(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214811031 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202120265502.2

(22)申请日 2021.01.31

(73)专利权人 南京铭旭智能技术有限公司
地址 210000 江苏省南京市溧水区石湫街道维石科创中心

(72)发明人 罗洪深

(51)Int.Cl.
B01L 9/02(2006.01)

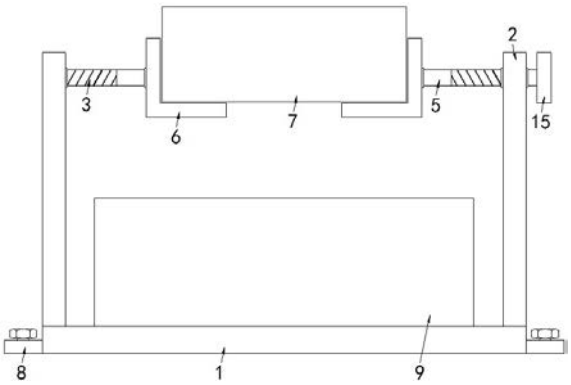
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于快速安装拆卸的电解装置架台

(57)摘要

本实用新型涉及架台技术领域，且公开了一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，包括底板，所述底板的上表面对称固定设置有两个支撑板，两个所述支撑板之间设置有双向丝杆，所述双向丝杆的两端杆壁分别通过第一轴承与对应的支撑板的侧壁转动连接，所述双向丝杆的两端杆壁对称螺纹连接有两个滑块，两个所述滑块的下侧分别固定设置有L形杆，两个所述L形杆的下端杆壁分别通过第二轴承转动连接有L形板，两个所述L形板之间卡接设置有电解槽，两个所述滑块的上侧壁固定设置有第一限位机构，右侧所述L形杆的杆壁内部开设有通孔，所述通孔的内部活动套接有第二限位机构。本实用新型简化了电解槽的拆装过程，便于更换不同溶液进行试验。



CN 214811031 U

1.一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)的上表面对称固定设置有两个支撑板(2)，两个所述支撑板(2)之间设置有双向丝杆(3)，所述双向丝杆(3)的两端杆壁分别通过第一轴承与对应的支撑板(2)的侧壁转动连接，所述双向丝杆(3)的两端杆壁对称螺纹连接有两个滑块(4)，两个所述滑块(4)的下侧分别固定设置有L形杆(5)，两个所述L形杆(5)的下端杆壁分别通过第二轴承转动连接有L形板(6)，两个所述L形板(6)之间卡接设置有电解槽(7)，两个所述滑块(4)的上侧壁固定设置有第一限位机构，右侧所述L形杆(5)的杆壁内部开设有通孔，所述通孔的内部活动套接有第二限位机构，所述底板(1)的上表面设置有废液槽(9)。

2.根据权利要求1所述的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，其特征在于，所述第一限位机构包括第一限位杆(10)和两个第一限位块(11)，两个所述第一限位块(11)分别固定设置于对应的滑块(4)的上侧壁，两个所述第一限位块(11)的内部均开设有限位孔，所述第一限位杆(10)的杆壁共同与两个限位孔之间活动套接，所述第一限位杆(10)的两端分别与对应的支撑板(2)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，其特征在于，所述第二限位机构包括第二限位块(12)和第二限位杆(13)，所述第二限位杆(13)的杆壁与通孔的内壁活动套接，右侧所述L形板(6)的右侧壁对称开设有两个插槽，所述第二限位杆(13)的左端杆壁与对应的插槽之间活动插接，所述第二限位块(12)与第二限位杆(13)的左端杆壁固定套接，所述第二限位杆(13)的右端固定设置有拉块(14)。

4.根据权利要求1所述的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，其特征在于，所述双向丝杆(3)的右端贯穿右侧的支撑板(2)并固定连接有旋钮(15)。

5.根据权利要求3所述的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，其特征在于，所述第二限位杆(13)的杆壁活动套接有弹簧(16)，所述弹簧(16)的两端分别与第二限位块(12)以及右侧的L形板(6)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，其特征在于，所述底板(1)的两侧对称固定设置有安装块(8)，每个所述安装块(8)的内部均固定设置有紧固螺栓。

一种便于快速安装拆卸的电解装置架台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及架台技术领域，尤其涉及一种便于快速安装拆卸的电解装置架台。

背景技术

[0002] 电解是将电流通过电解质溶液或熔融态电解质(电解液)，在阴极和阳极上引起氧化还原反应的过程，电化学电池在外加直流电压时可发生电解过程。

[0003] 现有的电解装置架台通常是直接对电解槽进行固定安装，这样导致的问题是在需要更换溶液进行电解试验时，不便于对电解槽内部的溶液进行更换清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不便于对电解槽内部的溶液进行更换，在需要更换溶液进行试验时，不便于对电解槽进行拆卸的问题，而提出的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，包括底板，所述底板的上表面对称固定设置有两个支撑板，两个所述支撑板之间设置有双向丝杆，所述双向丝杆的两端杆壁分别通过第一轴承与对应的支撑板的侧壁转动连接，所述双向丝杆的两端杆壁对称螺纹连接有两个滑块，两个所述滑块的下侧分别固定设置有L形杆，两个所述L形杆的下端杆壁分别通过第二轴承转动连接有L形板，两个所述L形板之间卡接设置有电解槽，两个所述滑块的上侧壁固定设置有第一限位机构，右侧所述L形杆的杆壁内部开设有通孔，所述通孔的内部活动套接有第二限位机构，所述底板的上表面设置有废液槽。

[0007] 优选的，所述第一限位机构包括第一限位杆和两个第一限位块，两个所述第一限位块分别固定设置于对应的滑块的上侧壁，两个所述第一限位块的内部均开设有限位孔，所述第一限位杆的杆壁共同与两个限位孔之间活动套接，所述第一限位杆的两端分别与对应的支撑板固定连接。

[0008] 优选的，所述第二限位机构包括第二限位块和第二限位杆，所述第二限位杆的杆壁与通孔的内壁活动套接，右侧所述L形板的右侧壁对称开设有两个插槽，所述第二限位杆的左端杆壁与对应的插槽之间活动插接，所述第二限位块与第二限位杆的左端杆壁固定套接，所述第二限位杆的右端固定设置有拉块。

[0009] 优选的，所述双向丝杆的右端贯穿右侧的支撑板并固定连接有旋钮。

[0010] 优选的，所述第二限位杆的杆壁活动套接有弹簧，所述弹簧的两端分别与第二限位块以及右侧的L形板固定连接。

[0011] 优选的，所述底板的两侧对称固定设置有安装块，每个所述安装块的内部均固定设置有紧固螺栓。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，具

备以下有益效果：

[0013] 1、该便于快速安装拆卸的电解装置架台，通过设有的第一限位机构，能够在通过旋钮转动丝杆的同时带动两个滑块运动，从而实现两个L形板对电解槽进行卡接，便于电解槽的正常使用。

[0014] 2、该便于快速安装拆卸的电解装置架台，通过设置于右侧L形杆的通孔内部的第二限位机构，能够需要对电解槽内部的溶液进行更换时，通过解除第二限位机构的限位作用后实现两个L形板的转动，从而便于将废液取出。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型简化了电解槽的拆装过程，便于更换不同溶液进行试验。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种便于快速安装拆卸的电解装置架台中两个滑块与第一限位机构的俯视连接结构示意图；

[0018] 图3为图2中局部A部分的结构放大图。

[0019] 图中：1底板、2支撑板、3双向丝杆、4滑块、5 L形杆、6 L形板、7电解槽、8安装块、9废液槽、10第一限位杆、11第一限位块、12第二限位块、13第二限位杆、14拉块、15旋钮、16弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0022] 参照图1-2，一种便于快速安装拆卸的电解装置架台，包括底板1，所述底板1的上表面对称固定设置有两个支撑板2，两个所述支撑板2之间设置有双向丝杆3，所述双向丝杆3的两端杆壁分别通过第一轴承与对应的支撑板2的侧壁转动连接，所述双向丝杆3的两端杆壁对称螺纹连接有两个滑块4，两个所述滑块4的下侧分别固定设置有L形杆5，两个所述L形杆5的下端杆壁分别通过第二轴承转动连接有L形板6，两个所述L形板6之间卡接设置有电解槽7，两个所述滑块4的上侧壁固定设置有第一限位机构，右侧所述L形杆5的杆壁内部开设有通孔，所述通孔的内部活动套接有第二限位机构，所述底板1的上表面设置有废液槽9。

[0023] 所述第一限位机构包括第一限位杆10和两个第一限位块11，两个所述第一限位块11分别固定设置于对应的滑块4的上侧壁，两个所述第一限位块11的内部均开设有限位孔，所述第一限位杆10的杆壁共同与两个限位孔之间活动套接，所述第一限位杆10的两端分别与对应的支撑板2固定连接。

[0024] 所述第二限位机构包括第二限位块12和第二限位杆13，所述第二限位杆13的杆壁与通孔的内壁活动套接，右侧所述L形板6的右侧壁对称开设有两个插槽，所述第二限位杆13的左端杆壁与对应的插槽之间活动插接，所述第二限位块12与第二限位杆13的左端杆壁固定套接，所述第二限位杆13的右端固定设置有拉块14，便于通过拉块14带动第二限位杆13运动。

[0025] 所述双向丝杆3的右端贯穿右侧的支撑板2并固定连接有旋钮15，便于通过旋钮15带动丝杆转动。

[0026] 所述第二限位杆13的杆壁活动套接有弹簧16，所述弹簧16的两端分别与第二限位块12以及右侧的L形板6固定连接，便于在没有外力时，第二限位杆13能够使用与对应的插槽插接。

[0027] 所述底板1的两侧对称固定设置有安装块8，每个所述安装块8的内部均固定设置有紧固螺栓，便于对整个装置进行牢固安装。

[0028] 本实用新型中，使用时，若需要对电解槽7进行拆装，转动旋钮15，旋钮15带动双向丝杆3转动，丝杆转动的同时通过两个第一限位块11与第一限位杆10之间的活动套接带动两个滑块4同时运动，两个滑块4分别带动对应的L形杆5运动，两个L形杆5分别带动对应的L形板6运动，从而便于对电解槽7进行快速拆装，在需要更换电解溶液时，拉动拉块14，拉块14带动第二限位杆13从对应的插槽的内部移出，从而便于对两个L形板6进行旋转，进而便于将电解槽7内部的废液取出。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

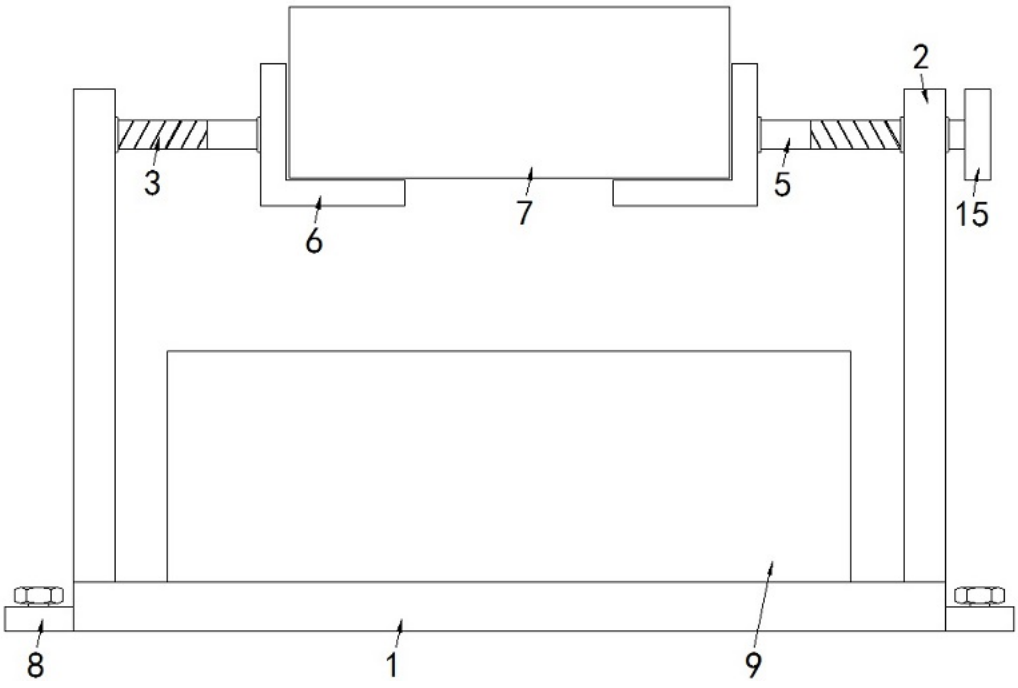


图1

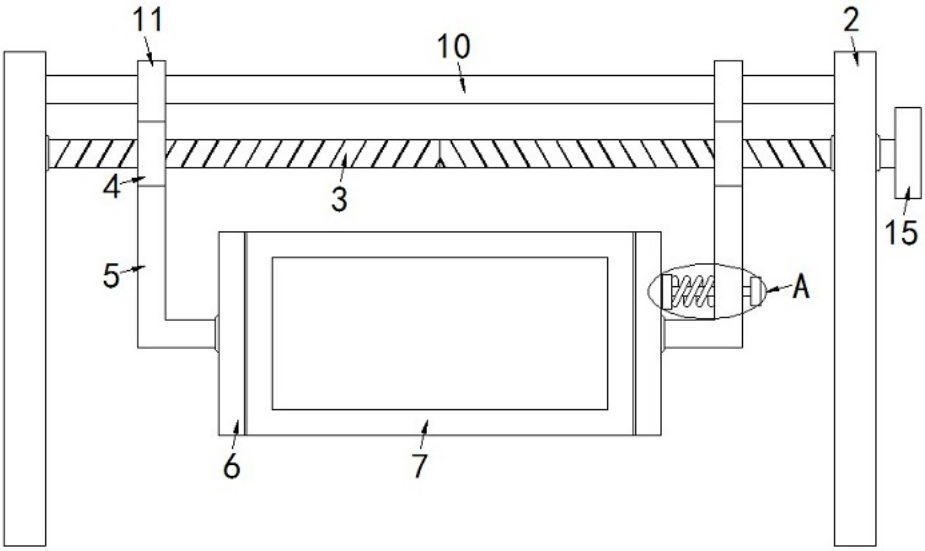


图2

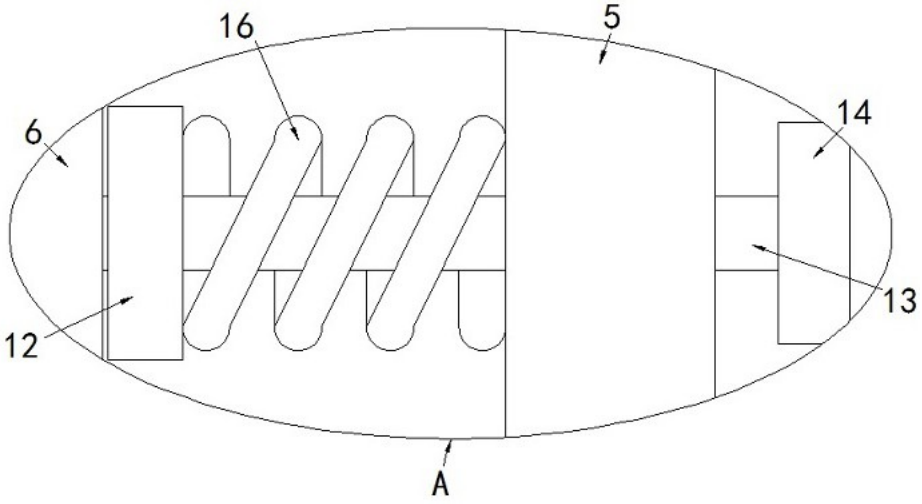


图3