



(21) 申请号 202323350310.X

(22) 申请日 2023.12.09

(73) 专利权人 尚丽娟

地址 123099 辽宁省阜新市细河区东风路
52-4-212

(72) 发明人 尚丽娟

(74) 专利代理机构 徐州起点至诚专利代理事务
所(普通合伙) 32783

专利代理师 杨佳龙

(51) Int.Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

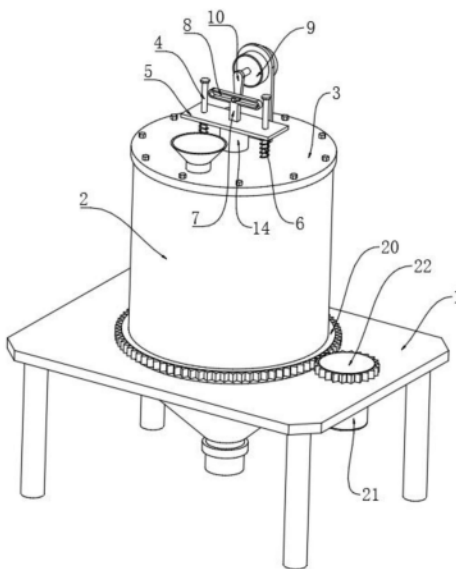
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及畜牧养殖饲料加工技术领域,提出了一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,包括:底座和转动连接在底座顶部的混合罐,所述混合罐的顶部可拆卸安装有盖板,所述混合罐的表面设有旋转机构。通过搅拌机构对饲料搅拌混合,同时电机一带动曲柄块转动,并经销柱配合滑槽带动T形块上下移动,达到安装板上下往复移动作用,进而带动搅拌机构在搅拌时进行上下移动调节,故实现搅拌机构上下往复移动搅拌的效果,便于对不同高度位置的饲料进行搅拌,有效提高了饲料的搅拌混合均匀性和效果以及效率。



1. 一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于,包括:底座(1)和转动连接在底座(1)顶部的混合罐(2),所述混合罐(2)的顶部可拆卸安装有盖板(3);

所述混合罐(2)的表面设有旋转机构,所述盖板(3)的顶部对称固定安装有两个限位杆(4),所述限位杆(4)的表面滑动连接有安装板(5),所述安装板(5)的底部设有搅拌机构;

所述限位杆(4)的表面套设有弹簧(6),所述弹簧(6)的两端分别能与盖板(3)和安装板(5)相连接,所述安装板(5)的顶部固定安装有T形块(7),所述T形块(7)水平段的表面贯穿开设有滑槽(8);

所述盖板(3)的顶部后侧通过基块固定安装有电机一(9),所述电机一(9)的输出端固定连接有机柄块(10),所述机柄块(10)的一侧面转动连接有和滑槽(8)相配合滑动的销柱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述搅拌机构包括贯穿开设盖板(3)顶部中心的通孔、设在通孔内的转动杆(12)、固定安装在转动杆(12)表面的螺旋叶片(13)、设在转动杆(12)顶端的动力件、设在转动杆(12)表面的辅助混合部件和设在辅助混合部件与转动杆(12)之间的传动部件。

3. 根据权利要求2所述的一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述动力件由固定安装在安装板(5)底部的电机二(14)所构成,所述电机二(14)的输出端和转动杆(12)相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述辅助混合部件由固定安装在转动杆(12)表面且位于螺旋叶片(13)上方的固定板(15)与对称贯穿转动连接在固定板(15)顶部两侧的搅拌轴杆(16)所构成。

5. 根据权利要求4所述的一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述传动部件由固定安装在转动杆(12)表面并位于固定板(15)上方的齿轮一(17)与固定连接在搅拌轴杆(16)顶端且和齿轮一(17)相啮合的齿轮二(18)所构成。

6. 根据权利要求4所述的一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述固定板(15)的两侧面均固定安装有清理刮板(19),所述清理刮板(19)和混合罐(2)的内壁相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述旋转机构包括固定安装在混合罐(2)表面的齿环(20)、固定安装在底座(1)底部的电机三(21),所述电机三(21)的输出端穿过底座(1)固定连接有机柄块(22)和齿环(20)相啮合的齿轮三(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,其特征在于:所述盖板(3)的顶部前侧固定安装有进料斗,所述混合罐(2)的底部固定安装有排料管,所述排料管的表面设有阀门。

一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖饲料加工技术领域,具体涉及一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置。

背景技术

[0002] 畜牧业,是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。

[0003] 已知申请号为:CN202222552521.0的授权专利,其公开了一种畜牧养殖用饲料加工装置,涉及饲料加工技术领域,包括固定盖,所述固定盖的底面固定连接有搅拌桶本体,所述搅拌桶本体和固定盖处于同一圆心点,所述搅拌桶本体的底面固定连接有圆台筒,固定盖的底面开设有限位槽,限位槽的内部卡接有与其相适配的限位板。该方案解决了饲料在进行混合的时候其内壁容易沾染饲料不便于清理,长时间不清理的情况下容易造成其内部饲料变质的问题。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述技术方案存在以下问题:其在使用时,不便于对搅拌叶的位置进行移动调节,上述方案中搅拌叶的位置及搅拌范围固定,对上下部分的物料搅拌力度不同,易存在搅拌死角,从而导致物料搅拌的混合均匀性和效果及效率降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,解决了相关技术中不便于对搅拌叶的位置进行移动调节的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,包括:底座和转动连接在底座顶部的混合罐,所述混合罐的顶部可拆卸安装有盖板;

[0007] 所述混合罐的表面设有旋转机构,所述盖板的顶部对称固定安装有两个限位杆,所述限位杆的表面滑动连接有安装板,所述安装板的底部设有搅拌机构;

[0008] 所述限位杆的表面套设有弹簧,所述弹簧的两端分别能与盖板和安装板相连接,所述安装板的顶部固定安装有T形块,所述T形块水平段的表面贯穿开设有滑槽;

[0009] 所述盖板的顶部后侧通过基块固定安装有电机一,所述电机一的输出端固定连接由曲柄块,所述曲柄块的一侧面转动连接有和滑槽相配合滑动的销柱。

[0010] 进一步的,所述搅拌机构包括贯穿开设盖板顶部中心的通孔、设在通孔内的转动杆、固定安装在转动杆表面的螺旋叶片、设在转动杆顶端的动力件、设在转动杆表面的辅助混合部件和设在辅助混合部件与转动杆之间的传动部件。

[0011] 所述动力件由固定安装在安装板底部的电机二所构成,所述电机二的输出端和转动杆相连接。

[0012] 所述辅助混合部件由固定安装在转动杆表面且位于螺旋叶片上方的固定板与对称贯穿转动连接在固定板顶部两侧的搅拌轴杆所构成。

[0013] 所述传动部件由固定安装在转动杆表面并位于固定板上方的齿轮一与固定连接在搅拌轴杆顶端且和齿轮一相啮合的齿轮二所构成。

[0014] 进一步的,所述固定板的两侧面均固定安装有清理刮板,所述清理刮板和混合罐的内壁相接触。

[0015] 进一步的,所述旋转机构包括固定安装在混合罐表面的齿环、固定安装在底座底部的电机三,所述电机三的输出端穿过底座固定连接有和齿环相啮合的齿轮三。

[0016] 进一步的,所述盖板的顶部前侧固定安装有进料斗,所述混合罐的底部固定安装有排料管,所述排料管的表面设有阀门。

[0017] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0018] 使用时,饲料进入混合罐内,通过搅拌机构对饲料搅拌混合,同时电机一带动曲柄块转动,并经过销柱配合滑槽带动T形块上下移动,达到安装板上下往复移动作用,进而带动搅拌机构在搅拌时进行上下移动调节,故实现搅拌机构上下往复移动搅拌的效果,便于对不同高度位置的饲料进行搅拌,扩大搅拌范围,减少搅拌死角,使上下部分饲料的搅拌力度一致,有效提高了饲料的搅拌混合均匀性和效果以及效率。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0020] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型混合罐的剖面立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型安装板的局部立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型转动杆的局部立体结构示意图;

[0024] 图中:1、底座;2、混合罐;3、盖板;4、限位杆;5、安装板;6、弹簧;7、T形块;8、滑槽;9、电机一;10、曲柄块;11、销柱;12、转动杆;13、螺旋叶片;14、电机二;15、固定板;16、搅拌轴杆;17、齿轮一;18、齿轮二;19、清理刮板;20、齿环;21、电机三;22、齿轮三。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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,都涉及本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1—图4,一种畜牧养殖用饲料搅拌混合装置,包括:底座1和转动连接在底座1顶部的混合罐2,混合罐2的顶部可拆卸安装有盖板3,其中,盖板3经螺栓安装于混合罐2的顶部,便于后期拆卸更换维护内部零件;

[0027] 混合罐2的表面设有旋转机构,盖板3的顶部对称固定安装有两个限位杆4,限位杆4的表面滑动连接有安装板5,安装板5的底部设有搅拌机构;

[0028] 限位杆4的表面套设有弹簧6,弹簧6的两端分别能与盖板3和安装板5相连接,安装板5的顶部固定安装有T形块7,T形块7水平段的表面贯穿开设有滑槽8;

[0029] 盖板3的顶部后侧通过基块固定安装有电机一9,电机一9的输出端固定连接有曲柄块10,曲柄块10的一侧面转动连接有和滑槽8相配合滑动的销柱11。

[0030] 使用时,饲料进入混合罐2内,并通过搅拌机构对饲料进行搅拌混合处理,同时通过电机一9带动曲柄块10转动,并经销柱11配合滑槽8带动T形块7向下移动,从而带动安装板5沿限位杆4的表面向下移动,并对弹簧6压缩,以便于减缓安装板5的下移速度,当曲柄块10向上转动时,能够经T形块7同步带动安装板5上移,并使弹簧6复位,如此循环,达到安装板5上下往复移动作用,进而使搅拌机构能够在搅拌的同时进行上下移动调节,故实现搅拌机构上下往复移动搅拌的效果,便于对不同高度位置的饲料进行搅拌,扩大搅拌范围,减少搅拌死角,使上下部分饲料的搅拌力度一致,有效提高了饲料的搅拌混合均匀性和效果以及效率。

[0031] 优选的:搅拌机构包括贯穿开设盖板3顶部中心的通孔、设在通孔内的转动杆12、固定安装在转动杆12表面的螺旋叶片13、设在转动杆12顶端的动力件、设在转动杆12表面的辅助混合部件和设在辅助混合部件与转动杆12之间的传动部件。

[0032] 动力件由固定安装在安装板5底部的电机二14所构成,电机二14的输出端和转动杆12相连接。

[0033] 辅助混合部件由固定安装在转动杆12表面且位于螺旋叶片13上方的固定板15与对称贯穿转动连接在固定板15顶部两侧的搅拌轴杆16所构成。

[0034] 传动部件由固定安装在转动杆12表面并位于固定板15上方的齿轮一17与固定连接在搅拌轴杆16顶端且和齿轮一17相啮合的齿轮二18所构成。

[0035] 具体的,搅拌时,通过电机二14带动转动杆12转动,从而带动螺旋叶片13转动对饲料进行搅拌,使得饲料能够向上翻涌混合更佳,并同步带动固定板15转动,使搅拌轴杆16围绕转动杆12进行公转,并经齿轮一17带动与之啮合的齿轮二18转动,从而达到搅拌轴杆16在公转的同时进行自转搅拌的效果,便于提高饲料搅拌混合的效率和效果。

[0036] 优选的:固定板15的两侧面均固定安装有清理刮板19,清理刮板19和混合罐2的内壁相接触。

[0037] 具体的,在搅拌机构转动搅拌时,能够经固定板15同步带动清理刮板19转动,以便于经清理刮板19对混合罐2内壁残留的饲料进行清理刮除,防止饲料附着在罐壁造成浪费。

[0038] 优选的:旋转机构包括固定安装在混合罐2表面的齿环20、固定安装在底座1底部的电机三21,电机三21的输出端穿过底座1固定连接有和齿环20相啮合的齿轮三22。

[0039] 具体的,通过电机三21带动齿轮三22转动,并经齿轮三22带动与之啮合的齿环20转动,从而带动混合罐2转动,以便于使得混合罐2能够和搅拌机构相对转动,方便使饲料混合的更均匀。

[0040] 优选的:盖板3的顶部前侧固定安装有进料斗,混合罐2的底部固定安装有排料管,排料管的表面设有阀门。

[0041] 具体的,通过设置进料斗,方便将饲料倒入混合罐2内进行混合处理,通过打开排料管上的阀门,能够将混合好的饲料排出。

[0042] 工作原理:使用时,饲料进入混合罐2内,并通过搅拌机构对饲料进行搅拌混合处理,同时通过电机一9带动曲柄块10转动,并经销柱11配合滑槽8带动T形块7上下往复移动,达到安装板5上下往复移动作用,进而使搅拌机构能够在搅拌的同时进行上下移动调节,故实现搅拌机构上下往复移动搅拌的效果,便于对不同高度位置的饲料进行搅拌。

[0043] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用

新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

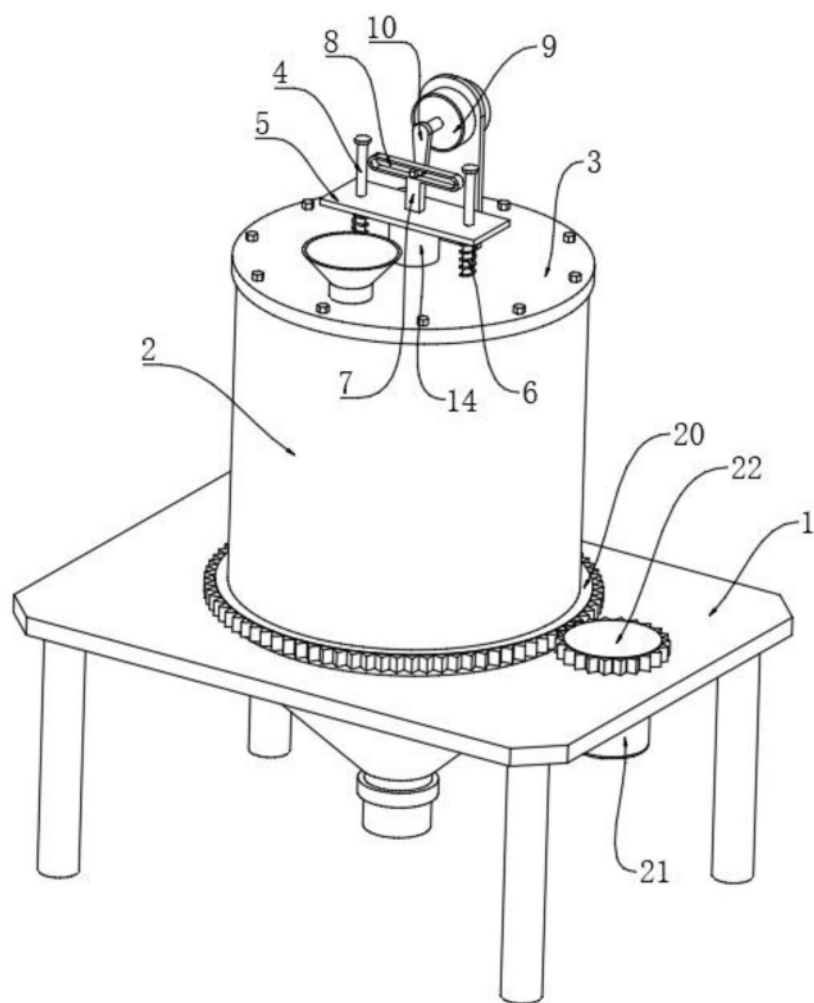


图1

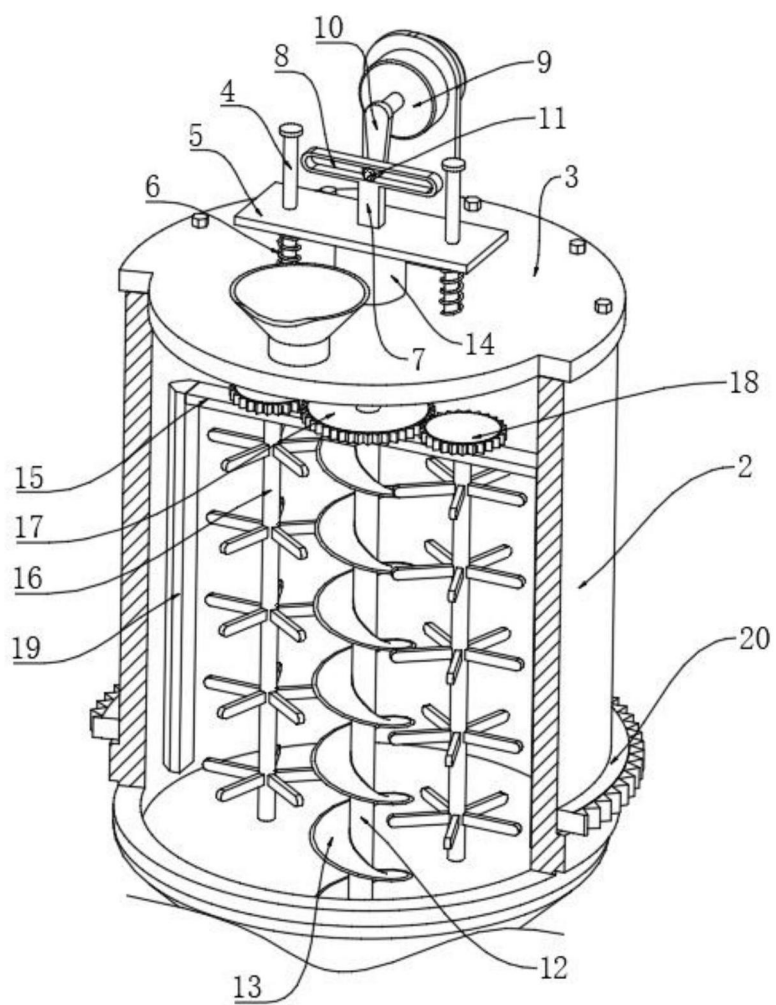


图2

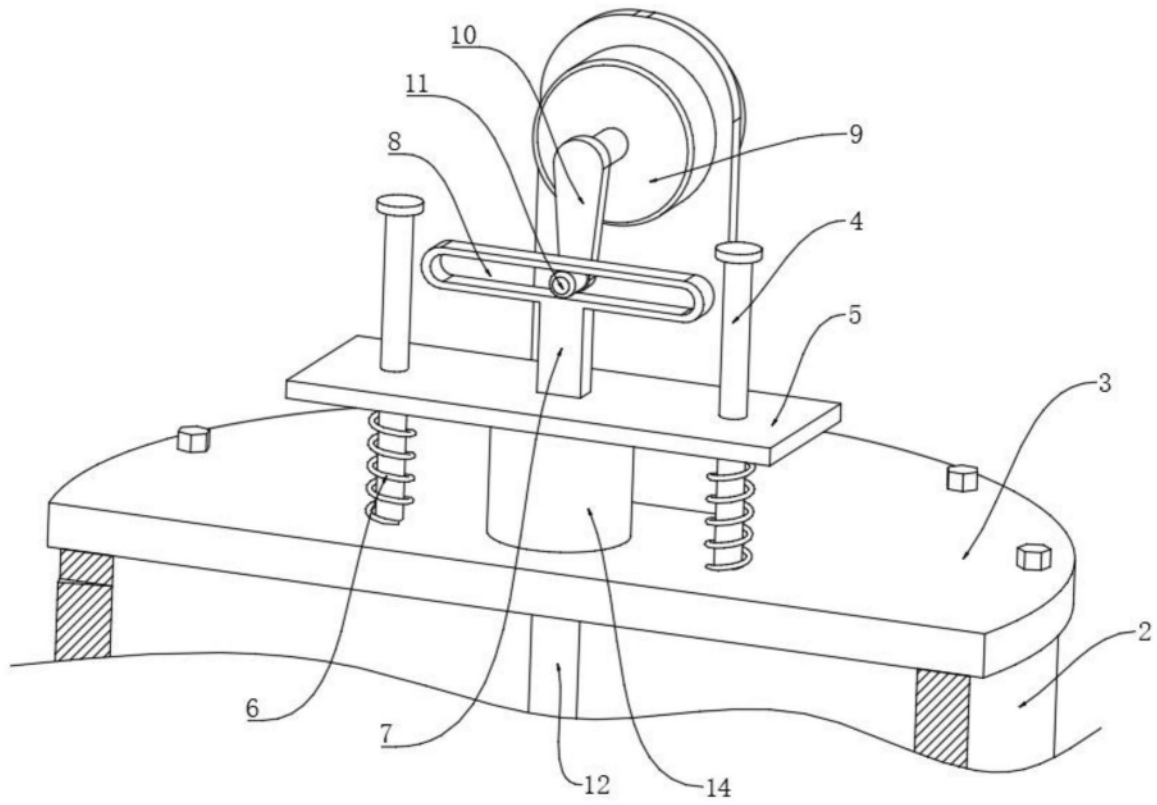


图3

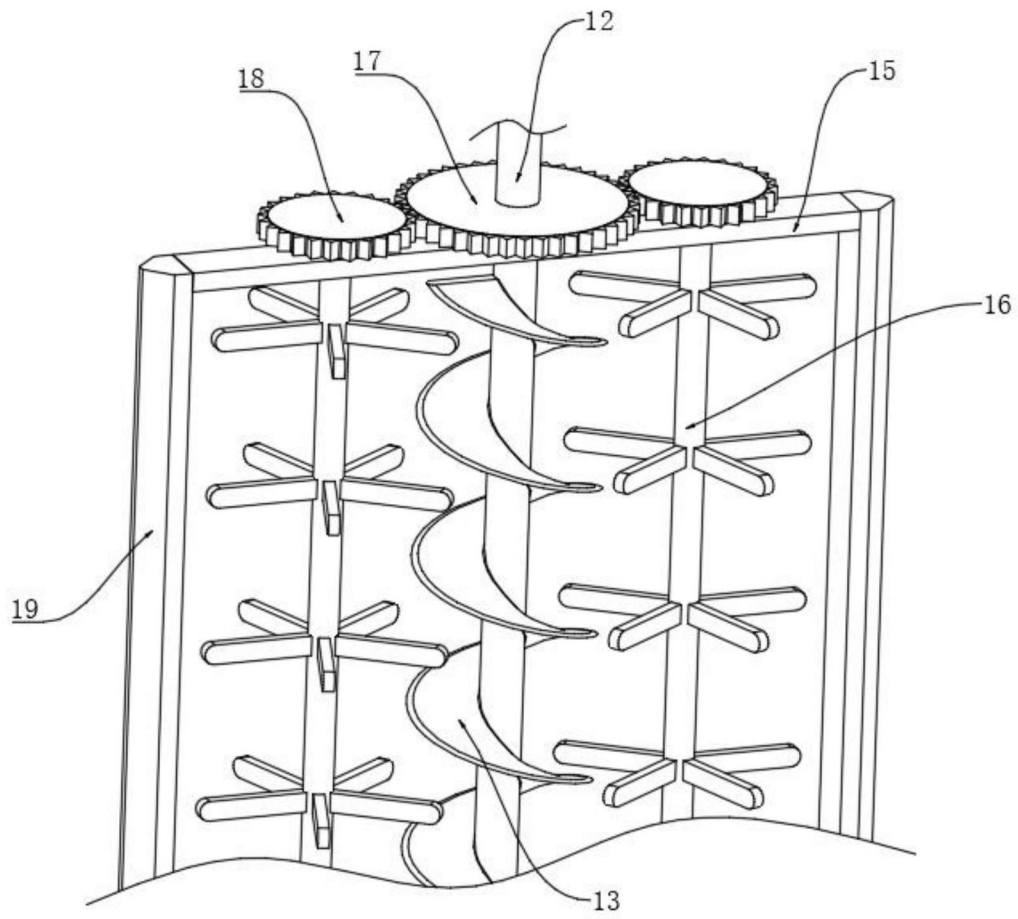


图4