



(21) 申请号 202420903160.6

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 河北秀达玻璃科技有限公司

地址 056046 河北省邯郸市冀南新区高新技术
技术产业开发区新兴大街8号

(72) 发明人 李卫国 严海平 王建磊 张雷
马路飞

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理
事务所(普通合伙) 34258

专利代理师 高冰

(51) Int.Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

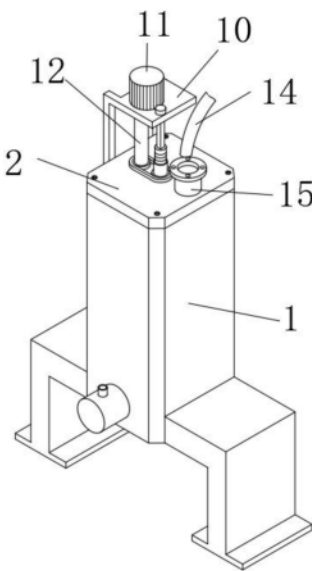
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃蚀刻液循环装置

(57) 摘要

本实用新型涉及蚀刻液循环设备技术领域，且公开了一种玻璃蚀刻液循环装置，包括过滤箱体和固定安装在过滤箱体外壁上的支撑底座，过滤箱体上设置有排料机构，排料机构包括抽料泵，过滤箱体的顶部壁面固定安装有可进行拆卸的防护顶盖，防护顶盖上设置有进料机构。通过进料机构进行废蚀刻液的注入，通过排料机构可以对过滤后的废蚀刻液进行排料，废蚀刻液进入过滤箱体内部后，会先进入筛分筒的内部，筛分筒会对其进行过滤，而玻璃碎渣会留在筛分筒的内部，当需要进行排出玻璃碎渣时，可以通过驱动机构使转动套管正向转动，移动连杆在限制机构的作用下，朝上运动，挡料塞体开始朝上运动，直至其和排屑管道分离，这时碎渣会通过排屑管道排出。



1. 一种玻璃蚀刻液循环装置,包括过滤箱体(1)和固定安装在过滤箱体(1)外壁上的支撑底座,过滤箱体(1)上设置有排料机构,排料机构包括抽料泵,其特征在于:所述过滤箱体(1)的顶部壁面固定安装有可进行拆卸的防护顶盖(2),防护顶盖(2)上设置有进料机构,防护顶盖(2)的壁面转动安装有转动套管(4),转动套管(4)的内部开设有螺纹槽,转动套管(4)的内部活动安装有移动连杆(5),移动连杆(5)的外壁开设有螺纹槽,转动套管(4)的内壁和移动连杆(5)的外壁螺纹连接在一起,转动套管(4)上设置有使其转动的驱动机构,移动连杆(5)上设置有对其限位的限制机构,通过限制机构移动连杆(5)不会跟随转动套管(4)一起转动,过滤箱体(1)的内部固定安装有筛分筒(3),筛分筒(3)的外壁开设有呈均匀分布的过滤孔,筛分筒(3)的底部密封连接有排屑管道(7),排屑管道(7)的外壁和过滤箱体(1)的底部壁面密封连接在一起,移动连杆(5)的底部壁面固定安装有可进行密封的挡料塞体(6),挡料塞体(6)和排屑管道(7)的内部相适配,挡料塞体(6)活动卡入排屑管道(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的玻璃蚀刻液循环装置,其特征在于:所述驱动机构包括安装架(10),安装架(10)固定安装在防护顶盖(2)后侧壁面上,安装架(10)的顶部壁面固定安装有可进行传动的伺服电机(11),伺服电机(11)的输出端传动连接有可进行转动的传动转杆(12)。

3. 根据权利要求2所述的玻璃蚀刻液循环装置,其特征在于:所述传动转杆(12)和转动套管(4)的外壁通过传动链轮套设有传动链条(13),限制机构包括可进行限位的连接滑杆(8),连接滑杆(8)呈矩形,连接滑杆(8)呈竖直状态设置。

4. 根据权利要求3所述的玻璃蚀刻液循环装置,其特征在于:所述连接滑杆(8)的外壁活动贯穿安装架(10)水平端的上下壁面,连接滑杆(8)的上侧壁面固定安装有可进行限位的限位连板(9)。

5. 根据权利要求4所述的玻璃蚀刻液循环装置,其特征在于:所述传动转杆(12)的下侧外壁通过轴承转动安装在防护顶盖(2)的顶部壁面上,防护顶盖(2)的顶部壁面密封连接有进气管道(14)。

6. 根据权利要求1所述的玻璃蚀刻液循环装置,其特征在于:所述进料机构包括进料管道(15),进料管道(15)密封连接在防护顶盖(2)的顶部壁面上,筛分筒(3)的底部壁面呈上大下小的锥形。

一种玻璃蚀刻液循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蚀刻液循环设备技术领域,尤其涉及一种玻璃蚀刻液循环装置。

背景技术

[0002] 经检索公开(公告)号:CN218089364U公开了一种循环装置,尤其涉及一种玻璃蚀刻液循环装置。本实用新型的目的是提供一种能够将粘在内壁的玻璃蚀刻液往下刮落的玻璃蚀刻液循环装置。本实用新型提供了这样一种玻璃蚀刻液循环装置,包括有支架、处理箱、固定架、循环泵和连接管等,支架上连接有处理箱,处理箱的一侧上部连接有固定架,固定架上连接有用于对过滤好的玻璃蚀刻液进行抽取的循环泵,循环泵底部与处理箱底部之间连接有连接管并连通。

[0003] 上述公知技术中,在使用过程中,当需要对筛网进行清理时,人们先将卡板往外侧转动,使得卡板不再卡住凸杆,然后人们可以将安装轴和卡板往后转动,带动盖板往后转动打开,然后即可将筛网取出进行清理,清理完成后,再将筛网放回原位,整个过程需要人工手动操作,使用起来比较不便。

[0004] 为此,我们提出一种玻璃蚀刻液循环装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种玻璃蚀刻液循环装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种玻璃蚀刻液循环装置,包括过滤箱体和固定安装在过滤箱体外壁上的支撑底座,过滤箱体上设置有排料机构,排料机构包括抽料泵,所述过滤箱体的顶部壁面固定安装有可进行拆卸的防护顶盖,防护顶盖上设置有进料机构,防护顶盖的壁面转动安装有转动套管,转动套管的内部开设有螺纹槽,转动套管的内部活动安装有移动连杆,移动连杆的外壁开设有螺纹槽,转动套管的内壁和移动连杆的外壁螺纹连接在一起,转动套管上设置有使其转动的驱动机构,移动连杆上设置有对其限位的限制机构,通过限制机构移动连杆不会跟随转动套管一起转动,过滤箱体的内部固定安装有筛分筒,筛分筒的外壁开设有呈均匀分布的过滤孔,筛分筒的底部密封连接有排屑管道,排屑管道的外壁和过滤箱体的底部壁面密封连接在一起,移动连杆的底部壁面固定安装有可进行密封的挡料塞体,挡料塞体和排屑管道的内部相适配,挡料塞体活动卡入排屑管道的内部。

[0007] 作为优选,所述驱动机构包括安装架,安装架固定安装在防护顶盖后侧壁面上,安装架的顶部壁面固定安装有可进行传动的伺服电机,伺服电机的输出端传动连接有可进行转动的传动转杆。

[0008] 作为优选,所述传动转杆和转动套管的外壁通过传动链轮套设有传动链条,限制机构包括可进行限位的连接滑杆,连接滑杆呈矩形,连接滑杆呈竖直状态设置。

[0009] 作为优选,所述连接滑杆的外壁活动贯穿安装架水平端的上下壁面,连接滑杆的

上侧壁面固定安装有可进行限位的限位连板。

[0010] 作为优选,所述传动转杆的下侧外壁通过轴承转动安装在防护顶盖的顶部壁面上,防护顶盖的顶部壁面密封连接有进气管道。

[0011] 作为优选,所述进料机构包括进料管道,进料管道密封连接在防护顶盖的顶部壁面上,筛分筒的底部壁面呈上大下小的锥形。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种玻璃蚀刻液循环装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该一种玻璃蚀刻液循环装置,该实用新型在使用过程中,通过进料机构进行废蚀刻液的注入,通过排料机构可以对过滤后的废蚀刻液进行排料,废蚀刻液进入过滤箱体内部后,会先进入筛分筒的内部,筛分筒会对其进行过滤,而玻璃碎渣会留在筛分筒的内部,当需要进行排出玻璃碎渣时,可以通过驱动机构使转动套管正向转动,移动连杆在限制机构的作用下,朝上运动,挡料塞体开始朝上运动,直至其和排屑管道分离,这时碎渣会通过排屑管道排出,操作起来比较方便,便于使用。

[0015] (2)、该一种玻璃蚀刻液循环装置,该实用新型在使用过程中,通过开启伺服电机,通过伺服电机过滤箱体的输出端带着传动转杆转动,在传动链轮和传动链条的配合下,转动套管开始转动,在连接滑杆的作用下,移动连杆不会跟随转动套管一起转动,从而实现移动连杆上下的移动,在进行排渣时,可以通过进气管道进行供气,气体会进入筛分筒的内部,可以将附着在其壁面上的碎渣吹落,提高排渣效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的立体图;

[0017] 图2为本实用新型过滤箱体的剖视立体图;

[0018] 图3为图2处A的放大图。

[0019] 图例说明:1、过滤箱体;2、防护顶盖;3、筛分筒;4、转动套管;5、移动连杆;6、挡料塞体;7、排屑管道;8、连接滑杆;9、限位连板;10、安装架;11、伺服电机;12、传动转杆;13、传动链条;14、进气管道;15、进料管道。

具体实施方式

[0020] 实施例一:一种玻璃蚀刻液循环装置,如图1、图2和图3所示,包括过滤箱体1和固定安装在过滤箱体1外壁上的支撑底座,过滤箱体1上设置有排料机构,排料机构包括抽料泵,此为现有技术在此不做赘述,过滤箱体1的顶部壁面固定安装有可进行拆卸的防护顶盖2,防护顶盖2上设置有进料机构,防护顶盖2的壁面转动安装有转动套管4,转动套管4的内部开设有螺纹槽,转动套管4的内部活动安装有移动连杆5,移动连杆5的外壁开设有螺纹槽,转动套管4的内壁和移动连杆5的外壁螺纹连接在一起,转动套管4上设置有使其转动的驱动机构,移动连杆5上设置有对其限位的限制机构,通过限制机构移动连杆5不会跟随转动套管4一起转动,过滤箱体1的内部固定安装有筛分筒3,筛分筒3的外壁开设有呈均匀分布的过滤孔,筛分筒3的底部密封连接有排屑管道7,排屑管道7的外壁和过滤箱体1的底部壁面密封连接在一起,移动连杆5的底部壁面固定安装有可进行密封的挡料塞体6,挡料塞体6和排屑管道7的内部相适配,挡料塞体6活动卡入排屑管道7的内部。

[0021] 该实用新型在使用过程中,通过进料机构进行废蚀刻液的注入,通过排料机构可以对过滤后的废蚀刻液进行排料,废蚀刻液进入过滤箱体1内部后,会先进入筛分筒3的内部,筛分筒3会对其进行过滤,而玻璃碎渣会留在筛分筒3的内部,当需要进行排出玻璃碎渣时,可以通过驱动机构使转动套管4正向转动,移动连杆5在限制机构的作用下,朝上运动,挡料塞体6开始朝上运动,直至其和排屑管道7分离,这时碎渣会通过排屑管道7排出。

[0022] 实施例二:在实施例一的基础上,如图1和图2所示,驱动机构包括安装架10,安装架10固定安装在防护顶盖2后侧壁面上,安装架10的顶部壁面固定安装有可进行传动的伺服电机11,伺服电机11的输出端传动连接有可进行转动的传动转杆12。

[0023] 传动转杆12和转动套管4的外壁通过传动链轮套设有传动链条13,限制机构包括可进行限位的连接滑杆8,连接滑杆8呈矩形,连接滑杆8呈竖直状态设置。

[0024] 连接滑杆8的外壁活动贯穿安装架10水平端的上下壁面,连接滑杆8的上侧壁面固定安装有可进行限位的限位连板9。

[0025] 传动转杆12的下侧外壁通过轴承转动安装在防护顶盖2的顶部壁面上,防护顶盖2的顶部壁面密封连接有进气管道14,可通过进气管道14连接气源。

[0026] 进料机构包括进料管道15,进料管道15密封连接在防护顶盖2的顶部壁面上,筛分筒3的底部壁面呈上大下小的锥形。

[0027] 该实用新型在使用过程中,通过开启伺服电机11,通过伺服电机11过滤箱体1的输出端带着传动转杆12转动,在传动链轮和传动链条13的配合下,转动套管4开始转动,在连接滑杆8的作用下,移动连杆5不会跟随转动套管4一起转动,从而实现移动连杆5上下的移动,在进行排渣时,可以通过进气管道14进行供气,气体会进入筛分筒3的内部,可以将附着在其壁面上的碎渣吹落。

[0028] 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。

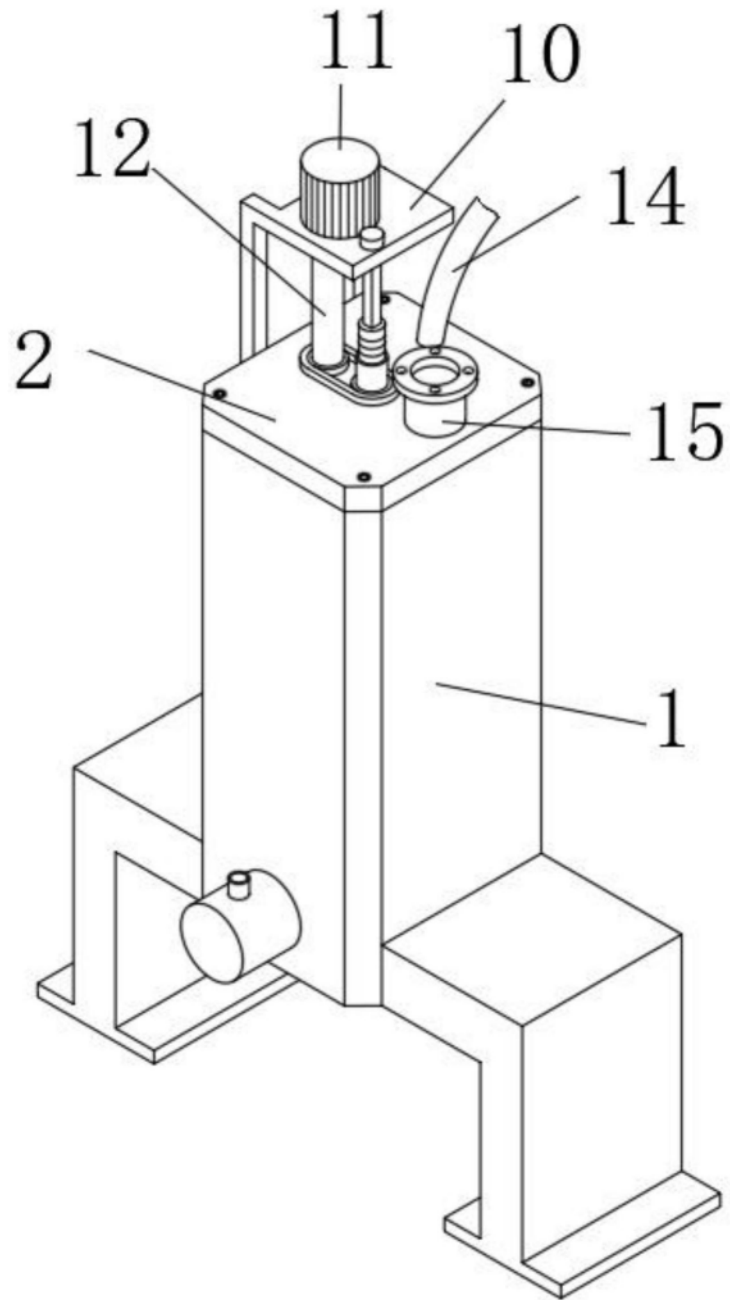


图1

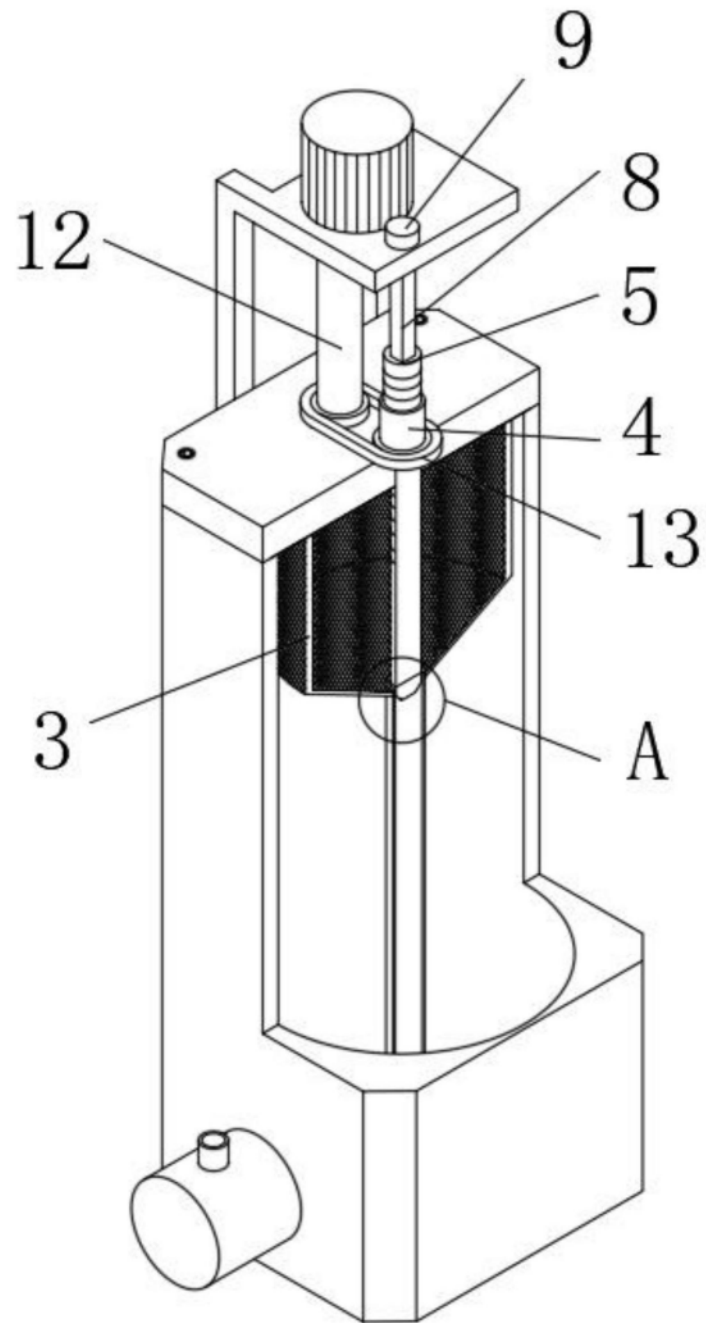


图2

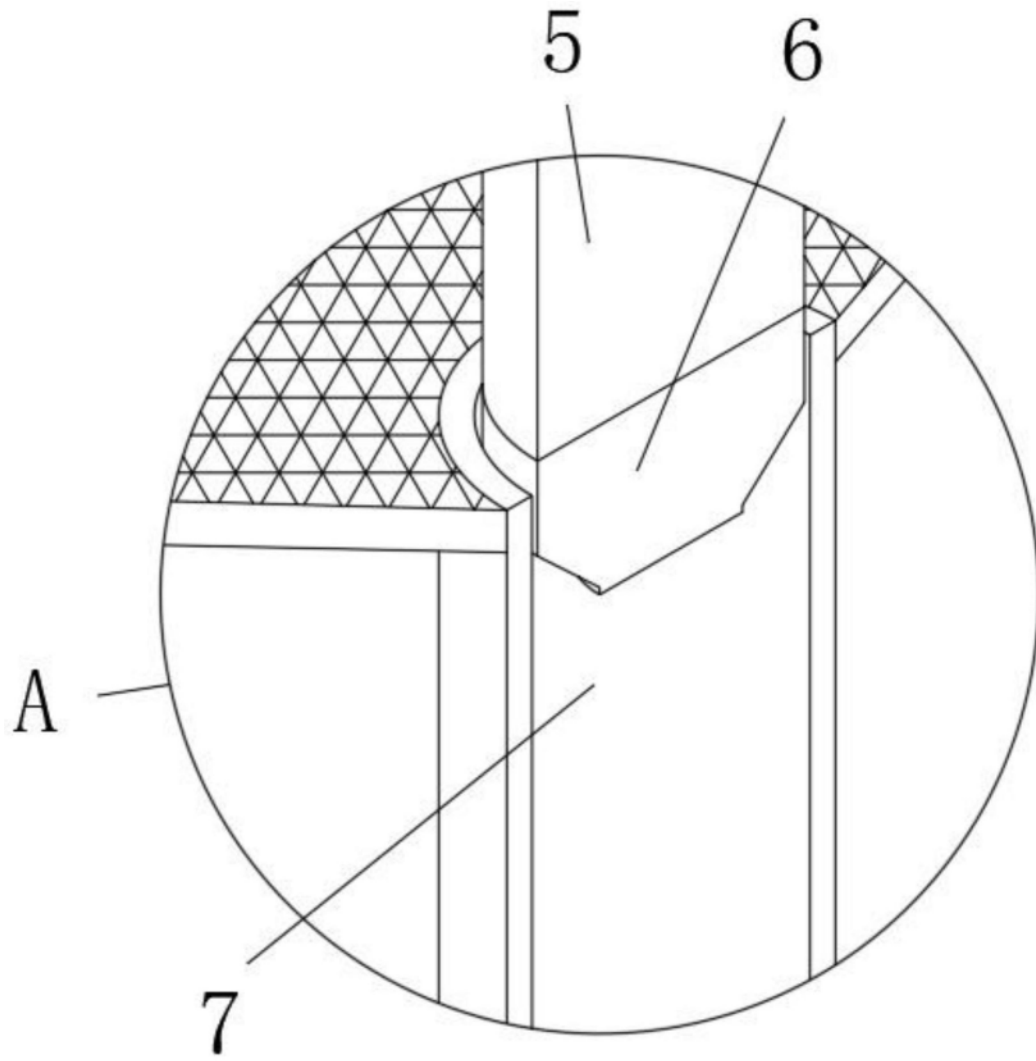


图3