(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221217967 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323131393.3

(22)申请日 2023.11.21

(73)专利权人 太仓市海峰电镀有限公司
地址 215000 江苏省苏州市太仓市岳王镇新建路8号

(72)发明人 王海峰 郭晓阳

(51)Int.Cl.
C25D 17/08(2006.01)
C25D 17/02(2006.01)

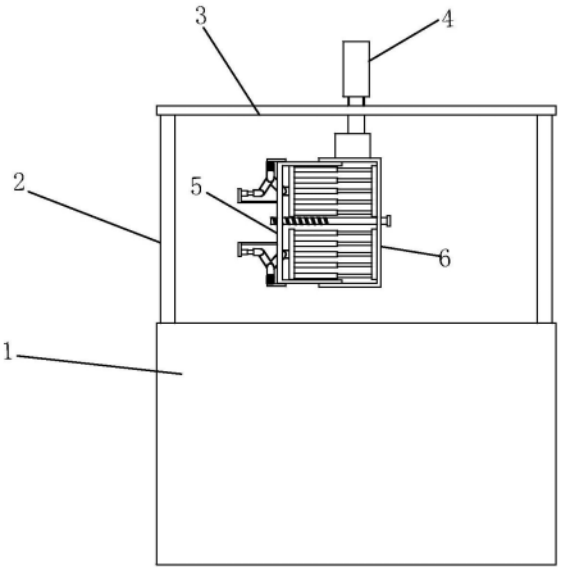
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备

(57)摘要

本申请公开了一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,涉及电镀悬挂设备技术领域,包括电镀液槽,所述电镀液槽的顶部四周均固定安装有支撑杆,四个所述支撑杆的顶部一端均固定安装有同一个支撑框架,所述支撑框架上设有升降机构,所述升降机构的底部设有多个工件悬挂机构本体,所述工件悬挂机构本体由外悬挂框和内悬挂框组成,所述内悬挂框滑动安装在外悬挂框内。本申请通过第一安装板等的配合作用下,通过推动第一安装板和第二连接板相互靠近,从而会带动按压板向上移动并压缩第二伸缩杆和复位弹簧,此时可以解除对多个第一悬挂杆的安装,从而可以快速的对多个第一悬挂杆上的多个电镀件进行拆卸,简单方便。



CN 221217967 U

1.一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,包括电镀液槽(1),所述电镀液槽(1)的顶部四周均固定安装有支撑杆(2),四个所述支撑杆(2)的顶部一端均固定安装有同一个支撑框架(3),所述支撑框架(3)上设有升降机构(4),所述升降机构(4)的底部设有多个工件悬挂机构本体,所述工件悬挂机构本体由外悬挂框(6)和内悬挂框(5)组成,所述内悬挂框(5)滑动安装在外悬挂框(6)内;

其中,所述外悬挂框(6)内固定安装有第二安装板(11),所述内悬挂框(5)内滑动安装有第一安装板(10),所述第一安装板(10)和第二安装板(11)相互靠近的一侧外壁分别设有第一悬挂杆(12)和第二悬挂杆(13),其特征在于:所述第一安装板(10)的一侧设有拆卸机构;

所述拆卸机构包括第一连接板(17),所述第一连接板(17)固定安装在第一安装板(10)的一侧外壁上,所述第一连接板(17)的一侧转动安装有第一转动板(18),所述第一转动板(18)的一侧转动安装有第二转动板(20),所述第二转动板(20)的一侧转动安装有第二连接板(21),所述第二转动板(20)的一侧转动安装有按压板(19),所述按压板(19)的顶部外壁固定安装有第二伸缩杆(23),所述第二伸缩杆(23)上套设有复位弹簧(24)。

2.根据权利要求1所述的一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,其特征在于:所述第二伸缩杆(23)的顶部一端固定安装有固定板(25),所述固定板(25)固定安装在内悬挂框(5)的顶部外壁上。

3.根据权利要求1所述的一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,其特征在于:所述内悬挂框(5)的一侧外壁固定安装有安装架(15),所述安装架(15)上固定安装有第一伸缩杆(22),所述第一伸缩杆(22)的输出端与第二连接板(21)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,其特征在于:所述内悬挂框(5)的一侧外壁开设有滑动槽(27),所述第一转动板(18)滑动安装在内。

5.根据权利要求1所述的一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,其特征在于:所述第一安装板(10)和第二安装板(11)相互靠近的一侧外壁均开设有对应的安装孔(16)。

6.根据权利要求5所述的一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,其特征在于:所述第一悬挂杆(12)和第二悬挂杆(13)分别滑动安装在对应的安装孔(16)内,且第一悬挂杆(12)和第二悬挂杆(13)相互嵌合。

7.根据权利要求1所述的一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,其特征在于:所述内悬挂框(5)和外悬挂框(6)上均贯穿安装有连接杆(7),所述连接杆(7)靠近内悬挂框(5)的一侧外表面上开设有螺纹(9),所述内悬挂框(5)内开设有与螺纹(9)相对应的螺纹,所述连接杆(7)的一端固定安装有旋钮(8)。

8.根据权利要求7所述的一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,其特征在于:所述外悬挂框(6)的两侧外壁均开设有限位槽(26),两个所述限位槽(26)内均滑动安装有限位板(14),且两个限位板(14)均固定安装在内悬挂框(5)。

一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备

技术领域

[0001] 本申请涉及电镀悬挂设备技术领域,尤其是涉及一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备。

背景技术

[0002] 电镀是利用电解原理在金属工件表面镀上其他金属或合金的薄层,以防止金属工件氧化,提高工件的实用寿命及增进工件美观性。电镀流水线就是用于对金属工件进行电镀加工的生产流水线。

[0003] 经检索,中国专利授权公告号为CN219260251U的专利,公开了一种悬挂待电镀工件的设备,包括电镀液槽,所述电镀液槽的上方设有上支撑架,所述上支撑架底面的边角处均固定连接有连接杆,每个所述连接杆的底端均与电镀液槽的上表面固定连接。

[0004] 上述专利中的一种悬挂待电镀工件的设备存在以下不足:该装置虽然能够对不同长度和不同直径大小的圆管工件进行电镀,适用性较强,但是由于该装置上对电镀好的电镀件进行拆卸时,是通过转动螺环然后对电镀件一个一个的进行拆卸,比较麻烦,且费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决或至少缓解现有技术中所存在由于该装置上对电镀好的电镀件进行拆卸时,是通过转动螺环然后对电镀件一个一个的进行拆卸,比较麻烦,且费时费力的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,包括电镀液槽,所述电镀液槽的顶部四周均固定安装有支撑杆,四个所述支撑杆的顶部一端均固定安装有同一个支撑框架,所述支撑框架上设有升降机构,所述升降机构的底部设有多个工件悬挂机构本体,所述工件悬挂机构本体由外悬挂框和内悬挂框组成,所述内悬挂框滑动安装在外悬挂框内。

[0007] 其中,所述外悬挂框内固定安装有第二安装板,所述内悬挂框内滑动安装有第一安装板,所述第一安装板和第二安装板相互靠近的一侧外壁分别设有第一悬挂杆和第二悬挂杆,所述第一安装板的一侧设有拆卸机构。

[0008] 所述拆卸机构包括第一连接板,所述第一连接板固定安装在第一安装板的一侧外壁上,所述第一连接板的一侧转动安装有第一转动板,所述第一转动板的一侧转动安装有第二转动板,所述第二转动板的一侧转动安装有第二连接板,所述第二转动板的一侧转动安装有按压板,所述按压板的顶部外壁固定安装有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆上套设有复位弹簧。

[0009] 采用上述技术方案,通过推动第一安装板和第二连接板相互靠近,从而会带动按压板向上移动并压缩第二伸缩杆和复位弹簧,此时可以解除对多个第一悬挂杆的安装,从而可以快速的对多个第一悬挂杆上的多个电镀件进行拆卸。

[0010] 可选地,所述第二伸缩杆的顶部一端固定安装有固定板,所述固定板固定安装在内悬挂框的顶部外壁上。

[0011] 采用上述技术方案,通过设置第二伸缩杆从而可以起到辅助安装的作用。

[0012] 可选地,所述内悬挂框的一侧外壁固定安装有安装架,所述安装架上固定安装有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的输出端与第二连接板固定连接。

[0013] 采用上述技术方案,通过设置安装架从而可以使第一伸缩杆安装在上面。

[0014] 可选地,所述内悬挂框的一侧外壁开设有滑动槽,所述第一转动板滑动安装在内。

[0015] 采用上述技术方案,通过设置滑动槽从而可以使第一转动板滑动安装在内。

[0016] 可选地,所述第一安装板和第二安装板相互靠近的一侧外壁均开设有对应的安装孔。

[0017] 采用上述技术方案,通过第一安装板和第二安装板相互靠近的一侧外壁均开设有对应的安装孔,从而可以起到辅助安装的作用。

[0018] 可选地,所述第一悬挂杆和第二悬挂杆分别滑动安装在对应的安装孔内,且第一悬挂杆和第二悬挂杆相互嵌合。

[0019] 采用上述技术方案,通过设置第一悬挂杆和第二悬挂杆相互嵌合,从而可以起到调节长度的作用。

[0020] 可选地,所述内悬挂框和外悬挂框上均贯穿安装有连接杆,所述连接杆靠近内悬挂框的一侧外表面上开设有螺纹,所述内悬挂框内开设有与螺纹相对应的螺纹,所述连接杆的一端固定安装有旋钮。

[0021] 采用上述技术方案,通过转动旋钮,旋钮转动从而会带动连接杆也跟着转动并带动内悬挂框进行移动,从而可以调节内悬挂框和外悬挂框之间的距离。

[0022] 可选地,所述外悬挂框的两侧外壁均开设有限位槽,两个所述限位槽内均滑动安装有限位板,且两个限位板均固定安装在内悬挂框。

[0023] 采用上述技术方案,通过设置限位槽从而可以使限位板滑动安装在内。

[0024] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0025] 1.本申请新型中采用了第一安装板等的配合作用下,通过推动第一安装板和第二连接板相互靠近,从而会带动按压板向上移动并压缩第二伸缩杆和复位弹簧,此时可以解除对多个第一悬挂杆的安装,从而可以快速的对多个第一悬挂杆上的多个电镀件进行拆卸,简单方便。

[0026] 2.本申请新型中采用了复位弹簧等的配合作用下,通过将需要电镀的多个电镀件套在多个第一悬挂杆上,然后松动第一安装板从而可以对多个第一悬挂杆进行抵接固定,便于同时对多个电镀件进行更换,简单方便。

附图说明

[0027] 图1是本申请整体示意图;

[0028] 图2是本申请第一安装板示意图;

[0029] 图3是本申请复位弹簧示意图;

[0030] 图4是本申请滑动槽示意图。

[0031] 附图标记说明:图中:1、电镀液槽;2、支撑杆;3、支撑框架;4、升降机构;5、内悬挂

框;6、外悬挂框;7、连接杆;8、旋钮;9、螺纹;10、第一安装板;11、第二安装板;12、第一悬挂杆;13、第二悬挂杆;14、限位板;15、安装架;16、安装孔;17、第一连接板;18、第一转动板;19、按压板;20、第二转动板;21、第二连接板;22、第一伸缩杆;23、第二伸缩杆;24、复位弹簧;25、固定板;26、限位槽;27、滑动槽。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 请参阅图1-3,一种能够快速更换电镀件的电镀悬挂设备,包括电镀液槽1,电镀液槽1的顶部四周均固定安装有支撑杆2,四个支撑杆2的顶部一端均固定安装有同一个支撑框架3,支撑框架3上设有升降机构4,该升降机构4为现有任意成熟的升降技术,升降机构4的底部设有多个工件悬挂机构本体,工件悬挂机构本体由外悬挂框6和内悬挂框5组成,内悬挂框5滑动安装在外悬挂框6内。

[0034] 其中,外悬挂框6内固定安装有第二安装板11,内悬挂框5内滑动安装有第一安装板10,第一安装板10和第二安装板11相互靠近的一侧外壁分别设有第一悬挂杆12和第二悬挂杆13,通过设置第一悬挂杆12和第二悬挂杆13从而可以将电镀件套在上面,第一安装板10的一侧设有拆卸机构;

[0035] 拆卸机构包括第一连接板17,第一连接板17固定安装在第一安装板10的一侧外壁上,第一连接板17的一侧转动安装有第一转动板18,第一转动板18的一侧转动安装有第二转动板20,第二转动板20的一侧转动安装有第二连接板21,第二转动板20的一侧转动安装有按压板19,按压板19的顶部外壁固定安装有第二伸缩杆23,第二伸缩杆23上套设有复位弹簧24,通过设置复位弹簧24从而可以起到自动复位的作用。

[0036] 使用时,通过推动第一安装板10和第二连接板21相互靠近,从而会带动按压板19向上移动并压缩第二伸缩杆23和复位弹簧24,此时可以解除对多个第一悬挂杆12的安装,从而可以快速的对多个第一悬挂杆12上的多个电镀件进行拆卸。

[0037] 参照图3,第二伸缩杆23的顶部一端固定安装有固定板25,固定板25固定安装在内悬挂框5的顶部外壁上。通过设置第二伸缩杆23从而可以起到辅助安装的作用。

[0038] 参照图2和图3,内悬挂框5的一侧外壁固定安装有安装架15,安装架15上固定安装有第一伸缩杆22,第一伸缩杆22的输出端与第二连接板21固定连接。通过设置安装架15从而可以使第一伸缩杆22安装在上面。

[0039] 参照图4,内悬挂框5的一侧外壁开设有滑动槽27,第一转动板18滑动安装在内。通过设置滑动槽27从而可以使第一转动板18滑动安装在内。

[0040] 参照图2和图3,第一安装板10和第二安装板11相互靠近的一侧外壁均开设有对应的安装孔16。通过第一安装板10和第二安装板11相互靠近的一侧外壁均开设有对应的安装孔16,从而可以起到辅助安装的作用。

[0041] 参照图2,第一悬挂杆12和第二悬挂杆13分别滑动安装在对应的安装孔16内,且第一悬挂杆12和第二悬挂杆13相互嵌合。通过设置第一悬挂杆12和第二悬挂杆13相互嵌合,从而可以起到调节长度的作用。

[0042] 参照图2,内悬挂框5和外悬挂框6上均贯穿安装有连接杆7,连接杆7靠近内悬挂框5的一侧外表面上开设有螺纹9,内悬挂框5内开设有与螺纹9相对应的螺纹,连接杆7的一端

固定安装有旋钮8。通过转动旋钮8,旋钮8转动从而会带动连接杆7也跟着转动并带动内悬挂框5进行移动,从而可以调节内悬挂框5和外悬挂框6之间的距离。

[0043] 参照图4,外悬挂框6的两侧外壁均开设有限位槽26,两个限位槽26内均滑动安装有限位板14,且两个限位板14均固定安装在内悬挂框5。通过设置限位槽26从而可以使限位板14滑动安装在内。

[0044] 本申请的实施原理为:使用时,首先通过推动第一安装板10和第二连接板21相互靠近,从而会带动按压板19向上移动并压缩第二伸缩杆23和复位弹簧24,此时可以解除对多个第一悬挂杆12的安装,从而可以快速的对多个第一悬挂杆12上的多个电镀件进行拆卸,然后再将需要电镀的多个电镀件套在多个第一悬挂杆12上,通过松动第一安装板10从而可以对多个第一悬挂杆12进行抵接固定,便于同时对多个电镀件进行更换,简单方便。

[0045] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

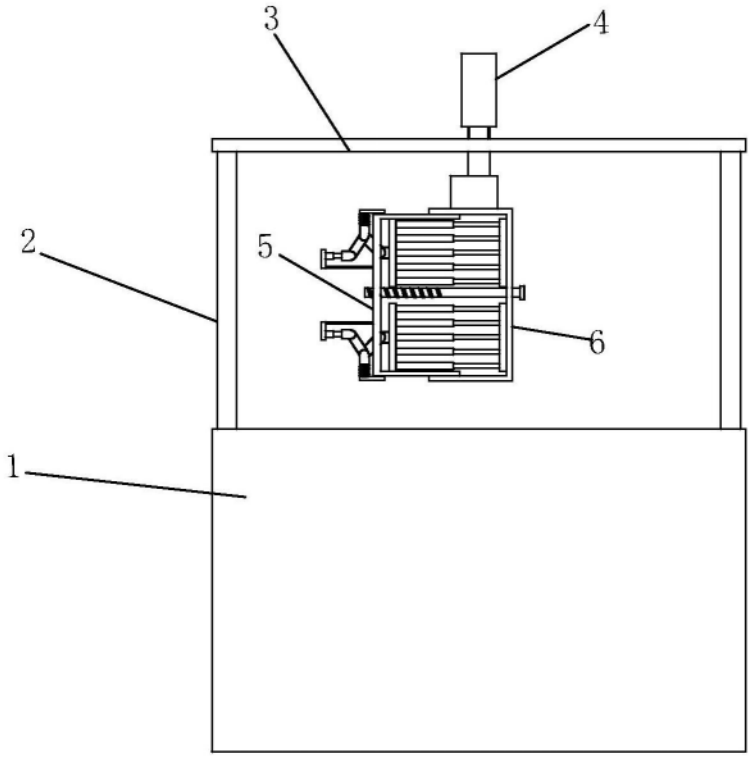


图1

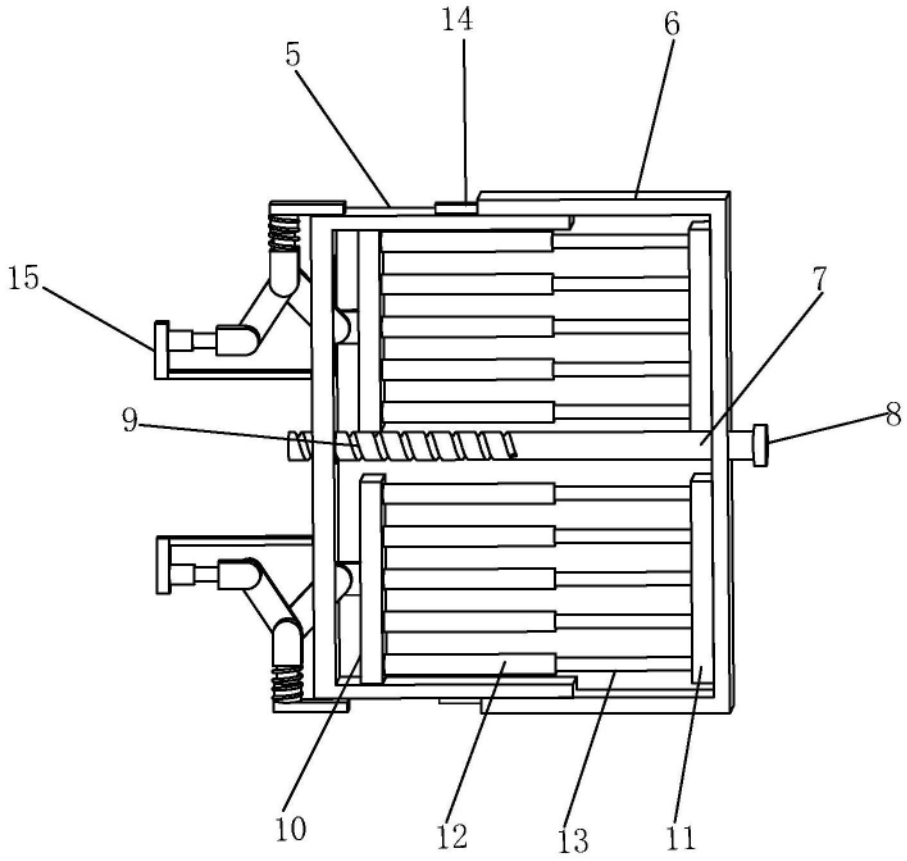


图2

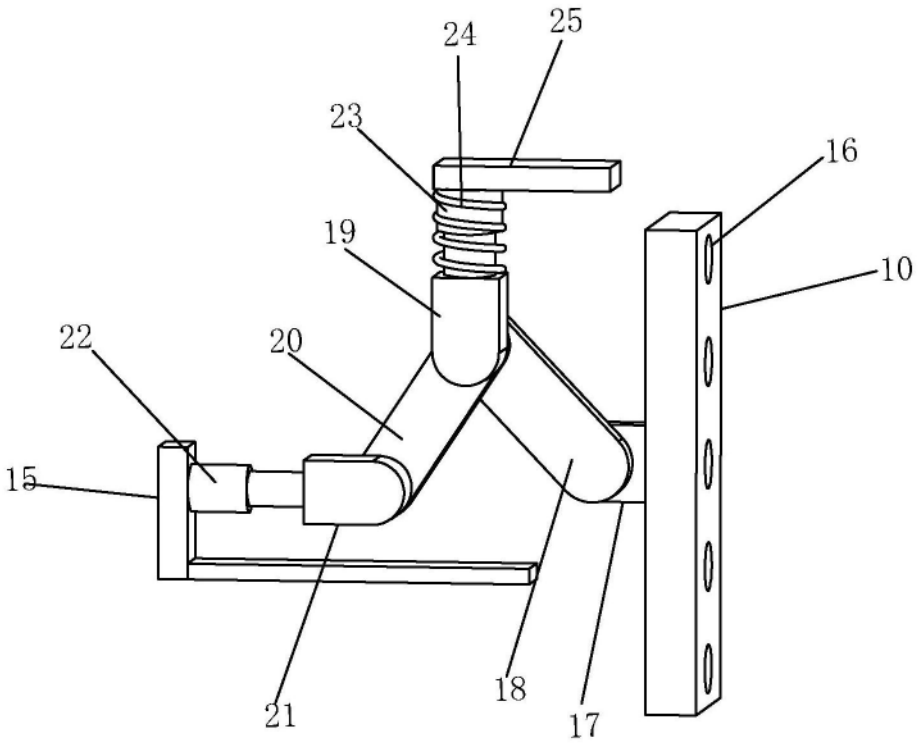


图3

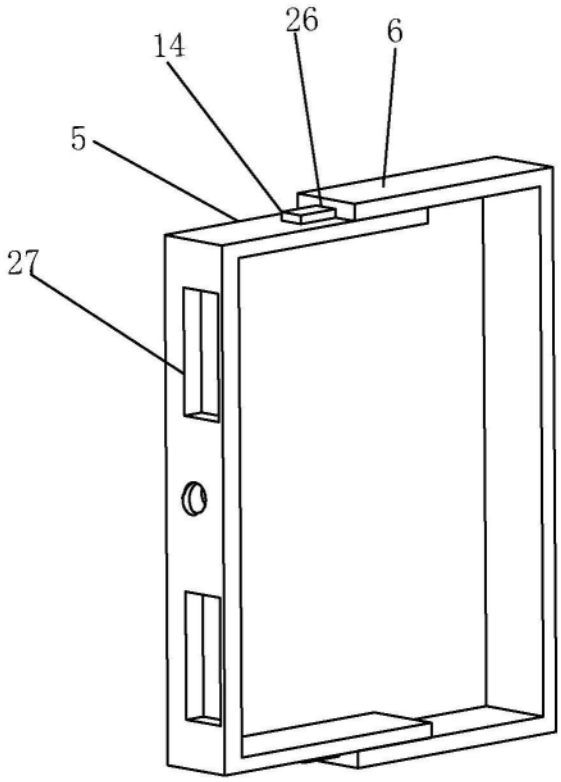


图4