



(21) 申请号 202420673271.2

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 甘肃迅驰优牛农牧有限公司

地址 733107 甘肃省武威市古浪县横梁乡
绿洲养殖产业园

(72) 发明人 尹华俊 王开红 代先成

(74) 专利代理机构 甘肃鸿盛科知识产权代理事
务所(普通合伙) 62209

专利代理师 石俊仙

(51) Int. Cl.

B01F 33/40 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 101/18 (2022.01)

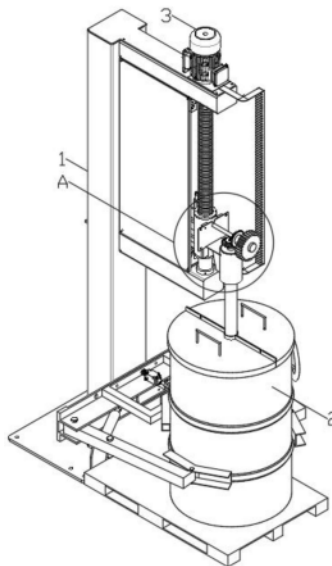
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种动物养殖拌料机

(57) 摘要

本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,并公开了一种动物养殖拌料机,包括机架,所述机架上设置有混料桶,所述机架的顶部安装有电机,所述机架上设置有搅拌轴,所述搅拌轴的底端固定有搅拌叶,且搅拌叶延伸至混料桶的内部,所述搅拌轴上设置有喷水组件,所述机架上设置有驱动组件。本实用新型在使用时,搅拌叶的上下移动和周期性正反向转动,以及水流通过喷孔均匀喷出,有助于实现饲料原料和水流的均匀混合,提高混合效果。



1. 一种动物养殖拌料机,包括机架(1),所述机架(1)上设置有混料桶(2),所述机架(1)的顶部安装有电机(3),其特征在于,所述机架(1)上设置有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)的底端固定有搅拌叶(5),且搅拌叶(5)延伸至混料桶(2)的内部,所述搅拌轴(4)上设置有喷水组件,所述机架(1)上设置有驱动组件;

所述喷水组件包括空腔(61)、若干喷孔(62)与旋转接头(63),所述空腔(61)开设在搅拌轴(4)的内部,若干所述喷孔(62)均开设在搅拌轴(4)的底端,且若干喷孔(62)均与空腔(61)相连通,所述旋转接头(63)安装在搅拌轴(4)的顶端,且旋转接头(63)与空腔(61)相连通;

所述驱动组件包括往复丝杆(71)、升降座(72)、转轴(73)、两个锥齿轮(74)、齿轮(75)与齿条(76),所述往复丝杆(71)的一端与电机(3)的输出轴相连接,另一端转动安装在机架(1)上,所述升降座(72)螺纹套接在往复丝杆(71)上,且升降座(72)滑动套设在机架(1)上,所述升降座(72)转动套设在搅拌轴(4)的顶端,所述转轴(73)转动安装在升降座(72)上,其中一个所述锥齿轮(74)固定套设在转轴(73)上,另外一个所述锥齿轮(74)固定套设在搅拌轴(4)上,且两个锥齿轮(74)之间相互啮合,所述齿轮(75)固定套设在转轴(73)上,所述齿条(76)固定在机架(1)上,所述齿轮(75)与齿条(76)之间相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种动物养殖拌料机,其特征在于,所述搅拌轴(4)、空腔(61)与旋转接头(63)之间同轴线设置。

3. 根据权利要求2所述的一种动物养殖拌料机,其特征在于,若干所述喷孔(62)呈周向阵列分布在搅拌轴(4)上。

4. 根据权利要求3所述的一种动物养殖拌料机,其特征在于,所述混料桶(2)上设置有两个可拆卸的顶盖。

一种动物养殖拌料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,尤其涉及一种动物养殖拌料机。

背景技术

[0002] 饲料混合机是一种用于将不同类型的饲料原料进行混合和加工的设备,以满足牲畜的营养需求,牲畜养殖饲料混合机在养殖业中扮演着重要的角色,通过提供均衡的饲料,有助于促进牲畜的生长和健康,提高养殖效率和产品质量。

[0003] 对饲料进行拌料混合时,通常需要向饲料中加注水流,现有技术中的加水方式一般由工作人员直接向罐体内倾倒水流,由于水流是从一个点进入饲料中,可能导致水流无法充分和均匀地与饲料混合,造成饲料中部分区域含水量过高,而其他区域含水量不足,影响到饲料的均匀性和质量,在这种情况下,工作人员需要花费额外的时间和精力来确保水流充分与饲料混合,可能需要多次搅拌或搅动饲料,增加了工作的复杂性和耗时性。

[0004] 所以,需要设计一种动物养殖拌料机来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种动物养殖拌料机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种动物养殖拌料机,包括机架,所述机架上设置有混料桶,所述机架的顶部安装有电机,所述机架上设置有搅拌轴,所述搅拌轴的底端固定有搅拌叶,且搅拌叶延伸至混料桶的内部,所述搅拌轴上设置有喷水组件,所述机架上设置有驱动组件。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喷水组件包括空腔、若干喷孔与旋转接头,所述空腔开设在搅拌轴的内部,若干所述喷孔均开设在搅拌轴的底端,且若干喷孔均与空腔相连通,所述旋转接头安装在搅拌轴的顶端,且旋转接头与空腔相连通。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动组件包括往复丝杆、升降座、转轴、两个锥齿轮、齿轮与齿条,所述往复丝杆的一端与电机的输出轴相连接,另一端转动安装在机架上,所述升降座螺纹套接在往复丝杆上,且升降座滑动套设在机架上,所述升降座转动套设在搅拌轴的顶端,所述转轴转动安装在升降座上,其中一个所述锥齿轮固定套设在转轴上,另外一个所述锥齿轮固定套设在搅拌轴上,且两个锥齿轮之间相互啮合,所述齿轮固定套设在转轴上,所述齿条固定在机架上,所述齿轮与齿条之间相互啮合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌轴、空腔与旋转接头之间同轴线设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,若干所述喷孔呈周向阵列分布在搅拌轴上。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述混料桶上设置有两个可拆卸的顶盖。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、搅拌叶的上下移动和周期性正反向转动,以及水流通过喷孔均匀喷出,有助于实现饲料原料和水流的均匀混合,提高混合效果;

[0015] 2、搅拌叶在上下移动的过程中能够全面覆盖混料桶内的饲料原料,确保所有原料都得到充分的搅拌处理,提高混合的彻底性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种动物养殖拌料机的结构示意图;

[0017] 图2为搅拌轴与搅拌叶的剖视结构示意图;

[0018] 图3为机架的剖视结构示意图;

[0019] 图4为图1的A处结构放大图;

[0020] 图5为图2的B处结构放大图;

[0021] 图6为图2的C处结构放大图。

[0022] 图中:1机架、2混料桶、3电机、4搅拌轴、5搅拌叶、61空腔、62喷孔、63旋转接头、71往复丝杆、72升降座、73转轴、74锥齿轮、75齿轮、76齿条。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-6,一种动物养殖拌料机,包括机架1,机架1上设置有混料桶2,混料桶2上设置有两个可拆卸的顶盖,顶盖的设置能够避免物料溢出,机架1的顶部安装有电机3,机架1上设置有搅拌轴4,搅拌轴4的底端固定有搅拌叶5,且搅拌叶5延伸至混料桶2的内部;

[0025] 搅拌轴4上设置有喷水组件,喷水组件包括空腔61、若干喷孔62与旋转接头63,空腔61开设在搅拌轴4的内部,若干喷孔62均开设在搅拌轴4的底端,且若干喷孔62均与空腔61相连通,若干喷孔62呈周向阵列分布在搅拌轴4上,旋转接头63安装在搅拌轴4的顶端,且旋转接头63与空腔61相连通,搅拌轴4、空腔61与旋转接头63之间同轴线设置,工作人员利用水管向旋转接头63内供水,使水流进入空腔61的内部,接着,水流会通过若干喷孔63喷出,并跟随上下移动的搅拌轴4均匀流到混料桶2的内部,这种设计有利于水流与饲料之间的均匀混合,有利于提高装置对于饲料的混料效果;

[0026] 机架1上设置有驱动组件,驱动组件包括往复丝杆71、升降座72、转轴73、两个锥齿轮74、齿轮75与齿条76,往复丝杆71的一端与电机3的输出轴相连接,另一端转动安装在机架1上,升降座72螺纹套接在往复丝杆71上,且升降座72滑动套设在机架1上,升降座72转动套设在搅拌轴4的顶端,转轴73转动安装在升降座72上,其中一个锥齿轮74固定套设在转轴73上,另外一个锥齿轮74固定套设在搅拌轴4上,且两个锥齿轮74之间相互啮合,齿轮75固定套设在转轴73上,齿条76固定在机架1上,齿轮75与齿条76之间相互啮合,在齿轮75与齿条76的啮合作用下,升降座72往复移动的过程中,齿轮75能够驱动转轴73不断的正反转,转轴73转动时又能够通过两个相互啮合的锥齿轮74驱动搅拌轴4正反转,这使得搅拌叶5能够在上下移动的过程中做周期性的正反向转动。

[0027] 本实用新型的具体工作原理如下:

[0028] 本发明所提出的肉牛养殖饲料混合机在使用时,工作人员把饲料原料投入混料桶2的内部,并启动电机3,电机3运转时能够带动往复丝杆71转动,由于升降座72滑动装配在机架1上,所述转动的往复丝杆71能够驱动升降座72沿机架1的高度方向上下移动,搅拌轴4与搅拌叶5也会上下移动,这使得搅拌叶5能够在混料桶2的内部上下移动,在这个过程中,在齿轮75与齿条76的啮合作用下,升降座72往复移动的过程中,齿轮75能够驱动转轴73不断的正反转,转轴73转动时又能够通过两个相互啮合的锥齿轮74驱动搅拌轴4正反转,这使得搅拌叶5能够在上下移动的过程中做周期性的正反向转动,如此,搅拌叶5能够充分全面的对混料桶2内的饲料原料进行搅拌处理,上下移动的搅拌叶5能够保证搅拌叶5的作业范围,以此保证搅拌叶5对于饲料原料的混合效果;

[0029] 搅拌过程中,工作人员利用水管向旋转接头63内供水,使水流进入空腔61的内部,接着,水流会通过若干喷孔63喷出,并跟随上下移动的搅拌轴4均匀流到混料桶2的内部,这种设计有利于水流与饲料之间的均匀混合,有利于提高装置对于饲料的混料效果,需说明,旋转接头63的设置使得供水管与搅拌轴4之间能够发生相对转动,避免供水管缠绕在搅拌轴4上。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

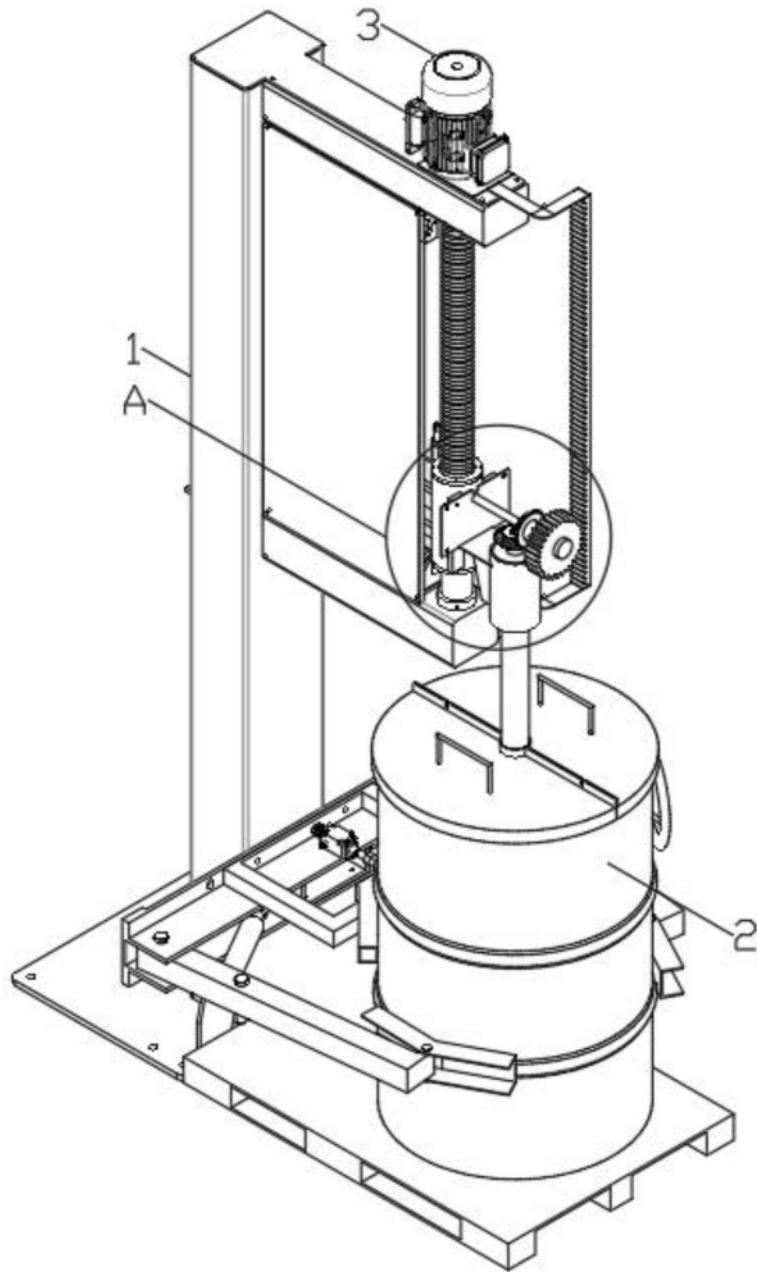


图1

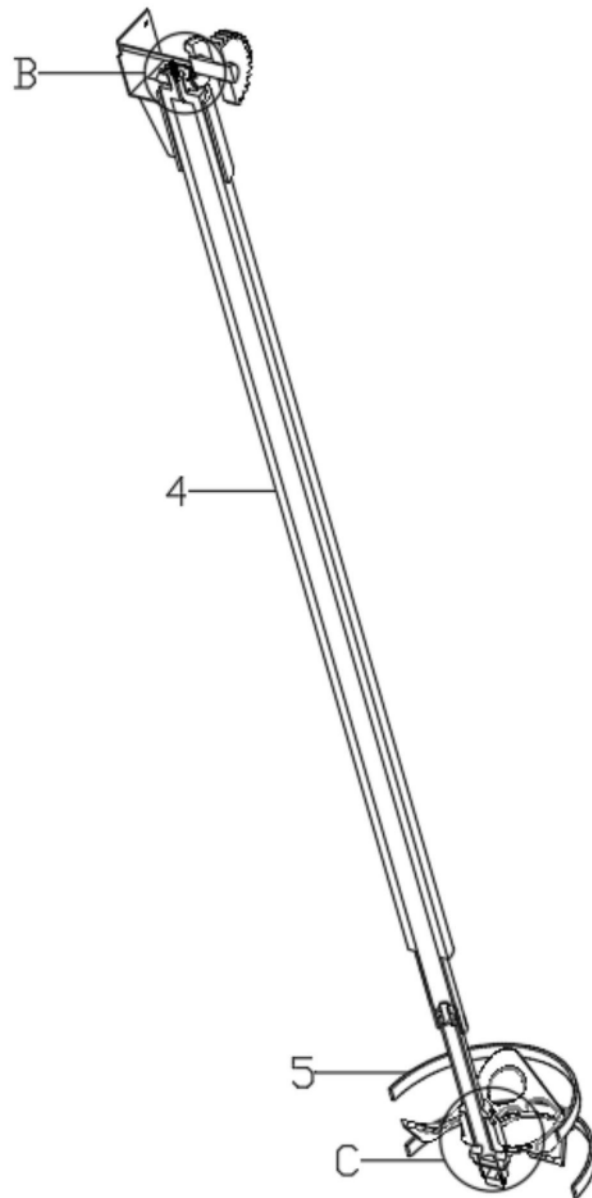


图2

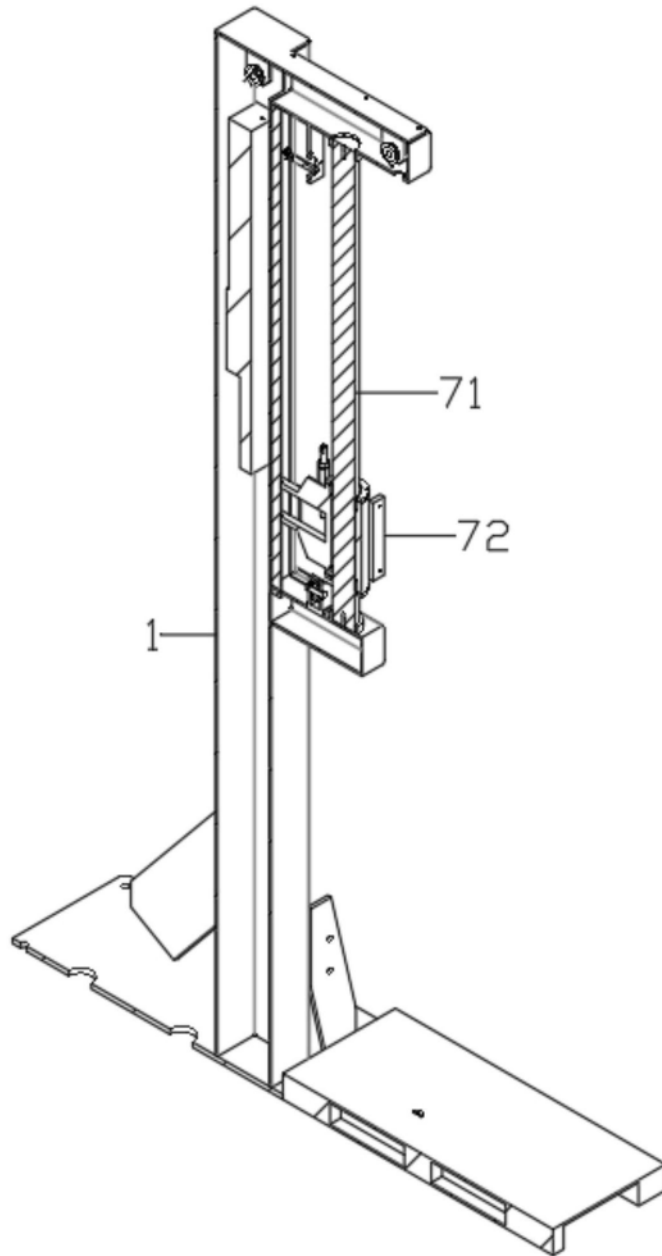


图3

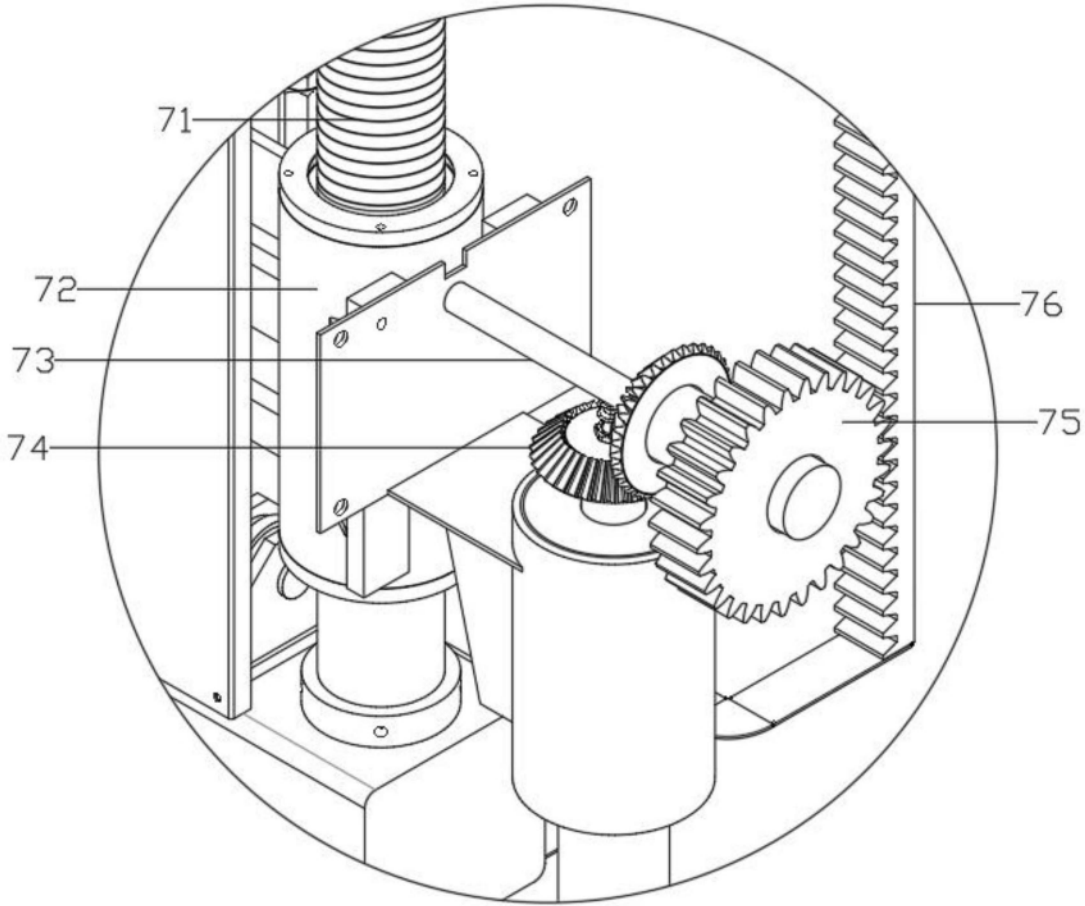


图4

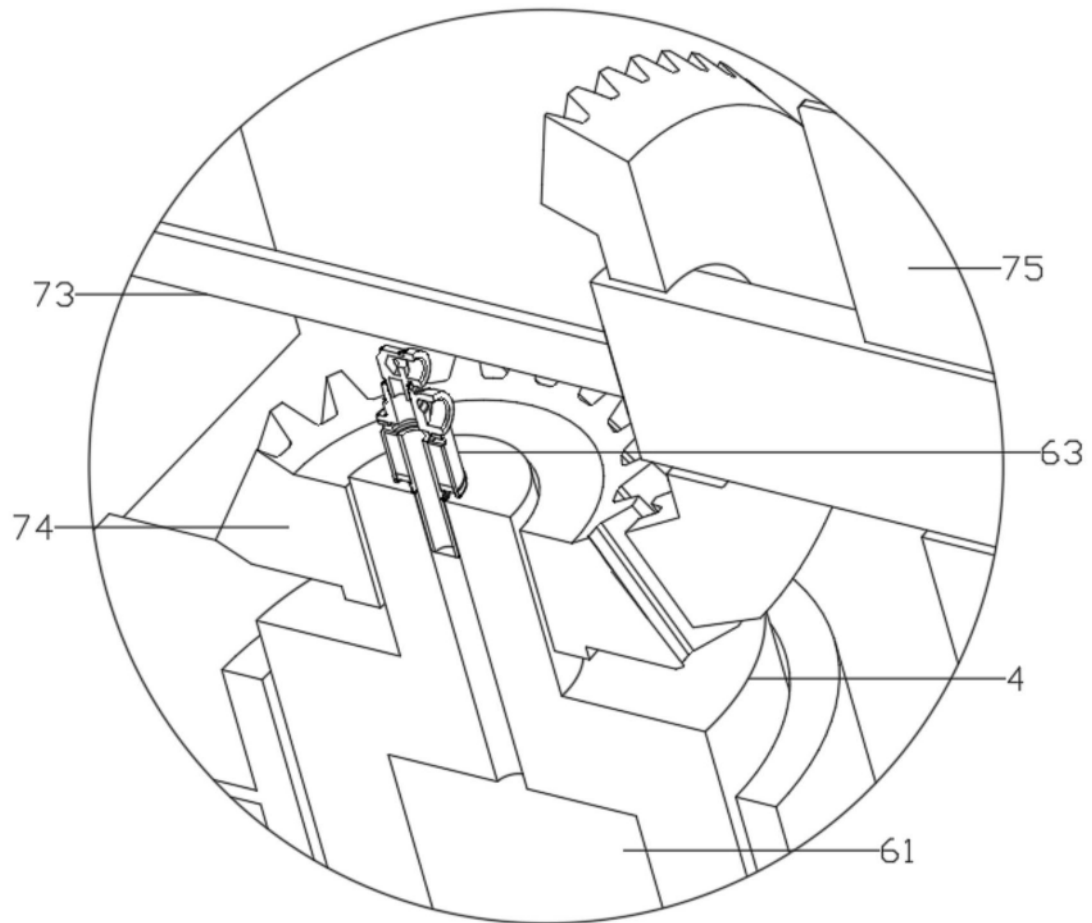


图5

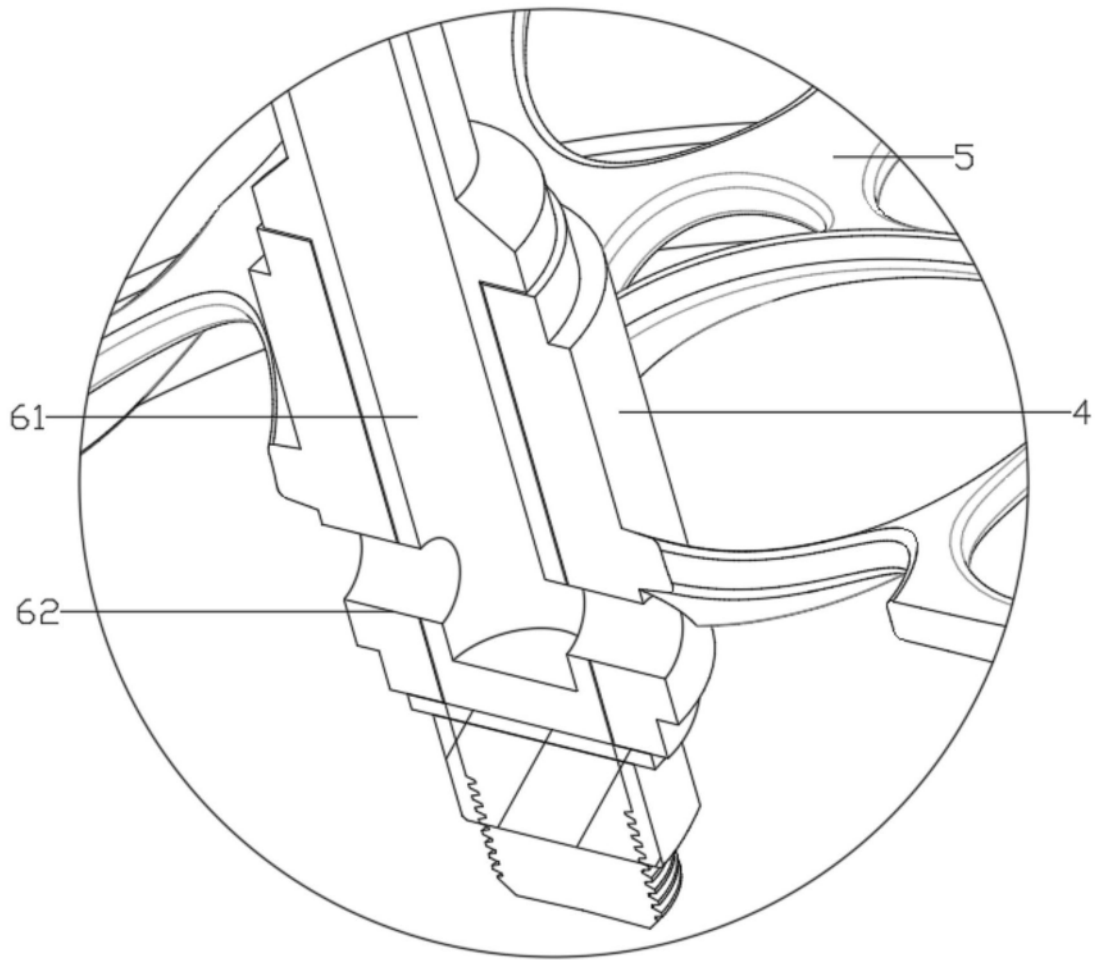


图6