



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217795907 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221010800.8

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 河南今三麦食品有限公司  
地址 463000 河南省驻马店市西平县迎宾  
大道南侧工业大道路北1-2号

(72) 发明人 杨晓伟 杜保喜 姚树龙 郭盈  
张勤辉

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限  
公司 11421

专利代理师 王漾

(51) Int. Cl.

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

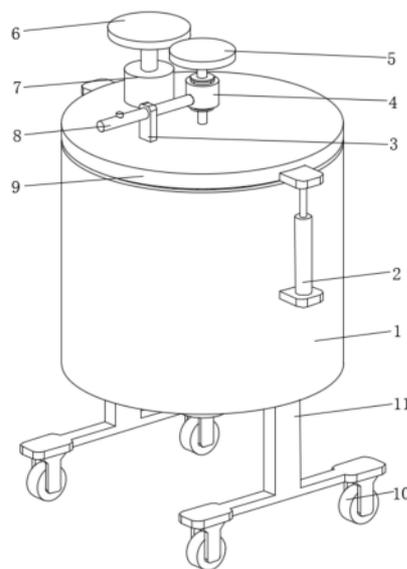
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种具有自清洁功能的搅拌机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自清洁功能的搅拌机,包括搅拌桶主体,所述搅拌桶主体的底部设有辅助搅拌机移动的行走单元,所述搅拌桶主体顶部的开口处通过升降液压缸连接有搅拌盖板,所述搅拌盖板的上端面转动连接有传动杆,所述传动杆的周面设有多个位于所述搅拌桶主体内腔的搅拌叶片,所述传动杆的顶部连接有驱动单元,本具有自清洁功能的搅拌机通过设置固定卡、连接滑环、进水管、喷嘴、刮壁架、传动杆和进水孔便于对搅拌桶的内壁进行喷水,通过设置内壁刮板配合被动齿轮、主动齿轮和驱动电机便于对搅拌桶的内壁进行刮动,进而完成对搅拌桶主体的自清洁,避免了工人在搅拌结束后对内壁进行人工清洗,省时省力,且清洗效果较好。



1. 一种具有自清洁功能的搅拌机,包括搅拌桶主体(1),其特征在于:所述搅拌桶主体(1)的底部设有辅助搅拌机移动的行走单元,所述搅拌桶主体(1)顶部的开口处通过升降液压缸(2)连接有搅拌盖板(9),所述搅拌盖板(9)的上端面转动连接有传动杆(18),所述传动杆(18)的周面设有多个位于所述搅拌桶主体(1)内腔的搅拌叶片(15),所述传动杆(18)的顶部连接有驱动单元,所述传动杆(18)上安装有清理搅拌机内壁的刮壁单元。

2. 根据权利要求1所述的具有自清洁功能的搅拌机,其特征在于:所述行走单元包括对称设在所述搅拌桶主体(1)底部的两个支撑架(11),两个所述支撑架(11)底部的两端各安装有一个自锁万向轮(10)。

3. 根据权利要求1所述的具有自清洁功能的搅拌机,其特征在于:所述驱动单元包括连接在所述传动杆(18)顶部的被动齿轮(5),所述被动齿轮(5)啮合连接有主动齿轮(6),所述主动齿轮(6)的端部连接有位于所述搅拌盖板(9)上端面的驱动电机(7)。

4. 根据权利要求1所述的具有自清洁功能的搅拌机,其特征在于:所述刮壁单元包括连接在所述传动杆(18)下部且位于所述搅拌桶主体(1)内腔的刮壁架(17),所述刮壁架(17)的左右两侧面分别设有与所述搅拌桶主体(1)内壁配合的内壁刮板(14)。

5. 根据权利要求4所述的具有自清洁功能的搅拌机,其特征在于:所述传动杆(18)和所述刮壁架(17)均为空心结构,所述传动杆(18)外周面的上部连接有与其内部连通的固定环架(13),所述固定环架(13)的周面转动连接有连接滑环(4),所述固定环架(13)的周面开设有多个且位于所述连接滑环(4)内的进水孔(19),所述连接滑环(4)上连接有进水管(8),所述刮壁架(17)的左右侧面布设有多个喷嘴(16)。

6. 根据权利要求5所述的具有自清洁功能的搅拌机,其特征在于:所述进水管(8)通过固定卡(3)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的具有自清洁功能的搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶主体(1)的底部设有排料管(12),所述排料管(12)上安装有控制阀门。

## 一种具有自清洁功能的搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体为一种具有自清洁功能的搅拌机。

### 背景技术

[0002] 在对物料进行搅拌混合时需要使用到搅拌机,再利用搅拌杆对搅拌桶内的物料搅拌完成之后,搅拌桶的内壁会有物料残留,如果不对残留在搅拌桶内壁的物料进行及时清理的话,物料会硬化在搅拌桶内壁,影响搅拌机的下次使用,现有的搅拌机不便对搅拌桶的内壁进行自清洁,需要工人在搅拌结束后对内壁进行人工清洗,费时费力,且清洗效果较差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种具有自清洁功能的搅拌机,便于对搅拌桶的内壁进行自清洁,避免了工人在搅拌结束后对内壁进行人工清洗,省时省力,且清洗效果较好,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自清洁功能的搅拌机,包括搅拌桶主体,所述搅拌桶主体的底部设有辅助搅拌机移动的行走单元,所述搅拌桶主体顶部的开口处通过升降液压缸连接有搅拌盖板,所述搅拌盖板的上端面转动连接有传动杆,所述传动杆的周面设有多个位于所述搅拌桶主体内腔的搅拌叶片,所述传动杆的顶部连接有驱动单元,所述传动杆上安装有清理搅拌机内壁的刮壁单元。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述行走单元包括对称设在所述搅拌桶主体底部的两个支撑架,两个所述支撑架底部的两端各安装有一个自锁万向轮。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动单元包括连接在所述传动杆顶部的被动齿轮,所述被动齿轮啮合连接有主动齿轮,所述主动齿轮的端部连接有位于所述搅拌盖板上端面的驱动电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刮壁单元包括连接在所述传动杆下部且位于所述搅拌桶主体内腔的刮壁架,所述刮壁架的左右两侧面分别设有与所述搅拌桶主体内壁配合的内壁刮板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述传动杆和所述刮壁架均为空心结构,所述传动杆外周面的上部连接有与其内部连通的固定环架,所述固定环架的周面转动连接有连接滑环,所述固定环架的周面开设有多个且位于所述连接滑环内的进水孔,所述连接滑环上连接有进水管,所述刮壁架的左右侧面布设有多个喷嘴。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进水管通过固定卡固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶主体的底部设有排料管,所述排料管上安装有控制阀门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置固定卡、连接滑环、进水管、喷嘴、刮壁架、传动杆和进水孔便于对搅拌桶的内壁进行喷水,通过设置内壁刮板配合被动

齿轮、主动齿轮和驱动电机便于对搅拌桶的内壁进行刮动,进而完成对搅拌桶主体的自清洁,避免了工人在搅拌结束后对内壁进行人工清洗,省时省力,且清洗效果较好,通过设置升降液压缸便于升降搅拌盖板,便于向搅拌桶主体投入原料。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型另一个方向的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型局部剖面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型A处细节结构示意图。

[0016] 图中:搅拌桶主体1、升降液压缸2、固定卡3、连接滑环4、被动齿轮5、主动齿轮6、驱动电机7、进水管8、搅拌盖板9、自锁万向轮10、支撑架11、排料管12、固定环架13、内壁刮板14、搅拌叶片15、喷嘴16、刮壁架17、传动杆18、进水孔19。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有自清洁功能的搅拌机,包括搅拌桶主体1,所述搅拌桶主体1的底部设有辅助搅拌机移动的行走单元,所述搅拌桶主体1顶部的开口处通过升降液压缸2连接有搅拌盖板9,所述搅拌盖板9的上端面转动连接有传动杆18,所述传动杆18的周面设有多个位于所述搅拌桶主体1内腔的搅拌叶片15,所述传动杆18的顶部连接有驱动单元,所述传动杆18上安装有清理搅拌机内壁的刮壁单元,所述行走单元包括对称设在所述搅拌桶主体1底部的两个支撑架11,两个所述支撑架11底部的两端各安装有一个自锁万向轮10,所述驱动单元包括连接在所述传动杆18顶部的被动齿轮5,所述被动齿轮5啮合连接有主动齿轮6,所述主动齿轮6的端部连接有位于所述搅拌盖板9上端面的驱动电机7。

[0019] 所述刮壁单元包括连接在所述传动杆18下部且位于所述搅拌桶主体1内腔的刮壁架17,所述刮壁架17的左右两侧面分别设有与所述搅拌桶主体1内壁配合的内壁刮板14,内壁刮板14为橡胶刮板,避免内壁刮板14损坏搅拌桶主体1内壁,所述传动杆18和所述刮壁架17均为空心结构,所述传动杆18外周面的上部连接有与其内部连通的固定环架13,所述固定环架13的周面转动连接有连接滑环4,进水管8中的清洗液进入连接滑环4后在通过进水孔19和固定环架13进入到传动杆18内,所述固定环架13的周面开设有多个且位于所述连接滑环4内的进水孔19,通过进水孔19将清洁液注入到传动杆18和刮壁架17内,所述连接滑环4上连接有进水管8,进水管8为连接软管不影响升降液压缸2带动搅拌盖板9升降,所述刮壁架17的左右侧面布设有多个喷嘴16,通过喷嘴16将清洁液喷到搅拌桶主体1的内壁,所述进水管8通过固定卡3固定连接,所述搅拌桶主体1的底部设有排料管12,所述排料管12上安装有控制阀门。

[0020] 工作原理:通过支撑架11安装在支撑架11底部的自锁万向轮10来辅助本搅拌机移

动,通过升降液压缸2来控制搅拌盖板9升降,也便于向搅拌桶主体1内投入原料,同时便于将升起后的搅拌叶片15和刮壁架17进行清理,通过主动齿轮6和被动齿轮5带动刮壁架17和搅拌叶片15转动,完成对原料的搅拌,搅拌完毕后,转动的内壁刮板14便于对搅拌桶主体1的内壁进行刮洗,进水管8中的清洗液进入连接滑环4后在通过进水孔19和固定环架13进入到传动杆18内,通过进水孔19将清洁液注入到传动杆18和刮壁架17内,最后通过喷嘴16将清洁液喷到搅拌桶主体1的内壁,提高内壁刮板14便于对搅拌桶主体1内壁的刮洗效果。

[0021] 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。

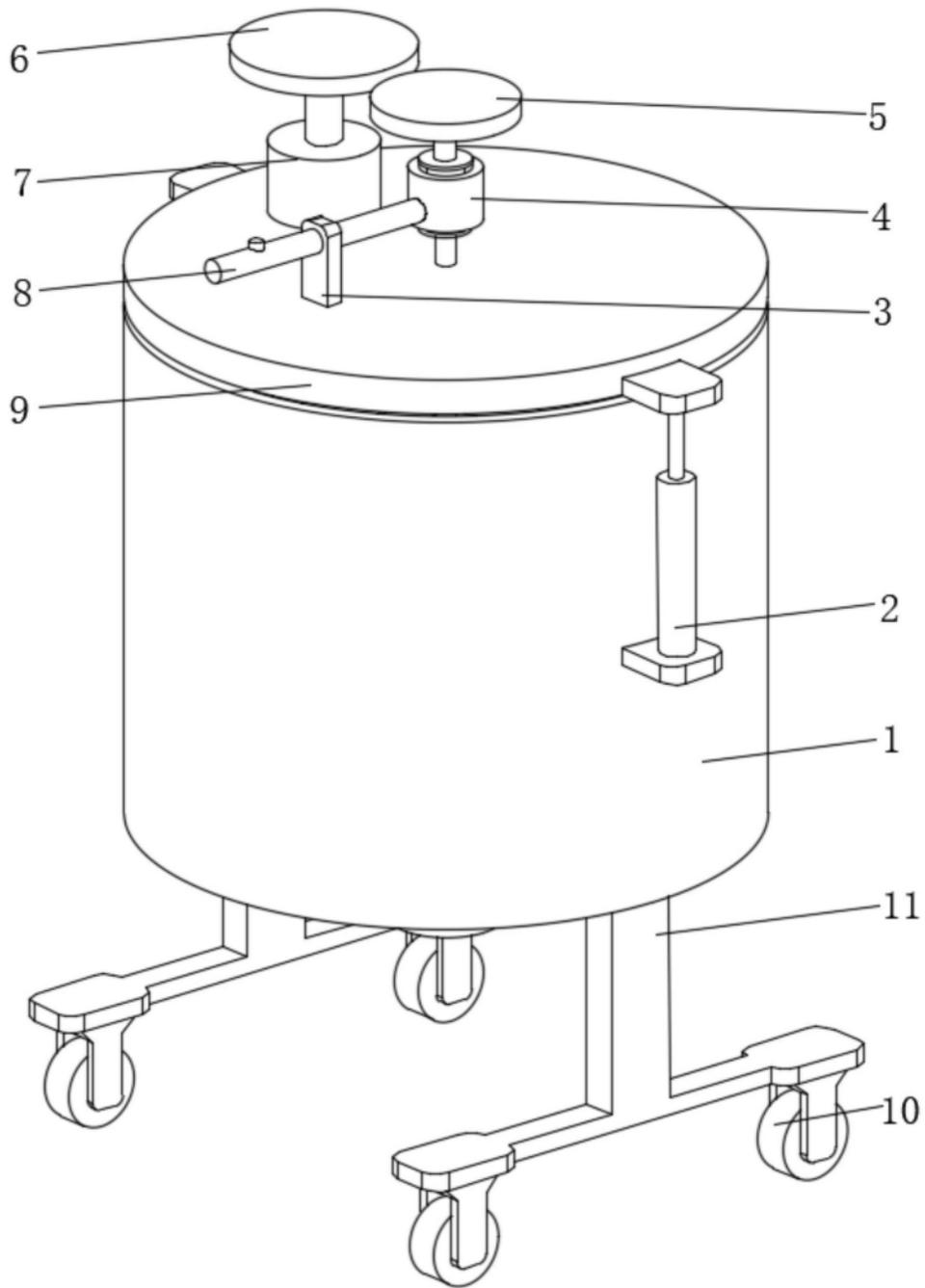


图1

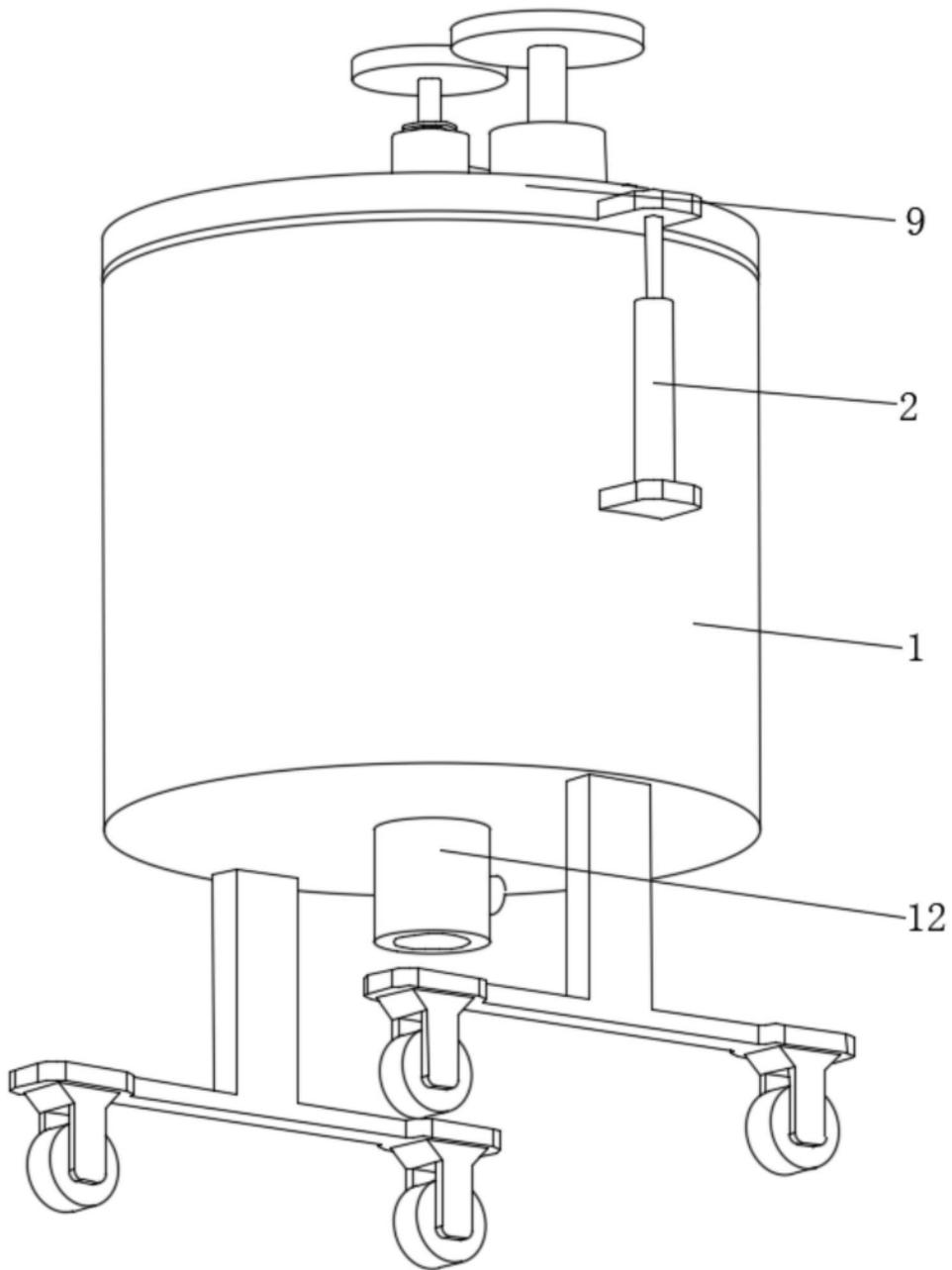


图2

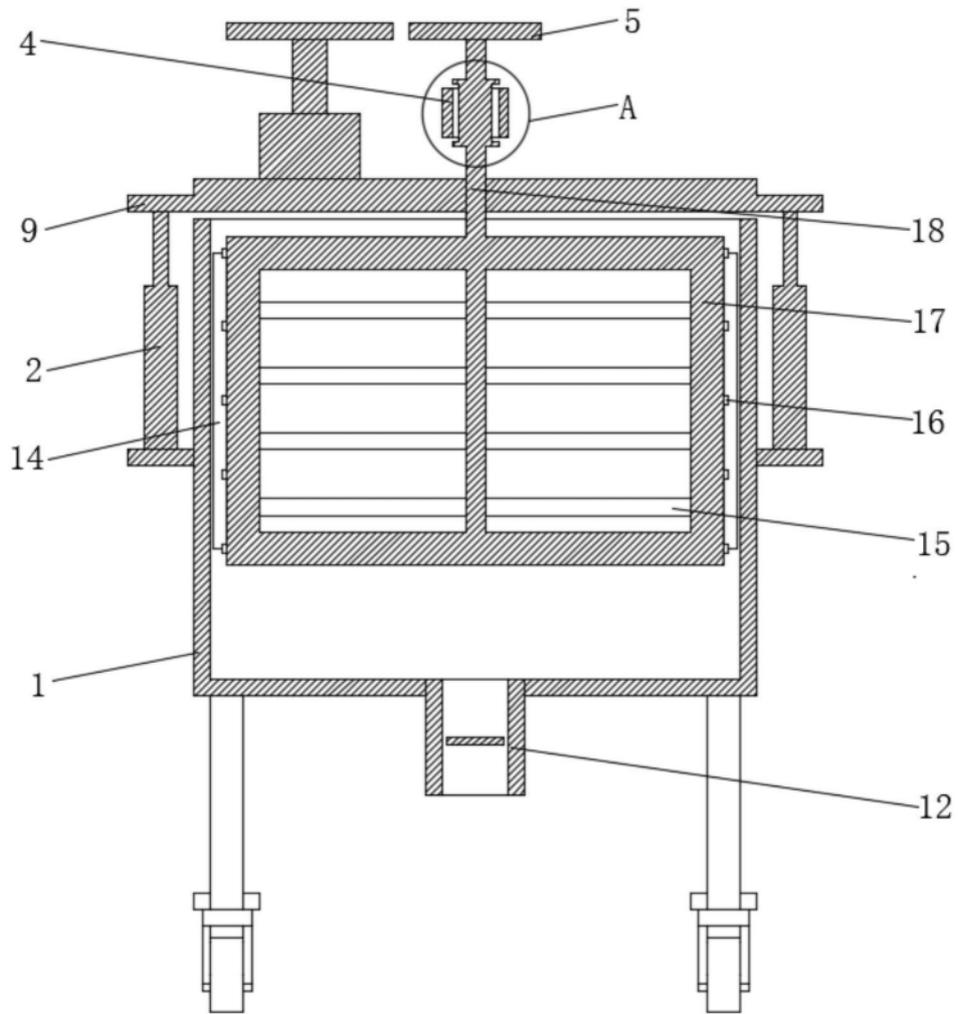


图3

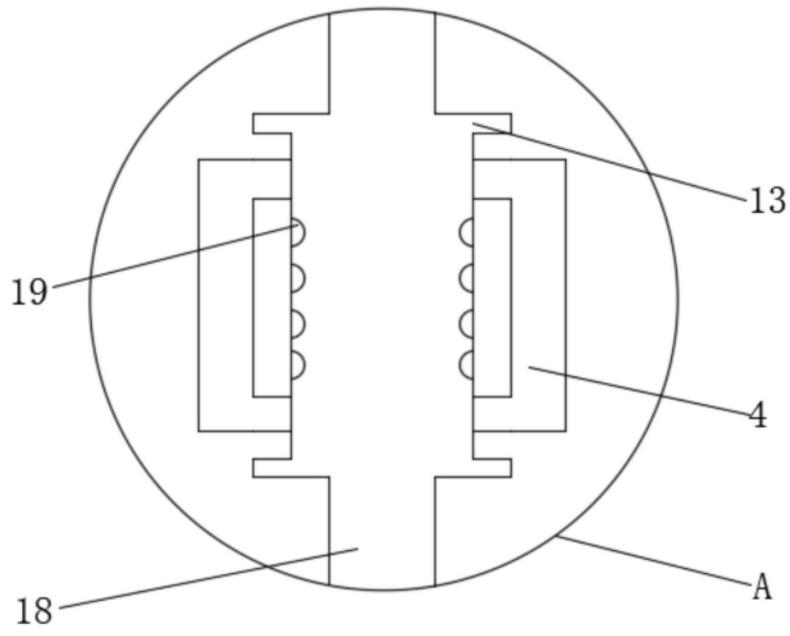


图4