(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 210826420 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921372298.3

(22)申请日 2019.08.22

(73)专利权人 邵东县永丰五金工具有限公司
地址 422000 湖南省邵阳市邵东县两市镇梅岭村

(72)发明人 王新平 申兰香 王凯 王俊 吴建斌 宋益龙 曾志武

(74)专利代理机构 长沙湘驰达知识产权代理事务所(普通合伙) 43242
代理人 罗若愚

(51)Int.Cl.
C25D 17/06(2006.01)
C25D 7/00(2006.01)

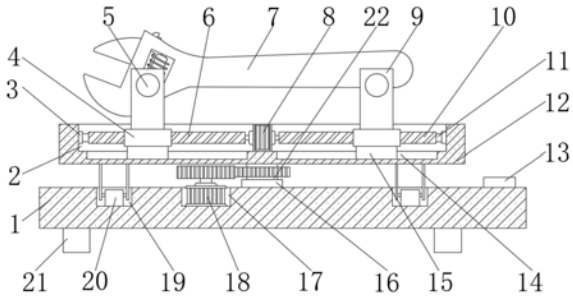
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种活动扳手的电镀夹持装置

(57)摘要

本实用新型属于活动扳手技术领域，尤其为一种活动扳手的电镀夹持装置，包括底座，所述底座的顶部开设有第二凹槽，所述第二凹槽内壁的底部固定连接有驱动组件，本实用新型，通过设置电动推杆工作，随着电动推杆的伸长缩短，能够带动卡板进行左右移动，实现对卡板的调节，便于对不同规格的活动扳手进行夹持固定，该装置采用活动板、卡板、电动推杆和防滑垫，实现了对活动扳手的夹持，夹持稳定性强，通过设置双轴电机、第一丝杆、第二丝杆、丝杆套筒、驱动组件和第二转轴，实现对两个活动板之间的距离调整和方位调整，便于对不同规格不同长度的活动扳手进行夹持和电镀，使用灵活度高，电镀效率高。



CN 210826420 U

1.一种活动扳手的电镀夹持装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有第二凹槽(17),所述第二凹槽(17)内壁的底部固定连接有驱动组件(18),所述驱动组件(18)的顶部内固定连接有第二转轴(22),所述第二转轴(22)的表面穿设有第二轴承(16),所述第二轴承(16)固定连接在底座(1)的顶部,所述第二转轴(22)的顶端固定连接有支撑板(12),所述支撑板(12)的顶部开设第一凹槽(2),所述第一凹槽(2)内壁的底部固定连接有双轴电机(8),所述双轴电机(8)的两个输出轴上分别固定连接有第一丝杆(6)和第二丝杆(10),所述第一丝杆(6)和第二丝杆(10)相远离的两端均固定连接有第一转轴(11),所述第一转轴(11)的表面穿设有第一轴承(3),所述第一轴承(3)固定连接在第一凹槽内壁的侧面,所述第一丝杆(6)和第二丝杆(10)的表面均螺纹连接有丝杆套筒(4),两个所述丝杆套筒(4)的顶部均固定活动板(9),所述活动板(9)的底部开设有第四凹槽(24),所述第四凹槽(24)内壁的背面固定连接有电动推杆(25),所述电动推杆(25)的一端固定连接有卡板(23),所述卡板(23)与活动板(9)的相对面均固定连接有防滑垫(26),所述支撑板(12)的前侧固定连接有挂杆(5)。

2.根据权利要求1所述的一种活动扳手的电镀夹持装置,其特征在于:所述驱动组件(18)包括驱动电机(181)、主动齿轮(182)和从动齿轮(183),所述驱动电机(181)固定连接在第二凹槽(17)内壁的底部,所述驱动电机(181)的输出轴上固定连接有主动齿轮(182),所述主动齿轮(182)的表面啮合有从动齿轮(183),所述从动齿轮(183)内固定连接有第二转轴(22)。

3.根据权利要求1所述的一种活动扳手的电镀夹持装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有环形槽(19),所述环形槽(19)内滑动连接有两个滑轮(20),两个所述滑轮(20)均固定连接在活动板(9)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种活动扳手的电镀夹持装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有按钮开关(13),所述按钮开关(13)分别与驱动电机(181)和双轴电机(8)通过导线电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种活动扳手的电镀夹持装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有安装架(21),所述第一丝杆(6)和第二丝杆(10)的表面螺纹方向相反。

6.根据权利要求1所述的一种活动扳手的电镀夹持装置,其特征在于:所述第一凹槽(2)的底部开设有两个滑槽(14),两个所述滑槽(14)内均滑动连接有滑块(15),两个所述滑块(15)分别固定连接在两个丝杆套筒(4)的表面。

一种活动扳手的电镀夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种活动扳手的电镀夹持装置，特别是涉及一种活动扳手的电镀夹持装置。

背景技术

[0002] 活动扳手简称扳手，是用来紧固和起松螺母的一种工具，其开口宽度可调，应用范围广泛。

[0003] 目前，在活动扳手生产过程中，需要对活动扳手进行电镀，通过电镀提高其抗腐蚀性、光滑性和光泽度，现有的在对活动扳手进行电镀过程中，大多采用悬挂方式进行，夹持效果差，同时由于悬挂杆的尺寸是一定的，无法适用于不同尺寸的活动扳手悬挂，且在电镀过程中，对活动扳手的电镀面转换不便，费事费力，不利于提高电镀效率。

实用新型内容

[0004] 基于此，有必要针对夹持效果差和不便于调节的问题，提供一种活动扳手的电镀夹持装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种活动扳手的电镀夹持装置，包括底座，所述底座的顶部开设有第二凹槽，所述第二凹槽内壁的底部固定连接有驱动组件，所述驱动组件的顶部内固定连接有第二转轴，所述第二转轴的表面穿设有第二轴承，所述第二轴承固定连接在底座的顶部，所述第二转轴的顶端固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部开设第一凹槽，所述第一凹槽内壁的底部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的两个输出轴上分别固定连接有第一丝杆和第二丝杆，所述第一丝杆和第二丝杆相远离的两端均固定连接有第一转轴，所述第一转轴的表面穿设有第一轴承，所述第一轴承固定连接在第一凹槽内壁的侧面，所述第一丝杆和第二丝杆的表面均螺纹连接有丝杆套筒，两个所述丝杆套筒的顶部均固定活动板，所述活动板的底部开设有第四凹槽，所述第四凹槽内壁的背面固定连接有电动推杆，所述电动推杆的一端固定连接有卡板，所述卡板与活动板的相对面均固定连接有防滑垫，所述支撑板的前侧固定连接有挂杆。

[0006] 在其中一个实施例中，所述驱动组件包括驱动电机、主动齿轮和从动齿轮，所述驱动电机固定连接在第二凹槽内壁的底部，所述驱动电机的输出轴上固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮，所述从动齿轮内固定连接有第二转轴。

[0007] 在其中一个实施例中，所述底座的顶部开设有环形槽，所述环形槽内滑动连接有两个滑轮，两个所述滑轮均固定连接在活动板的底部。

[0008] 在其中一个实施例中，所述底座的顶部设置有按钮开关，所述按钮开关分别与驱动电机和双轴电机通过导线电性连接。

[0009] 在其中一个实施例中，所述底座的底部设置有安装架，所述第一丝杆和第二丝杆的表面螺纹方向相反。

[0010] 在其中一个实施例中，所述第一凹槽的底部开设有两个滑槽，两个所述滑槽内均

滑动连接有滑块，两个所述滑块分别固定连接在两个丝杆套筒的表面。

[0011] 一种活动扳手的电镀夹持装置的有益效果是：

[0012] 上述一种活动扳手的电镀夹持装置，通过设置电动推杆工作，随着电动推杆的伸长缩短，能够带动卡板进行左右移动，实现对卡板的调节，便于对不同规格的活动扳手进行夹持固定，驱动组件中的电机工作，能够带动主动齿轮转动，进而使从动齿轮带动第二转轴转动，使第二转轴带动活动板转动，实现带动活动扳手进行转动的目的，对活动扳手进行方位调节，便于对其进行全面的电镀处理，该装置采用活动板、卡板、电动推杆和防滑垫，实现了对活动扳手的夹持，夹持稳定性强，省事省力，通过设置双轴电机、第一丝杆、第二丝杆、丝杆套筒、驱动组件和第二转轴，实现对两个活动板之间的距离调整和方位调整，便于对不同规格不同长度的活动扳手进行夹持和电镀，使用灵活度高，电镀效率高，电镀效果好，整个装置结构合理，操作简单，实用性强。

[0013] 上述一种活动扳手的电镀夹持装置，通过双轴电机工作，能够带动第一丝杆和第二丝杆转动，进而使两个丝杆套筒带动活动板进行相向运动，实现对活动板的调节，进而便于对不同长度的活动扳手进行夹持，按钮开关用于分别控制驱动电机和双轴电机的工作状态，安装架便于将装置固定在外部设备上进行使用，滑槽与滑块的滑动导向作用，能够配合丝杆套筒带动两个活动板进行相向运动，进而实现对两个活动板之间的距离调整，滑轮和环形槽用于配合驱动组件促使支撑板转动更稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中活动板侧视的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型中驱动组件的结构示意图；

[0017] 图中：1、底座；2、第一凹槽；3、第一轴承；4、丝杆套筒；5、挂杆；6、第一丝杆；7、活动扳手；8、双轴电机；9、活动板；10、第二丝杆；11、第一转轴；12、支撑板；13、按钮开关；14、滑槽；15、滑块；16、第二轴承；17、第二凹槽；18、驱动组件；181、驱动电机；182、主动齿轮；183、从动齿轮；19、环形槽；20、滑轮；21、安装架；22、第二转轴；23、卡板；24、第四凹槽；25、电动推杆；26、防滑垫。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0019] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0020] 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，不是旨在于限制本实用新型。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。

[0021] 一种活动扳手的电镀夹持装置技术，包括底座1，所述底座1的顶部开设有第二凹槽17，所述第二凹槽17内壁的底部固定连接有驱动组件18，所述驱动组件18的顶部内固定连接有第二转轴22，所述第二转轴22的表面穿设有第二轴承16，所述第二轴承16固定连接在底座1的顶部，所述第二转轴22的顶端固定连接有支撑板12，所述支撑板12的顶部开设第一凹槽2，所述第一凹槽2内壁的底部固定连接有双轴电机8，双轴电机8工作，能够带动第一丝杆6和第二丝杆10转动，进而使两个丝杆套筒4带动活动板9进行相向运动，实现对活动板9的调节，进而便于对不同长度的活动扳手7进行夹持，所述双轴电机8的两个输出轴上分别固定连接有第一丝杆6和第二丝杆10，所述第一丝杆6和第二丝杆10相远离的两端均固定连接有第一转轴11，所述第一转轴11的表面穿设有第一轴承3，所述第一轴承3固定连接在第一凹槽内壁的侧面，所述第一丝杆6和第二丝杆10的表面均螺纹连接有丝杆套筒4，两个所述丝杆套筒4的顶部均固定活动板9，所述活动板9的底部开设有第四凹槽24，所述第四凹槽24内壁的背面固定连接有电动推杆25，电动推杆25工作，随着电动推杆25的伸长缩短，能够带动卡板23进行左右移动，实现对卡板23的调节，便于对不同规格的活动扳手7进行夹持固定，所述电动推杆25的一端固定连接有卡板23，所述卡板23与活动板9的相对面均固定连接有防滑垫26，所述支撑板12的前侧固定连接有挂杆5，挂杆5便于对活动扳手7进行悬挂使用，该装置采用活动板9、卡板23、电动推杆25和防滑垫26，实现了对活动扳手7的夹持，夹持稳定性强，省事省力，通过设置双轴电机8、第一丝杆6、第二丝杆10、丝杆套筒4、驱动组件18和第二转轴22，实现对两个活动板9之间的距离调整和方位调整，便于对不同规格不同长度的活动扳手7进行夹持和电镀，使用灵活度高，电镀效率高，电镀效果好，整个装置结构合理，操作简单，实用性强。

[0022] 具体的，所述驱动组件18包括驱动电机181、主动齿轮182和从动齿轮183，所述驱动电机181固定连接在第二凹槽17内壁的底部，所述驱动电机181的输出轴上固定连接有主动齿轮182，所述主动齿轮182的表面啮合有从动齿轮183，所述从动齿轮183内固定连接有第二转轴22，驱动组件18中的电机工作，能够带动主动齿轮182转动，进而使从动齿轮183带动第二转轴22转动，使第二转轴22带动活动板9转动，实现带动活动扳手7进行转动的目的，对活动扳手7进行方位调节，便于对其进行全面的电镀处理。

[0023] 具体的，所述底座1的顶部开设有环形槽19，所述环形槽19内滑动连接有两个滑轮20，两个所述滑轮20均固定连接在活动板9的底部，滑轮20和环形槽19用于配合驱动组件18促使支撑板12转动更稳定。

[0024] 具体的，所述底座1的顶部设置有按钮开关13，所述按钮开关13分别与驱动电机181和双轴电机8通过导线电性连接，按钮开关13用于分别控制驱动电机181和双轴电机8的工作状态。

[0025] 具体的，所述底座1的底部设置有安装架21，安装架21便于将装置固定在外部设备上进行使用，所述第一丝杆6和第二丝杆10的表面螺纹方向相反。

[0026] 具体的，所述第一凹槽2的底部开设有两个滑槽14，两个所述滑槽14内均滑动连接有滑块15，两个所述滑块15分别固定连接在两个丝杆套筒4的表面，滑槽14与滑块15的滑动导向作用，能够配合丝杆套筒4带动两个活动板9进行相向运动，进而实现对两个活动板9之

间的距离调整。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,使用时,首先根据活动扳手7的长度,通过按钮开关13控制双轴电机8工作,双轴电机8带动第一丝杆6和第二丝杆10转动,使丝杆套筒4带动两个活动板9进行相向运动,调节至合适距离后,将活动扳手7放置在活动板9上,然后通过按钮开关13控制电动推杆25工作,电动推杆25缩短,带动卡板23移动至活动把手表面并对活动扳手7挤压固定,然后对活动扳手7进行电镀,当活动扳手7一面电镀完成后,通过按钮开关13控制驱动电机181工作,驱动电机181带动主动齿轮182转动,主动齿轮182带动从动齿轮183转动,进而使第二转轴22带动支撑板12转动,带动活动扳手7转动,对活动扳手7另一面进行电镀即可,也可将活动扳手7悬挂至挂杆5上进行操作。

[0028] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,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。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

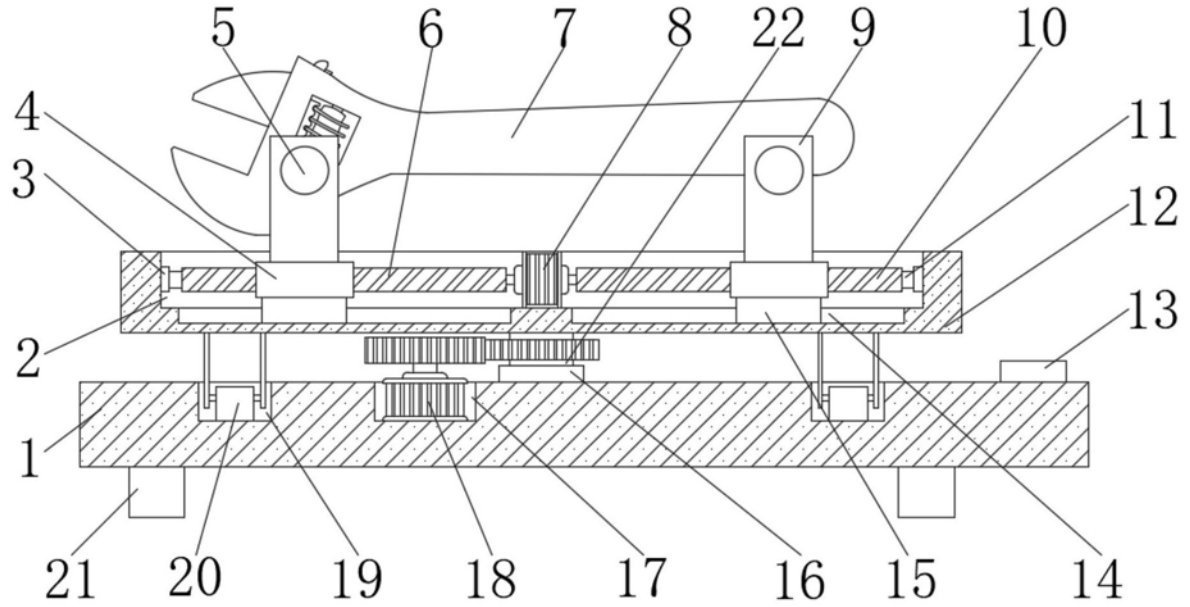


图1

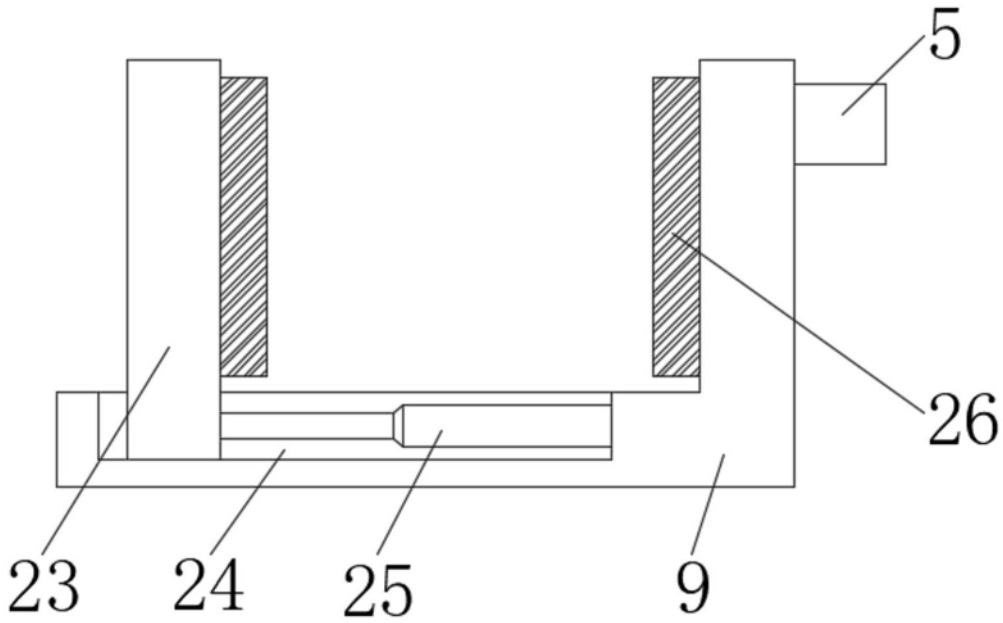


图2

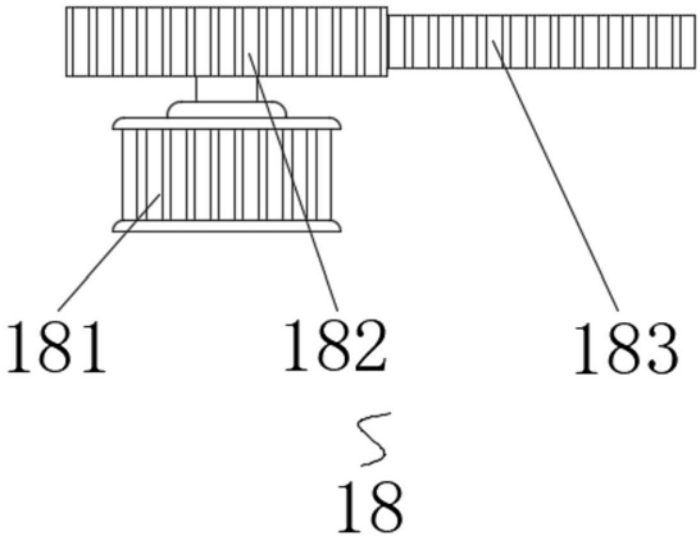


图3