



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223067732 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202421876684.7

(22) 申请日 2024.08.05

(73) 专利权人 绵阳市隆坤牧业有限责任公司
地址 621100 四川省绵阳市三台县永新镇
永联村五组

(72) 发明人 李红秀 王迪铭

(74) 专利代理机构 四川白兔专利代理事务所
(普通合伙) 51388

专利代理师 邢丽枝

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

B01F 27/706 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/18 (2022.01)

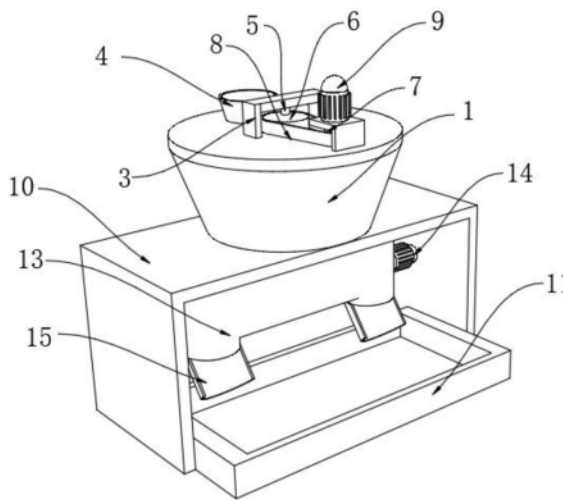
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配料搅拌投喂装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食材搅拌投喂领域,公开了一种配料搅拌投喂装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶内壁顶端转动连接有放置筒,所述放置筒顶端固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮底端转动连接在所述搅拌桶顶端,所述第一皮带轮内壁转动连接衔接杆,所述衔接杆底端固定连接锥齿轮,所述放置筒内壁底端左右两侧均转动连接连杆,所述连杆顶端均固定连接从动斜齿轮,所述从动斜齿轮相对内侧一端均啮合连接在所述锥齿轮外侧,所述搅拌桶底端中部固定连接出料筒。本实用新型中,搅拌叶可以在搅拌桶内做公转加自转运动,可以使得对食材原料搅拌更加均匀,面对搅拌时的搅拌桶内壁食材附着现象也可以通过清洁杆的转动进行清洁。



1. 一种配料搅拌投喂装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)内壁顶端转动连接有放置筒(16),所述放置筒(16)顶端固定连接有第一皮带轮(6),所述第一皮带轮(6)底端转动连接在所述搅拌桶(1)顶端,所述第一皮带轮(6)内壁转动连接衔接杆(5),所述衔接杆(5)底端固定连接在锥齿轮(17),所述放置筒(16)内壁底端左右两侧均转动连接连杆(19),所述连杆(19)顶端均固定连接在从动斜齿轮(18),所述从动斜齿轮(18)相对内侧一端均啮合连接在所述锥齿轮(17)外侧,所述搅拌桶(1)底端中部固定连接在出料筒(12),所述搅拌桶(1)底端固定连接在底座支架(10),所述底座支架(10)底端内壁固定连接在喂食槽(11),所述出料筒(12)贯穿所述底座支架(10)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种配料搅拌投喂装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)顶端前侧固定连接在第一电机(9),所述第一电机(9)驱动端固定连接在第二皮带轮(7),所述第二皮带轮(7)转动连接在所述搅拌桶(1)顶端,所述第一皮带轮(6)外侧和所述第二皮带轮(7)外侧通过驱动皮带(8)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种配料搅拌投喂装置,其特征在于:所述出料筒(12)底端固定连接在分料筒(13),所述分料筒(13)顶端固定连接在所述底座支架(10)底端,所述分料筒(13)右端固定连接在第二电机(14),所述第二电机(14)驱动端贯穿所述分料筒(13)内壁并固定连接在转动杆(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种配料搅拌投喂装置,其特征在于:所述出料筒(12)内壁安装有出料电磁阀(23),所述转动杆(24)外壁左右两侧均固定连接在螺纹蛟龙(2)。

5. 根据权利要求3所述的一种配料搅拌投喂装置,其特征在于:所述分料筒(13)底端左右两侧均固定连接在出料板(15),所述转动杆(24)左右两端分别转动连接在所述分料筒(13)内壁左右两端。

6. 根据权利要求1所述的一种配料搅拌投喂装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)顶端后侧固定连接在入料斗(4),所述衔接杆(5)顶端固定连接在支撑架(3),所述支撑架(3)底端固定连接在所述搅拌桶(1)顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种配料搅拌投喂装置,其特征在于:所述连杆(19)底端均固定连接在搅拌叶(20),所述锥齿轮(17)底端不与所述放置筒(16)内壁接触。

8. 根据权利要求1所述的一种配料搅拌投喂装置,其特征在于:所述放置筒(16)外壁下部左右两侧均固定连接在衔接架(21),所述衔接架(21)相背一端均固定连接在清洁杆(22),所述清洁杆(22)相背外壁一端均和所述搅拌桶(1)内壁贴合。

接杆顶端固定连接有支撑架,所述支撑架底端固定连接在所述搅拌桶顶端。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述连杆底端均固定连接在搅拌叶,所述锥齿轮底端不与所述放置筒内壁接触。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述放置筒外壁下部左右两侧均固定连接在衔接架,所述衔接架相背一端均固定连接在清洁杆,所述清洁杆相背外壁一端均和所述搅拌桶内壁贴合。

[0015] 综上所述,与现有技术相比,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0016] 1、本实用新型中,搅拌叶可以在搅拌桶内做公转加自转运动,可以使得对食材原料搅拌更加均匀,搅拌均匀的配料营养效果更加充分以及出料会比较细小,有利于牲畜的食用,面对搅拌时的搅拌桶内壁食材附着现象也可以通过清洁杆的转动进行清洁,及时地清洁附着原料将不会影响下次搅拌的原料比例。

[0017] 2、本实用新型中,在搅拌完成后,食材可以在分料筒内部通过螺纹绞龙的旋转将其从两边的出料板流出进喂食槽,使出料时的配料更加均匀地分布在喂食槽内,避免个别牲畜因食用量较少而影响其自身成长。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种配料搅拌投喂装置的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种配料搅拌投喂装置的搅拌桶剖面图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种配料搅拌投喂装置的放置筒剖面图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种配料搅拌投喂装置的分料筒剖面图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、搅拌桶;2、螺纹绞龙;3、支撑架;4、入料斗;5、衔接杆;6、第一皮带轮;7、第二皮带轮;8、驱动皮带;9、第一电机;10、底座支架;11、喂食槽;12、出料筒;13、分料筒;14、第二电机;15、出料板;16、放置筒;17、锥齿轮;18、从动斜齿轮;19、连杆;20、搅拌叶;21、衔接架;22、清洁杆;23、出料电磁阀;24、转动杆。

具体实施方式

[0024] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 在本申请的描述中,需要说明的是,若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,

或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,本申请的描述中若出现术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 此外,本申请的描述中若出现术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0029] 在本申请的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0030] 实施例1:参照图1、图3和图4,一种配料搅拌投喂装置,包括搅拌桶1,搅拌桶1内壁顶端转动连接有放置筒16,放置筒16顶端固定连接第一皮带轮6,第一皮带轮6底端转动连接在搅拌桶1顶端,第一皮带轮6内壁转动连接衔接杆5,衔接杆5底端固定连接锥齿轮17,放置筒16内壁底端左右两侧均转动连接连杆19,连杆19顶端均固定连接从动斜齿轮18,从动斜齿轮18相对内侧一端均啮合连接在锥齿轮17外侧,搅拌桶1底端中部固定连接出料筒12,搅拌桶1底端固定连接底座支架10,底座支架10底端内壁固定连接喂食槽11,出料筒12贯穿底座支架10内壁。

[0031] 具体的,锥齿轮17的外径与从动斜齿轮18的外径充分啮合,在放置筒16整个结构转动时,从动斜齿轮18会带动着连杆19和搅拌叶20绕着锥齿轮17做公转加自转运动,进而可以实现搅拌叶20也随之做相应运动,搅拌叶20的外端在转动时不会触及到连杆19,搅拌叶20的这种搅拌运动有利于食材原料被搅拌得更加充分,使得最终出料的配料的营养价值和配料的大小更有利于牲畜的成长和食用。

[0032] 实施例2:参照图1和图2,搅拌桶1顶端前侧固定连接第一电机9,第一电机9驱动端固定连接第二皮带轮7,第二皮带轮7转动连接在搅拌桶1顶端,第一皮带轮6外侧和第二皮带轮7外侧通过驱动皮带8相连接,搅拌桶1顶端后侧固定连接入料斗4,衔接杆5顶端固定连接支撑架3,支撑架3底端固定连接在搅拌桶1顶端。

[0033] 具体的,启动搅拌装置时,先启动第一电机9带动第二皮带轮7转动,第一皮带轮6的外径和第二皮带轮7的外径都啮合有驱动皮带8,所以第二皮带轮7的转动会带动第一皮带轮6一起转动,第一皮带轮6的转动将带着放置筒16整个结构一起相应转动。

[0034] 实施例3:参照图2和图4,出料筒12底端固定连接分料筒13,分料筒13顶端固定连接在底座支架10底端,分料筒13右端固定连接第二电机14,第二电机14驱动端贯穿分料筒13内壁并固定连接转动杆24,出料筒12内壁安装有出料电磁阀23,转动杆24外壁左右两侧均固定连接螺纹绞龙2,分料筒13底端左右两侧均固定连接出料板15,转动杆24左右两端分别转动连接在分料筒13内壁左右两端。

[0035] 具体的,搅拌后的食材会被出料电磁阀23控制出料量的大小然后进入到分料筒13内部,此时再启动第二电机14会带动两边的螺纹绞龙2进行转动,螺纹绞龙2的转动会进食材引导着从两边的出料板15掉入喂食槽11内。

[0036] 实施例4:参照图2和图3,连杆19底端均固定连接搅拌叶20,锥齿轮17底端不与放置筒16内壁接触,放置筒16外壁下部左右两侧均固定连接有衔接架21,衔接架21相背一端均固定连接清洁杆22,清洁杆22相背外壁一端均和搅拌桶1内壁贴合。

[0037] 具体的,搅拌装置在进行搅拌时,难免食材原料会在搅拌桶1的内壁上存在附着现象,在放置筒16转动时也会带动清洁杆22贴合着搅拌桶1内壁进行转动,进而起到清洁搅拌时搅拌桶1内壁上的附着的食材原料。

[0038] 工作原理:将食材原料从入料斗4倒入搅拌桶1内部,启动第一电机9带动第二皮带轮7转动,在驱动皮带8的作用下第二皮带轮7的转动会带动第一皮带轮6和放置筒16一起转动,从动斜齿轮18将围绕着锥齿轮17旋转并带着连杆19和搅拌叶20一起做自转加公转运动,对搅拌桶1内部的食材原料进行搅拌,放置筒16的转动也会带动衔接架21和清洁杆22转动,清洁杆22可以对搅拌桶1内壁上附着的食材原料进行清洁,搅拌完成后再开启出料电磁阀23将搅拌后的食料倒入分料筒13内部,然后再启动第二电机14控制螺纹蛟龙2转动将食料通过出料板15均匀地进入到喂食槽11内。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

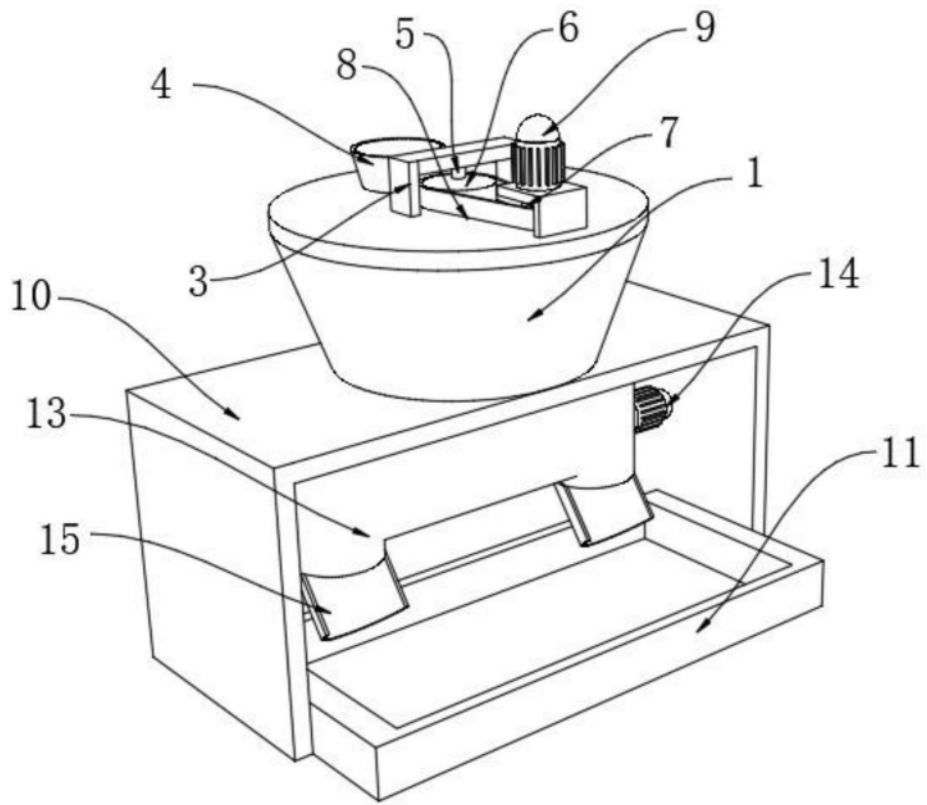


图1

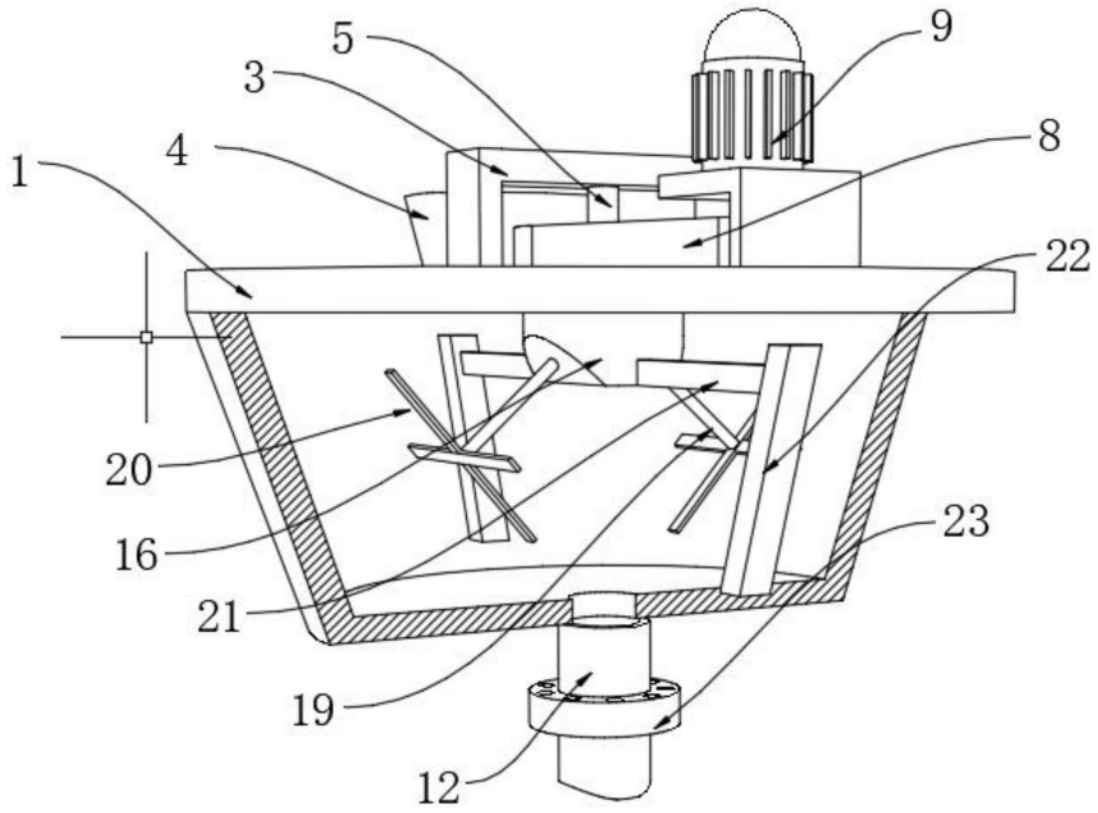


图2

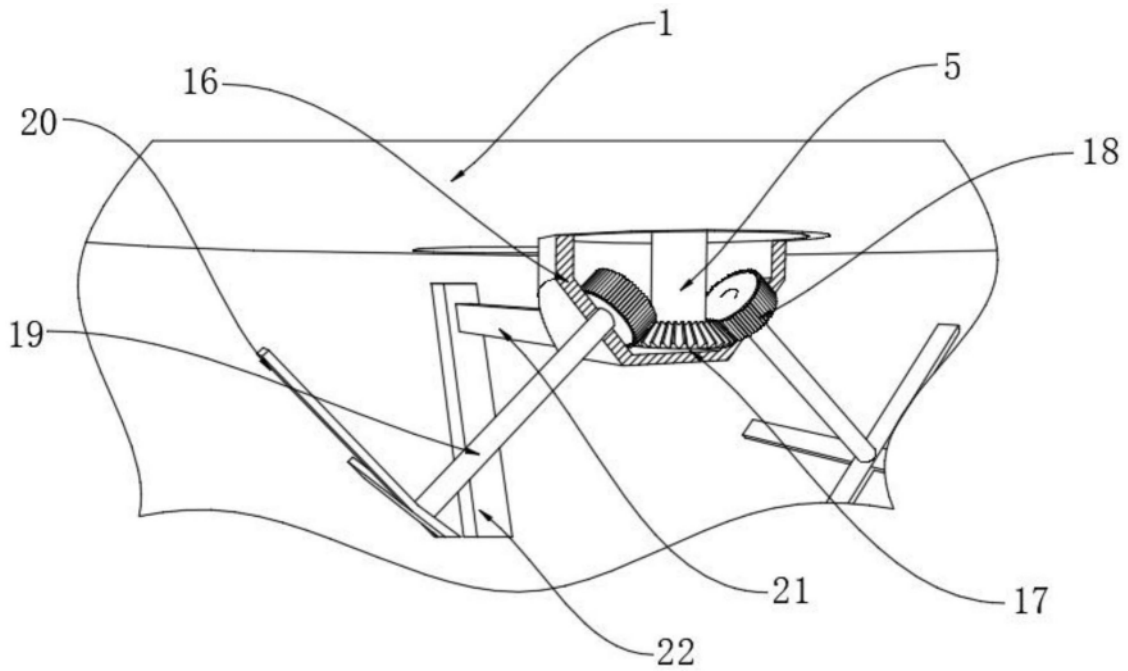


图3

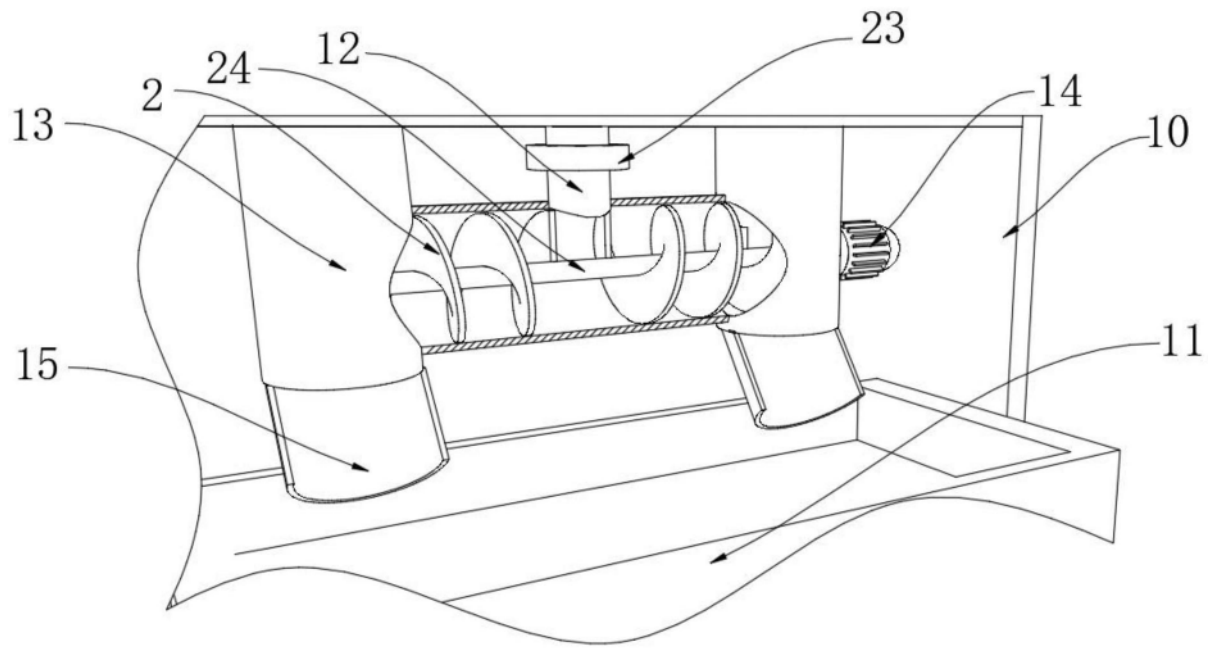


图4