



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215508213 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202122142230.X

(22) 申请日 2021.09.07

(73) 专利权人 扬州宏远电子股份有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市经济开发
区凌波路35号

(72) 发明人 张生 戴红雷 刘勇 王玮玮
胡锦涛

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

代理人 徐激波

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

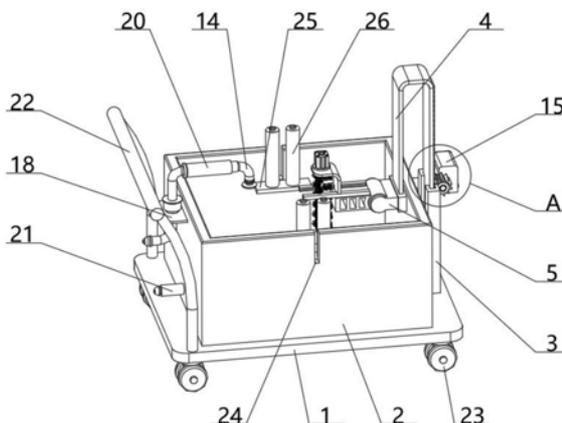
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,涉及电极箔技术领域,包括底板和连接有定位板的清洗箱,所述定位板的内壁活动连接有活动板,所述活动板的一侧下表面固定连接有安装铰链,所述安装铰链的一侧外表面固定连接有连接板,所述连接板的一侧上表面活动连接有安装板,所述安装板的上表面设有电机,所述电机的输出轴设置有用以连接安装杆的转轴。本实用新型,通过启动电机,带动安装杆旋转,实现带动橡胶杆和清洗胶条转动,通过将安装杆贯穿进电极箔槽内,实现对电极箔槽内壁的清洁,输水管在清洗箱内部添加清洗用水,能够有效提升对电极箔槽内壁的清洗效果,更好的增强了装置的可调整范围,便于实际操作。



1. 一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,包括底板(1)和连接有定位板(3)的清洗箱(2),其特征在于:所述定位板(3)的内壁活动连接有活动板(4),所述活动板(4)的一侧下表面固定连接安装有安装铰链(5),所述安装铰链(5)的一侧外表面固定连接安装有连接板(6),所述连接板(6)的一侧上表面活动连接有安装板(7),所述安装板(7)的上表面设有电机(8),所述电机(8)的输出轴设置有用以连接安装杆(10)的转轴(9),所述安装杆(10)的外表面对称设置有用以安装清洗胶条(12)的橡胶杆(11),所述连接板(6)的上表面对称固定安装有有限位板(13),所述清洗箱(2)的一侧外表面设有输水管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(2)靠近定位板(3)的一侧外壁设有驱动机(15),所述活动板(4)靠近驱动机(15)的一侧外壁对称固定安装有齿条(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,其特征在于:所述驱动机(15)的输出轴固定安装有齿轮(17),所述清洗箱(2)靠近输水管(14)的一侧外壁固定安装有承接板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,其特征在于:所述输水管(14)靠近承接板(18)的一侧外表面活动连接有安装轴(19),所述输水管(14)的一侧外表面设有伸缩杆(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(2)的一侧外壁底部插接有排水管(21),所述底板(1)的一侧上表面对称固定安装有推把(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,其特征在于:所述底板(1)的下表面对称活动安装有万向轮(23),所述清洗箱(2)的外壁对称开设有通槽(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(2)靠近通槽(24)的一侧内壁对称固定安装有支撑板(25),两个所述支撑板(25)的上表面对称转动安装有滚筒(26)。

一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电极箔技术领域,更具体的是涉及一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置。

背景技术

[0002] 生产电极箔主要以高纯铝为主要材料,通过腐蚀和化成两道工序来完成,腐蚀工艺的主要目的是在光箔的表面形成有序的坑洞来增加电极的表面积,用以增加成品箔的电容量,因此电极箔生产废水中主要含量为设备清洗和生产车间的冲洗废水。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201720686895.8中公开有一种电极箔表面清洗装置,结构包括清洗槽、上导向辊、下导向辊、清洗辊,在所述清洗槽内放有酸洗液,在所述清洗槽上方对称设有一组上导向辊,在所述清洗槽内部对称设有一组下导向辊,在所述清洗槽内还设有清洗辊,清洗辊以其轴向与电极箔的一个侧面平行设置。该电极箔表面清洗装置,对于电极箔槽的内壁清洗较麻烦,装置的可调整范围低,不便于实际操作,对于电极箔的清洗效果差。

[0004] 因此,提出一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于:为了解决电极箔表面清洗装置,对于电极箔槽的内壁清洗较麻烦,装置的可调整范围低,不便于实际操作,对于电极箔的清洗效果差的问题,本实用新型提供一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0009] 一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,包括底板和连接有定位板的清洗箱,所述定位板的内壁活动连接有活动板,所述活动板的一侧下表面固定连接安装有铰链,所述铰链的一侧外表面固定连接安装有连接板,所述连接板的一侧上表面活动连接有安装板,所述安装板的上表面设有电机,所述电机的输出轴设置有用以连接安装杆的转轴,所述安装杆的外表面对称设置有用以安装清洗胶条的橡胶杆,所述连接板的上表面对称固定安装有有限位板,所述清洗箱的一侧外表面设有输水管。

[0010] 进一步地,所述清洗箱靠近定位板的一侧外壁设有驱动机,所述活动板靠近驱动机的一侧外壁对称固定安装有齿条。

[0011] 进一步地,所述驱动机的输出轴固定安装有齿轮,所述清洗箱靠近输水管的一侧外壁固定安装有承接板。

[0012] 进一步地,所述输水管靠近承接板的一侧外表面活动连接有安装轴,所述输水管的一侧外表面设有伸缩杆。

[0013] 进一步地,所述清洗箱的一侧外壁底部插接有排水管,所述底板的一侧上表面对

称固定安装有推把。

[0014] 进一步地,所述底板的下表面对称活动安装有万向轮,所述清洗箱的外壁对称开设有通槽。

[0015] 进一步地,所述清洗箱靠近通槽的一侧内壁对称固定安装有支撑板,两个所述支撑板的上表面对称转动安装有滚筒。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型,通过启动电机,带动安装杆旋转,实现带动橡胶杆和清洗胶条转动,通过将安装杆贯穿进电极箔槽内,实现对电极箔槽内壁的清洁,输水管在清洗箱内部添加清洗用水,能够有效提升对电极箔槽内壁的清洗效果,更好的增强了装置的可调整范围,便于实际操作。

[0019] 2、本实用新型,通过安装铰链的配合,实现对安装杆的高度调节,便于对多种尺寸的电极箔进行清洗,在此过程中,通过将输水管沿着安装轴摆动,并通过伸缩杆调节出水口的位置,实现对电极箔进行冲洗,能够进一步提升对电极箔的清洗效果。

[0020] 3、本实用新型,通过在底板的上表面设置推把,在实际使用过程中,通过万向轮的配合,实现带动装置进行移动,能够有效提升装置的移动便捷程度,通过通槽和滚筒的设置,将电极箔贯穿于通槽和滚筒内壁,并沿着滚筒表面移动,能够实现对电极箔表面的清洗,实用性高。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型结构的立体剖视示意图;

[0023] 图3为本实用新型图1中A区结构的放大示意图;

[0024] 图4为本实用新型图2中B区结构的放大示意图。

[0025] 附图标记:1、底板;2、清洗箱;3、定位板;4、活动板;5、安装铰链;6、连接板;7、安装板;8、电机;9、转轴;10、安装杆;11、橡胶杆;12、清洗胶条;13、限位板;14、输水管;15、驱动机;16、齿条;17、齿轮;18、承接板;19、安装轴;20、伸缩杆;21、排水管;22、推把;23、万向轮;24、通槽;25、支撑板;26、滚筒。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-4,一种电极箔生产用电极箔槽清洗装置,包括底板1和连接有定位板3的清洗箱2,定位板3的内壁活动连接有活动板4,活动板4的一侧下表面固定连接安装有铰链5,铰链5的一侧外表面固定连接安装有连接板6,连接板6的一侧上表面活动连接有安装板7,安装板7的上表面设有电机8,电机8的输出轴设置有用于连接安装杆10的转轴9,安装

杆10的外表面对称设置有用于安装清洗胶条12的橡胶杆11,连接板6的上表面对称固定安装有限位板13,清洗箱2的一侧外表面设有输水管14。

[0029] 本实施例中,通过在底板1的上表面设置清洗箱2,定位板3通过对活动板4的支撑固定,使活动板4能够沿着定位板3进行升降,在此过程中,连接板6通过沿着安装铰链5转动,实现带动安装板7调整角度,通过启动电机8,并通过转轴9的配合,带动安装杆10旋转,实现带动橡胶杆11和清洗胶条12转动,通过将安装杆10贯穿进电极箔槽内,实现对电极箔槽内壁的清洁,并通过限位板13的配合调节安装板7的相对位置,输水管14在清洗箱2内部添加清洗用水,能够有效提升对电极箔槽内壁的清洗效果,更好的增强了装置的可调整范围,便于实际操作。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图1-4,本实施例是在实施例1的基础上进行了进一步的优化,具体是,橡胶杆11的材质为软质橡胶,便于带动清洗胶条12与电极箔槽内壁充分接触,有助于提升对电极箔槽内壁的清理效果,清洗箱2靠近定位板3的一侧外壁设有驱动机15,活动板4靠近驱动机15的一侧外壁对称固定安装有齿条16,安装铰链5与安装杆10相对应。

[0032] 具体的,驱动机15的输出轴固定安装有齿轮17,齿轮17与齿条16呈啮合连接设置,清洗箱2靠近输水管14的一侧外壁固定安装有承接板18,承接板18用于对安装轴19的支撑定位。

[0033] 具体的,输水管14靠近承接板18的一侧外表面活动连接有安装轴19,输水管14贯穿于安装轴19,输水管14的一侧外表面设有伸缩杆20。输水管14贯穿于伸缩杆20,在延长输水管14长度的同时进行输水。

[0034] 本实施例中,通过在清洗箱2的外壁设置驱动机15,启动驱动机15,带动齿轮17旋转,齿轮17通过与齿条16的啮合连接设置,实现带动活动板4沿着定位板3升降,并通过安装铰链5的配合,实现对安装杆10的高度调节,便于对多种尺寸的电极箔进行清洗,在此过程中,通过将输水管14沿着安装轴19摆动,并通过伸缩杆20调节出水口的位置,实现对电极箔进行冲洗,能够进一步提升对电极箔的清洗效果。

[0035] 实施例3

[0036] 请参阅图1-4,本实施例是在例1或例2的基础上做了如下优化,具体是,清洗箱2的一侧外壁底部插接有排水管21,底板1的一侧上表面对称固定安装有推把22,推把22的设置,有助于提升在移动装置时的便捷程度。

[0037] 具体的,底板1的下表面对称活动安装有万向轮23,多个万向轮23的数量为四个,四个万向轮23呈矩形阵列分布,有助于提升装置与地面的连接稳定性,清洗箱2的外壁对称开设有通槽24。

[0038] 具体的,清洗箱2靠近通槽24的一侧内壁对称固定安装有支撑板25,两个支撑板25的上表面对称转动安装有滚筒26,多个滚筒26与通槽24相对应。

[0039] 本实施例中,通过在底板1的上表面设置推把22,在实际使用过程中,通过万向轮23的配合,实现带动装置进行移动,能够有效提升装置的移动便捷程度,通过通槽24和滚筒26的设置,将电极箔贯穿于通槽24和滚筒26内壁,并沿着滚筒26表面移动,能够实现对电极箔表面的清洗,实用性高。

[0040] 综上所述:本实用新型,在实际使用过程中,首先通过底板1和万向轮23的配合,将

装置移动到特定的电极箔槽清洗作业区域,并将输水管14和排水管21分别与进水设备和储水设备相连接,通过启动电机8,并通过转轴9的配合,带动安装杆10旋转,实现带动橡胶杆11和清洗胶条12转动,通过将安装杆10贯穿进电极箔槽内,实现对电极箔槽内壁的清洁,并通过限位板13的配合调节安装板7的相对位置,输水管14在清洗箱2内部添加清洗用水,能够有效提升对电极箔槽内壁的清洗效果,更好的增强了装置的可调整范围,便于实际操作,通过安装铰链5的配合,实现对安装杆10的高度调节,便于对多种尺寸的电极箔进行清洗,在此过程中,通过将输水管14沿着安装轴19摆动,并通过伸缩杆20调节出水口的位置,实现对电极箔进行冲洗,能够进一步提升对电极箔的清洗效果,通过万向轮23的配合,实现带动装置进行移动,能够有效提升装置的移动便捷程度,通过通槽24和滚筒26的设置,将电极箔贯穿于通槽24和滚筒26内壁,并沿着滚筒26表面移动,能够实现对电极箔表面的清洗,实用性高,适于推广普及。

[0041] 以上,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本实用新型的专利保护范围以权利要求书为准,凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化,同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

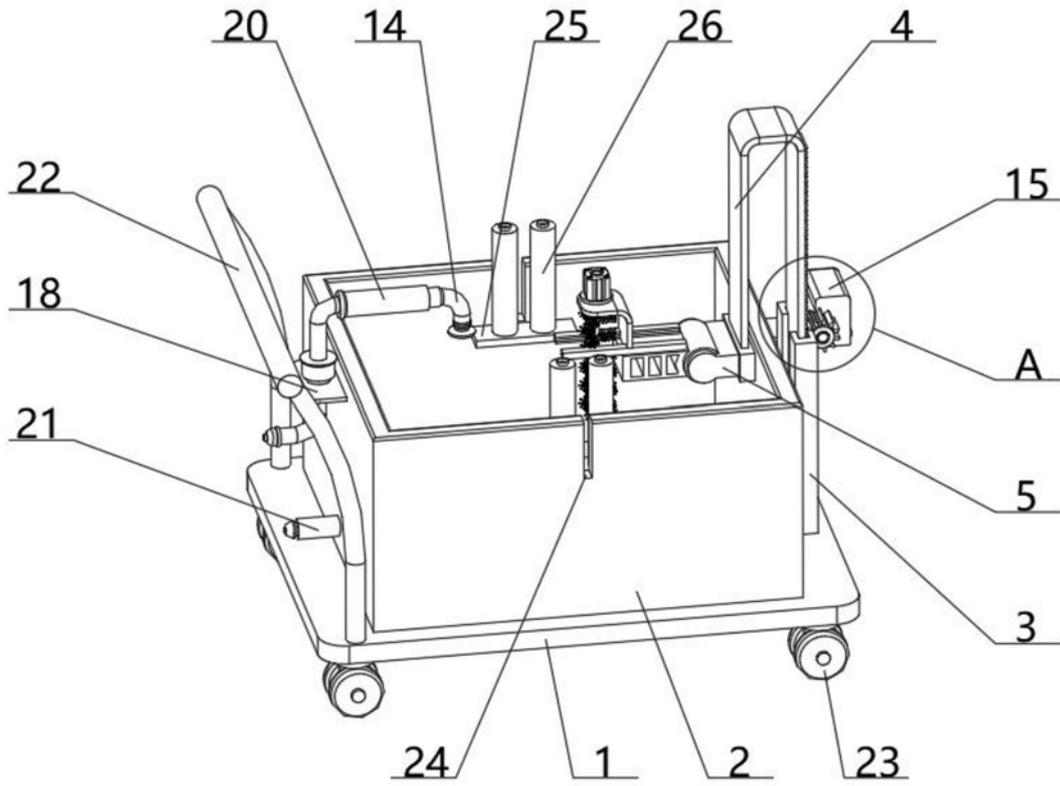


图1

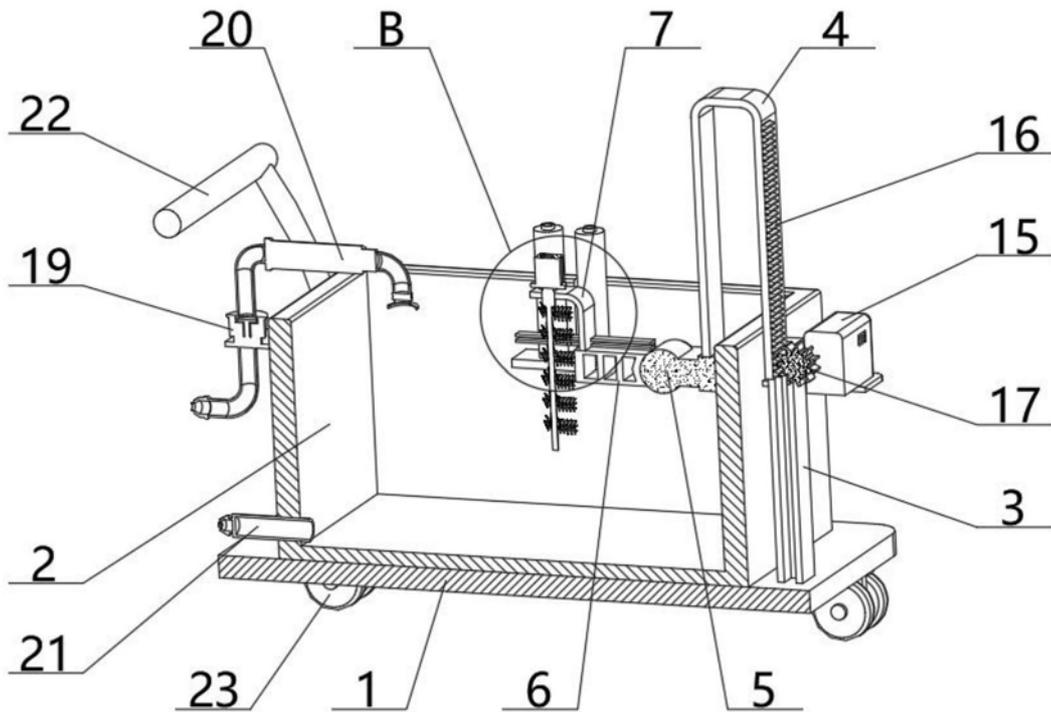


图2

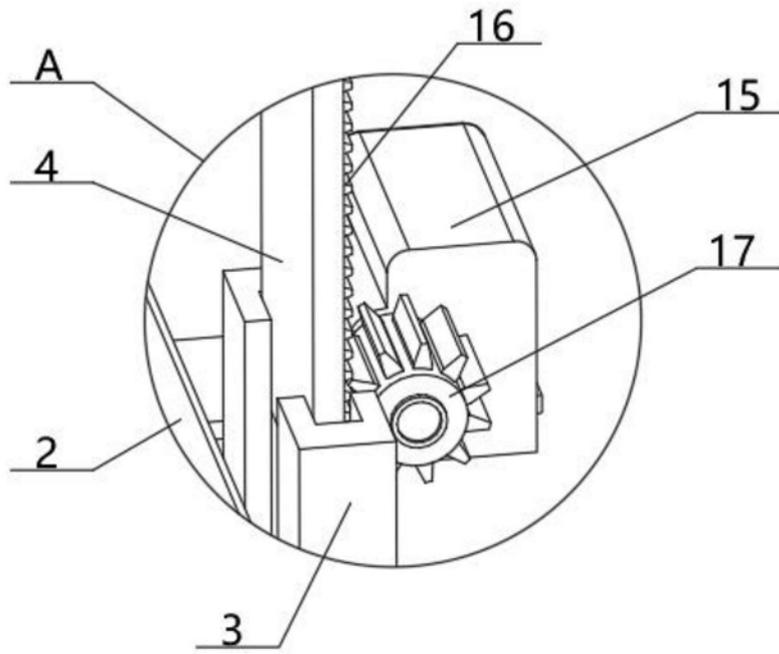


图3

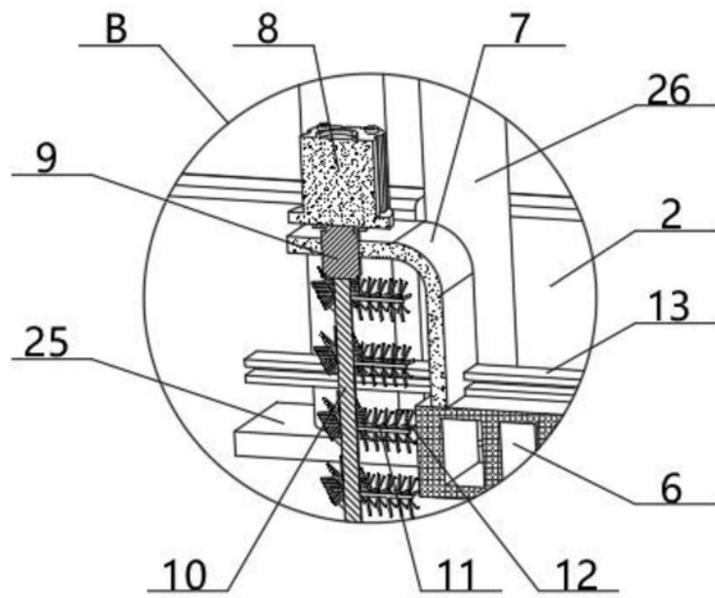


图4