



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221815932 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420359266.4

(22) 申请日 2024.02.27

(73) 专利权人 陕西麦克斯农业科技股份有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市永寿县监军镇
能化建材园区建材二路300米处

(72) 发明人 张斌

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 胡秋哲

(51) Int. Cl.

B01F 31/40 (2022.01)

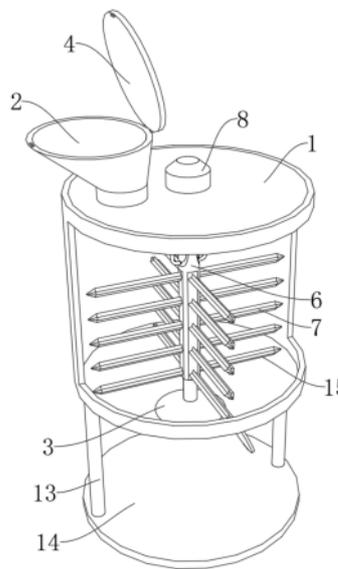
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于精细化工的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于精细化工的搅拌装置,涉及化工产品制备技术领域,其包括搅拌筒,所述搅拌筒的顶端固定设置有加料斗,所述搅拌筒的底端开设有出料口。该用于精细化工的搅拌装置,通过设置的驱动电机带动旋转轴转动,升降套随着旋转轴转动带动多个搅拌杆旋转对化工物料搅拌混合,此时利用两个导向条与异形导轨槽的连接,可带动升降套在旋转轴上往复的升降,进而带动多个搅拌杆旋转且上下升降的对化工物料搅拌混合,搅拌杆上横向设置的叶片可带动物料升降,实现可带动物料上下的移动,增加对化工物料混合的质量和效率。



1. 一种用于精细化工的搅拌装置,其特征在于:包括搅拌筒(1),所述搅拌筒(1)的顶端固定设置有加料斗(2),所述搅拌筒(1)的底端开设有出料口(3),所述加料斗(2)的顶端和出料口(3)上均安装有密封盖(4),所述搅拌筒(1)内设置有旋转轴(5),且旋转轴(5)的顶端通过轴承与搅拌筒(1)的顶侧壁转动连接,且旋转轴(5)的顶端与搅拌筒(1)顶端安装的驱动电机(8)输出轴固定连接,所述旋转轴(5)外套设有升降套(6),所述升降套(6)的外壁上固定设置有多个搅拌杆(7),所述升降套(6)的顶侧外壁上开设有异形导轨槽(9),所述异形导轨槽(9)内两侧滑动设置有两个导向杆(10)底侧的横向部分,两个所述导向杆(10)的竖向部分顶端均固定设置在搅拌筒(1)的顶侧内壁,所述升降套(6)的内壁两侧均开设有限位槽(11),两个所述限位槽(11)内均滑动设置有的限位条(12)固定设置在旋转轴(5)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于精细化工的搅拌装置,其特征在于:所述异形导轨槽(9)呈环状,且异形导轨槽(9)的两端向下延伸,且异形导轨槽(9)的前后端向上延伸。

3. 根据权利要求1所述的一种用于精细化工的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌杆(7)外均设置有四个叶片(15),且十字形设置的搅拌杆(7)的四个叶片(15)中两个竖向设置两个横向设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于精细化工的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒(1)的底端固定设置有两个支腿(13),两个所述支腿(13)的底端固定设置有底座(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于精细化工的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌筒(1)的底端为收缩状设置。

一种用于精细化工的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工产品制备技术领域,具体为一种用于精细化工的搅拌装置。

背景技术

[0002] 化工产品生产时搅拌装置为常用装置之一,目前市场上的搅拌装置大多数是直接
把各种物料导入搅拌筒内搅拌混合,这样搅拌同一高度的物料很难上下的翻转,导致物料
混合的不够均匀,影响精细化工物料的搅拌效率,因此需要一种用于精细化工的搅拌装置
来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于精细化工的搅拌装置,解决了
上述背景中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种用于精细化工的搅拌装置,
包括搅拌筒,所述搅拌筒的顶端固定设置有加料斗,所述搅拌筒的底端开设有出料口,所述
加料斗的顶端和出料口上均安装有密封盖,所述搅拌筒内设置有旋转轴,且旋转轴的顶端
通过轴承与搅拌筒的顶侧壁转动连接,且旋转轴的顶端与搅拌筒顶端安装的驱动电机输出
轴固定连接,所述旋转轴外套设有升降套,所述升降套的外壁上固定设置有多个搅拌杆,所
述升降套的顶侧外壁上开设有异形导轨槽,所述异形导轨槽内两侧滑动设置有两个导向杆
底侧的横向部分,两个所述导向杆的竖向部分顶端均固定设置在搅拌筒的顶侧内壁,所述
升降套的内壁两侧均开设有限位槽,两个所述限位槽内均滑动设置有限位条固定设置在旋
转轴的两侧。

[0007] 优选的,所述异形导轨槽呈环状,且异形导轨槽的两端向下延伸,且异形导轨槽的
前后端向上延伸。

[0008] 优选的,所述搅拌杆外均设置有四个叶片,且十字形设置的搅拌杆的四个叶片中
两个竖向设置两个横向设置。

[0009] 优选的,所述搅拌筒的底端固定设置有两个支腿,两个所述支腿的底端固定设置
有底座。

[0010] 优选的,所述搅拌筒的底端为收缩状设置。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] 该用于精细化工的搅拌装置,通过设置的驱动电机带动旋转轴转动,升降套随着
旋转轴转动带动多个搅拌杆旋转对化工物料搅拌混合,此时利用两个导向条与异形导轨槽
的连接,可带动升降套在旋转轴上往复的升降,进而带动多个搅拌杆旋转且上下升降的对
化工物料搅拌混合,搅拌杆上横向设置的叶片可带动物料升降,实现带动物料上下的

移动,增加对化工物料混合的质量和效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型仰视立体剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型导向杆与异形导轨槽连接的立体结构示意图。

[0017] 图中:1搅拌桶、2加料斗、3出料口、4密封盖、5旋转轴、6升降套、7搅拌杆、8驱动电机、9异形导轨槽、10导向杆、11限位槽、12限位条、13支腿、14底座、15叶片。

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] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于精细化工的搅拌装置,包括搅拌筒1,搅拌筒1的顶端固定设置有加料斗2,搅拌筒1的底端开设有出料口3,加料斗2的顶端和出料口3上均安装有密封盖4,搅拌筒1内设置有旋转轴5,且旋转轴5的顶端通过轴承与搅拌筒1的顶侧壁转动连接,且旋转轴5的顶端与搅拌筒1顶端安装的驱动电机8输出轴固定连接,旋转轴5外套设有升降套6,升降套6的外壁上固定设置有多组搅拌杆7,升降套6的顶侧外壁上开设有异形导轨槽9,异形导轨槽9内两侧滑动设置有两个导向杆10底侧的横向部分,两个导向杆10的竖向部分顶端均固定设置在搅拌筒1的顶侧内壁,升降套6的内壁两侧均开设有限位槽11,两个限位槽11内均滑动设置有限位条12固定设置在旋转轴5的两侧,通过加料斗2将化工物料加入搅拌桶1,通过控制端启动驱动电机8带动旋转轴5转动,利用限位槽11与限位条12的套接,升降套6随着旋转轴5转动带动多个搅拌杆7旋转对化工物料搅拌混合,此时利用两个导向条10与异形导轨槽9的连接,可带动升降套6在旋转轴5上往复的升降,进而带动多个搅拌杆7旋转且上下升降的对化工物料搅拌混合,搅拌杆7上横向设置的叶片15可带动物料升降,带动物料上下的移动,竖向的叶片15可带动物料水平移动,避免物料堆积在同一高度混合,增加对化工物料混合的质量和效率。

[0020] 异形导轨槽9呈环状,且异形导轨槽9的两端向下延伸,且异形导轨槽9的前后端向上延伸,这样设置的异形导轨槽9可通过与导向杆10的连接,使升降套6旋转时进行往复的升降运动。

[0021] 搅拌杆7外均设置有四个叶片15,且十字形设置的搅拌杆7的四个叶片15中两个竖向设置两个横向设置,搅拌杆7上横向设置的叶片15可带动物料升降,带动物料上下的移动,竖向的叶片15可带动物料水平移动,避免物料堆积在同一高度混合。

[0022] 搅拌筒1的底端固定设置有两个支腿13,两个支腿13的底端固定设置有底座14。

[0023] 搅拌筒1的底端为收缩状设置,其作用在于便于将搅拌桶1中搅拌混合完成的物料通过出料口3取出。

[0024] 本实用新型的操作步骤为:

[0025] 通过加料斗2将化工物料加入搅拌桶1,通过控制端启动驱动电机8带动旋转轴5转

动,利用限位槽11与限位条12的套接,升降套6随着旋转轴5转动带动多个搅拌杆7旋转对化工物料搅拌混合,此时利用两个导向条10与异形导轨槽9的连接,可带动升降套6在旋转轴5上往复的升降,进而带动多个搅拌杆7旋转且上下升降的对化工物料搅拌混合,搅拌杆7上横向设置的叶片15可带动物料升降,带动化工物料上下的移动,竖向的叶片15可带动物料水平移动,避免物料堆积在同一高度混合,增加对化工物料混合的质量和效率。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

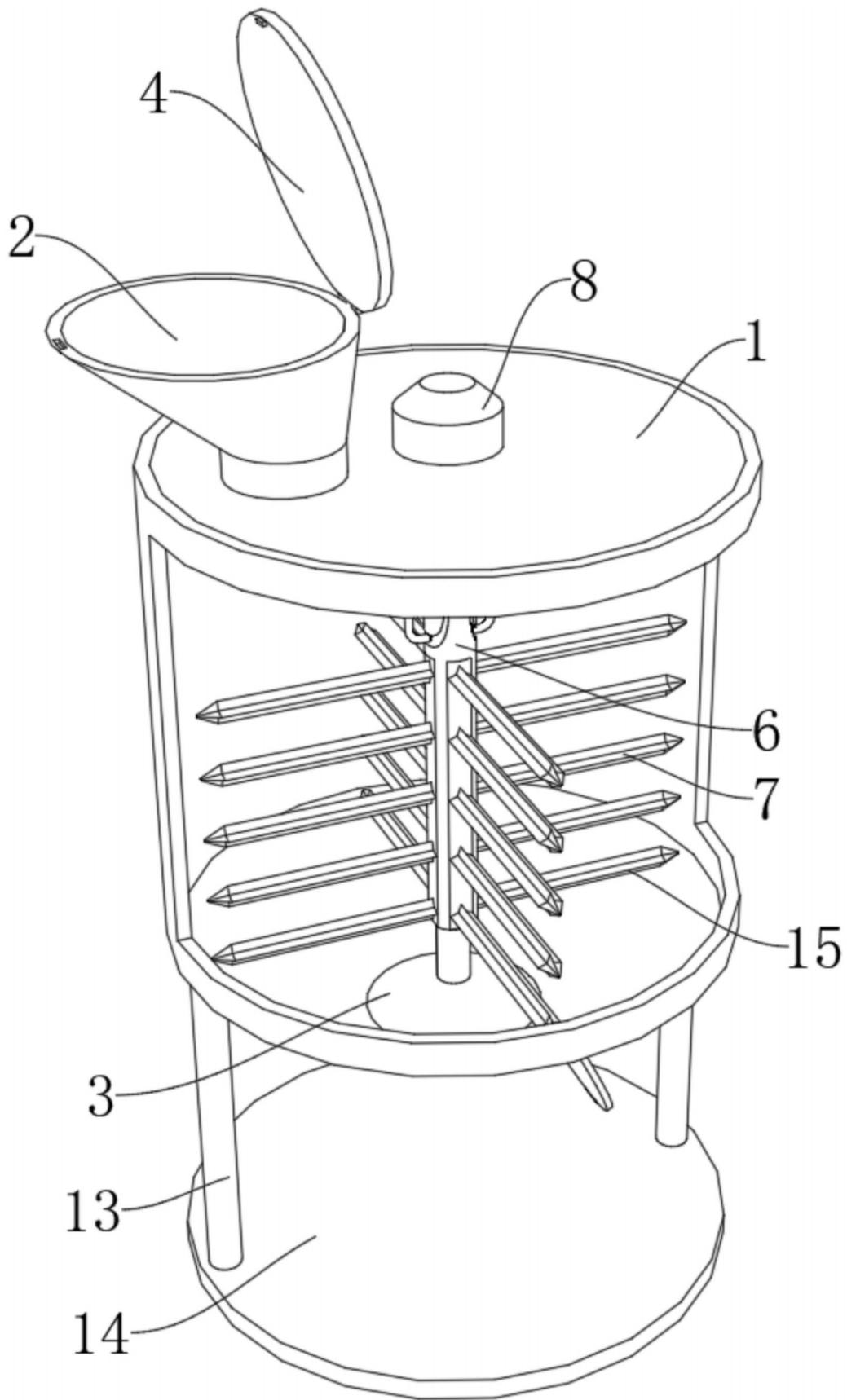


图1

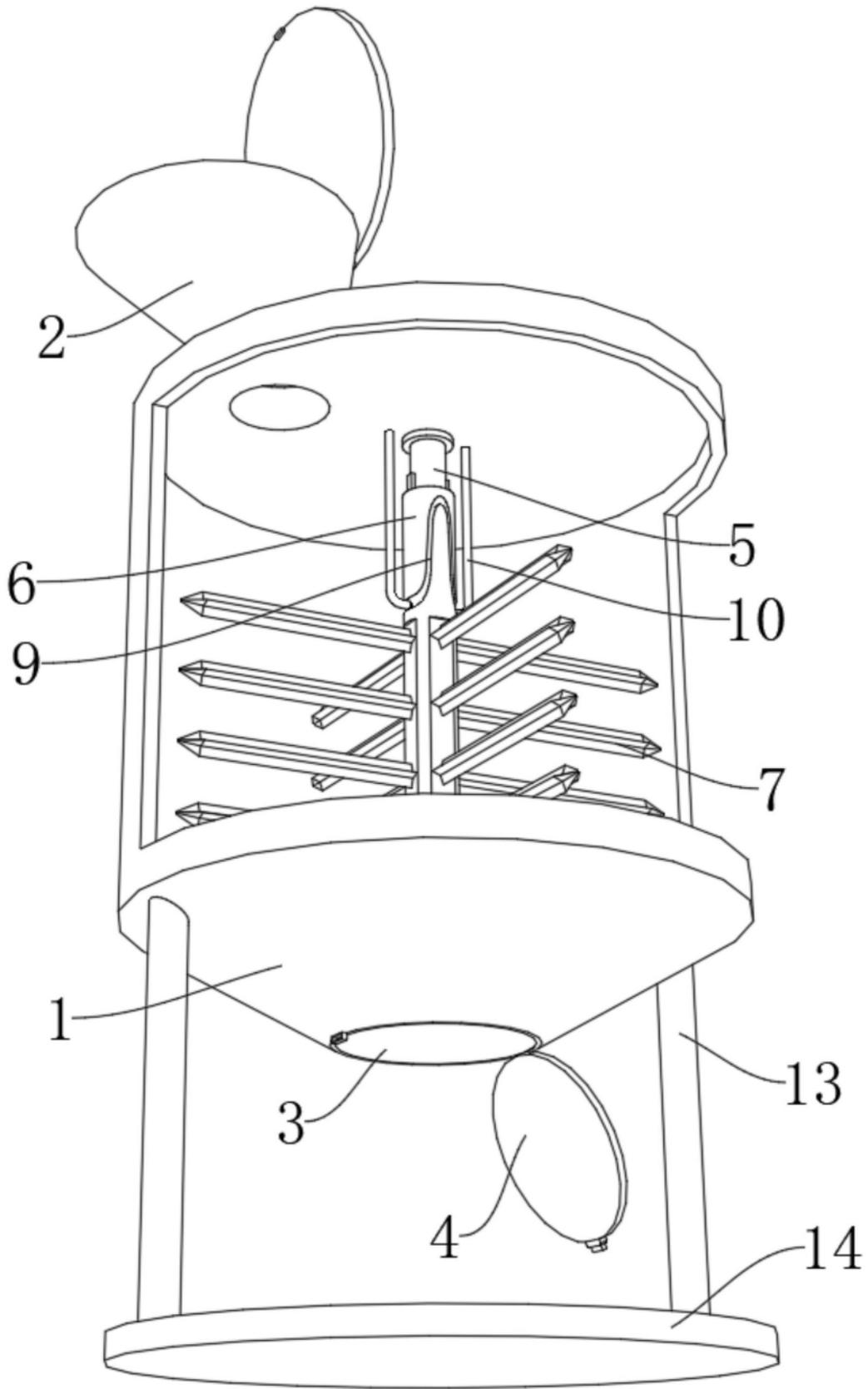


图2

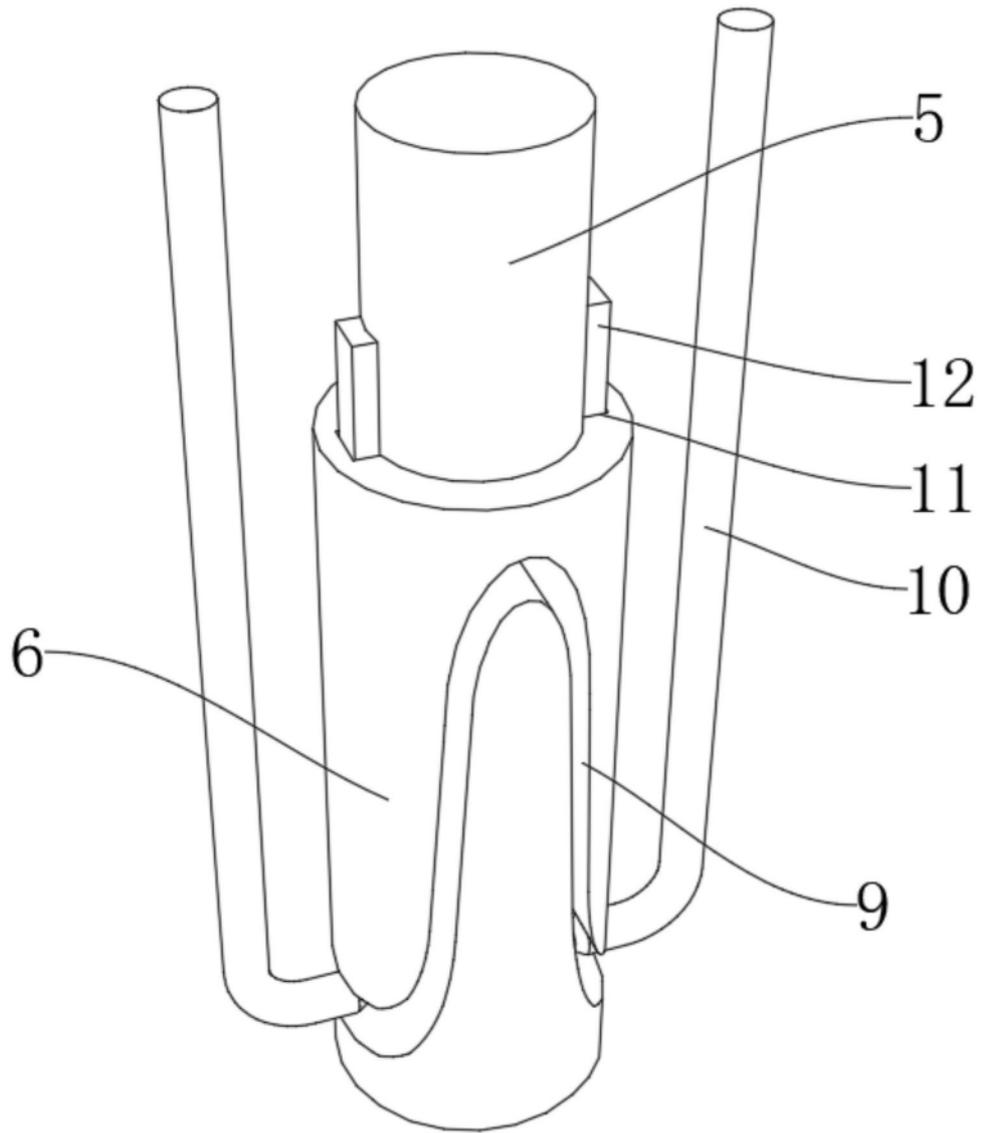


图3