(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 207391591 U
(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721376552.8

(22)申请日 2017.10.24

(73)专利权人 河南森源重工有限公司
地址 461500 河南省许昌市长葛市魏武路16号

(72)发明人 楚金甫 朱进礼 王锰伟 罗晓磊 于祥 冯占峰

(74)专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119
代理人 贾东东

(51)Int.Cl.
C25D 17/06(2006.01)

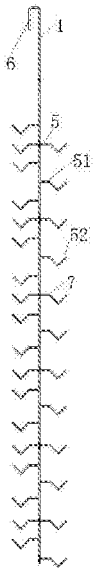
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电镀挂具

(57)摘要

本实用新型属于电镀加工技术领域，具体涉及一种电镀挂具，电镀挂具包括设有悬挂钩的挂具主体，挂具主体包括两竖撑和位于两竖撑之间的沿上下方向间隔分布并分别左右方向延伸的多个横撑，挂具主体的前后两侧分别布置有用于悬挂待电镀零件的挂钩，挂钩固设在所述竖撑和横撑上。本实用新型所提供的电镀挂具上，为平衡受力，在竖撑和横撑上分别设置挂钩，并且，挂具主体的前后侧也分别布置有挂钩，在将零件放置在挂钩上后，由于挂钩两侧布置，不仅提高了悬挂零件的数量，也使得整个挂具主体前后两侧受力相对平衡，可有效减小悬挂偏斜，避免零件脱出的几率，提高电镀效率。



CN 207391591 U

1.一种电镀挂具，包括设有悬挂钩的挂具主体，挂具主体包括两竖撑和位于两竖撑之间的沿上下方向间隔分布并分别左右方向延伸的多个横撑，其特征在于：挂具主体的前后两侧分别布置有用于悬挂待电镀零件的挂钩，挂钩固设在所述竖撑和横撑上。

2.根据权利要求1所述的电镀挂具，其特征在于：所述悬挂钩朝后弯折，挂具主体后侧的挂钩数量大于挂具主体前侧的挂钩数量。

3.根据权利要求1所述的电镀挂具，其特征在于：所述横撑上的挂钩沿水平呈排布置，所述竖撑上的挂钩沿竖向依次布置。

4.根据权利要求1或2或3所述的电镀挂具，其特征在于：所述挂钩包括沿水平方向延伸的水平连接段，水平连接段的一端焊接固连在所述挂具主体上、另一端分体或一体设有开口朝上的钩头。

5.根据权利要求4所述的电镀挂具，其特征在于：所述钩头为V形或U形。

6.根据权利要求5所述的电镀挂具，其特征在于：所述水平连接段上套装有绝缘套，绝缘套的相应端延伸至所述水平连接段与钩头过渡位置处。

7.根据权利要求6所述的电镀挂具，其特征在于：所述绝缘套为胶皮结构。

8.根据权利要求1或2或3所述的电镀挂具，其特征在于：所述两竖撑之间于所述横撑上方和/下方设有横向连接杆。

9.根据权利要求1或2或3所述的电镀挂具，其特征在于：所述两竖撑的顶部分别设有所述的悬挂钩。

10.根据权利要求1或2或3所述的电镀挂具，其特征在于：所述两竖撑上的挂钩在上下方向上错开布置。

一种电镀挂具

技术领域

[0001] 本实用新型属于电镀加工技术领域，具体涉及一种电镀挂具。

背景技术

[0002] 为提高产品质量，在工业生产中，经常采用电镀工艺，使得产品具有抗氧化、提高表面硬度以及增加耐磨耗等特性。在电镀过程中，通常会采用电镀挂具，以将零件放置于电镀槽中进行电镀作业，挂具在电镀生产中主要起导电、支撑和固定零件的作用。使用时，挂具上的挂钩与相应的悬吊电极相连接，使电流均匀地传递到相应的零件上，以进行相应的电镀作业。电镀挂具通常具有足够的机械强度和良好的导电性能，并要求重量轻、面积小、坚固耐用、装卸零件方便、装载量适当等特点。

[0003] 常用电镀挂具的结构如授权公告号为CN206266735U的中国实用新型专利中所公开的电镀镍挂具，其挂具主体主要由两根竖向的纵杆和三个沿竖向间隔分布的横杆组成，横杆的两端对应与两纵杆焊接联接，两纵杆的顶部设有挂钩，在除顶部横杆以为的其他横杆上均匀设置有多个挂钩，上述挂钩位于挂具主体的一侧，使用时，使挂钩与相应的电极悬挂电联，并将待处理的零件放置在挂钩上，将挂具和零件一同放入电镀槽中，进行电镀操作。但是，由于挂钩布置在挂具主体的一侧，零件挂在挂具主体一侧，挂具在下沉过程中容易出现偏斜，导致挂钩外侧的防脱边与水平面的夹角会变小，挡止效果降低，零件容易从挂钩上脱落，影响正常的电镀操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电镀挂具，以解决现有技术中挂具主体上的挂钩位于挂具主体一侧导致挂具下沉过程中容易出现偏斜而影响正常电镀操作的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型所提供的电镀挂具的技术方案是：一种电镀挂具，包括设有悬挂钩的挂具主体，挂具主体包括两竖撑和位于两竖撑之间的沿上下方向间隔分布并分别左右方向延伸的多个横撑，挂具主体的前后两侧分别布置有用于悬挂待电镀零件的挂钩，挂钩固设在所述竖撑和横撑上。

[0006] 本实用新型的有益效果是：本实用新型所提供的电镀挂具上，为平衡受力，在竖撑和横撑上分别设置挂钩，并且，挂具主体的前后侧分别布置有用于悬挂待电镀零件的挂钩，在将零件放置在挂钩上后，由于挂钩两侧布置，不仅提高了悬挂零件的数量，也使得整个挂具主体前后两侧受力相对平衡，可有效减小悬挂偏斜，避免零件脱出挂钩的几率，提高电镀效率。

[0007] 进一步地，所述悬挂钩朝后弯折，挂具主体后侧的挂钩数量大于挂具主体前侧的挂钩数量。由于悬挂钩朝后弯折，使挂具主体后侧的挂钩数量大的话，可有效保证挂具主体竖直。

[0008] 进一步地，所述横撑上的挂钩沿水平呈排布置，所述竖撑上的挂钩沿竖向依次布置。

[0009] 进一步地，所述挂钩包括沿水平方向延伸的水平连接段，水平连接段的一端焊接固连在所述挂具主体上、另一端分体或一体设有开口朝上的钩头。钩头朝上方便装拆相应的零件。

[0010] 进一步地，所述钩头为V形或U形。

[0011] 进一步地，所述水平连接段上套装有绝缘套，绝缘套的相应端延伸至所述水平连接段与钩头过渡位置处。

[0012] 进一步地，所述绝缘套为胶皮结构。

[0013] 进一步地，所述两竖撑之间于所述横撑上方和/下方设有横向连接杆。

[0014] 进一步地，所述两竖撑的顶部分别设有所述的悬挂钩。

[0015] 进一步地，所述两竖撑上的挂钩在上下方向上错开布置。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所提供的电镀挂具的一种实施例的结构示意图(图中未显示挂钩)；

[0017] 图2为图1所示电镀挂具的左侧示意图(图中显示挂钩)。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明，但并不以此为限。

[0019] 本实用新型所提供的电镀挂具的主要构思在于，在挂具主体的前后两侧分别设置挂钩，这样可以平衡挂具主体的前后受力，减小悬挂偏斜。而且，将挂钩布置在横撑和竖撑上，使得悬挂零件均布，提高挂具导电均匀性，改善电镀效果。

[0020] 本实用新型所提供的电镀挂具的具体实施例，如图1至图2所示，该实施例中的电镀挂具包括顶部设有悬挂钩的挂具主体，此处的挂具主体两竖撑1和位于两竖撑1之间的沿上下方向间隔分布并分别左右方向延伸的多个横撑3，并且，两竖撑之间于横撑上方设有上横向连接杆2，于横撑3下方设有下横向连接杆4，此处的横向连接杆主要用于提高挂具主体的结构强度。上述的竖撑、横向连接杆及横撑均采用焊接联接的方式固定装配在一起，以保证整个挂具主体的导电性能。

[0021] 在两竖撑1的顶部分别设有朝后弯折的悬挂钩6，该悬挂钩6位于挂具主体的顶部，以方便与相应的悬挂电极悬挂电联。

[0022] 本实施例中，挂具主体的前后两侧分别布置有用于悬挂待电镀零件的挂钩5，实际上，在横撑3和竖撑1上均设有挂钩5。具体来说，横撑3上的挂钩沿水平呈排布置，竖撑1上的挂钩则沿竖向依次布置。并且，两竖撑上的挂钩在上下方向上错开布置。

[0023] 并且，由于悬挂钩朝后弯折，为进一步提高平衡作用力，挂住主体后侧的挂钩数量大于挂具主体前侧的挂钩数量。

[0024] 本实施例中，挂钩5具体包括沿水平方向延伸的水平连接段51，水平连接段51的一端焊接固连在挂具主体上、另一端一体设有开口朝上的钩头52。钩头52具体为V形，此处的钩头具体可折弯成形。

[0025] 并且，为提高电镀效果，在挂钩5的水平连接段上套装有绝缘套7，绝缘套7具体为胶皮结构，绝缘套7的相应端延伸至水平连接段51与钩头52的过渡位置处。

[0026] 制作时，将相应部件按照图1和图2所示焊接固定装配在一起，并进行导电性能检查。

[0027] 使用时，使悬挂钩与对应的悬挂电极钩挂配合，以将挂具主体吊起，并将待电镀的零部件对应的挂装在挂钩5上，将整个挂具连通相应的零部件缓慢放入电镀槽中，通电进行电镀作业。由于在竖撑和横撑上均布置有相应的挂钩，且挂具主体的前后两侧也分别布置有挂钩，这样可以平衡挂具两侧受力，降低挂具的悬吊偏移程度，降低零件脱落几率，提高电镀效率。本实施例所提供的电镀挂具有结构简单、操作方便、实用性强、能大幅提高电镀产能等优点。

[0028] 本实施例中，钩头呈V形。在其他实施例中，钩头也可呈U型结构。

[0029] 本实施例中，在两竖撑顶部分别设置悬挂钩。在其他实施例中，也可以在两竖撑的顶部设置横向连接杆，并在横向连接杆的顶部设置相应的悬挂钩。

[0030] 本实施例中，悬挂钩朝后弯折，所以挂具主体后侧的挂钩数量大于挂具主体前侧的挂钩数量。在其他实施例中，如果悬挂钩所形成的悬挂点位于中间的话，也可使挂具主体两侧的数量基本相同。

[0031] 本实施例中，挂钩的钩头一体设置在水平连接段上，在其他实施例中，钩头也可以分体固设在水平连接段，如通过铆接、螺钉连接等方式固定装配。

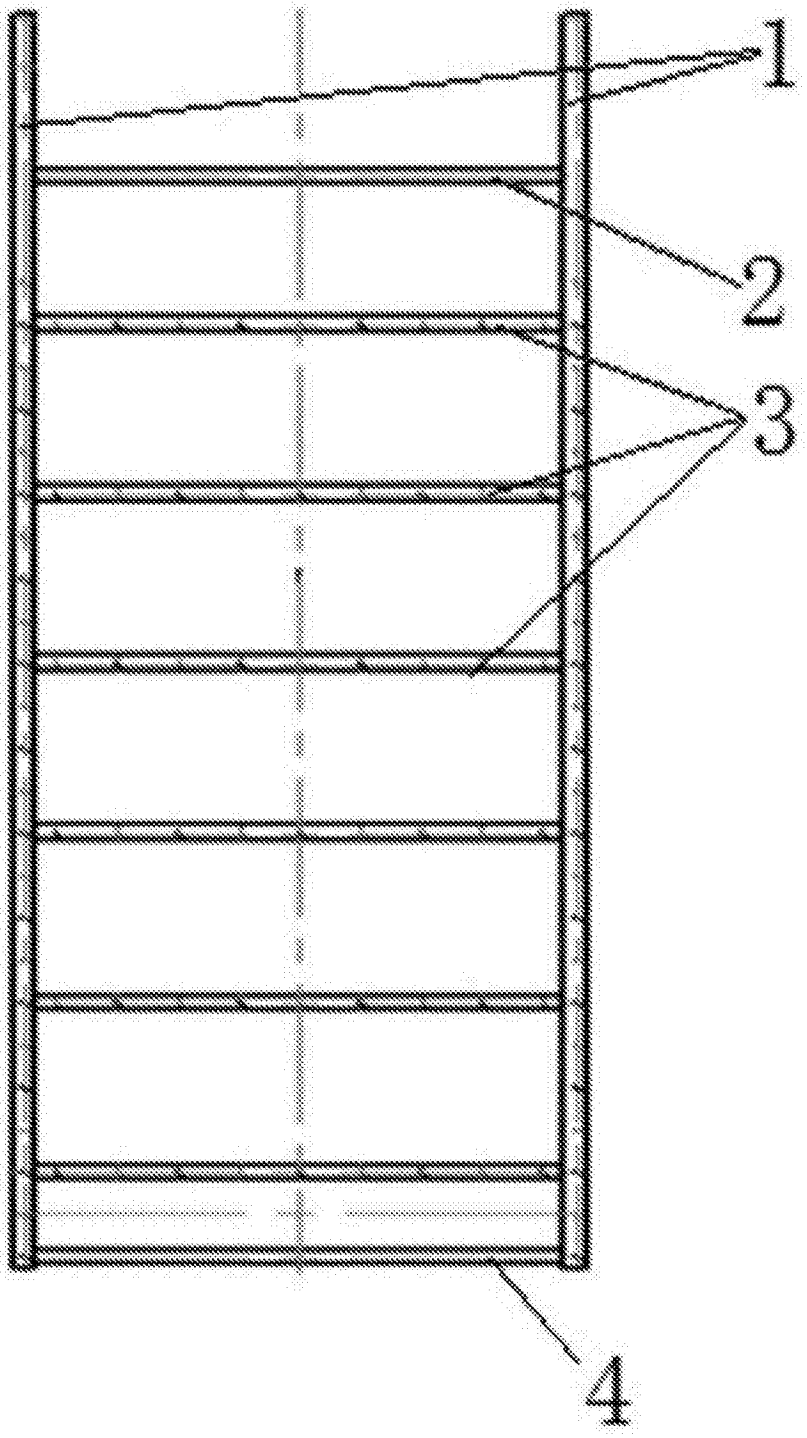


图 1

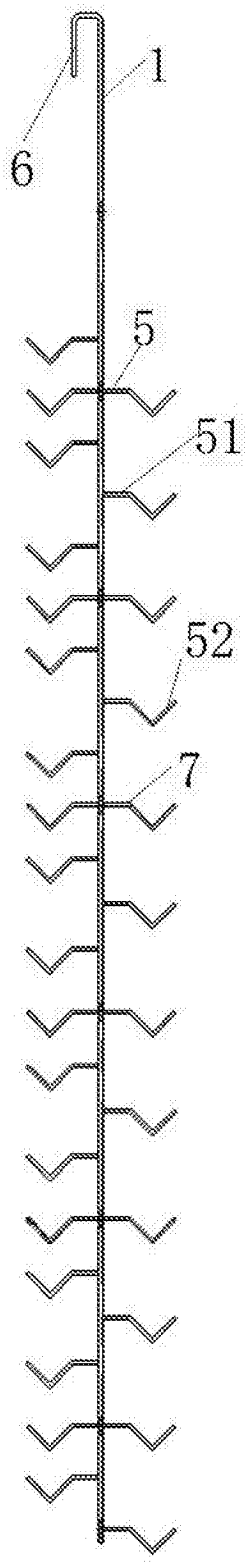


图 2