



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210711813 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921896002.8

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 宜昌锌孚锌科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市宜都市陆城十里铺村(工业园区)

(72)发明人 周军 黄金龙 陈伟 欧阳家波

(74)专利代理机构 广州海心联合专利代理事务所(普通合伙) 44295

代理人 马赞斋

(51)Int.Cl.

C25D 21/08(2006.01)

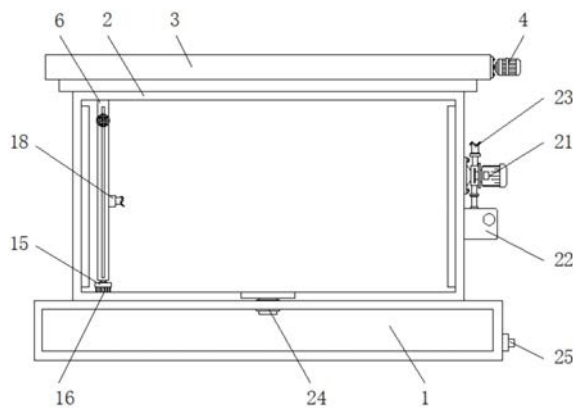
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清理的环保电镀槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理的环保电镀槽,包括存储箱,所述存储箱的顶部通过螺栓固定连接有电镀槽体,所述电镀槽体的顶部设置有支撑板,所述支撑板的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第一电机,所述第一电机的一端通过转轴转动连接有第一丝杠,所述第一丝杠的一侧外壁上通过螺纹旋合连接有移动板。该便于清理的环保电镀槽,通过横向移动的移动板可以使转盘进行横向移动,从而将电镀槽体内壁上横向杂质清理干净,通过垂直升降的电机箱可以使转盘进行垂直移动,从而将电镀槽体内壁上纵向杂质清理干净,进而保证电镀槽体内壁全方位的受到高速转动刷毛的清洗,提高清理的效果,实现自动清理,避免人工清洗费时费力、效率低的问题。



1. 一种便于清理的环保电镀槽,包括存储箱(1),其特征在于:所述存储箱(1)的顶部通过螺栓固定连接有电镀槽体(2),所述电镀槽体(2)的顶部设置有支撑板(3),所述支撑板(3)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的一端通过转轴转动连接有第一丝杠(5),所述第一丝杠(5)的一侧外壁上通过螺纹旋合连接有移动板(6),所述移动板(6)的顶部通过螺栓固定连接有第二电机(7),所述第二电机(7)的一端通过转轴转动连接有第二丝杠(8),所述移动板(6)的内部转动连接有第三丝杠(9)和第四丝杠(10),所述第三丝杠(9)位于第二丝杠(8)与第四丝杠(10)之间,所述第二丝杠(8)和第四丝杠(10)的一端均焊接有第一锥齿轮(11),所述第三丝杠(9)的两端均焊接有第二锥齿轮(12),所述第二锥齿轮(12)与第一锥齿轮(11)通过轮齿啮合连接,所述第二丝杠(8)、第三丝杠(9)和第四丝杠(10)的一侧外壁上均通过螺纹旋合连接有电机箱(13),所述电机箱(13)的内部通过螺栓固定连接有第三电机(14),所述第三电机(14)的一端通过转轴转动连接有转盘(15),所述转盘(15)上远离第三电机(14)的一侧外壁上嵌入有刷毛(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的环保电镀槽,其特征在于:所述电机箱(13)的一侧外壁上靠近转盘(15)的一侧位置处通过螺栓固定连接有喷头(17),所述移动板(6)的一侧外壁中央位置处设置有分水管(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于清理的环保电镀槽,其特征在于:所述分水管(18)的一侧外壁上设置有万向软管(19),所述万向软管(19)与喷头(17)之间设置有第一连接管(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的环保电镀槽,其特征在于:所述电镀槽体(2)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有水泵(21)和水箱(22),所述水泵(21)位于水箱(22)的上方,且水泵(21)与分水管(18)之间设置有第二连接管(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的环保电镀槽,其特征在于:所述电镀槽体(2)的内部底部通过螺栓固定连接有泄流阀(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的环保电镀槽,其特征在于:所述存储箱(1)的一侧外壁上设置有排泄管(25)。

一种便于清理的环保电镀槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀槽技术领域,具体为一种便于清理的环保电镀槽。

背景技术

[0002] 电镀槽是电镀设备中最基础的设备,主要功能是装置溶液,电镀槽的使用方式有按手工操作的工艺流程生产线直线排列,也有因地制宜的根据现场空间分开镀种排列。

[0003] 目前市场上的电镀槽在长时间使用后,电镀槽的内表面会吸附大量的杂质,这些杂质附着力强,难以被轻松的清理,现有的电镀槽内表面杂质大多通过人工清理,人力清理费时费力,效率低,一些较大体积的电镀槽在清理时更加的不方便,清理后的清洗液容易造成环境污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的环保电镀槽,以解决上述背景技术中提出现有的电镀槽内壁杂质清理费时费力、效率低和清洗液排泄易污染环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理的环保电镀槽,包括存储箱,所述存储箱的顶部通过螺栓固定连接有电镀槽体,所述电镀槽体的顶部设置有支撑板,所述支撑板的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第一电机,所述第一电机的一端通过转轴转动连接有第一丝杠,所述第一丝杠的一侧外壁上通过螺纹旋合连接有移动板,所述移动板的顶部通过螺栓固定连接有第二电机,所述第二电机的一端通过转轴转动连接有第二丝杠,所述移动板的内部转动连接有第三丝杠和第四丝杠,所述第三丝杠位于第二丝杠与第四丝杠之间,所述第二丝杠和第四丝杠的一端均焊接有第一锥齿轮,所述第三丝杠的两端均焊接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮通过轮齿啮合连接,所述第二丝杠、第三丝杠和第四丝杠的一侧外壁上均通过螺纹旋合连接有电机箱,所述电机箱的内部通过螺栓固定连接有第三电机,所述第三电机的一端通过转轴转动连接有转盘,所述转盘上远离第三电机的一侧外壁上嵌入有刷毛。

[0006] 进一步的,所述电机箱的一侧外壁上靠近转盘的一侧位置处通过螺栓固定连接有喷头,所述移动板的一侧外壁中央位置处设置有分水管。

[0007] 更进一步的,所述分水管的一侧外壁上设置有万向软管,所述万向软管与喷头之间设置有第一连接管。

[0008] 更进一步的,所述电镀槽体的一侧外壁上通过螺栓固定连接有水泵和水箱,所述水泵位于水箱的上方,且水泵与分水管之间设置有第二连接管。

[0009] 更进一步的,所述电镀槽体的内部底部通过螺栓固定连接有泄流阀。

[0010] 更进一步的,所述存储箱的一侧外壁上设置有排泄管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于清理的环保电镀槽,通过横向移动的移动板可以使转盘进行横向移动,从而将电镀槽体内壁上横向杂质清理干净,通过垂直升降的电机箱可以使转盘进行垂直移动,从而将电镀槽体内壁上纵向杂质清理干净,

进而保证电镀槽体内壁全方位的受到高速转动刷毛的清洗,提高清理的效果,实现自动清理,避免人工清洗费时费力、效率低的问题,配合喷头喷出的水将电镀槽体内壁冲洗干净,提高电镀槽体清理的整洁,通过存储式的存储箱可以将清洗后的清洗液进行收集存储,便于后续集中处理,避免排出造成环境污染,提高电镀槽的环保能力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视图;

[0013] 图2为本实用新型移动板侧视图;

[0014] 图3为本实用新型支撑板俯视图。

[0015] 图中:1、存储箱;2、电镀槽体;3、支撑板;4、第一电机;5、第一丝杠;6、移动板;7、第二电机;8、第二丝杠;9、第三丝杠;10、第四丝杠;11、第一锥齿轮;12、第二锥齿轮;13、电机箱;14、第三电机;15、转盘;16、刷毛;17、喷头;18、分水管;19、万向软管;20、第一连接管;21、水泵;22、水箱;23、第二连接管;24、泄流阀;25、排泄管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清理的环保电镀槽,包括存储箱1、电镀槽体2、支撑板3、第一电机4、第一丝杠5、移动板6、第二电机7、第二丝杠8、第三丝杠9、第四丝杠10、第一锥齿轮11、第二锥齿轮12、电机箱13、第三电机14、转盘15、刷毛16、喷头17、分水管18、万向软管19、第一连接管20、水泵21、水箱22、第二连接管23、泄流阀24、排泄管25,存储箱1的顶部通过螺栓固定连接有电镀槽体2,电镀槽体2的顶部设置有支撑板3,支撑板3的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第一电机4,第一电机4的一端通过转轴转动连接有第一丝杠5,第一丝杠5的一侧外壁上通过螺纹旋合连接移动板6,移动板6的顶部通过螺栓固定连接有第二电机7,第二电机7的一端通过转轴转动连接有第二丝杠8,移动板6的内部转动连接第三丝杠9和第四丝杠10,第三丝杠9位于第二丝杠8与第四丝杠10之间,第二丝杠8和第四丝杠10的一端均焊接有第一锥齿轮11,第三丝杠9的两端均焊接有第二锥齿轮12,第二锥齿轮12与第一锥齿轮11通过轮齿啮合连接,第二丝杠8、第三丝杠9和第四丝杠10的一侧外壁上均通过螺纹旋合连接电机箱13,电机箱13的内部通过螺栓固定连接第三电机14,第三电机14的一端通过转轴转动连接转盘15,转盘15上远离第三电机14的一侧外壁上嵌入有刷毛16。

[0018] 在本实施例中,电机箱13的一侧外壁上靠近转盘15的一侧位置处通过螺栓固定连接喷头17,移动板6的一侧外壁中央位置处设置分水管18,起到传递水的作用。

[0019] 在本实施例中,分水管18的一侧外壁上设置万向软管19,万向软管19与喷头17之间设置第一连接管20,保证水流的流动。

[0020] 在本实施例中,电镀槽体2的一侧外壁上通过螺栓固定连接水泵21和水箱22,水泵21位于水箱22的上方,且水泵21与分水管18之间设置第二连接管23,便于水泵21将水

箱22中的水抽入分水管18中。

[0021] 在本实施例中,电镀槽体2的内部底部通过螺栓固定连接有泄流阀24,便于清洗液收集入存储箱1中。

[0022] 在本实施例中,存储箱1的一侧外壁上设置有排泄管25,起到将清洗液排出的作用。

[0023] 工作原理:在使用时,将支撑板3固定在电镀槽体2的顶部,接通外接电源,第一电机4通过转轴带动第一丝杠5转动,通过第一丝杠5与移动板6的旋合连接,移动板6在第一丝杠5上移动,第二电机7通过转轴带动第二丝杠8转动,通过第一锥齿轮11与第二锥齿轮12的啮合连接,第二丝杠8带动第三丝杠9转动,第三丝杠9带动第四丝杠10转动,通过第二丝杠8、第三丝杠9和第四丝杠10均与电机箱13的旋合连接,电机箱13在第二丝杠8、第三丝杠9和第四丝杠10上移动,第三电机14通过转轴带动转盘15转动,转盘15上的刷毛16与电镀槽体2高速接触,从而将电镀槽体2内壁吸附的杂质刷落,水泵21将水箱22中的水通过第二连接管23压入分水管18中,再由万向软管19和第一连接管20压入喷头17中,实现对电镀槽体2内壁的冲洗,清理后的清洗液通过泄流阀24进入存储箱1进行收集存储,最后通过排泄管25排出,避免泄露造成环境污染。

[0024] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

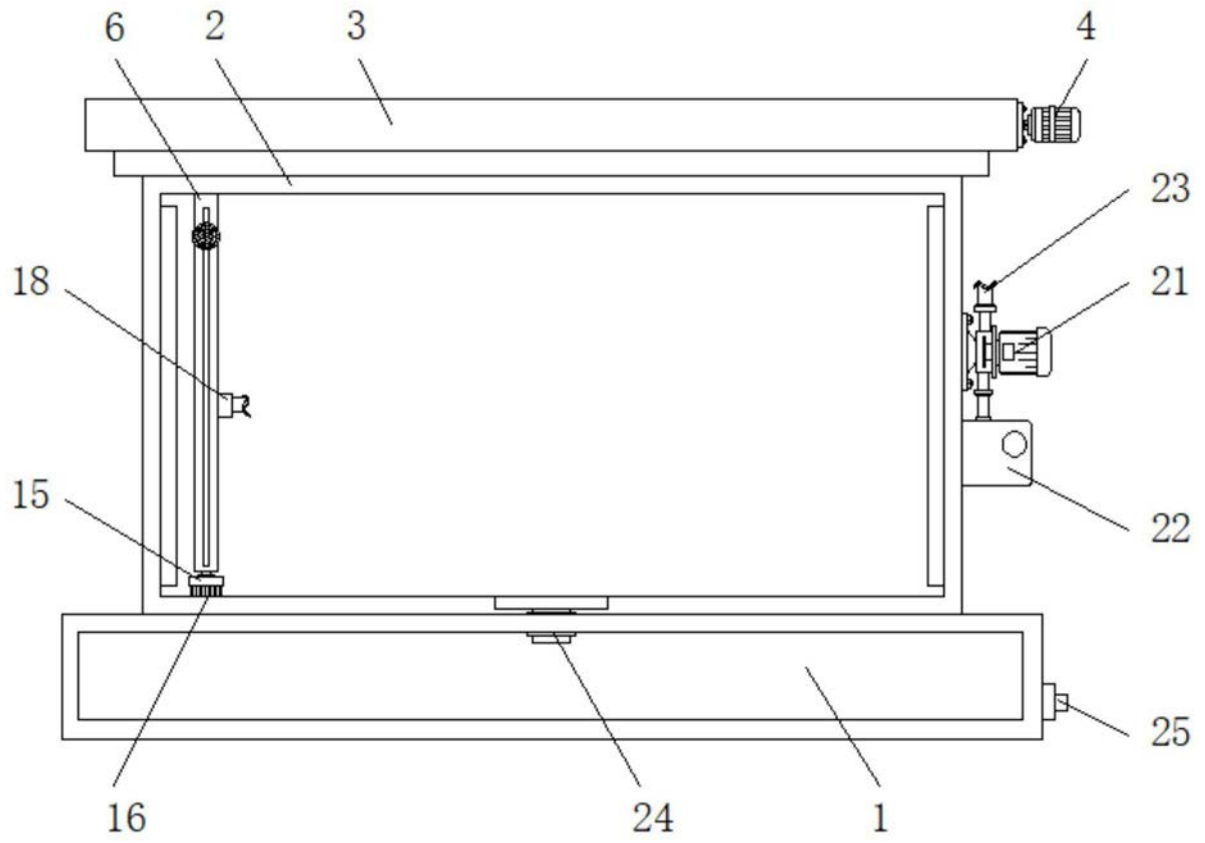


图1

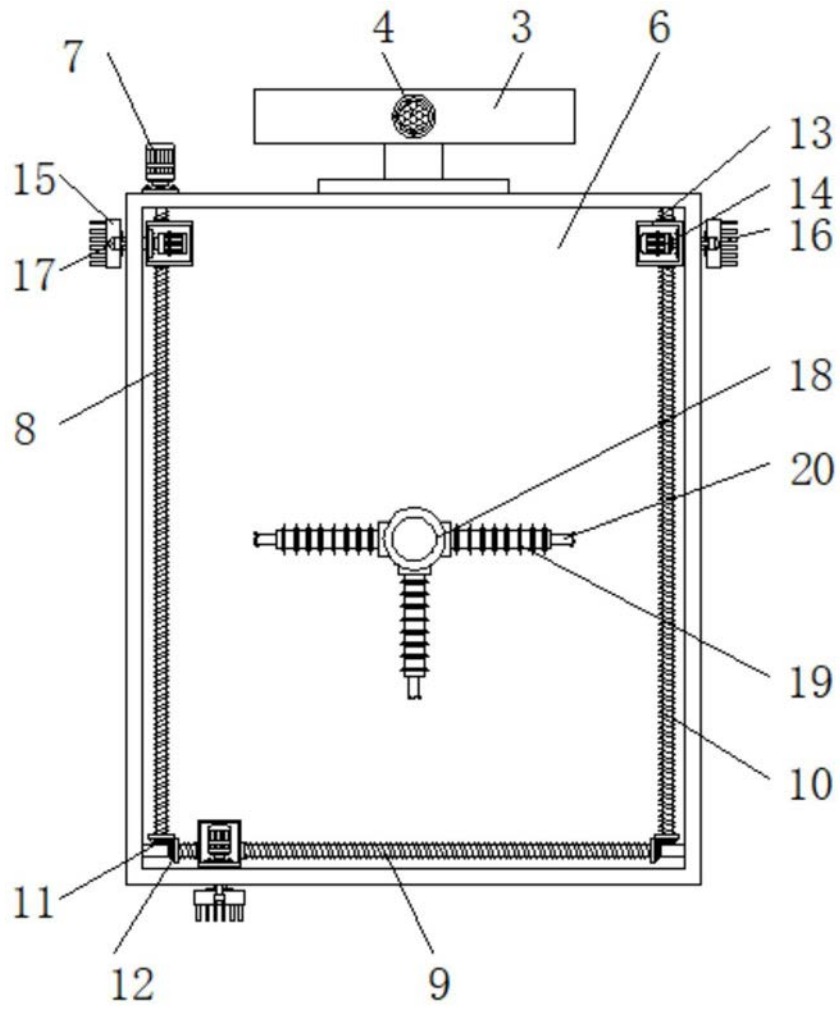


图2

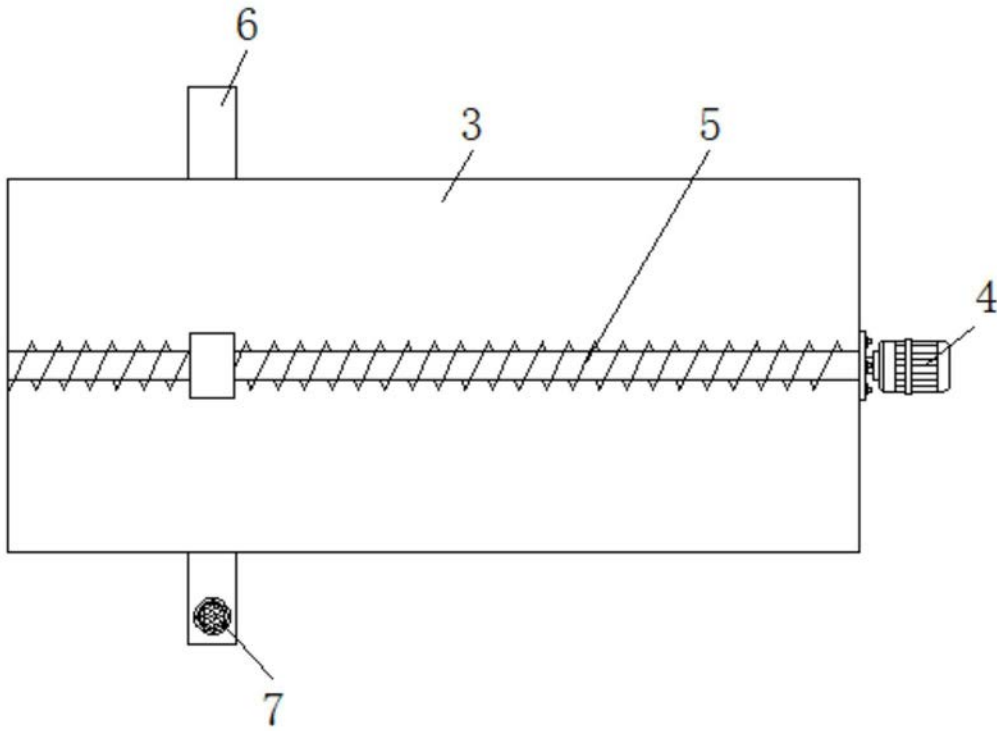


图3