(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217795866 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202221299164.5

(22)申请日 2022.05.27

(73)专利权人 山东中农嘉吉环保科技有限公司
地址 271000 山东省泰安市肥城市老城工业园

(72)发明人 张伟

(74)专利代理机构 山东明宇知信知识产权代理事务所(普通合伙) 37329
专利代理师 王振一

(51)Int.Cl.
B01F 33/82(2022.01)
B01F 27/808(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 33/40(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/93(2022.01)

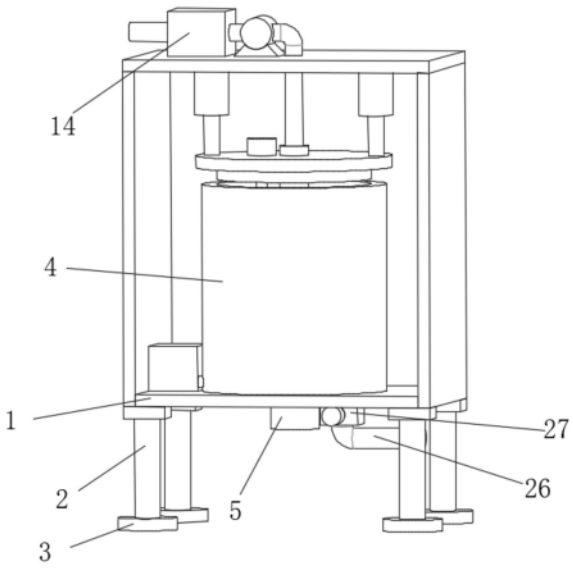
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种除盐水制备装置

(57)摘要

本实用新型涉及除盐水技术领域，且公开了一种除盐水制备装置，包括支撑架，所述支撑架的侧面固定安装有支撑杆。该除盐水制备装置，通过当对搅拌桶进行清洗时，通过将水源连接进水管后将水注入储水箱内存放，通过水泵的运作带动软管将储水箱内的水吸入进行传输，通过转动接头的作用下使得喷水管能够进行转动，通过第二电机的运作带动第二齿盘转动从而带动第一齿盘转动，当第一齿盘转动时带动喷水管转动使得喷头喷出的水能够更全面的喷洒至搅拌桶的内壁上，当转动柱转动时使得支撑块带动支撑板转动从而带动刮板在搅拌桶内壁进行转动将内壁残留的液体进行刮除，以上结构解决了对搅拌桶内残留的液体进行清除防止影响下次使用的问题。



CN 217795866 U

1.一种除盐水制备装置,其特征在于,包括支撑架(1),所述支撑架(1)的侧面固定安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的一端固定安装有防滑垫(3),所述支撑架(1)的侧面固定安装有搅拌桶(4),所述支撑架(1)的侧面固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的一端延伸穿过支撑架(1)的侧面与搅拌桶(4)的一端至内部,所述第一电机(5)的一端固定安装有转动柱(6),所述转动柱(6)的表面固定安装有搅拌杆(10),所述转动柱(6)的表面固定安装有支撑块(7),所述支撑块(7)的表面固定安装有支撑板(8),所述支撑板(8)的侧面固定安装有刮板(9),所述刮板(9)的侧面与搅拌桶(4)内壁的表面活动连接,所述搅拌桶(4)内壁的表面固定安装有加热丝(13)。

2.根据权利要求1所述的一种除盐水制备装置,其特征在于,所述支撑架(1)的侧面固定安装有曝气设备(11),所述曝气设备(11)的侧面固定安装有曝气管(12),所述曝气管(12)的一端延伸穿过搅拌桶(4)的表面至内部,所述支撑架(1)的侧面固定安装有储水箱(14),所述储水箱(14)的侧面固定安装有进水管(15),所述支撑架(1)的侧面固定安装有水泵(16),所述储水箱(14)的侧面与水泵(16)的侧面固定安装有软管(17)。

3.根据权利要求2所述的一种除盐水制备装置,其特征在于,所述支撑架(1)的侧面固定安装有电推杆(18),所述电推杆(18)的一端固定安装有压板(19),所述压板(19)内壁的表面固定安装有转动接头(20)。

4.根据权利要求3所述的一种除盐水制备装置,其特征在于,所述转动接头(20)的一端活动安装有喷水管(21),所述喷水管(21)的一端固定安装有喷头(23),所述喷水管(21)的表面固定安装有第一齿盘(22)。

5.根据权利要求4所述的一种除盐水制备装置,其特征在于,所述压板(19)的一端固定安装有第二电机(24),所述第二电机(24)的一端延伸穿过压板(19)的一端,所述第二电机(24)的一端固定安装有第二齿盘(25)。

6.根据权利要求5所述的一种除盐水制备装置,其特征在于,所述第一齿盘(22)的侧面与第二齿盘(25)的侧面活动连接,所述搅拌桶(4)内壁的表面固定安装有排料管(26),所述排料管(26)的表面固定安装有控制阀(27)。

一种除盐水制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除盐水技术领域，具体为一种除盐水制备装置。

背景技术

[0002] 在硫铁矿生产硫酸的工艺中需要使用除盐水，除盐水是指利用各种水处理工艺，除去悬浮物、胶体和无机的阳离子、阴离子等水中杂质后，所得到的成品水，除盐水并不意味着水中盐类被全部去除干净，由于技术方面的原因以及制水成本上的考虑，根据不同用途，允许除盐水含有微量杂质，除盐水中杂质越少，水纯度越高。

[0003] 根据传统的除盐水制备装置中的除盐水制备箱在加入离子置换剂和催化剂后，只能通过搅拌来加速催化，并且搅拌叶只能对除盐水制备箱的底部进行搅拌，使催化效率极低，降低了除盐水的制备效率，当除盐水排出时搅拌桶内壁残留的除盐水得不到及时的清理时间长久使得除盐水凝固在搅拌桶内壁上从而影响下次使用和后期清理较为麻烦等问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种除盐水制备装置，具备能够将搅拌桶内部的原料进行快速融化混合和对使用后的搅拌桶进行清理防止内壁上残留原料而影响下次使用的问题的优点，解决了传统的除盐水制备装置中的除盐水制备箱在加入离子置换剂和催化剂后，只能通过搅拌来加速催化，并且搅拌叶只能对除盐水制备箱的底部进行搅拌，使催化效率极低，降低了除盐水的制备效率，当除盐水排出时搅拌桶内壁残留的除盐水得不到及时的清理时间长久使得除盐水凝固在搅拌桶内壁上从而影响下次使用和后期清理较为麻烦等问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种除盐水制备装置，包括支撑架，所述支撑架的侧面固定安装有支撑杆，所述支撑杆的一端固定安装有防滑垫，所述支撑架的侧面固定安装有搅拌桶，所述支撑架的侧面固定安装有第一电机，所述第一电机的一端延伸穿过支撑架的侧面与搅拌桶的一端至内部，所述第一电机的一端固定安装有转动柱，所述转动柱的表面固定安装有搅拌杆，所述转动柱的表面固定安装有支撑块，所述支撑块的表面固定安装有支撑板，所述支撑板的侧面固定安装有刮板，所述刮板的侧面与搅拌桶内壁的表面活动连接，所述搅拌桶内壁的表面固定安装有加热丝。

[0006] 优选的，所述支撑架的侧面固定安装有曝气设备，所述曝气设备的侧面固定安装有曝气管，所述曝气管的一端延伸穿过搅拌桶的表面至内部，所述支撑架的侧面固定安装有储水箱，所述储水箱的侧面固定安装有进水管，所述支撑架的侧面固定安装有水泵，所述储水箱的侧面与水泵的侧面固定安装有软管。

[0007] 优选的，所述支撑架的侧面固定安装有电推杆，所述电推杆的一端固定安装有压板，所述压板内壁的表面固定安装有转动接头。

[0008] 优选的，所述转动接头的一端活动安装有喷水管，所述喷水管的一端固定安装有

喷头，所述喷水管的表面固定安装有第一齿盘。

[0009] 优选的，所述压板的一端固定安装有第二电机，所述第二电机的一端延伸穿过压板的一端，所述第二电机的一端固定安装有第二齿盘。

[0010] 优选的，所述第一齿盘的侧面与第二齿盘的侧面活动连接，所述搅拌桶内壁的表面固定安装有排料管，所述排料管的表面固定安装有控制阀。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 1、该除盐水制备装置，通过当对搅拌桶进行清洗时，通过将水源连接进水管后将水注入储水箱内存放，通过水泵的运作带动软管将储水箱内的水吸入进行传输，通过转动接头的作用下使得喷水管能够进行转动，通过第二电机的运作带动第二齿盘转动从而带动第一齿盘转动，当第一齿盘转动时带动喷水管转动使得喷头喷出的水能够更全面的喷洒至搅拌桶的内壁上，当转动柱转动时使得支撑块带动支撑板转动从而带动刮板在搅拌桶内壁进行转动将内壁残留的液体进行刮除，以上结构解决了对搅拌桶内残留的液体进行清除防止影响下次使用的问题。

[0013] 2、该除盐水制备装置，将除盐水所用的原料倒入搅拌桶内后电推杆带动压板下降对搅拌桶的一端进行堵塞，通过第一电机的运作带动转动柱进行转动，通过转动柱的转动使得搅拌杆进行转动，通过加热丝的运作可对搅拌桶内部的液体进行加热使得原料能够快速融化，通过曝气设备的运作将气体通过曝气管传输至搅拌桶内部，从而对内部的液体注入空气使得液体流动达到快速混合的作用，根据以上结构有效的解决了对搅拌桶内的液体进行充分混合防止沉淀的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1的俯视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1的剖面结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑架；2、支撑杆；3、防滑垫；4、搅拌桶；5、第一电机；6、转动柱；7、支撑块；8、支撑板；9、刮板；10、搅拌杆；11、曝气设备；12、曝气管；13、加热丝；14、储水箱；15、进水管；16、水泵；17、软管；18、电推杆；19、压板；20、转动接头；21、喷水管；22、第一齿盘；23、喷头；24、第二电机；25、第二齿盘；26、排料管；27、控制阀。

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] 实施例一

[0020] 请参阅图1-3，除盐水制备装置，包括支撑架1，支撑架1的侧面固定安装有支撑杆2，支撑杆2的一端固定安装有防滑垫3，通过防滑垫3的设置使得装置整体位置不会偏移，支撑架1的侧面固定安装有搅拌桶4，支撑架1的侧面固定安装有第一电机5，第一电机5的一端延伸穿过支撑架1的侧面与搅拌桶4的一端至内部，第一电机5的一端固定安装有转动柱6，

转动柱6的表面固定安装有搅拌杆10，转动柱6的表面固定安装有支撑块7，支撑块7的表面固定安装有支撑板8，支撑板8的侧面固定安装有刮板9，刮板9的侧面与搅拌桶4内壁的表面活动连接，搅拌桶4内壁的表面固定安装有加热丝13，通过第一电机5的运作带动转动柱6进行转动，通过转动柱6的转动使得搅拌杆10进行转动，当转动柱6转动时使得支撑块7带动支撑板8转动从而带动刮板9在搅拌桶4内壁进行转动，通过加热丝13的运作可对搅拌桶4内部的液体进行加热使得原料能够快速融化。

[0021] 实施例二

[0022] 基于实施例一，如图1-3，支撑架1的侧面固定安装有曝气设备11，曝气设备11的侧面固定安装有曝气管12，曝气管12的一端延伸穿过搅拌桶4的表面至内部，通过曝气设备11的运作将气体通过曝气管12传输至搅拌桶4内部，从而对内部的液体注入空气使得液体流动达到快速混合的作用，支撑架1的侧面固定安装有储水箱14，储水箱14的侧面固定安装有进水管15，支撑架1的侧面固定安装有水泵16，储水箱14的侧面与水泵16的侧面固定安装有软管17，支撑架1的侧面固定安装有电推杆18，电推杆18的一端固定安装有压板19，将除盐水所用的原料倒入搅拌桶4内后电推杆18带动压板19下降对搅拌桶4的一端进行堵塞，压板19内壁的表面固定安装有转动接头20，转动接头20的一端活动安装有喷水管21，喷水管21的一端固定安装有喷头23，喷水管21的表面固定安装有第一齿盘22，压板19的一端固定安装有第二电机24，第二电机24的一端延伸穿过压板19的一端，第二电机24的一端固定安装有第二齿盘25，第一齿盘22的侧面与第二齿盘25的侧面活动连接，当对搅拌桶4进行清洗时，通过将水源连接进水管15后将水注入储水箱14内存放，通过水泵16的运作带动软管17将储水箱14内的水吸入进行传输，通过转动接头20的作用下使得喷水管21能够进行转动，通过第二电机24的运作带动第二齿盘25转动从而带动第一齿盘22转动，当第一齿盘22转动时带动喷水管21转动使得喷头23喷出的水能够更全面的喷洒至搅拌桶4的内壁上，搅拌桶4内壁的表面固定安装有排料管26，排料管26的表面固定安装有控制阀27，通过控制阀27的运作可控制排料管26的排出量。

[0023] 工作原理，将除盐水所用的原料倒入搅拌桶4内后电推杆18带动压板19下降对搅拌桶4的一端进行堵塞，通过第一电机5的运作带动转动柱6进行转动，通过转动柱6的转动使得搅拌杆10进行转动，通过加热丝13的运作可对搅拌桶4内部的液体进行加热使得原料能够快速融化，通过曝气设备11的运作将气体通过曝气管12传输至搅拌桶4内部，从而对内部的液体注入空气使得液体流动达到快速混合的作用，通过当对搅拌桶4进行清洗时，通过将水源连接进水管15后将水注入储水箱14内存放，通过水泵16的运作带动软管17将储水箱14内的水吸入进行传输，通过转动接头20的作用下使得喷水管21能够进行转动，通过第二电机24的运作带动第二齿盘25转动从而带动第一齿盘22转动，当第一齿盘22转动时带动喷水管21转动使得喷头23喷出的水能够更全面的喷洒至搅拌桶4的内壁上，当转动柱6转动时使得支撑块7带动支撑板8转动从而带动刮板9在搅拌桶4内壁进行转动将内壁残留的液体进行刮除。

[0024] 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。

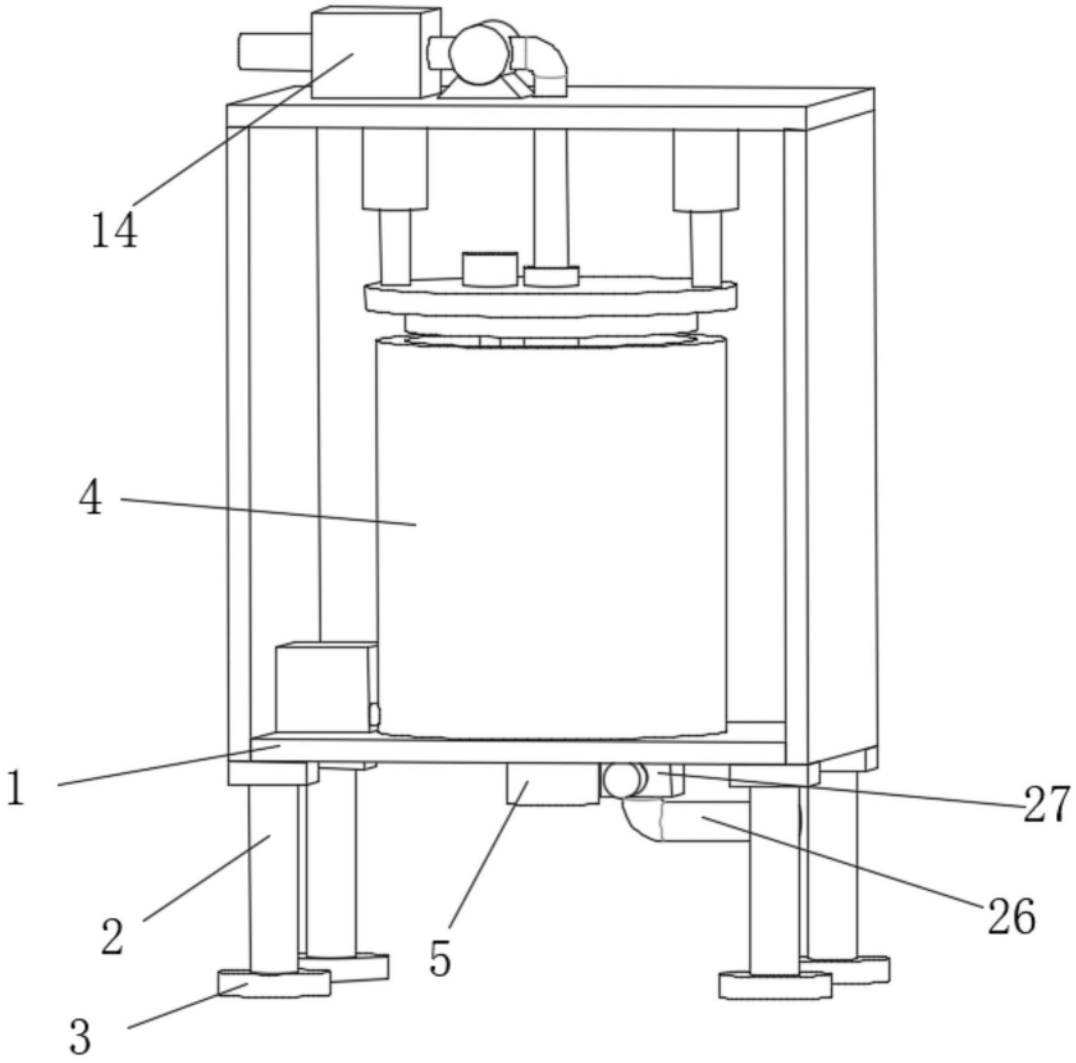


图1

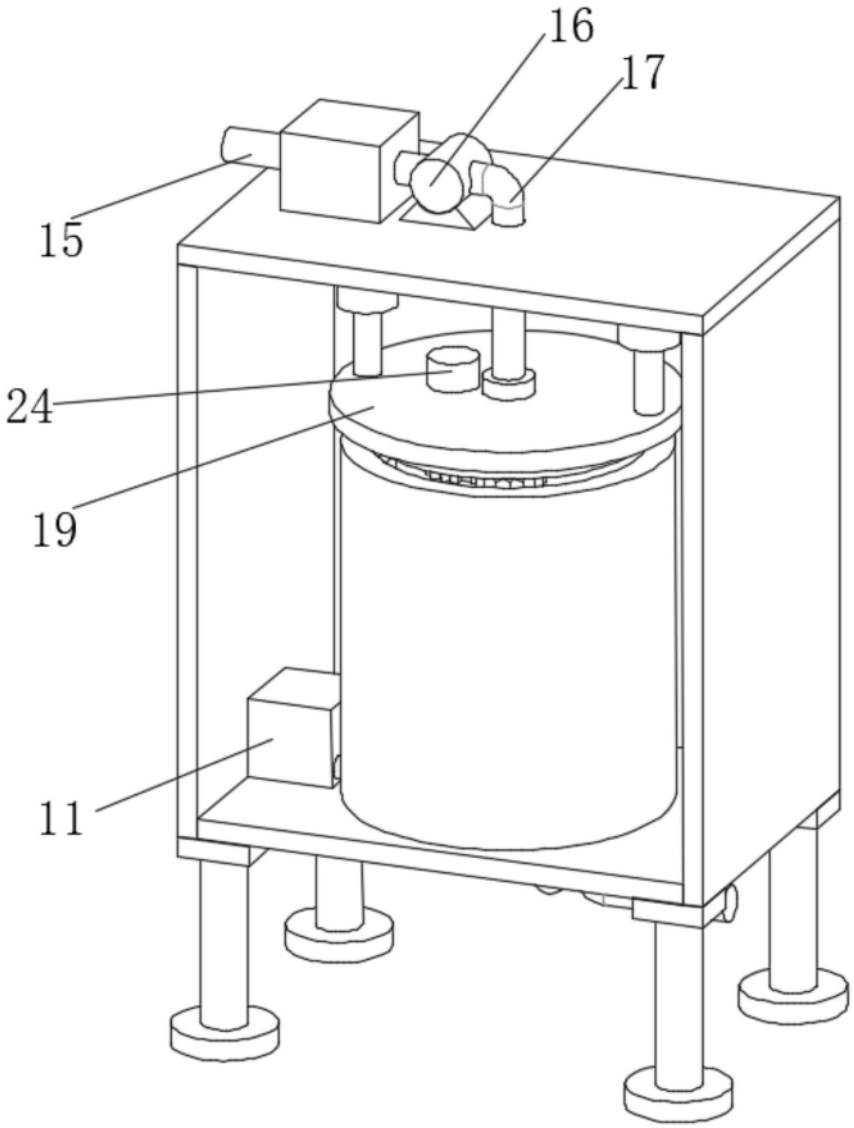


图2

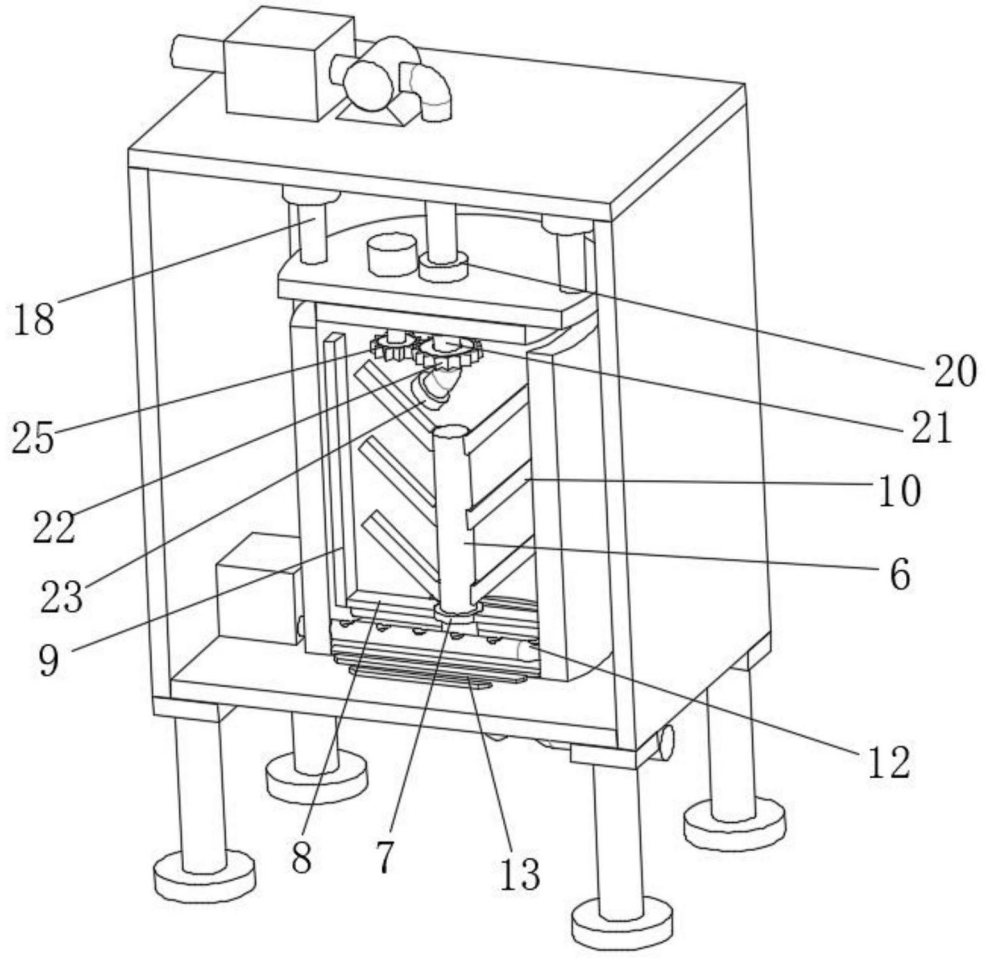


图3