



(21) 申请号 202421535444.0

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 十堰东油化工有限公司

地址 442000 湖北省十堰市朝北沟路1号

(72) 发明人 赵飞 赵梦萍

(74) 专利代理机构 广东皓行知识产权代理事务

所(普通合伙) 441037

专利代理师 于排武

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/10 (2022.01)

B01F 101/39 (2022.01)

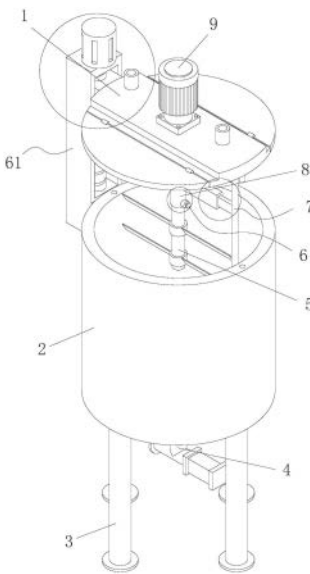
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种润滑油生产的混合调配机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种润滑油生产的混合调配机,属于润滑油生产技术领域,包括罐体,所述罐体的侧面设置有拆装组件,罐体的顶部安装有顶盖,顶盖的顶部设置有驱动电机,驱动电机的底部连接有转动轴,转动轴的侧面连接有搅动组件,本实用新型通过设置拆装组件,在侧座内部弹簧一对套块的弹性作用下,插杆与连接块之间紧密插接可使转动轴与搅拌轴之间连接组装机,拉动插杆与连接块分离便可取下搅拌轴进行更换清理;本实用新型通过设置搅动组件,在固定套内部弹簧二的弹性作用下,伸缩杆带动刮块与罐体内壁之间紧密贴合,刮块会跟随转动轴旋转,刮块可避免原料沾附于罐体内壁上,可使装置对润滑油的生产混合调配效果更好。



1. 一种润滑油生产的混合调配机,包括罐体,其特征在于:所述罐体的侧面设置有拆装组件,罐体的顶部安装有顶盖,顶盖的顶部设置有驱动电机,驱动电机的底部连接有转动轴,转动轴的侧面连接有搅动组件,转动轴的下方安装有搅拌轴,罐体的底部连接有出料管,罐体的底部设置有支腿。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产的混合调配机,其特征在于:所述拆装组件包括有辅助组件、连接块、侧座和插杆,其中,罐体的侧面设置有辅助组件,转动轴的侧面连接有侧座,侧座的内部嵌有插杆,搅拌轴的顶部连接有连接块,连接块的内部开设有插孔,插杆与连接块之间为插接式结构。

3. 根据权利要求2所述的一种润滑油生产的混合调配机,其特征在于:所述侧座内部的插杆表面套有套块,套块呈圆环状结构,套块外侧的插杆表面套有弹簧一。

4. 根据权利要求2所述的一种润滑油生产的混合调配机,其特征在于:所述辅助组件包括有支座、螺杆、传动块和控制电机,其中,罐体的侧面设置有支座,支座的顶部安装有控制电机,控制电机的底部连接有螺杆,顶盖的侧面连接有传动块。

5. 根据权利要求1所述的一种润滑油生产的混合调配机,其特征在于:所述搅动组件包括有固定套、弹簧二、伸缩杆和刮块,其中,转动轴的侧面连接有固定套,固定套的内部嵌有弹簧二,弹簧二的侧端连接有伸缩杆,伸缩杆的侧端连接有刮块。

6. 根据权利要求5所述的一种润滑油生产的混合调配机,其特征在于:所述刮块的侧端与罐体的内壁之间紧密贴合,伸缩杆的表面连接有限位块。

一种润滑油生产的混合调配机

技术领域

[0001] 本实用新型属于润滑油生产技术领域,具体涉及一种润滑油生产的混合调配机。

背景技术

[0002] 混合调配是润滑油生产中的一个关键过程,根据油品配方,将润滑油基础油和添加剂按比例、次序添加到混合调配机之中,通过机械搅拌等方式混合均匀。混合调配的目的是调整润滑油的种类,提升润滑油的质量,最终取得所需的润滑油。

[0003] 中国专利申请号为202322048071.6公开了一种润滑油生产的混合调配机,包括罐体,还包括:顶盖,所述顶盖装配在罐体的顶部,所述顶盖的顶部开设有一组进料口;转动轴,所述转动轴设置于罐体的内部;搅拌轴,所述搅拌轴可拆卸式连接在转动轴的下端;出料三通管,所述出料三通管的一端固定安装有液压伸缩杆,所述出料三通管的内部设有推板,所述推板安装在液压伸缩杆的输出端上;其中,所述液压伸缩杆工作后,使所述推板在出料三通管的内部滑动。本实用新型能够便于排净出料处残留的润滑油,便于下一次出料,提高出料效率,且便于对搅拌轴进行拆装和更换,提高拆装的便捷性。

[0004] 上述公开专利中,通过限位滑块与J形滑槽卡接的方式使转动轴与搅拌轴连接,在转动过程中限位滑块与J形滑槽容易分离,装置的结构稳定性较低,搅拌轴对原料实施搅拌混合,部分原料附着在罐体内壁上,无法很好的将其打散影响混合调配。

实用新型内容

[0005] 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润滑油生产的混合调配机,具有结构稳定,混合效果好的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种润滑油生产的混合调配机,包括罐体,所述罐体的侧面设置有拆装组件,罐体的顶部安装有顶盖,顶盖的顶部设置有驱动电机,驱动电机的底部连接有转动轴,转动轴的侧面连接有搅动组件,转动轴的下方安装有搅拌轴,罐体的底部连接有出料管,罐体的底部设置有支腿。

[0007] 优选的,所述拆装组件包括有辅助组件、连接块、侧座和插杆,其中,罐体的侧面设置有辅助组件,转动轴的侧面连接有侧座,侧座的内部嵌有插杆,搅拌轴的顶部连接有连接块,连接块的内部开设有插孔,插杆与连接块之间为插接式结构。

[0008] 优选的,所述侧座内部的插杆表面套有套块,套块呈圆环状结构,套块外侧的插杆表面套有弹簧一。

[0009] 优选的,所述辅助组件包括有支座、螺杆、传动块和控制电机,其中,罐体的侧面设置有支座,支座的顶部安装有控制电机,控制电机的底部连接有螺杆,顶盖的侧面连接有传动块。

[0010] 优选的,所述搅动组件包括有固定套、弹簧二、伸缩杆和刮块,其中,转动轴的侧面连接有固定套,固定套的内部嵌有弹簧二,弹簧二的侧端连接有伸缩杆,伸缩杆的侧端连接有刮块。

[0011] 优选的,所述刮块的侧端与罐体的内壁之间紧密贴合,伸缩杆的表面连接有限位块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置拆装组件,在侧座内部弹簧一对套块的弹性作用力下,插杆与连接块之间紧密插接可使转动轴与搅拌轴之间连接组装牢固,混合调配效果更好,拉动插杆与连接块分离便可取下搅拌轴进行更换清理。

[0014] 2、本实用新型通过设置搅动组件,在固定套内部弹簧二的弹性作用力下,伸缩杆带动刮块与罐体内壁之间紧密贴合,刮块会跟随转动轴旋转,刮块可避免原料沾附于罐体内壁上,可使装置对润滑油的生产混合调配效果更好,限位块起到限位作用防止伸缩杆与固定套分离。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的拆装组件主视图;

[0017] 图3为本实用新型的辅助组件主视图;

[0018] 图4为本实用新型的搅动组件主视图。

[0019] 图中:1、顶盖;2、罐体;3、支腿;4、出料管;5、搅拌轴;6、拆装组件;61、辅助组件;611、支座;612、螺杆;613、传动块;614、控制电机;62、连接块;63、套块;64、侧座;65、插杆;66、弹簧一;7、搅动组件;71、限位块;72、固定套;73、弹簧二;74、伸缩杆;75、刮块;8、转动轴;9、驱动电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种润滑油生产的混合调配机,包括罐体2,罐体2的侧面设置有拆装组件6,罐体2的顶部安装有顶盖1,顶盖1的顶部设置有驱动电机9,驱动电机9的底部连接有转动轴8,转动轴8的侧面连接有搅动组件7,转动轴8的下方安装有搅拌轴5,罐体2的底部连接有出料管4,罐体2的底部设置有支腿3。

[0023] 具体的,拆装组件6包括有辅助组件61、连接块62、侧座64和插杆65,罐体2的侧面设置有辅助组件61,转动轴8的侧面连接有侧座64,侧座64的内部嵌有插杆65,搅拌轴5的顶部连接有连接块62,连接块62的内部开设有插孔,插杆65与连接块62之间为插接式结构。

[0024] 通过采用上述技术方案,侧座64内部插杆65与连接块62之间插接可使转动轴8与搅拌轴5之间连接组装,控制拉动插杆65与连接块62分离便可取下搅拌轴5进行更换清理,拆装操作简单使用效果更好。

[0025] 具体的,侧座64内部的插杆65表面套有套块63,套块63呈圆环状结构,套块63外侧的插杆65表面套有弹簧一66。

[0026] 通过采用上述技术方案,在侧座64内部弹簧一66对套块63的弹性作用力下,插杆65与连接块62之间紧密插接形成自锁可使转动轴8与搅拌轴5之间连接组装牢固。

[0027] 具体的,辅助组件61包括有支座611、螺杆612、传动块613和控制电机614,罐体2的侧面设置有支座611,支座611的顶部安装有控制电机614,控制电机614的底部连接有螺杆612,顶盖1的侧面连接有传动块613。

[0028] 通过采用上述技术方案,启动控制电机614驱动螺杆612旋转,在螺杆612与传动块613之间的啮合连接下,支座611对传动块613实施限位,传动块613可带动顶盖1上移打开,便于对转动轴8实施拆装从而使装置的使用效果更好。

[0029] 本实施例使用时,罐体2通过支腿3进行支撑站立,顶盖1上的驱动电机9驱动转动轴8带动搅拌轴5旋转对原料实施混合搅拌调配,调配好的润滑油原料会从出料管4排出,启动控制电机614驱动螺杆612旋转,在螺杆612与传动块613之间的啮合连接下,支座611对传动块613实施限位,传动块613可带动顶盖1上移打开,便于对转动轴8实施拆装从而使装置的使用效果更好,在侧座64内部弹簧一66对套块63的弹性作用力下,插杆65与连接块62之间紧密插接可使转动轴8与搅拌轴5之间连接组装牢固,混合调配效果更好,拉动插杆65与连接块62分离便可取下搅拌轴5进行更换清理。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1不同之处在于:搅动组件7包括有固定套72、弹簧二73、伸缩杆74和刮块75,转动轴8的侧面连接有固定套72,固定套72的内部嵌有弹簧二73,弹簧二73的侧端连接有伸缩杆74,伸缩杆74的侧端连接有刮块75。

[0032] 具体的,刮块75的侧端与罐体2的内壁之间紧密贴合,伸缩杆74的表面连接有限位块71。

[0033] 通过采用上述技术方案,在固定套72内部弹簧二73的弹性作用力下,伸缩杆74带动刮块75与罐体2内壁之间紧密贴合,刮块75会跟随转动轴8旋转,刮块75可避免原料沾附于罐体2内壁上,可使装置对润滑油的生产混合调配效果更好,限位块71起到限位作用防止伸缩杆74与固定套72分离。

[0034] 本实施例使用时,在固定套72内部弹簧二73的弹性作用力下,伸缩杆74带动刮块75与罐体2内壁之间紧密贴合,刮块75会跟随转动轴8旋转,刮块75可避免原料沾附于罐体2内壁上,可使装置对润滑油的生产混合调配效果更好,限位块71起到限位作用防止伸缩杆74与固定套72分离。

[0035] 本实用新型中控制电机614为现有已公开技术,选用的型号为Z2D15W。

[0036] 本实用新型中的顶盖1、罐体2、支腿3、出料管4、搅拌轴5、转动轴8和驱动电机9的结构和使用原理在中国专利申请号为202322048071.6公开了一种润滑油生产的混合调配机中已经公开,其工作原理是罐体2通过支腿3进行支撑站立,顶盖1上的驱动电机9驱动转动轴8带动搅拌轴5旋转对原料实施混合搅拌调配,调配好的润滑油原料会从出料管4排出。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,罐体2通过支腿3进行支撑站立,顶盖1上的驱动电机9驱动转动轴8带动搅拌轴5旋转对原料实施混合搅拌调配,在固定套72内部弹簧二73的弹性作用力下,伸缩杆74带动刮块75与罐体2内壁之间紧密贴合,刮块75会跟随转动轴8旋转,刮块75可避免原料沾附于罐体2内壁上,可使装置对润滑油的生产混合调配效果更好,限位块71起到限位作用防止伸缩杆74与固定套72分离,调配好的

润滑油原料会从出料管4排出,启动控制电机614驱动螺杆612旋转,在螺杆612与传动块613之间的啮合连接下,支座611对传动块613实施限位,传动块613可带动顶盖1上移打开,便于对转动轴8实施拆装从而使装置的使用效果更好,在侧座64内部弹簧—66对套块63的弹性作用力下,插杆65与连接块62之间紧密插接可使转动轴8与搅拌轴5之间连接组装牢固,混合调配效果更好,拉动插杆65与连接块62分离便可取下搅拌轴5进行更换清理。

[0038] 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。

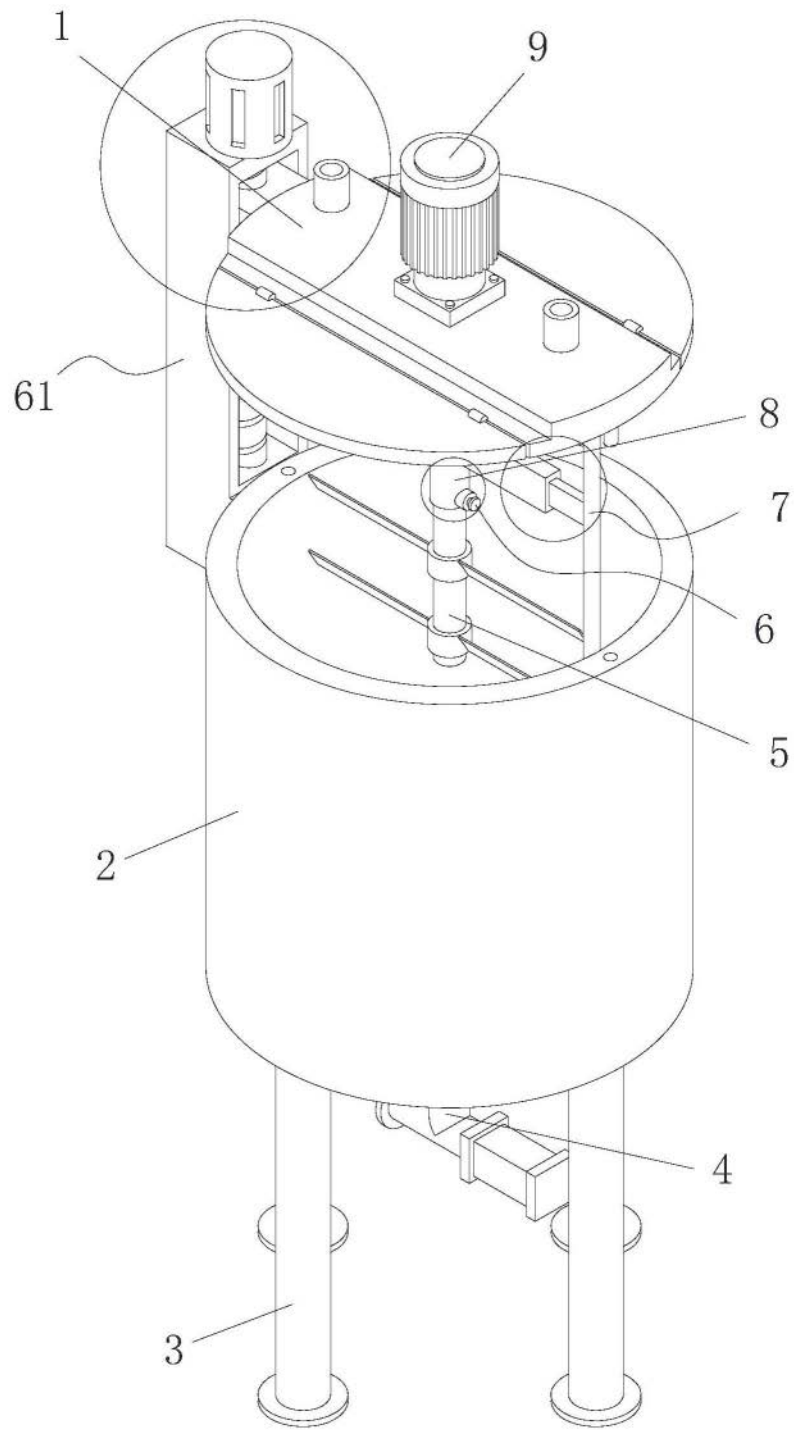


图1

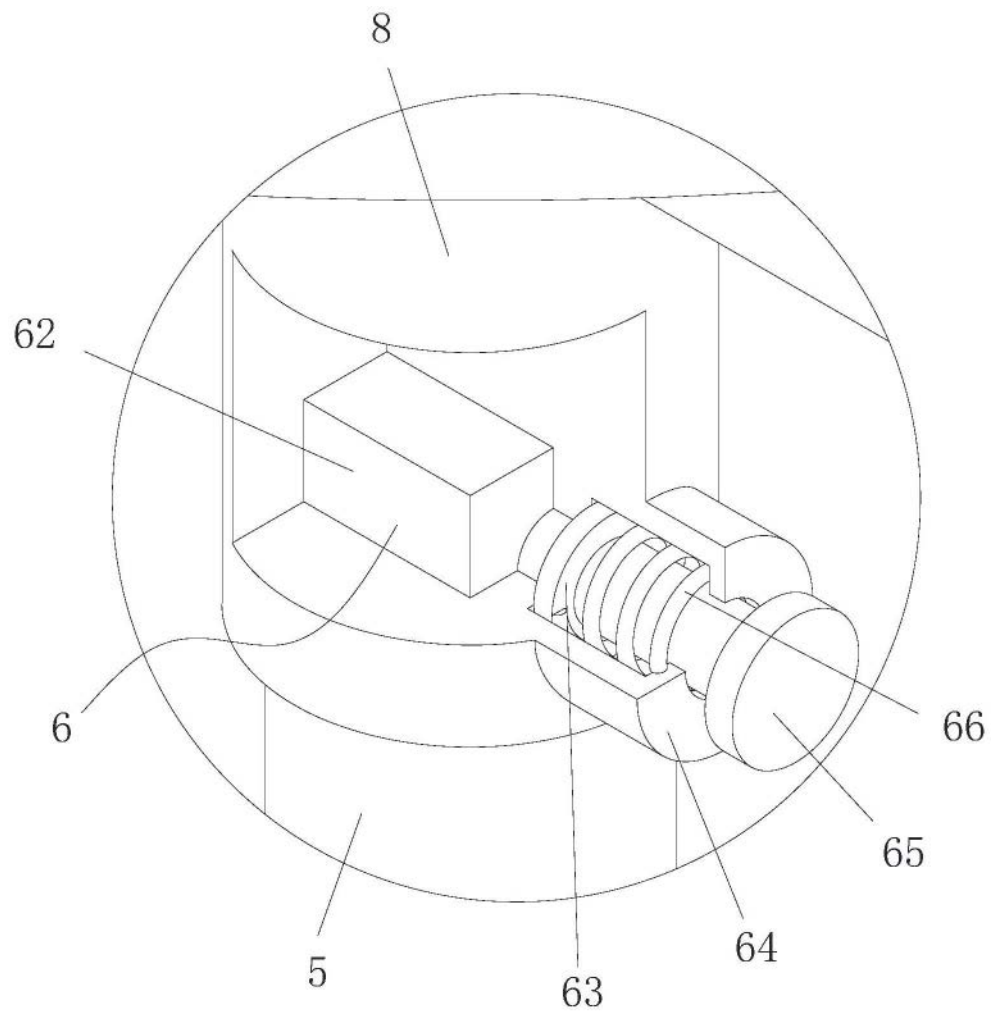


图2

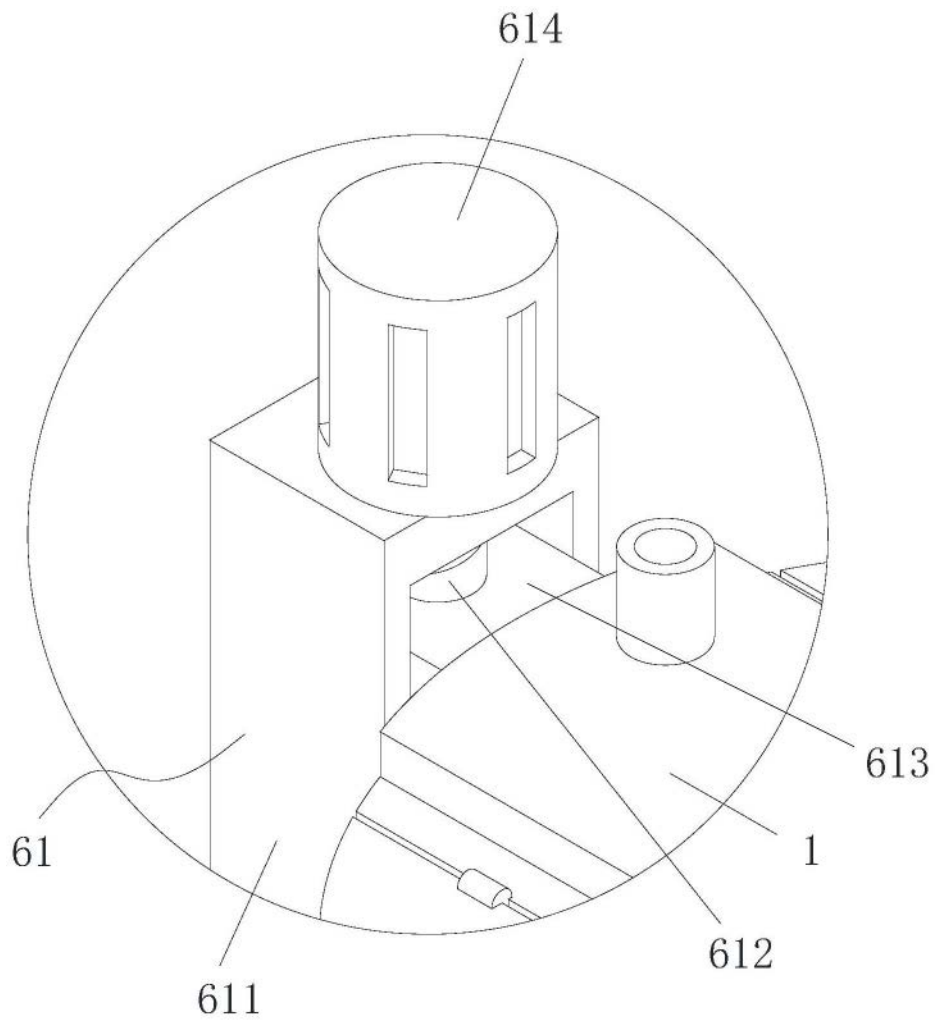


图3

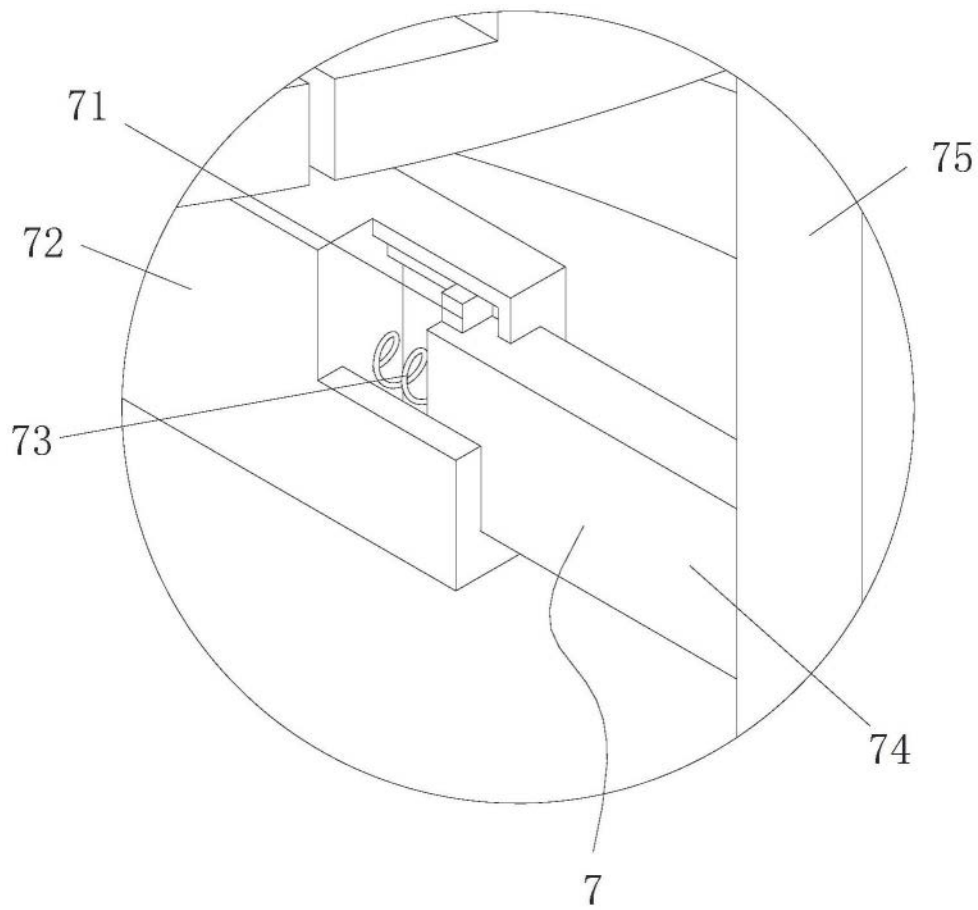


图4