



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216155992 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202121736940.9

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 桂修萍

地址 463700 河南省驻马店市泌阳县泌水
镇行政路西98号

(72) 发明人 桂修萍

(51) Int. Cl.

C25D 17/02 (2006.01)

C25D 21/06 (2006.01)

C25D 21/10 (2006.01)

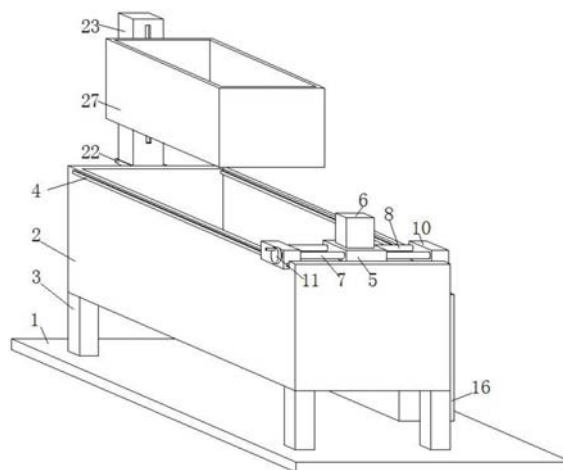
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,包括底板,所述底板的顶部设有电镀槽,所述电镀槽的顶部靠近前侧处设有活动块,所述活动块的顶部固定连接有电机外壳,所述电机外壳的内腔顶部固定连接有驱动电机,通过导流阀、壳体、过滤网、排污阀、第一连接管、循环泵、第二连接管等部件之间的相互配合,使快速对电镀液进行过滤,具有提高工作效率等特点,通过滑条、活动块、电机外壳、螺纹杆、限位杆、卡块、手摇轮、驱动电机、转轴、搅拌杆等部件之间的相互配合,使搅拌机构的搅拌幅度增大,提高搅拌效果,具有提高电镀质量等特点。



1. 一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,包括底板(1)和箱体(16),其特征在于:所述底板(1)的顶部设有电镀槽(2),所述电镀槽(2)的顶部靠近前侧处设有活动块(5),所述活动块(5)的顶部固定连接有电机外壳(6),所述电机外壳(6)的内腔顶部固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的底部设有搅拌机构(9),所述电镀槽(2)的顶部靠近左右两侧处均设有卡块(10),两个所述卡块(10)的底部均开设有开槽,所述电镀槽(2)的左右两侧壁的顶部均延伸至相邻开槽的内腔,两个所述开槽的左右两侧均开设有滑槽,所述电镀槽(2)的左右两侧壁的左右两侧靠近顶部处均固定连接有滑条(4),若干个滑条(4)相远离的一侧均延伸至相邻滑槽的内腔,并与其滑动连接,所述活动块(5)上靠近前侧处开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内腔设有螺纹杆(7),两个所述卡块(10)上均固定连接有第一轴承,所述螺纹杆(7)右端贯穿螺纹孔的内腔,且延伸至其外侧,并插接在相邻第一轴承的内腔,所述螺纹杆(7)的左端贯穿螺纹孔与相邻第一轴承的内腔,且延伸至其左侧,并固定连接有手摇轮(11),所述电镀槽(2)的后侧靠近顶部处固定连接有连接板(22),所述连接板(22)的顶部固定连接有壳体(23),所述壳体(23)的内腔设有丝杆(24),所述壳体(23)的内腔顶部与底部均固定连接有第二轴承,所述丝杆(24)的顶端与底端均插接在相邻第二轴承的内腔,所述活动块(5)上靠近后侧处开设有穿孔,所述穿孔的内腔设有限位杆(8),所述限位杆(8)的左右两端均贯穿穿孔的内腔,且延伸至其外侧,并与相邻的卡块(10)固定连接,所述箱体(16)的内腔中间处固定连接有过滤网(17),所述箱体(16)的左侧靠近底部处插接有排污阀(18)。

2. 如权利要求1所述的一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,其特征在于:所述搅拌机构(9)包括转轴(13),所述转轴(13)的顶端与驱动电机(12)的电机轴固定连接,所述活动块(5)的中心处固定连接有第三轴承,所述转轴(13)的底端贯穿第三轴承的内腔,且延伸至电镀槽(2)的内腔,所述转轴(13)的外壁固定连接有若干个搅拌杆(14)。

3. 如权利要求1所述的一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,其特征在于:所述电镀槽(2)的右侧设有箱体(16),所述箱体(16)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述电镀槽(2)的右侧靠近顶部处插接有导流阀(15),所述导流阀(15)的右端插接在箱体(16)的左侧。

4. 如权利要求1所述的一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,其特征在于:所述丝杆(24)的外壁靠近顶端处套设有螺纹套(25),所述螺纹套(25)的前侧固定连接连接杆(26),所述壳体(23)的前侧开设有滑槽,所述连接杆(26)的前端贯穿滑槽的内腔,且延伸至其外侧,并固定连接有放置槽(27),所述放置槽(27)的底部开设有若干个漏孔。

5. 如权利要求1所述的一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,其特征在于:所述丝杆(24)的外壁靠近底端处固定连接有第一锥形齿轮(28),所述第一锥形齿轮(28)的后侧啮合有第二锥形齿轮(29),所述第二锥形齿轮(29)的后侧中心处固定连接有横轴(30),所述壳体(23)的后侧靠近底部处固定连接有第四轴承,所述横轴(30)的后端贯穿相邻的第四轴承,且延伸至其外侧,并固定连接有转轮(31)。

6. 如权利要求1所述的一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,其特征在于:所述电镀槽(2)的后侧靠近顶部处固定连接有循环泵(20),所述循环泵(20)的右侧固定连接有第一连接管(19),所述箱体(16)的顶部靠近右侧处开设有圆孔,所述第一连接管(19)的底端贯穿圆孔的内腔,且延伸至箱体(16)的内腔,所述循环泵(20)的左侧固定连接有第二连接管(21),所述第二连接管(21)的左端插接在电镀槽(2)的右侧。

7. 如权利要求1所述的一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,其特征在于:所述电镀槽(2)的底部固定连接有若干个支撑腿(3),若干个所述支撑腿(3)以电镀槽(2)的底部为中心呈矩形阵列状设置。

一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀技术领域,尤其涉及一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽。

背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程，是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化，提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性、及增进美观等作用。

[0003] 现有的电镀装置在对电镀液进行过滤时较为麻烦,需要使用单独的过滤装置,影响工作效率,而且现有的装置的搅拌机构的搅拌幅度较小,搅拌效果较差,影响电镀质量。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现：

[0006] 一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽,包括底板和箱体,所述底板的顶部设有电镀槽,所述电镀槽的顶部靠近前侧处设有活动块,所述活动块的顶部固定连接有电机外壳,所述电机外壳的内腔顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的底部设有搅拌机构,所述电镀槽的顶部靠近左右两侧处均设有卡块,两个所述卡块的底部均开设有开槽,所述电镀槽的左右两侧壁的顶部均延伸至相邻开槽的内腔,两个所述开槽的左右两侧均开设有滑槽,所述电镀槽的左右两侧壁的左右两侧靠近顶部处均固定连接有滑条,若干个滑条相远离的一侧均延伸至相邻滑槽的内腔,并与其滑动连接,所述活动块上靠近前侧处开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内腔设有螺纹杆,两个所述卡块上均固定连接有第一轴承,所述螺纹杆右端贯穿螺纹孔的内腔,且延伸至其外侧,并插接在相邻第一轴承的内腔,所述螺纹杆的左端贯穿螺纹孔与相邻第一轴承的内腔,且延伸至其左侧,并固定连接有手摇轮,所述电镀槽的后侧靠近顶部处固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接有壳体,所述壳体的内腔设有丝杆,所述壳体的内腔顶部与底部均固定连接有第二轴承,所述丝杆的顶端与底端均插接在相邻第二轴承的内腔,所述活动块上靠近后侧处开设有穿孔,所述穿孔的内腔设有限位杆,所述限位杆的左右两端均贯穿穿孔的内腔,且延伸至其外侧,并与相邻的卡块固定连接,所述箱体的内腔中间处固定连接有过滤网,所述箱体的左侧靠近底部处插接有排污阀。

[0007] 进一步的,所述搅拌机构包括转轴,所述转轴的顶端与驱动电机的电机轴固定连接,所述活动块的中心处固定连接有第三轴承,所述转轴的底端贯穿第三轴承的内腔,且延伸至电镀槽的内腔,所述转轴的外壁固定连接有若干个搅拌杆。

[0008] 进一步的,所述电镀槽的右侧设有箱体,所述箱体的底部与底板的顶部固定连接,所述电镀槽的右侧靠近顶部处插接有导流阀,所述导流阀的右端插接在箱体的左侧。

[0009] 进一步的,所述丝杆的外壁靠近顶端处套设有螺纹套,所述螺纹套的前侧固定连接连接杆,所述壳体的前侧开设有滑槽,所述连接杆的前端贯穿滑槽的内腔,且延伸至其外侧,并固定连接有放置槽,所述放置槽的底部开设有若干个漏孔。

[0010] 进一步的,所述丝杆的外壁靠近底端处固定连接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的后侧啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的后侧中心处固定连接有横轴,所述壳体的后侧靠近底部处固定连接有第四轴承,所述横轴的后端贯穿相邻的第四轴承,且延伸至其外侧,并固定连接有转轮。

[0011] 进一步的,所述电镀槽的后侧靠近顶部处固定连接有循环泵,所述循环泵的右侧固定连接有第一连接管,所述箱体的顶部靠近右侧处开设有圆孔,所述第一连接管的底端贯穿圆孔的内腔,且延伸至箱体的内腔,所述循环泵的左侧固定连接有第二连接管,所述第二连接管的左端插接在电镀槽的右侧。

[0012] 进一步的,所述电镀槽的底部固定连接有若干个支撑腿,若干个所述支撑腿以电镀槽的底部为中心呈矩形阵列状设置。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过导流阀、壳体、过滤网、排污阀、第一连接管、循环泵、第二连接管等部件之间的相互配合,使快速对电镀液进行过滤,具有提高工作效率等特点;

[0015] 2、本实用新型通过滑条、活动块、电机外壳、螺纹杆、限位杆、卡块、手摇轮、驱动电机、转轴、搅拌杆等部件之间的相互配合,使搅拌机构的搅拌幅度增大,提高搅拌效果,具有提高电镀质量等特点。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的正视图;

[0019] 图3为本实用新型的左视图;

[0020] 图4为本实用新型部件活动块的俯视图。

[0021] 图中:1、底板;2、电镀槽;3、支撑腿;4、滑条;5、活动块;6、电机外壳;7、螺纹杆;8、限位杆;9、搅拌机构;10、卡块;11、手摇轮;12、驱动电机;13、转轴;14、搅拌杆;15、导流阀;16、箱体;17、过滤网;18、排污阀;19、第一连接管;20、循环泵;21、第二连接管;22、连接板;23、壳体;24、丝杆;25、螺纹套;26、连接杆;27、放置槽;28、第一锥形齿轮;29、第二锥形齿轮;30、横轴;31、转轮。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上

或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图4，一种设有导流引液机构的电镀用电镀槽，包括底板1和箱体16，底板1的顶部设有电镀槽2，电镀槽2的顶部靠近前侧处设有活动块5，活动块5的顶部固定连接有电机外壳6，电机外壳6的内腔顶部固定连接有驱动电机12，驱动电机12的底部设有搅拌机构9，电镀槽2的顶部靠近左右两侧处均设有卡块10，两个卡块10的底部均开设有开槽，电镀槽2的左右两侧壁的顶部均延伸至相邻开槽的内腔，两个开槽的左右两侧均开设有滑槽，电镀槽2的左右两侧壁的左右两侧靠近顶部处均固定连接有滑条4，若干个滑条4相远离的一侧均延伸至相邻滑槽的内腔，并与其滑动连接，活动块5上靠近前侧处开设有螺纹孔，螺纹孔的内腔设有螺纹杆7，两个卡块10上均固定连接有第一轴承，螺纹杆7右端贯穿螺纹孔的内腔，且延伸至其外侧，并插接在相邻第一轴承的内腔，螺纹杆7的左端贯穿螺纹孔与相邻第一轴承的内腔，且延伸至其左侧，并固定连接有手摇轮11，电镀槽2的后侧靠近顶部处固定连接有连接板22，连接板22的顶部固定连接有壳体23，壳体23的内腔设有丝杆24，壳体23的内腔顶部与底部均固定连接有第二轴承，丝杆24的顶端与底端均插接在相邻第二轴承的内腔，活动块5上靠近后侧处开设有穿孔，穿孔的内腔设有限位杆8，限位杆8的左右两端均贯穿穿孔的内腔，且延伸至其外侧，并与相邻的卡块10固定连接，箱体16的内腔中间处固定连接有过滤网17，箱体16的左侧靠近底部处插接有排污阀18，电镀槽2的底部固定连接有若干个支撑腿3，若干个支撑腿3以电镀槽2的底部为中心呈矩形阵列状设置，对装置进行支撑；

[0026] 搅拌机构9包括转轴13，转轴13的顶端与驱动电机12的电机轴固定连接，活动块5的中心处固定连接有第三轴承，转轴13的底端贯穿第三轴承的内腔，且延伸至电镀槽2的内腔，转轴13的外壁固定连接有若干个搅拌杆14，提高搅拌效果；

[0027] 电镀槽2的右侧设有箱体16，箱体16的底部与底板1的顶部固定连接，电镀槽2的右侧靠近顶部处插接有导流阀15，导流阀15的右端插接在箱体16的左侧，便于过滤，提高了工作效率，电镀槽2的后侧靠近顶部处固定连接有循环泵20，循环泵20的右侧固定连接有第一连接管19，箱体16的顶部靠近右侧处开设有圆孔，第一连接管19的底端贯穿圆孔的内腔，且延伸至箱体16的内腔，循环泵20的左侧固定连接有第二连接管21，第二连接管21的左端插接在电镀槽2的右侧，便于过滤，提高了工作效率；

[0028] 丝杆24的外壁靠近顶端处套设有螺纹套25，螺纹套25的前侧固定连接连接杆26，壳体23的前侧开设有滑槽，连接杆26的前端贯穿滑槽的内腔，且延伸至其外侧，并固定连接有放置槽27，放置槽27的底部开设有若干个漏孔，从而可批量对工件进行电镀，而且便于取出，丝杆24的外壁靠近底端处固定连接有第一锥形齿轮28，第一锥形齿轮28的后侧啮合有第二锥形齿轮29，第二锥形齿轮29的后侧中心处固定连接有横轴30，壳体23的后侧靠近底

部处固定连接有第四轴承,横轴30的后端贯穿相邻的第四轴承,且延伸至其外侧,并固定连接转轮31,从而可批量对工件进行电镀,而且便于取出。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时,首先通外置电源连接驱动电机12和循环泵20,当需要使用装置进行使用时,首先打开导流阀15,电镀液在重力作用下流入箱体16的内腔,过滤网17对电镀液进行过滤,将其中的悬浮固体微粒挡在箱体16的左侧,然后启动循环泵20,循环泵20通过第一连接管19从箱体16内将过滤后的电镀液抽取出来,然后通过第二连接管21输送回电镀槽2中,使电镀液循环流动一段时间,然后关闭导流阀15,使电镀液全部回到电镀槽2,从而保证电镀液中的固体微粒不会与镀层共沉积或附着在镀层表面,减少故障、返工和工件报废的概率,在经过多次过滤后可打开排污阀18将箱体16底部的废渣和残留的电镀液排出,然后启动驱动电机12,驱动电机12通过电机轴带动转轴13转动,转轴13带动若干个搅拌杆14转动,对电镀液进行搅拌,然后摇动手摇轮11,手摇轮11带动螺纹杆7转动,螺纹杆7通过螺纹带动活动块5左右移动,限位杆8对其进行限位,活动块5带动转轴13左右移动,再然后前后推动两个卡块10,两个卡块10通过螺纹杆7和限位杆8带动活动块5前后移动,活动块5带动转轴13和搅拌杆14转动,从而可以增大搅拌面积和幅度,提高搅拌效果,避免了镀件表面出现针孔、麻点等不良现象,然后将需要电镀的工件放置在放置槽27的内腔中,然后转动转轮31,转轮31通过横轴30带动第二锥形齿轮29转动,第二锥形齿轮29带动第一锥形齿轮28转动,第一锥形齿轮28带动丝杆24转动,丝杆24带动螺纹套25上下移动,螺纹套25通过连接杆26带动放置槽27上下移动,控制转轮31,使放置槽27向下移动,将工件带动至电镀液中进行电镀,电镀完成后再通过控制转轮31带动放置槽27向上移动,从而可批量对工件进行电镀,而且便于取出。

[0030] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

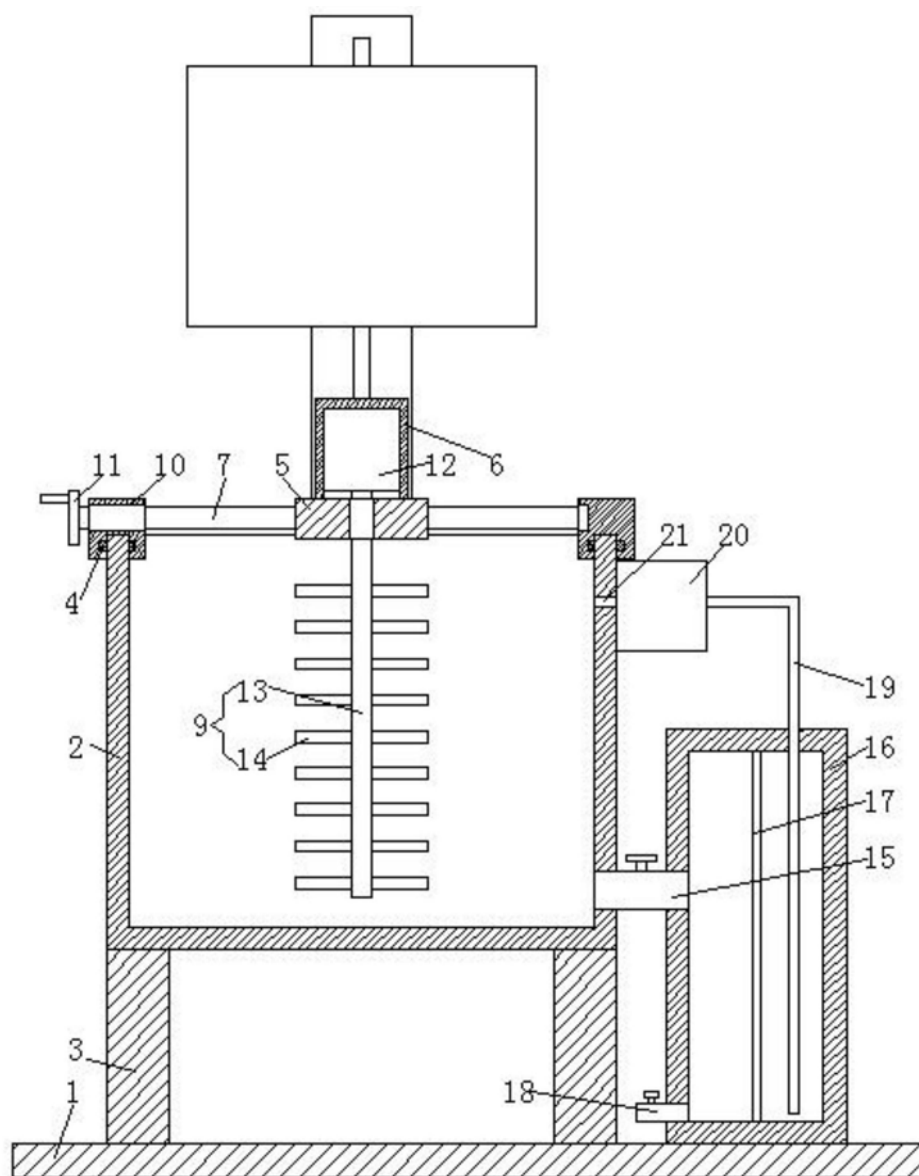


图2

