



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211159545 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922067457.5

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 广东明轩实业有限公司

地址 529533 广东省阳江市高新区平东工
业园工业一路10号

(72)发明人 程狄哲

(74)专利代理机构 广州赤信知识产权代理事务
所(普通合伙) 44552

代理人 龚素琴 田春雷

(51)Int.Cl.

B01F 13/02(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

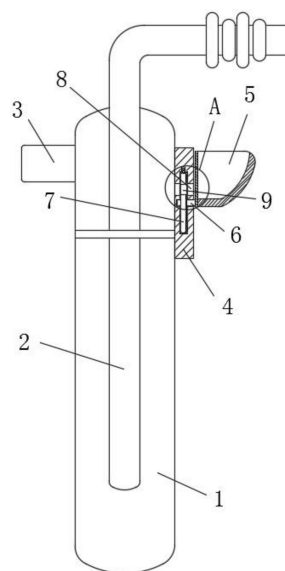
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玻璃鼓泡器

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃鼓泡器,包括玻璃管体,所述玻璃管体内部设置有鼓泡气管,所述鼓泡气管头部穿过玻璃管体顶部,所述玻璃管体一侧顶部位置设置有出气管,所述玻璃管体另一侧顶部位置设置有固定板,所述固定板前端面设置有可调节的引流漏斗,所述固定板前端面对应引流漏斗设置有主引流槽,所述主引流槽尾部连接到玻璃管体内部,所述固定板内设置有圆槽,所述圆槽内设置有活动圆板,所述活动圆板中部设置有固定柱并连接到引流漏斗底部。本实用新型所述的一种玻璃鼓泡器,通过在玻璃管体一侧设置固定板,并在固定板前端面设置可调节的引流漏斗,转动引流漏斗即可向管体内添加溶液,更加高效便捷。



1. 一种玻璃鼓泡器,其特征在于:包括玻璃管体(1),所述玻璃管体(1)内部设置有鼓泡气管(2),所述鼓泡气管(2)头部穿过玻璃管体(1)顶部,所述玻璃管体(1)一侧顶部位置设置有出气管(3),所述玻璃管体(1)另一侧顶部位置设置有固定板(4),所述固定板(4)前端面设置有可调节的引流漏斗(5),所述固定板(4)前端面对应引流漏斗(5)设置有主引流槽(8),所述主引流槽(8)尾部连接到玻璃管体(1)内部,所述固定板(4)内设置有圆槽(20),所述圆槽(20)内设置有活动圆板(7),所述活动圆板(7)中部设置有固定柱(6)并连接到引流漏斗(5)底部,所述活动圆板(7)前端面对应主引流槽(8)设置有副引流槽(9),所述圆槽(20)内壁上下端位置设置有可调节的弹珠(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃鼓泡器,其特征在于:所述固定板(4)通过玻璃管体(1)外圈的套索进行固定,所述引流漏斗(5)靠近玻璃管体(1)一侧内壁设置有主密封垫(11),所述活动圆板(7)前端面设置有副密封垫(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃鼓泡器,其特征在于:所述固定板(4)前端面对应活动圆板(7)中部位置设置有圆孔(10),所述固定柱(6)位于圆孔(10)内,所述圆槽(20)内壁对应固定柱(6)尾部位置设置有限位槽(19),所述固定柱(6)尾部穿过活动圆板(7)并卡入限位槽(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃鼓泡器,其特征在于:所述圆槽(20)顶部对应弹珠(17)位置设置有固定槽(13),所述固定槽(13)底部设置有副垫板(14),所述副垫板(14)上方设置有弹簧(15),所述弹簧(15)上方设置有主垫板(16),所述弹珠(17)位于主垫板(16)前端面中部位置。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃鼓泡器,其特征在于:所述活动圆板(7)外圈上下端位置对应弹珠(17)设置有卡槽(18),所述弹珠(17)与卡槽(18)、主引流槽(8)以及副引流槽(9)位于同一直线位置上。

一种玻璃鼓泡器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鼓泡器领域,特别涉及一种玻璃鼓泡器。

背景技术

[0002] 鼓泡器使利用压缩空气或蒸汽的搅拌器,当将压缩空气或蒸汽通入液体时,就因鼓泡而发生搅拌作用,通常由水平的玻璃直管或环形管组成,特别适用于化学腐蚀性强的液体,常见的玻璃鼓泡器均为一体构成不可拆卸,且由于管口过小,因此在添加溶液时较为不便,从而降低玻璃鼓泡器的作业效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种玻璃鼓泡器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种玻璃鼓泡器,包括玻璃管体,所述玻璃管体内部设置有鼓泡气管,所述鼓泡气管头部穿过玻璃管体顶部,所述玻璃管体一侧顶部位置设置有出气管,所述玻璃管体另一侧顶部位置设置有固定板,所述固定板前端面设置有可调节的引流漏斗,所述固定板前面对应引流漏斗设置有主引流槽,所述主引流槽尾部连接到玻璃管体内部,所述固定板内设置有圆槽,所述圆槽内设置有活动圆板,所述活动圆板中部设置有固定柱并连接到引流漏斗底部,所述活动圆板前面对应主引流槽设置有副引流槽,所述圆槽内壁上下端位置设置有可调节的弹珠。

[0006] 优选的,所述固定板通过玻璃管体外圈的套索进行固定,所述引流漏斗靠近玻璃管体一侧内壁设置有主密封垫,所述活动圆板前端面设置有副密封垫。

[0007] 优选的,所述固定板前面对应活动圆板中部位置设置有圆孔,所述固定柱位于圆孔内,所述圆槽内壁对应固定柱尾部位置设置有限位槽,所述固定柱尾部穿过活动圆板并卡入限位槽。

[0008] 优选的,所述圆槽顶部对应弹珠位置设置有固定槽,所述固定槽底部设置有副垫板,所述副垫板上方设置有弹簧,所述弹簧上方设置有主垫板,所述弹珠位于主垫板前端面中部位置。

[0009] 优选的,所述活动圆板外圈上下端位置对应弹珠设置有卡槽,所述弹珠与卡槽、主引流槽以及副引流槽位于同一直线位置上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型中,通过在玻璃管体一侧设置固定板,在固定板前方设置可调节的引流漏斗,利用引流漏斗即可方便的向管体内部添加溶液,较常见的玻璃鼓泡器相比更加高效便捷,通过设置固定柱使引流漏斗与活动圆板相连,利用引流漏斗即可带动活动圆板转动,从而改变副引流槽与主引流槽的位置来对溶液的通路进行开关控制,使引流漏斗可在加料与搅拌时进入对应的状态,通过在活动圆板所在圆槽顶部设置可调节的弹珠,利用弹

珠卡入活动圆板上下端的卡槽来固定活动圆板的位置,方便对引流漏斗进行调节。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种玻璃鼓泡器的正面剖视图;

[0013] 图2为图1中A处的放大图;

[0014] 图3为本实用新型一种玻璃鼓泡器的固定板侧面剖视图。

[0015] 图中:1、玻璃管体;2、鼓泡气管;3、出气管;4、固定板;5、引流漏斗;6、固定柱;7、活动圆板;8、主引流槽;9、副引流槽;10、圆孔;11、主密封垫;12、副密封垫;13、固定槽;14、副垫板;15、弹簧;16、主垫板;17、弹珠;18、卡槽;19、限位槽;20、圆槽。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0019] 如图1-3所示,一种玻璃鼓泡器,包括玻璃管体1,玻璃管体1内部设置有鼓泡气管2,鼓泡气管2头部穿过玻璃管体1顶部,玻璃管体1一侧顶部位置设置有出气管3,玻璃管体1另一侧顶部位置设置有固定板4,固定板4前端面设置有可调节的引流漏斗5,固定板4前面对应引流漏斗5设置有主引流槽8,主引流槽8尾部连接到玻璃管体1内部,固定板4内设置有圆槽20,圆槽20内设置有活动圆板7,活动圆板7中部设置有固定柱6并连接到引流漏斗5底部,活动圆板7前面对应主引流槽8设置有副引流槽9,圆槽20内壁上下端位置设置有可调节的弹珠17。

[0020] 固定板4通过玻璃管体1外圈的套索进行固定,引流漏斗5靠近玻璃管体1一侧内壁设置有主密封垫11,活动圆板7前端面设置有副密封垫12;固定板4前面对应活动圆板7中部位置设置有圆孔10,固定柱6位于圆孔10内,圆槽20内壁对应固定柱6尾部位置设置有限位槽19,固定柱6尾部穿过活动圆板7并卡入限位槽19;圆槽20顶部对应弹珠17位置设置有固定槽13,固定槽13底部设置有副垫板14,副垫板14上方设置有弹簧15,弹簧15上方设置有主垫板16,弹珠17位于主垫板16前端面中部位置;活动圆板7外圈上下端位置对应弹珠17设置有卡槽18,弹珠17与卡槽18、主引流槽8以及副引流槽9位于同一直线位置上。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种玻璃鼓泡器,通过在玻璃管体1一侧设置固定板4,并在固定板4前端面设置可调节的引流漏斗5,转动引流漏斗5即可向玻璃管体1内添加溶

液,与常见的玻璃鼓泡器相比更加高效便捷,在使用时,先向玻璃管体1内添加溶液,找到玻璃管体1一侧的固定板4,固定板4前端面设置有引流漏斗5,将溶液倒入引流漏斗5,溶液通过引流漏斗5进入主引流槽8,再穿过活动圆板7前端面的副引流槽9,最终进入到玻璃管体1内部,当添加溶液到合适程度后,待引流漏斗5内溶液流尽,然后转动引流漏斗5,引流漏斗5带动固定柱6转动,固定柱6带动活动圆板7在圆槽20内转动,活动圆板7在转动时其顶部的卡槽18随之产生位移,并通过弧形内壁挤压伸入卡槽18的弹珠17,弹珠17受力向固定槽13底部运动,从而挤压后方的主垫板16,主垫板16挤压后方的弹簧15,弹簧15受力压缩,直至弹珠17进入固定槽13内,此时活动圆板7继续转动,当活动圆板7转动半圈后,此时活动圆板7另一端的卡槽18到达弹珠17所在位置,弹珠17在弹簧15的弹力作用下再次伸入卡槽18内,从而对活动圆板7进行固定,此时活动圆板7表面的副引流槽9离开主引流槽8所在位置,转动后的活动圆板7对主引流槽8进行封闭,从而使玻璃管体1内产生的气体无法通过主引流槽8溢出,引流漏斗5一端的主密封垫11与活动圆板7前端面的副密封垫12保证液体流入时的密封性,然后即可通过鼓泡气管2向玻璃管体1内通入气体进行搅拌作业。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

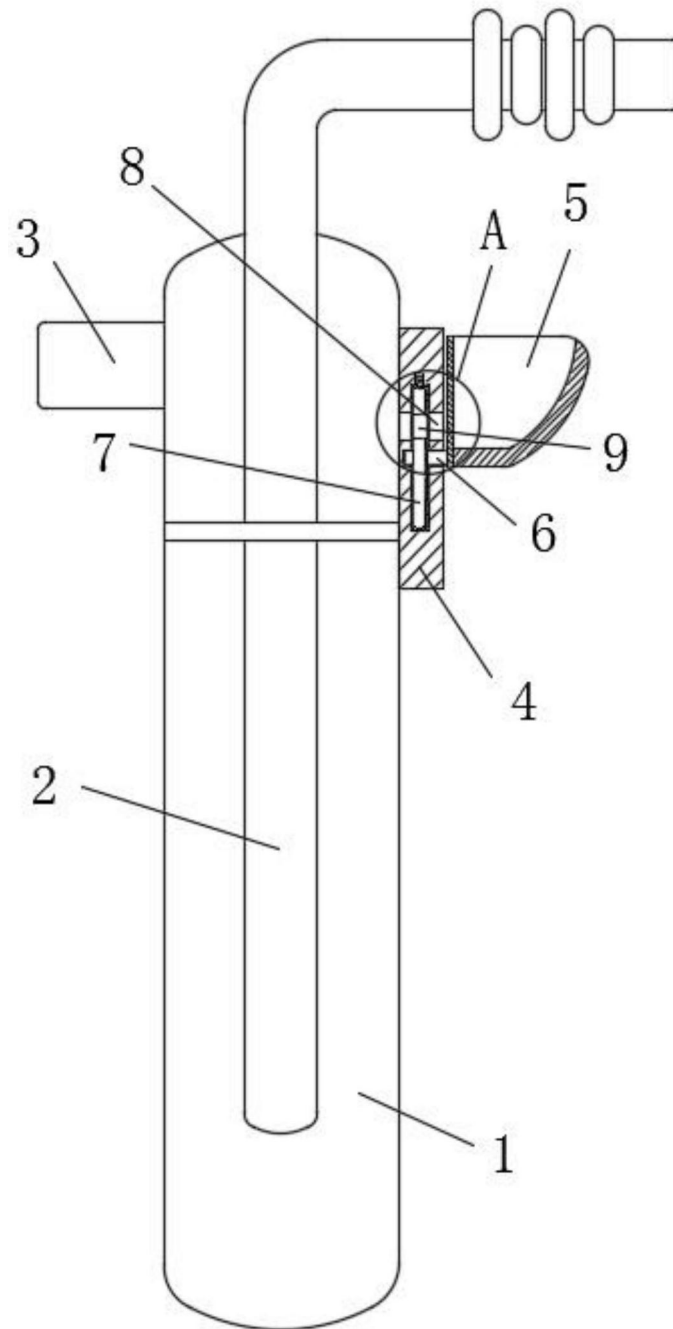


图1

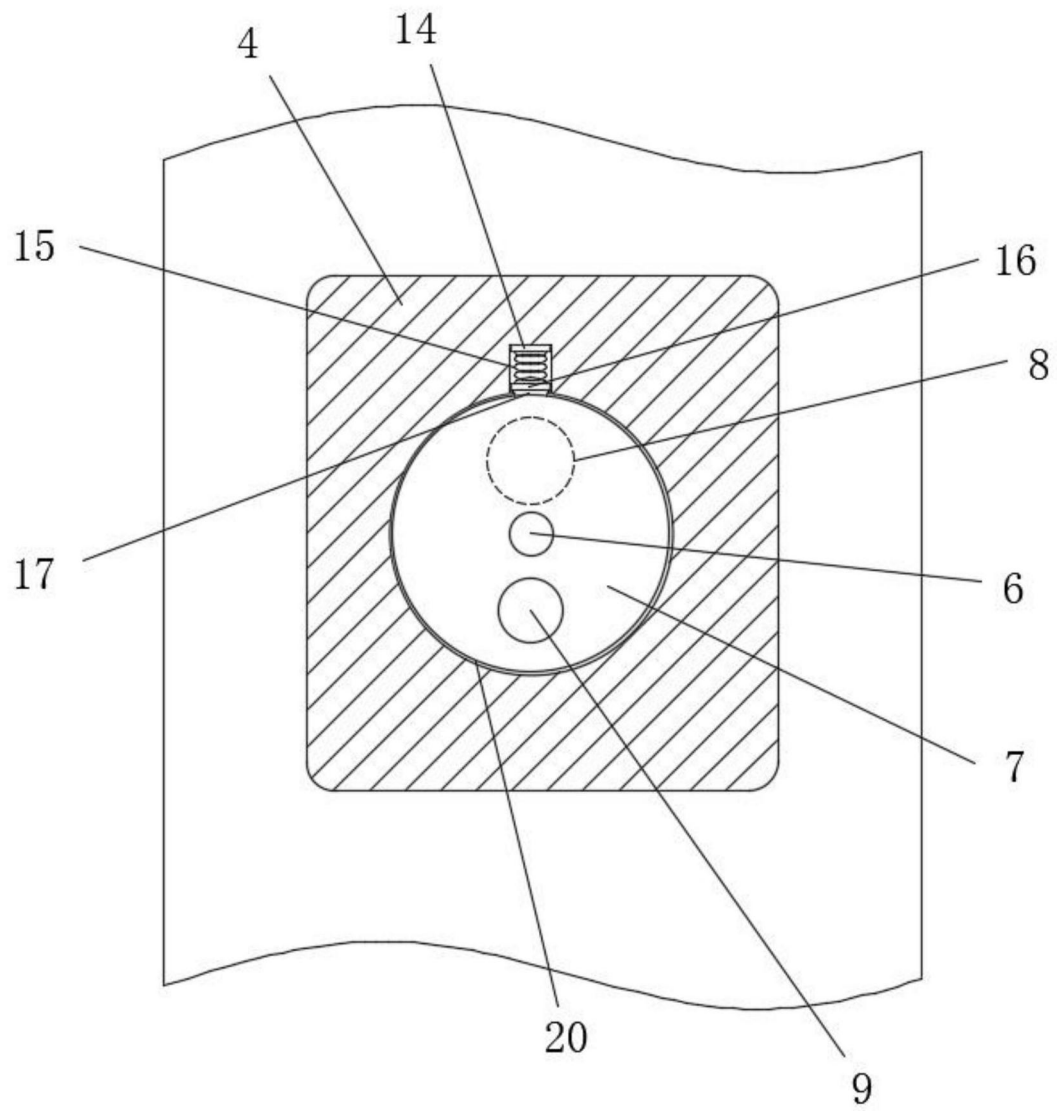


图3