(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222789027 U
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202421784249.1

(22)申请日 2024.07.26

(73)专利权人 赤峰市农牧科学研究所
地址 024005 内蒙古自治区赤峰市松山区农牧科技产业园

(72)发明人 王昊天 张天闻

(74)专利代理机构 合肥科泽知识产权代理事务所(普通合伙) 34289
专利代理师 高礼中

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/85(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)
B01F 35/10(2022.01)

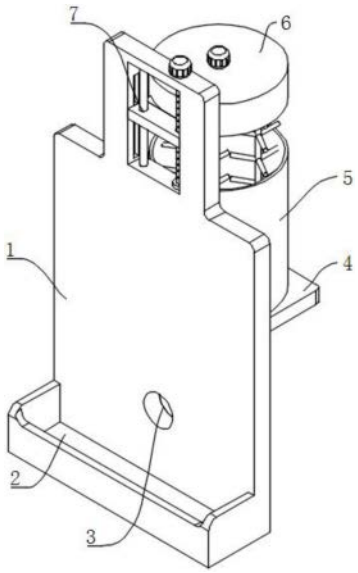
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种小型畜牧饲料混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型畜牧饲料混合装置,属于畜牧养殖技术领域,包括安装架,所述安装架的侧边下端设置有饲料槽,安装架的另一侧中心位置设置有安装板,安装板的上端设置有混合桶,安装板的下端设置有下料管,安装架的侧边靠近下料管的位置开设有出料口,本实用新型通过设置了搅拌装置高度调节机构,该机构的设置可以将搅拌机构从混合桶的内部升出,这样可以方便将畜牧饲料倒入混合桶中进行后续的混合工作,同时后期也方便对混合桶进行清洁工作,本实用新型通过设置了搅拌机构,该机构的设置可以通过一组电机带动多组搅拌杆进行转动,从而能够提升对于畜牧饲料的混合效果,保证饲料能够混合均匀,从而提升饲料的喂食效果。



CN 222789027 U

1.一种小型畜牧饲料混合装置,包括安装架(1),所述安装架(1)的侧边下端设置有饲料槽(2),安装架(1)的另一侧中心位置设置有安装板(4),安装板(4)的上端设置有混合桶(5),安装板(4)的下端设置有下料管(8),安装架(1)的侧边靠近下料管(8)的位置开设有出料口(3),其特征在于:安装架(1)的上端设置有搅拌装置高度调节机构(7),搅拌装置高度调节机构(7)的侧边设置有搅拌机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种小型畜牧饲料混合装置,其特征在于:所述搅拌装置高度调节机构(7)包括电机一(71)、螺纹杆(72)和滑座(73),安装架(1)的上端设置有电机一(71),电机一(71)的输出端设置有螺纹杆(72),螺纹杆(72)的表面螺纹连接设置有滑座(73)。

3.根据权利要求2所述的一种小型畜牧饲料混合装置,其特征在于:所述搅拌装置高度调节机构(7)还包括限位块(74)和限位槽(75),滑座(73)的两侧位于安装架(1)的内部设置有限位块(74),安装架(1)的内部开设有对应限位块(74)的限位槽(75)。

4.根据权利要求2所述的一种小型畜牧饲料混合装置,其特征在于:所述滑座(73)的另一侧内部贯穿设置有导向杆(76)并通过通孔与之滑动连接。

5.根据权利要求2所述的一种小型畜牧饲料混合装置,其特征在于:所述搅拌机构(6)包括电机二(61)、转动杆(62)、从动齿轮(63)、主动齿轮(64)、搅拌轴(65)、搅拌杆(66)和安装盒(67),滑座(73)的侧边设置有安装盒(67),安装盒(67)的上端设置有电机二(61),电机二(61)的输出端设置有转动杆(62),转动杆(62)的下端位于安装盒(67)的内部设置有主动齿轮(64),主动齿轮(64)的侧边啮合安装有多组从动齿轮(63),从动齿轮(63)的内部贯穿固定设置有搅拌轴(65),搅拌轴(65)的下端表面设置有搅拌杆(66)。

6.根据权利要求5所述的一种小型畜牧饲料混合装置,其特征在于:所述搅拌轴(65)的上端与安装盒(67)的内壁通过连接轴承转动连接。

一种小型畜牧饲料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于畜牧养殖技术领域,具体涉及一种小型畜牧饲料混合装置。

背景技术

[0002] 专利授权公号为CN220176645U公开了一种小型畜牧饲料混合装置,包括墙壁,所述墙壁一侧设置有圆筒机构,所述圆筒机构内部设置有放置机构,所述圆筒机构顶部设置有封闭机构,所述封闭机构顶部设置有混合机构,所述墙壁包括有放置架,所述放置架固定连接在墙壁一侧。该小型畜牧饲料混合装置通过固定杆对混合筒进行固定,并且在混合好之后通过转动阻尼杆带动放置板转动,可以使混合筒内部的饲料掉落到输出管道内部,并且通过出口可以使混合完成后的饲料直接掉落到饲料槽内部对畜牧动物进行喂养,对畜牧动物喂养时增加了喂养的方便性,并且不需要提前对饲料进行混合不仅增加了喂养的效率,同时还减少了人力物力。

[0003] 上述公开的专利虽然实现了对于畜牧饲料的混合工作,但是其设置的混合装置不方便对搅拌机构的搅拌高度进行调节,因此在添加饲料时可能会导致饲料堵塞在进料口处,影响饲料的混合效果;其设置的混合装置仅仅只有一组搅拌杆进行混合,整体混合效率相对较差。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种小型畜牧饲料混合装置,具有便于对搅拌装置的高度进行调节以及搅拌装置的搅拌效率更好的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小型畜牧饲料混合装置,包括安装架,所述安装架的侧边下端设置有饲料槽,安装架的另一侧中心位置设置有安装板,安装板的上端设置有混合桶,安装板的下端设置有下料管,安装架的侧边靠近下料管的位置开设有出料口,安装架的上端设置有搅拌装置高度调节机构,搅拌装置高度调节机构的侧边设置有搅拌机构。

[0006] 优选的,所述搅拌装置高度调节机构包括电机一、螺纹杆和滑座,安装架的上端设置有电机一,电机一的输出端设置有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接设置有滑座。

[0007] 优选的,所述搅拌装置高度调节机构还包括限位块和限位槽,滑座的两侧位于安装架的内部设置有限位块,安装架的内部开设有对应限位块的限位槽。

[0008] 优选的,所述滑座的另一侧内部贯穿设置有导向杆并通过通孔与之滑动连接。

[0009] 优选的,所述搅拌机构包括电机二、转动杆、从动齿轮、主动齿轮、搅拌轴、搅拌杆和安装盒,滑座的侧边设置有安装盒,安装盒的上端设置有电机二,电机二的输出端设置有转动杆,转动杆的下端位于安装盒的内部设置有主动齿轮,主动齿轮的侧边啮合安装有多组从动齿轮,从动齿轮的内部贯穿固定设置有搅拌轴,搅拌轴的下端表面设置有搅拌杆。

[0010] 优选的,所述搅拌轴的上端与安装盒的内壁通过连接轴承转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置了搅拌装置高度调节机构,该机构的设置可以将搅拌机构从混合桶的内部升出,这样可以方便将畜牧饲料倒入混合桶中进行后续的混合工作,同时后期也方便对混合桶进行清洁工作。

[0013] 2、本实用新型通过设置了搅拌机构,该机构的设置可以通过一组电机带动多组搅拌杆进行转动,从而能够提升对于畜牧饲料的混合效果,保证饲料能够混合均匀,从而提升饲料的喂食效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图;

[0015] 图2为本实用新型搅拌装置高度调节机构的立体图;

[0016] 图3为本实用新型搅拌机构的立体图;

[0017] 图中:1、安装架;2、饲料槽;3、出料口;4、安装板;5、混合桶;6、搅拌机构;61、电机二;62、转动杆;63、从动齿轮;64、主动齿轮;65、搅拌轴;66、搅拌杆;67、安装盒;7、搅拌装置高度调节机构;71、电机一;72、螺纹杆;73、滑座;74、限位块;75、限位槽;76、导向杆;8、下料管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种小型畜牧饲料混合装置,包括安装架1,安装架1的侧边下端设置有饲料槽2,安装架1的另一侧中心位置设置有安装板4,安装板4的上端设置有混合桶5,安装板4的下端设置有下料管8,安装架1的侧边靠近下料管8的位置开设有出料口3,安装架1的上端设置有搅拌装置高度调节机构7,搅拌装置高度调节机构7的侧边设置有搅拌机构6。

[0021] 具体的,搅拌装置高度调节机构7包括电机一71、螺纹杆72和滑座73,安装架1的上端设置有电机一71,电机一71的输出端设置有螺纹杆72,螺纹杆72的表面螺纹连接设置有滑座73,

[0022] 通过采用上述技术方案,打开电机一71,电机一71通过输出端带动螺纹杆72转动,螺纹杆72转动带动滑座73上升,滑座73上升带动搅拌机构6上升。

[0023] 具体的,搅拌装置高度调节机构7还包括限位块74和限位槽75,滑座73的两侧位于安装架1的内部设置有限位块74,安装架1的内部开设有对应限位块74的限位槽75,

[0024] 通过采用上述技术方案,滑座73升降时会带动限位块74在限位槽75的内部滑动,从而提升滑座73滑动过程的稳定性。

[0025] 具体的,滑座73的另一侧内部贯穿设置有导向杆76并通过通孔与之滑动连接,

[0026] 通过采用上述技术方案,滑座73升降时同时会在导向杆76的表面滑动,从而进一步提升滑座73滑动过程的稳定性。

[0027] 本实施例在使用时,打开电机一71,电机一71通过输出端带动螺纹杆72转动,螺纹杆72转动带动滑座73上升,滑座73上升带动搅拌机构6上升,同时,滑座73升降时会带动限位块74在限位槽75的内部滑动,从而提升滑座73滑动过程的稳定性,滑座73升降时同时会在导向杆76的表面滑动,从而进一步提升滑座73滑动过程的稳定性,此时再将畜牧饲料倒入混合桶5的内部,再通过电机一71带动搅拌机构6下降至混合桶5的内部对饲料进行搅拌混合,最后通过打开下料管8处的阀门,使得混合完成的饲料通过下料管8直至出料口3落入饲料槽2的内部,以便对牲畜进行喂食。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例与实施例1的不同之处在于:搅拌机构6包括电机二61、转动杆62、从动齿轮63、主动齿轮64、搅拌轴65、搅拌杆66和安装盒67,滑座73的侧边设置有安装盒67,安装盒67的上端设置有电机二61,电机二61的输出端设置有转动杆62,转动杆62的下端位于安装盒67的内部设置有主动齿轮64,主动齿轮64的侧边啮合安装有多组从动齿轮63,从动齿轮63的内部贯穿固定设置有搅拌轴65,搅拌轴65的下端表面设置有搅拌杆66,

[0030] 通过采用上述技术方案,在对饲料进行混合时,打开电机二61,电机二61通过输出端带动转动杆62转动,转动杆62转动带动主动齿轮64转动,主动齿轮64转动带动从动齿轮63转动,从动齿轮63转动带动搅拌轴65转动,搅拌轴65转动带动搅拌杆66转动,从而对饲料进行混合。

[0031] 具体的,搅拌轴65的上端与安装盒67的内壁通过连接轴承转动连接,

[0032] 通过采用上述技术方案,该结构的设置可以避免主动齿轮64和从动齿轮63齿轮啮合错位的问题。

[0033] 本实施例在使用时,在对饲料进行混合时,打开电机二61,电机二61通过输出端带动转动杆62转动,转动杆62转动带动主动齿轮64转动,主动齿轮64转动带动从动齿轮63转动,从动齿轮63转动带动搅拌轴65转动,搅拌轴65转动带动搅拌杆66转动,从而对饲料进行混合。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,打开电机一71,电机一71通过输出端带动螺纹杆72转动,螺纹杆72转动带动滑座73上升,滑座73上升带动搅拌机构6上升,同时,滑座73升降时会带动限位块74在限位槽75的内部滑动,从而提升滑座73滑动过程的稳定性,滑座73升降时同时会在导向杆76的表面滑动,从而进一步提升滑座73滑动过程的稳定性,此时再将畜牧饲料倒入混合桶5的内部,再通过电机一71带动搅拌机构6下降至混合桶5的内部对饲料进行搅拌混合,最后通过打开下料管8处的阀门,使得混合完成的饲料通过下料管8直至出料口3落入饲料槽2的内部,以便对牲畜进行喂食;在对饲料进行混合时,打开电机二61,电机二61通过输出端带动转动杆62转动,转动杆62转动带动主动齿轮64转动,主动齿轮64转动带动从动齿轮63转动,从动齿轮63转动带动搅拌轴65转动,搅拌轴65转动带动搅拌杆66转动,从而对饲料进行混合。

[0035] 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。

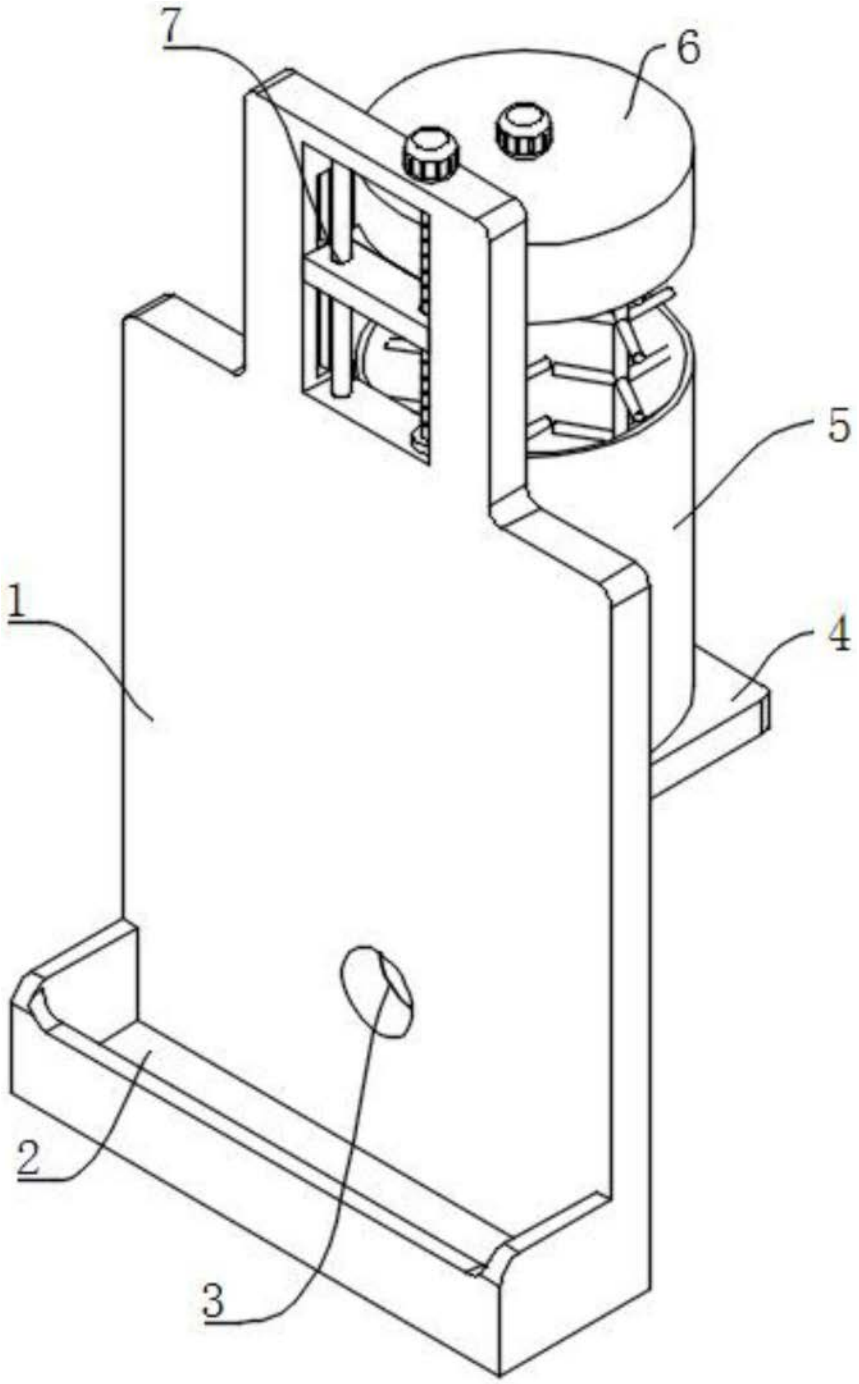


图1

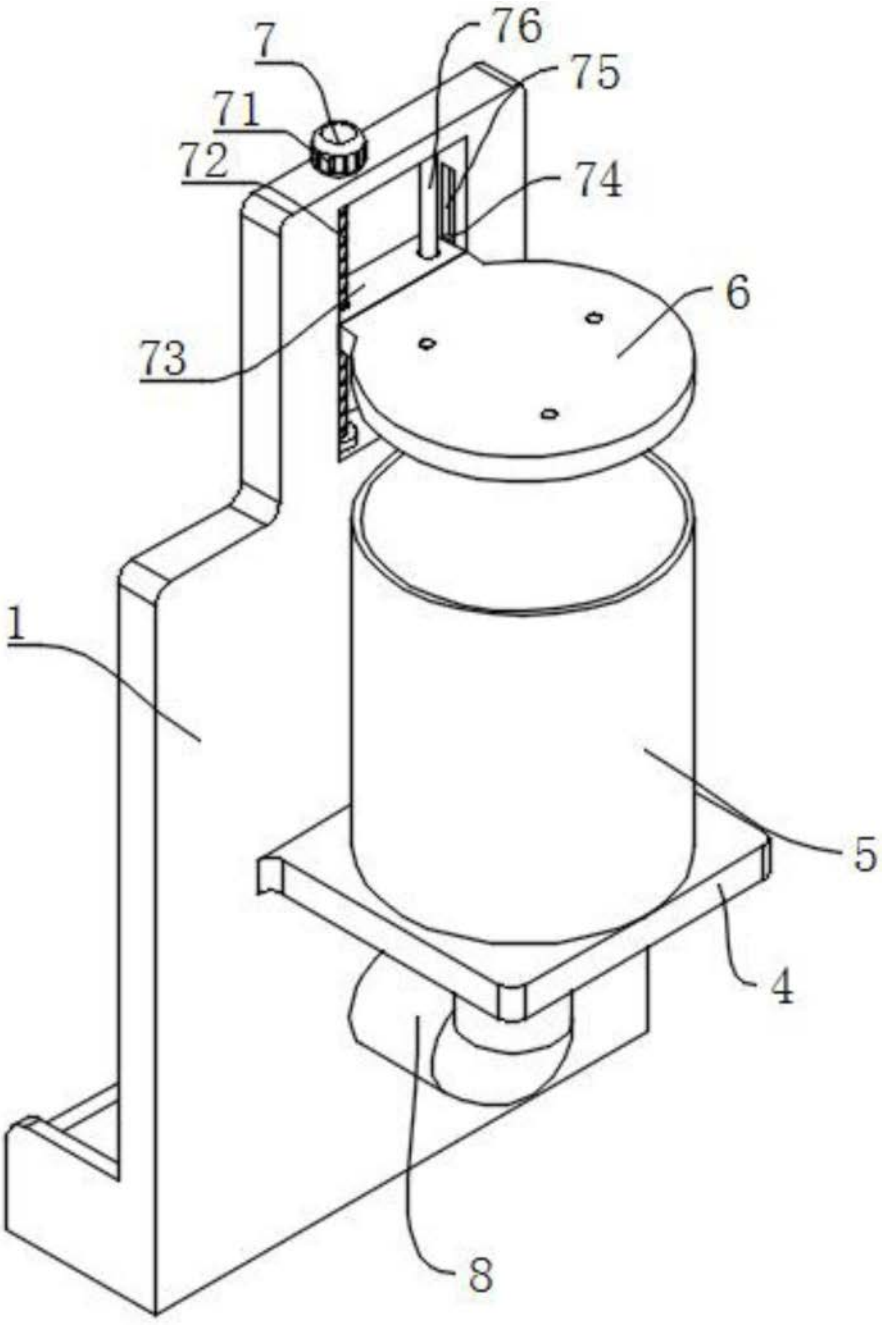


图2

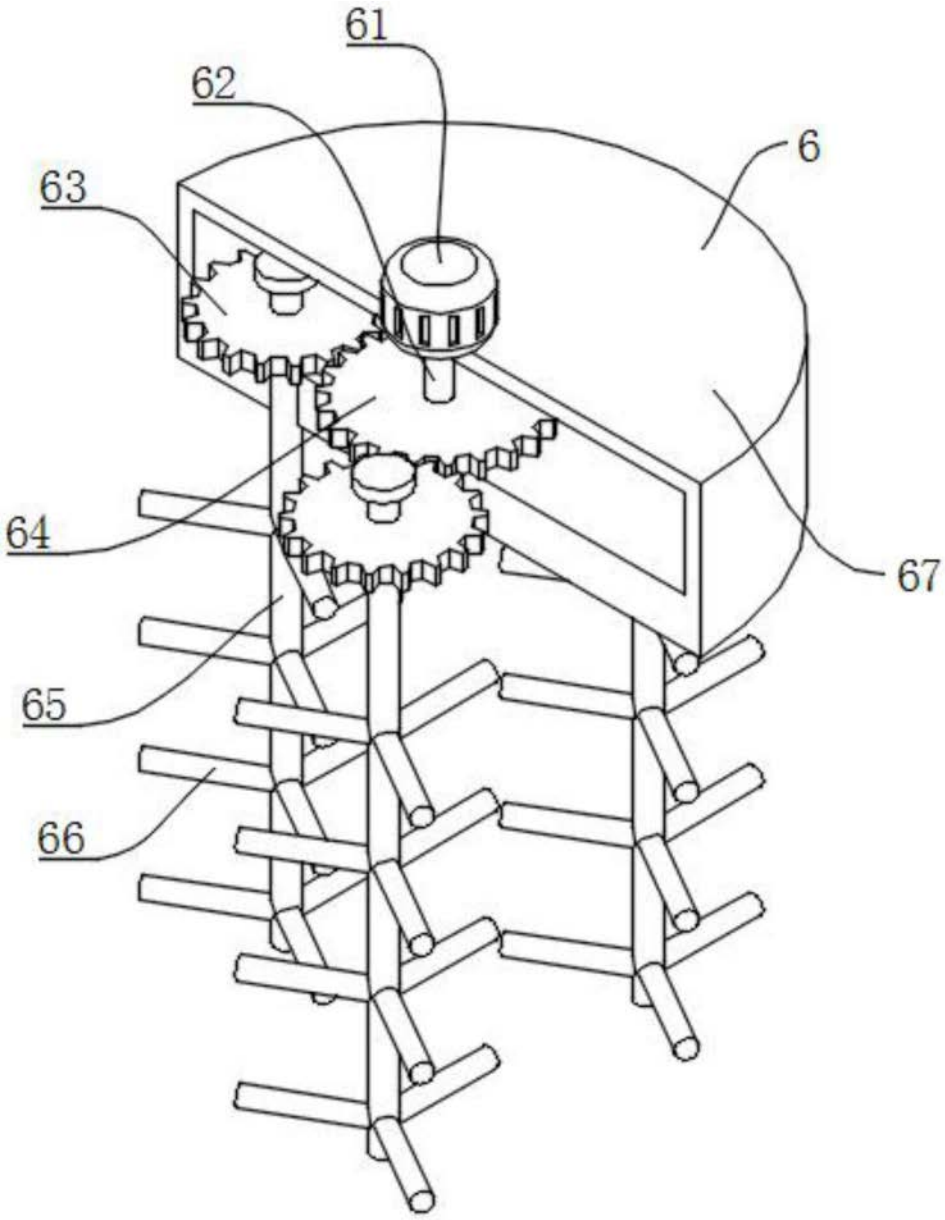


图3