捣碎箱体3的内部,便于控制捣件15的纵向移动。

[0032] 本实用新型在使用时,首先将工字型连接板9从第一限位板10和第二限位板11中抽出,使得弧形底板8在铰接组件7的作用下进行转动,此时限制弧形底板8底部的位置,将辣椒原料放置在弧形底板8的位置上,随后将工字型连接板9插入到第一限位板10和第二限位板11之间,实现对弧形底板8的限位作用;

[0033] 随后利用支撑油缸的启动带动转动板12围绕支撑杆14进行转动,使得转动板12的一端翘起,带动翘起一端的链条13向上移动,带动下坠一端的链条13向下移动,带动捣件15沿着固定箱体6进行往复的移动,从而对弧形底板8上的辣椒进行捣碎处理,与此同时,可以通过转动手柄2的转动,带动固定箱体6沿着带动转动转轴4进行转动,从而使得捣碎箱体3接触在机架1上造成震动,使得粘附在捣碎箱体3内壁的辣椒掉落,便于对辣椒的聚集,从而能够保证对辣椒的捣碎效果;

[0034] 在对辣椒进行下料时,通过将工字型连接板9从第一限位板10和第二限位板11上拆除,在重力作用下,以及在弧形底板8的重心的位置,使得弧形底板8围绕铰接组件7进行转动,从而使得弧形底板8上的辣椒原料可以直接进行下料。

[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。

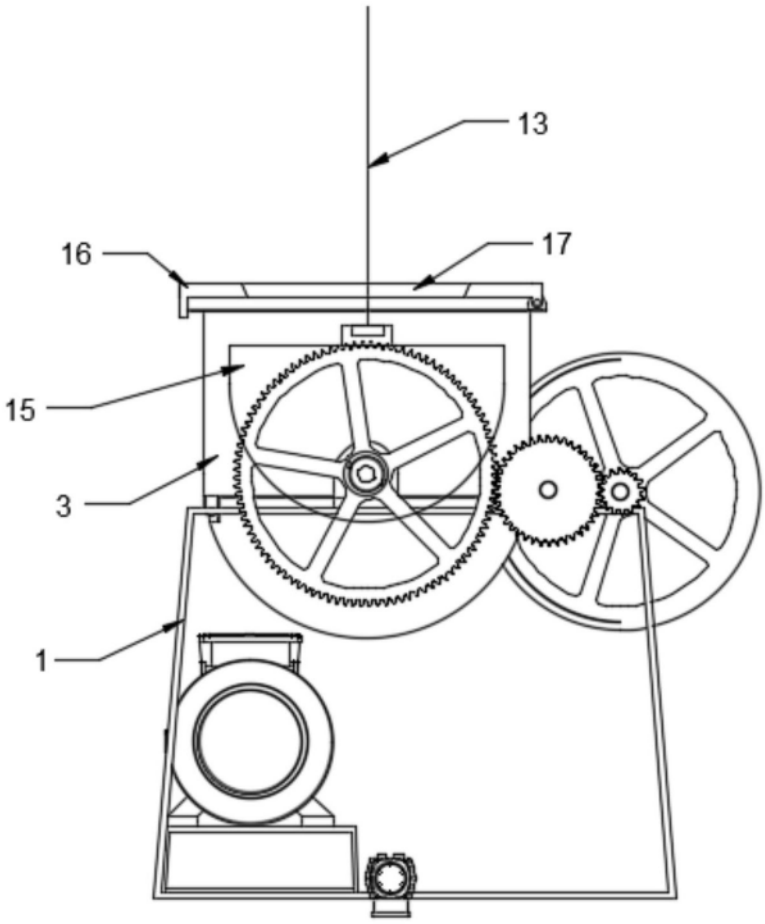


图1

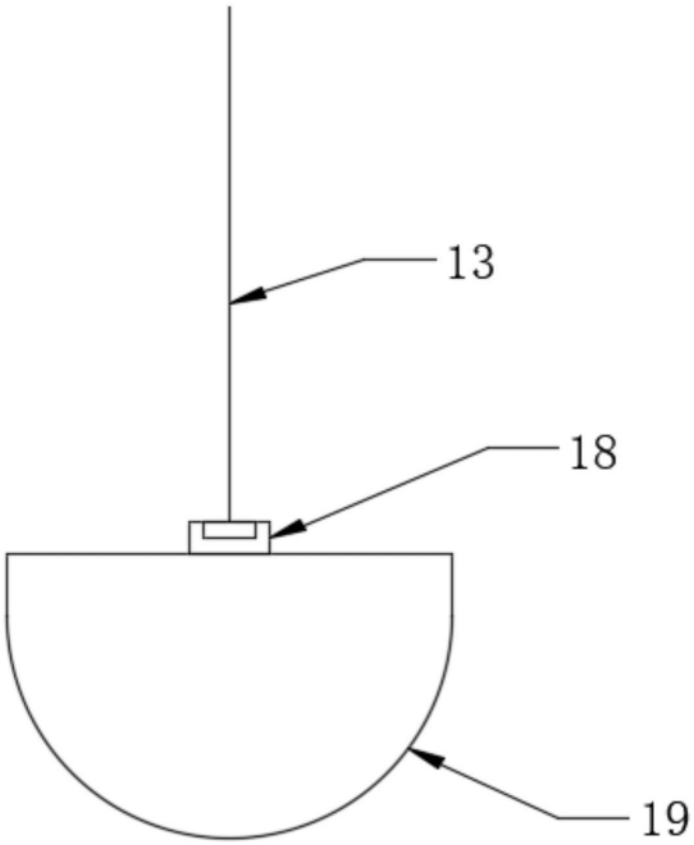


图2

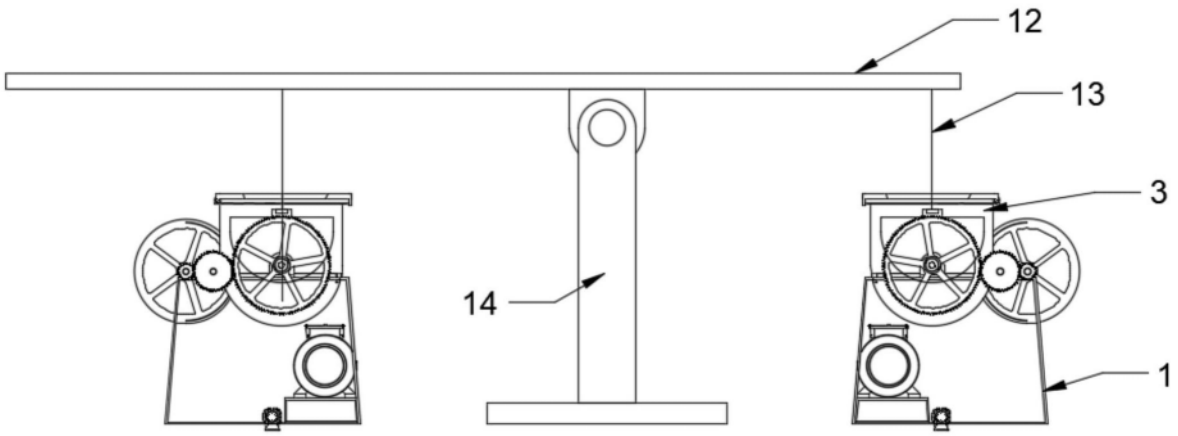


图3

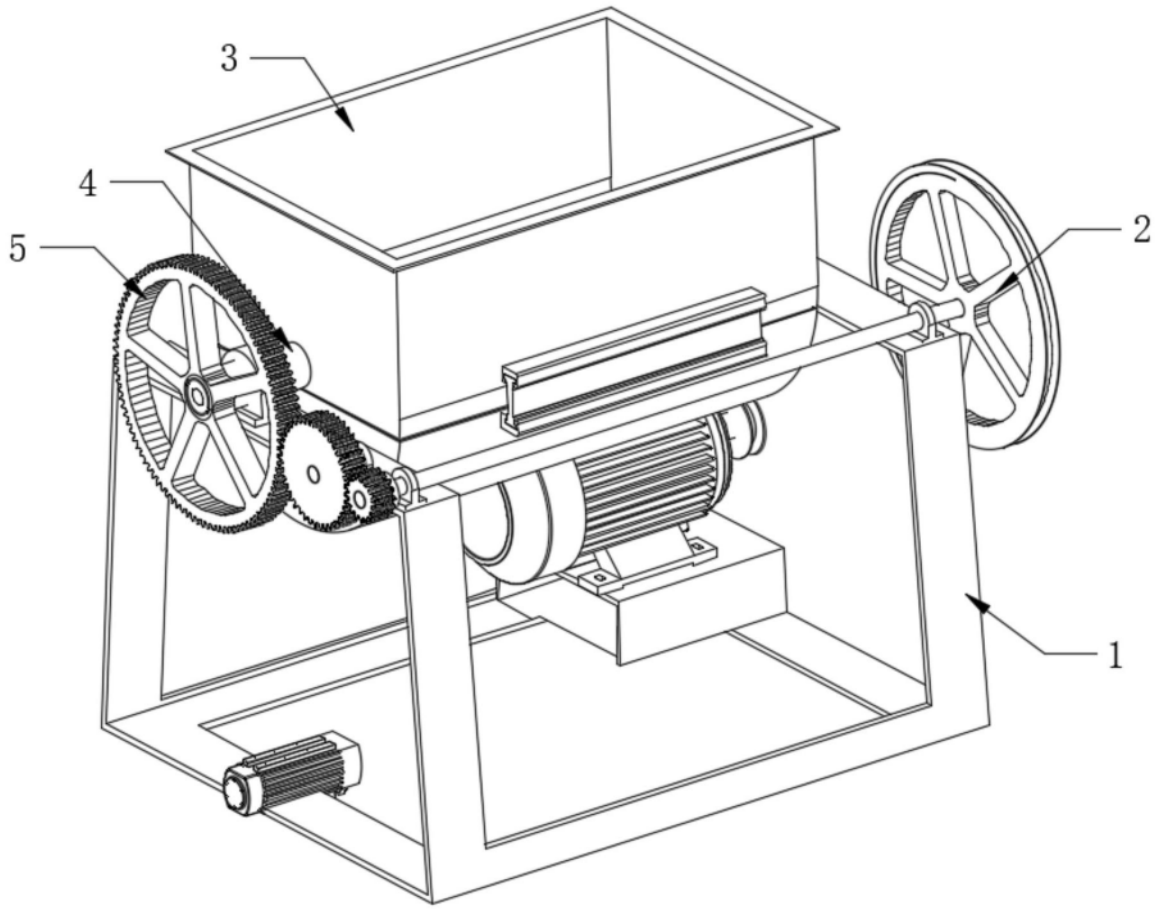


图4

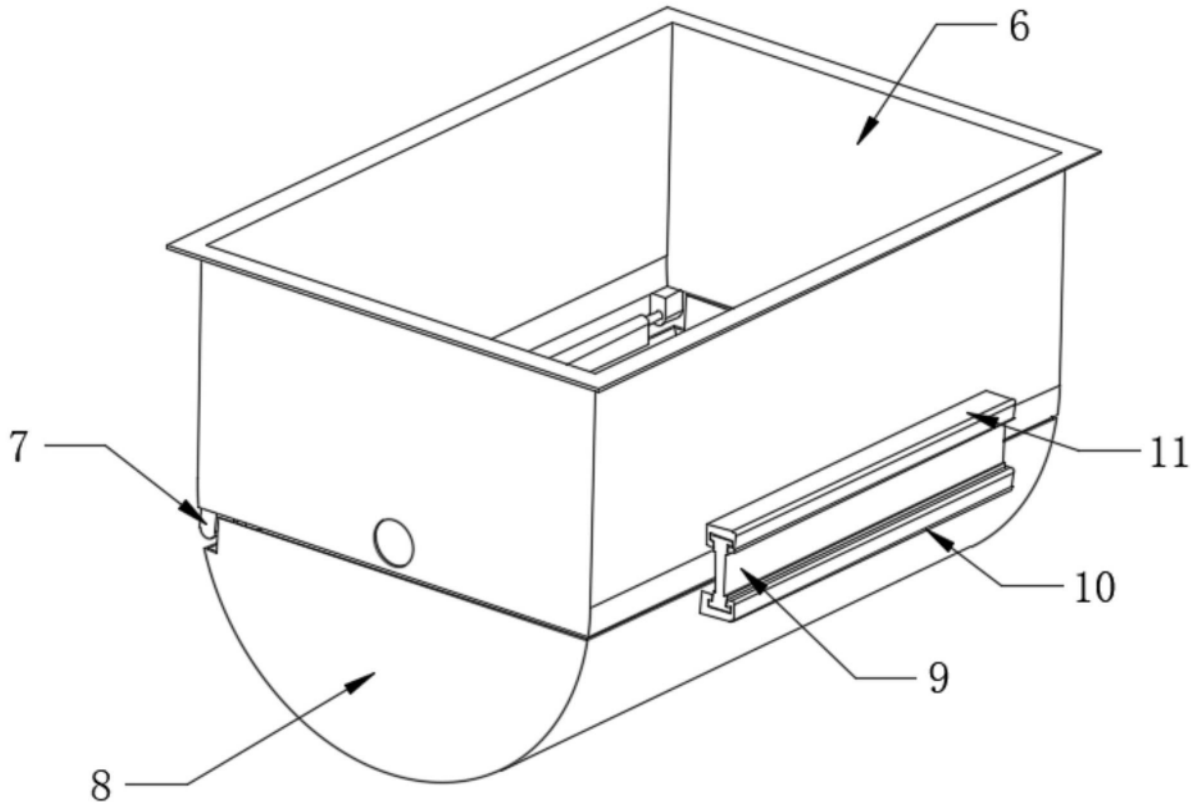


图5