(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217973479 U
(45)授权公告日 2022.12.06

(21)申请号 202222019682.3

(22)申请日 2022.08.02

(73)专利权人 浙江元鸿机电有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区马鞍镇东联村1-2幢

(72)发明人 俞锦森 高福建

(51)Int.Cl.
C25D 17/20(2006.01)
C25D 21/00(2006.01)

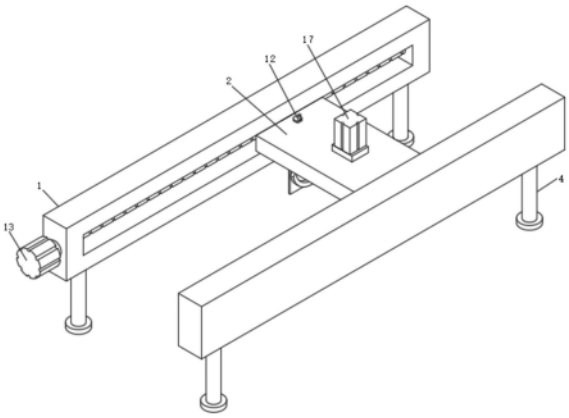
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

滚镀生产线用移动滚筒架

(57)摘要

本实用新型涉及滚镀技术领域的滚镀生产线用移动滚筒架，包括滚筒架本体和固定板以及支撑杆，所述固定板设置在两个滚筒架本体相向面之间，所述支撑杆呈矩形分布状与滚筒架本体底面固定连接，所述固定板的底面设有操作板，所述操作板的内部转动连接有转杆，所述转杆的两端开设有呈对称设置的螺旋纹。通过设置转杆，当需要配合对滚镀拆装时，可通过手持伸缩杆旋转带动转杆转动，随后转杆转动时可通过螺旋纹螺纹传动推板进行移动，此时推板移动时可带动限位板对滚镀限位夹持，当滚镀加工完成后，可手持伸缩杆带动限位板取消对滚镀的限位，此时需要清洁时可对限位板与挡板的表面冲洗，实现了便于清洁且便于限位的效果。



CN 217973479 U

1.滚镀生产线用移动滚筒架,包括滚筒架本体(1)和固定板(2)以及支撑杆(4),所述固定板(2)设置在两个滚筒架本体(1)相向面之间,所述支撑杆(4)呈矩形分布状与滚筒架本体(1)底面固定连接,其特征在于:所述固定板(2)的底面设有操作板(3),所述操作板(3)的内部转动连接有转杆(5),所述转杆(5)的两端开设有呈对称设置的螺旋纹(6),所述螺旋纹(6)表面螺纹连接有推板(7),所述操作板(3)的底面开设有与推板(7)相对应的凹槽,且推板(7)位于凹槽内滑动,所述推板(7)远离操作板(3)的一侧固定连接有限位板(8)。

2.根据权利要求1所述的滚镀生产线用移动滚筒架,其特征在于:一侧所述滚筒架本体(1)外表面固定连接有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出轴固定有与滚筒架本体(1)转动连接的螺纹杆(14),另一侧所述滚筒架本体(1)内固定有限位杆(15),所述滚筒架本体(1)内均设有与固定板(2)固定连接的移动块(16)。

3.根据权利要求1所述的滚镀生产线用移动滚筒架,其特征在于:所述转杆(5)位于凹槽内的一端固定连接有第一锥齿轮(10),所述第一锥齿轮(10)啮合连接有第二锥齿轮(11),所述第二锥齿轮(11)远离第一锥齿轮(10)的一侧固定连接有与操作板(3)转动连接的伸缩杆(12)。

4.根据权利要求1所述的滚镀生产线用移动滚筒架,其特征在于:所述限位板(8)的一侧固定有挡板(9),所述挡板(9)呈橡胶材质的半弧形状板,所述挡板(9)用于对滚镀支撑防止脱位。

5.根据权利要求1所述的滚镀生产线用移动滚筒架,其特征在于:两个所述螺旋纹(6)呈相反状纹路,所述固定板(2)的上表面固定有输出端与操作板(3)固定连接的气缸(17)。

6.根据权利要求2所述的滚镀生产线用移动滚筒架,其特征在于:一侧所述螺纹杆(14)与移动块(16)螺纹连接,另一侧所述移动块(16)套设在限位杆(15)的表面。

7.根据权利要求2所述的滚镀生产线用移动滚筒架,其特征在于:所述限位杆(15)与移动块(16)的接触面均为光滑状,且限位杆(15)用于配合移动块(16)防止固定板(2)翻转。

滚镀生产线用移动滚筒架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚镀技术领域,特别是涉及滚镀生产线用移动滚筒架。

背景技术

[0002] 滚镀适用于受形状、大小等因素影响无法或不宜装挂的小零件的电镀,它与早期小零件电镀采用挂镀或篮筐镀的方式相比,节省了劳动力,提高了劳动生产效率,而且镀件表面质量也大大提高,在滚镀生产线中需要使用移动滚筒架对滚镀进行加工,可通过将滚镀放置在操作板表面,随后可启动滚筒架本体进行运作加工。

[0003] 如授权公开号为CN212451716U所公开的一种滚镀生产线用移动滚筒架,其虽然解决了人力将电镀滚筒移动到不同溶液池中,比较浪费时间,会影响对零件的电镀效率,但仍未解决现有的滚筒架在使用时不便于清洁的情况,由于滚镀体积较大,当滚筒架在带动滚镀进入溶液池内加工时,此时滚筒架表面将粘敷溶液池内的物料,影响使用效果与美观性,且不便于根据不同尺寸的滚镀调节加工,影响工作效率,为此我们提出滚镀生产线用移动滚筒架。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了滚镀生产线用移动滚筒架,具有便于清洁的效果,防止出现在对滚镀安装时难以操作,导致滚镀加工完成后滚筒架内部粘敷溶液池内物料不便于清洁的情况,同时具有便于带动滚镀进入不同溶液池内加工的效果,防止出现人工操作时作业量较大,且工作效率不佳。

[0005] 本实用新型的技术方案是:滚镀生产线用移动滚筒架,包括滚筒架本体和固定板以及支撑杆,所述固定板设置在两个滚筒架本体相向面之间,所述支撑杆呈矩形分布状与滚筒架本体底面固定连接,所述固定板的底面设有操作板,所述操作板的内部转动连接有转杆,所述转杆的两端开设有呈对称设置的螺旋纹,所述螺旋纹表面螺纹连接有推板,所述操作板的底面开设有与推板相对应的凹槽,且推板位于凹槽内滑动,所述推板远离操作板的一侧固定连接有限位板。

[0006] 在进一步的技术方案中,一侧所述滚筒架本体外表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定有与滚筒架本体转动连接的螺纹杆,另一侧所述滚筒架本体内固定有限位杆,所述滚筒架本体内均设有与固定板固定连接的移动块。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述转杆位于凹槽内的一端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮远离第一锥齿轮的一侧固定连接有与操作板转动连接的伸缩杆。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述限位板的一侧固定有挡板,所述挡板呈橡胶材质的半弧形状板,所述挡板用于对滚镀支撑防止脱位。

[0009] 在进一步的技术方案中,两个所述螺旋纹呈相反状纹路,所述固定板的上表面固定有输出端与操作板固定连接的气缸。

[0010] 在进一步的技术方案中，一侧所述螺纹杆与移动块螺纹连接，另一侧所述移动块套设在限位杆的表面。

[0011] 在进一步的技术方案中，所述限位杆与移动块的接触面均为光滑状，且限位杆用于配合移动块防止固定板翻转。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过设置转杆，当需要配合对滚镀拆装时，可通过手持伸缩杆旋转带动转杆转动，随后转杆转动时可通过螺旋纹螺纹传动推板进行移动，此时推板移动时可带动限位板对滚镀限位夹持，当滚镀加工完成后，可手持伸缩杆带动限位板取消对滚镀的限位，此时需要清洁时可对限位板与挡板的表面冲洗，实现了便于清洁且便于限位的效果；

[0014] 2、通过设置驱动电机，当需要对滚镀加工时，可通过启动驱动电机运作带动螺纹杆螺纹传动移动块进行移动，此时移动块受到螺纹杆螺纹传动时可通过限位杆的限位防止翻转，随后移动块移动时可带动固定板移动，实现了防止人工对滚镀放入不同溶液池内加工时，效率不佳且作业量较大的情况。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型实施例的操作板侧剖结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型实施例的第一锥齿轮结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型实施例的螺纹杆结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型实施例的限位杆结构示意图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 1、滚筒架本体；2、固定板；3、操作板；4、支撑杆；5、转杆；6、螺旋纹；7、推板；8、限位板；9、挡板；10、第一锥齿轮；11、第二锥齿轮；12、伸缩杆；13、驱动电机；14、螺纹杆；15、限位杆；16、移动块；17、气缸。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0023] 实施例：

[0024] 如图1-图5所示，滚镀生产线用移动滚筒架，包括滚筒架本体1和固定板2以及支撑杆4，固定板2设置在两个滚筒架本体1相向面之间，支撑杆4呈矩形分布状与滚筒架本体1底面固定连接，固定板2的底面设有操作板3，操作板3的内部转动连接有转杆5，转杆5的两端开设有呈对称设置的螺旋纹6，螺旋纹6表面螺纹连接有推板7，操作板3的底面开设有与推板7相对应的凹槽，且推板7位于凹槽内滑动，推板7远离操作板3的一侧固定连接有限位板8。

[0025] 上技术方案的工作原理如下：

[0026] 当需要配合对滚镀拆装时，可通过手持伸缩杆12旋转带动转杆5转动，随后转杆5转动时可通过螺旋纹6螺纹传动推板7进行移动，且由于螺旋纹6呈纹路相反状，可使得推板7在移动时可呈互相靠近或远离状，此时推板7移动时可带动限位板8对滚镀限位夹持，此时挡板9将配合对滚镀进行支撑，防止滚镀出现滑落的情况，当滚镀加工完成后，可手持伸缩

杆12带动限位板8取消对滚镀的限位，此时需要清洁时可对限位板8与挡板9的表面冲洗，大大增加了使用效果，防止出现需要对滚筒架表面清洁时难以操作，导致工作人员作业量增加。

[0027] 在另外一个实施例中，一侧滚筒架本体1外表面固定连接有驱动电机13，驱动电机13的输出轴固定有与滚筒架本体1转动连接的螺纹杆14，另一侧滚筒架本体1内固定有限位杆15，滚筒架本体1内均设有与固定板2固定连接的移动块16。

[0028] 当需要对滚镀加工时，通过启动驱动电机13运作带动螺纹杆14螺纹传动移动块16进行移动，且移动块16移动时可通过限位杆15的限位防止出现翻转，随后移动块16移动时可带动固定板2移动，此时可通过启动气缸17运作推动操作板3带动滚镀进入不同溶液池内加工，大大提高了工作效率，防止出现人工在搬运滚镀进入不同溶液池内加工时难以操作。

[0029] 在另外一个实施例中，如图3所示，转杆5位于凹槽内的一端固定连接有第一锥齿轮10，第一锥齿轮10啮合连接有第二锥齿轮11，第二锥齿轮11远离第一锥齿轮10的一侧固定连接有与操作板3转动连接的伸缩杆12。

[0030] 通过设置第一锥齿轮10，有效的增加了使用效果，防止出现转杆5在需要转动时难以操作，影响使用效果。

[0031] 在另外一个实施例中，如图2所示，限位板8的一侧固定有挡板9，挡板9呈橡胶材质的半弧形状板，挡板9用于对滚镀支撑防止脱位。

[0032] 通过设置挡板9，有利于增加了防护效果，防止出现限位板8在对滚镀进行限位时，出现滑落或限位效果不佳的情况。

[0033] 在另外一个实施例中，如图2所示，两个螺旋纹6呈相反状纹路，固定板2的上表面固定有输出端与操作板3固定连接的气缸17。

[0034] 通过设置螺旋纹6，有效的增加了使用效果，可通过纹路不相同的螺旋纹6螺纹传动推板7移动。

[0035] 在另外一个实施例中，如图4所示，一侧螺纹杆14与移动块16螺纹连接，另一侧移动块16套设在限位杆15的表面。

[0036] 通过设置移动块16，有利于增加了稳定性，防止出现固定板2需要带动滚镀进入不同溶液池内加工时难以操作，影响使用效果。

[0037] 在另外一个实施例中，如图5所示，限位杆15与移动块16的接触面均为光滑状，且限位杆15用于配合移动块16防止固定板2翻转。

[0038] 通过设置限位杆15，有效的增加了稳定性，防止出现移动块16在受到螺纹杆14的螺纹传动时出现翻转的情况，从而导致无法线性移动。

[0039] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

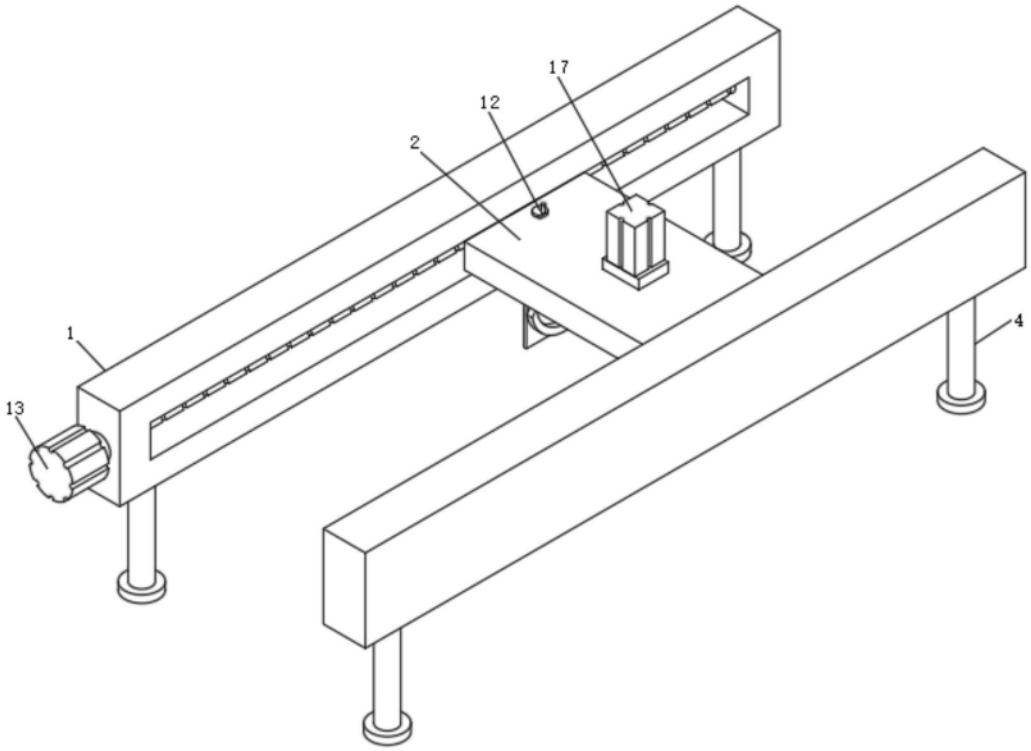


图1

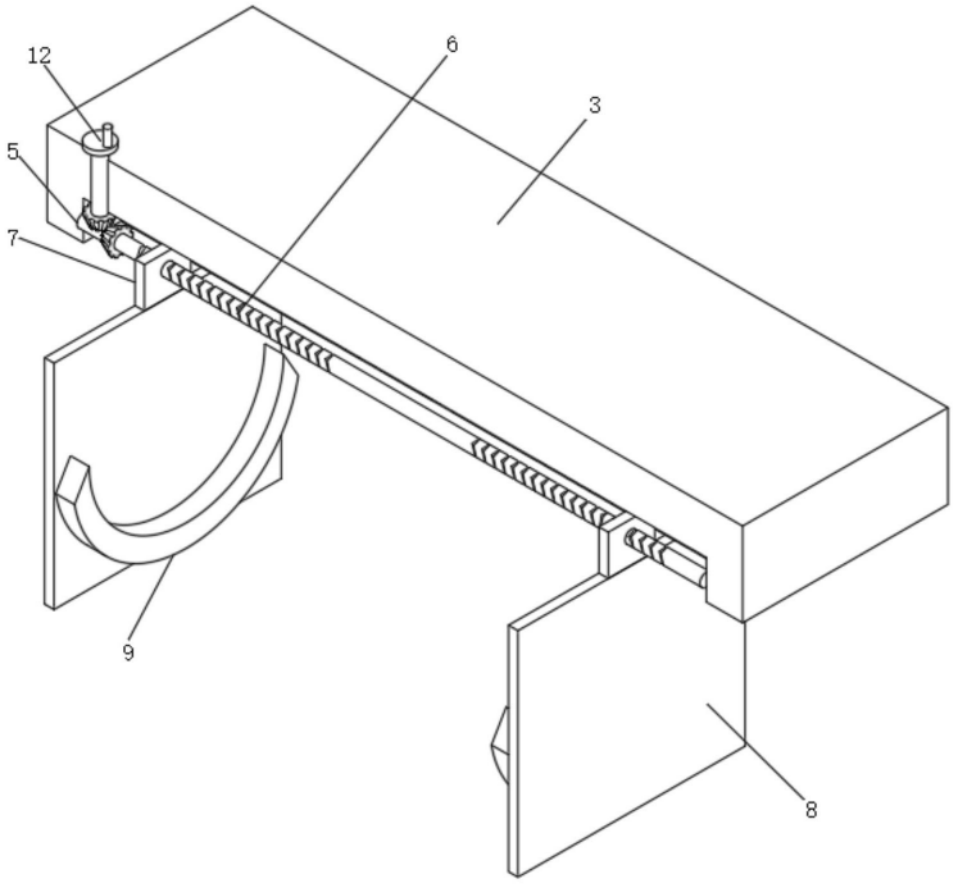


图2

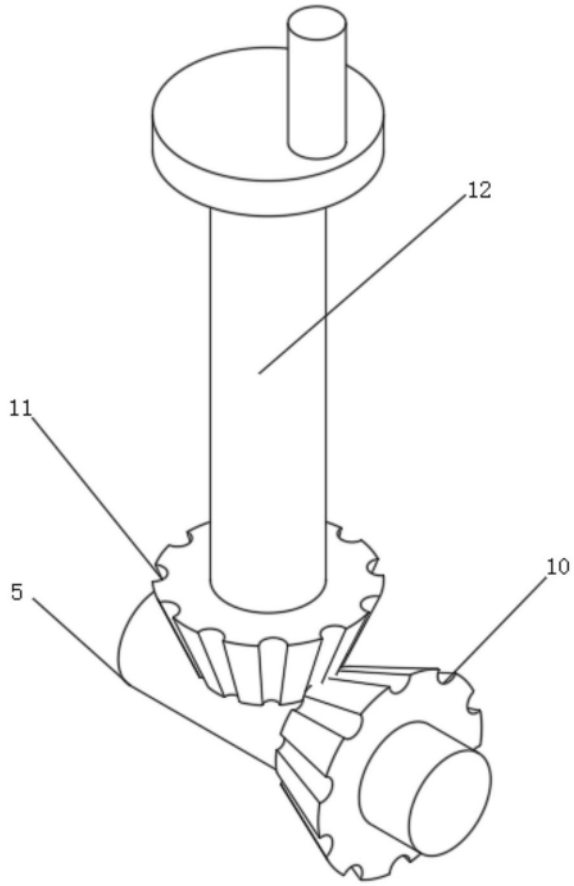


图3

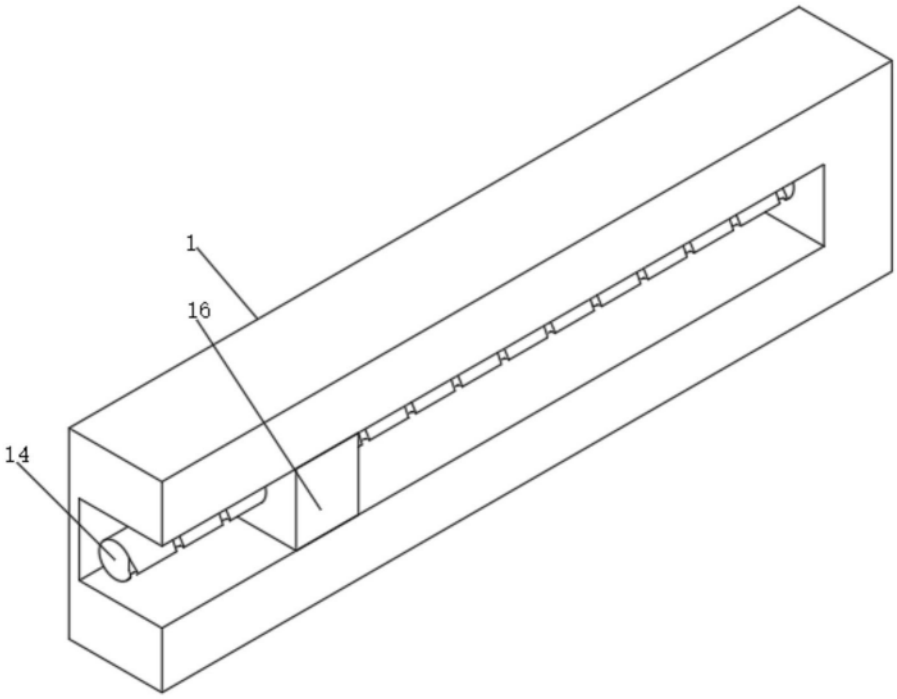


图4

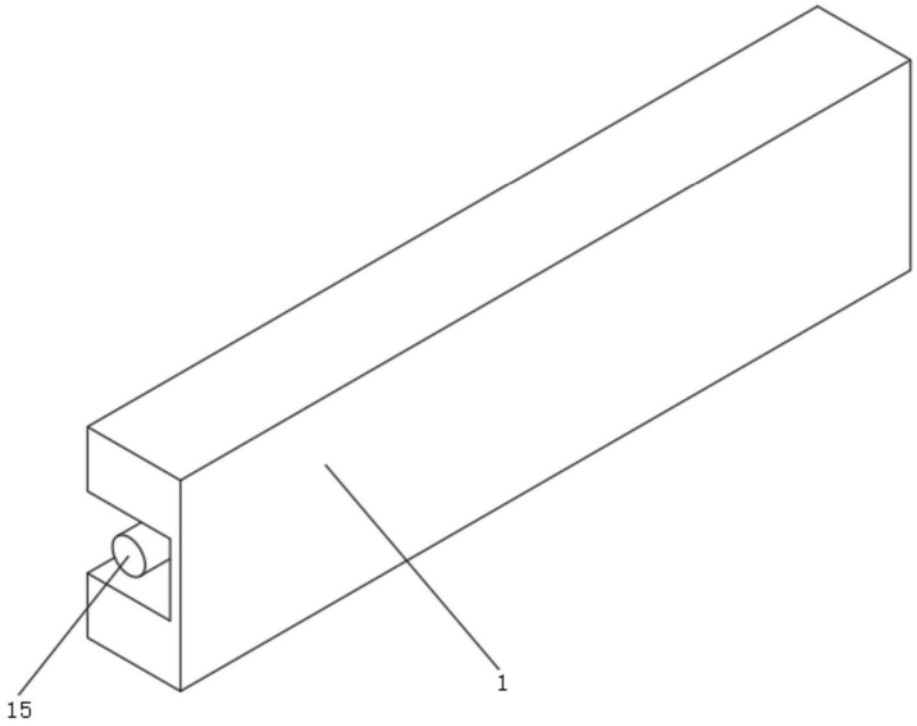


图5