



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221344761 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323146068.4

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 上海精饰表面处理技术有限公司

地址 201620 上海市松江区文翔路218号1
楼B区121室

(72) 发明人 吴陈润

(74) 专利代理机构 上海科企达专利代理事务所

(普通合伙) 31501

专利代理师 潘青青

(51) Int. Cl.

G25D 17/08 (2006.01)

G25D 21/10 (2006.01)

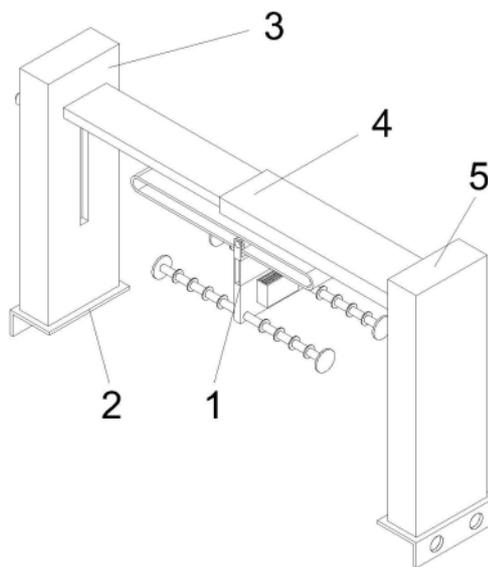
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能升降支架

(57) 摘要

本实用新型涉及电镀工具技术领域,公开了一种多功能升降支架,包括调节机构,所述调节机构包括调节框,所述调节框内底面固定设置有支撑气杆,所述支撑气杆上端固定设置有连接块,所述连接块上端转动设置有调节齿轮,所述调节齿轮内部固定设置有调节把手,所述调节把手一端转动设置有伸缩框,所述伸缩框另一端滑动设置有支撑框,所述伸缩框下端固定设置有吊挂机构,所述吊挂机构包括水平架。本实用新型中,通过内部设置的吊挂机构可悬挂工件进行电镀工作,并且可调节高度与水平的位置,方便了电镀工作的同时,便于本支架连接到不同规格的电镀槽,提高了实用性,同时在电镀完成后可进行震动甩干,提高了功能性。



1. 一种多功能升降支架,包括调节机构(3),其特征在于:所述调节机构(3)包括调节框(301),所述调节框(301)内底面固定设置有支撑气杆(306),所述支撑气杆(306)上端固定设置有连接块(305),所述连接块(305)上端转动设置有调节齿轮(303),所述调节齿轮(303)内部固定设置有调节把手(304),所述调节把手(304)一端转动设置有伸缩框(4),所述伸缩框(4)另一端滑动设置有支撑框(5);

所述伸缩框(4)下端固定设置有吊挂机构(1),所述吊挂机构(1)包括水平架(102),所述水平架(102)内部滚动设置有移动辊(103),所述移动辊(103)前后端之间转动设置有移动架(101),所述移动架(101)下端两侧均固定设置有缓冲板(104),两个所述缓冲板(104)下端固定设置有连接板(106)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能升降支架,其特征在于:所述调节框(301)内部后端开设有后齿槽(302),所述后齿槽(302)与所述调节齿轮(303)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能升降支架,其特征在于:所述支撑气杆(306)一侧下端固定设置有调节阀(307),所述调节把手(304)滑动设置在调节框(301)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能升降支架,其特征在于:所述调节机构(3)和所述支撑框(5)下端均固定设置有连接架(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能升降支架,其特征在于:所述连接板(106)一侧固定设置有震动框(107),所述连接板(106)两侧前后端均固定设置有悬挂杆(105)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能升降支架,其特征在于:所述支撑框(5)靠近伸缩框(4)一侧开设有两个滑动槽(6),所述伸缩框(4)滑动设置在两个滑动槽(6)的内部。

一种多功能升降支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀工具技术领域,尤其涉及一种多功能升降支架。

背景技术

[0002] 可升降的电镀支架是一种用于将工件浸入电镀槽中的设备。它可以根据工件的尺寸和形状调整高度,确保工件完全浸入电镀液中,从而实现均匀的电镀效果。这种支架通常由可调节的支撑架和升降机构组成,可以通过手动或电动方式进行高度调整。这种设备广泛应用于电镀行业,可以提高生产效率和电镀质量。

[0003] 现有技术中,在进行电镀工作时,由于电镀工件的种类繁多,对应的电镀槽尺寸也就越多,从而用于悬挂电镀工件的支架规格也较为繁多,这无疑增加了生产成本,并且在进行电镀支架的更换时也会降低工作效率,因此,本领域技术人员提供了一种多功能升降支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能升降支架,通过内部设置的吊挂机构可悬挂工件进行电镀工作,并且可调节高度与水平的位置,方便了电镀工作的同时,便于本支架连接到不同规格的电镀槽,提高了实用性,同时在电镀完成后可进行震动甩干,提高了功能性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种多功能升降支架,包括调节机构,所述调节机构包括调节框,所述调节框内底面固定设置有支撑气杆,所述支撑气杆上端固定设置有连接块,所述连接块上端转动设置有调节齿轮,所述调节齿轮内部固定设置有调节把手,所述调节把手一端转动设置有伸缩框,所述伸缩框另一端滑动设置有支撑框;

[0007] 所述伸缩框下端固定设置有吊挂机构,所述吊挂机构包括水平架,所述水平架内部滚动设置有移动辊,所述移动辊前后端之间转动设置有移动架,所述移动架下端两侧均固定设置有缓冲板,两个所述缓冲板下端固定设置有连接板;

[0008] 通过上述技术方案,本支架通过调节机构带动伸缩框在调节机构与支撑框之间上下移动,并且伸缩框下设置了吊挂机构,可将需要进行电镀的工件悬挂在吊挂机构上进行电镀工作,并且实现了工件的带动升降,从而方便了电镀工作。

[0009] 进一步地,所述调节框内部后端开设有后齿槽,所述后齿槽与所述调节齿轮啮合连接;

[0010] 通过上述技术方案,使得调节齿轮转动时,可通过后齿槽带动其上下移动,从而实现带动伸缩框升降。

[0011] 进一步地,所述支撑气杆一侧下端固定设置有调节阀,所述调节把手滑动设置在调节框的内部;

[0012] 通过上述技术方案,使得调节阀可空气支撑气杆内部的密封性,实现对伸长缩短

的限位控制,进而实现调节把手升降的限位控制。

[0013] 进一步地,所述调节机构和所述支撑框下端均固定设置有连接架;

[0014] 通过上述技术方案,可使用连接架将本支架安装在电镀槽上,方便进行电镀工作,并且伸缩框可长度可调节,从而使得本支架可适配不同大小的电镀槽,提高了实用性。

[0015] 进一步地,所述连接板一侧固定设置有震动框,所述连接板两侧前后端均固定设置有悬挂杆;

[0016] 通过上述技术方案,震动框的内部设置有震动电机,可带动连接板震动起来,从而可带动工件在电镀完成后快速的将水甩干。

[0017] 进一步地,所述支撑框靠近伸缩框一侧开设有两个滑动槽,所述伸缩框滑动设置在两个滑动槽的内部;

[0018] 通过上述技术方案,使得伸缩框可稳定的在支撑框与调节机构之间上下滑动。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型提出的一种多功能升降支架,本支架通过调节机构可带动伸缩框在调节机构与支撑框之间上下移动,并且伸缩框下设置的吊挂机构,可将需要进行电镀的工件悬挂在吊挂机构上进行电镀工作,从而方便了电镀工作,并且伸缩框使得本支架可安装在不同规格上电镀槽进行工作,提高了适配性,避免了需要多种规格的吊挂支架,降低了生产成本。

[0021] 2、本实用新型提出的一种多功能升降支架,本支架在连接板上设置了震动框,并且其内部设置有震动电机,可带动连接板震动起来,从而可带动工件在电镀完成后快速的将水甩干,同时在连接板上设置了缓冲板,可吸收部分向上传递的震动力,进而提高了整个支架的稳定性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的后视轴侧示意图;

[0023] 图2为本实用新型的正视轴侧示意图;

[0024] 图3为本实用新型吊挂机构的轴侧示意图;

[0025] 图4为本实用新型调节机构的正剖示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、吊挂机构;2、连接架;3、调节机构;4、伸缩框;5、支撑框;6、滑动槽;101、移动架;102、水平架;103、移动辊;104、缓冲板;105、悬挂杆;106、连接板;107、震动框;301、调节框;302、后齿槽;303、调节齿轮;304、调节把手;305、连接块;306、支撑气杆;307、调节阀。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种多功能升降支架,包括调节机构3,调节机构3包括调节框301,通过调节框301可带动吊挂机构1进行升降,从而方便了电镀

工作,调节框301内底面固定设置有支撑气杆306,支撑气杆306上端固定设置有连接块305,连接块305上端转动设置有调节齿轮303,通过控制支撑气杆306内部气体的排放与封闭,从而可以实现上方连接块305与调节齿轮303在改变位置后的定位,调节齿轮303内部固定设置有调节把手304,调节把手304一端转动设置有伸缩框4,伸缩框4另一端滑动设置有支撑框5,使得调节把手304转动时可带动调节齿轮303转动,进而带动升降框升降;

[0030] 伸缩框4下端固定设置有吊挂机构1,吊挂机构1包括水平架102,水平架102内部滚动设置有移动辊103,使得移动辊103可在水平架102上移动,方便了调节伸缩框4的长度后可将悬挂的工件移动到合适的中间位置,移动辊103前后端之间转动设置有移动架101,移动架101下端两侧均固定设置有缓冲板104,两个缓冲板104下端固定设置有连接板106,使得缓冲板104可在甩干过程中吸收部分向上传递的震动力,进而提高了整个支架的稳定性;

[0031] 本支架通过调节机构3带动伸缩框4在调节机构3与支撑框5之间上下移动,并且伸缩框4下设置了吊挂机构1,可将需要进行电镀的工件悬挂在吊挂机构1上进行电镀工作,并且实现了工件的带动升降,从而方便了电镀工作。

[0032] 调节框301内部后端开设有后齿槽302,后齿槽302与调节齿轮303啮合连接,使得调节齿轮303转动时,可通过后齿槽302带动其上下移动,从而实现带动伸缩框4升降,支撑气杆306一侧下端固定设置有调节阀307,调节把手304滑动设置在调节框301的内部,使得调节阀307可空气支撑气杆306内部的密封性,实现对伸长缩短的限位控制,进而实现调节把手304升降的限位控制,调节机构3和支撑框5下端均固定设置有连接架2,可使用连接架2将本支架安装在电镀槽上,方便进行电镀工作,并且伸缩框4可长度可调节,从而使得本支架可适配不同大小的电镀槽,提高了实用性,连接板106一侧固定设置有震动框107,连接板106两侧前后端均固定设置有悬挂杆105,震动框107的内部设置有震动电机,可带动连接板106震动起来,从而可带动工件在电镀完成后快速的将水甩干,支撑框5靠近伸缩框4一侧开设有两个滑动槽6,伸缩框4滑动设置在两个滑动槽6的内部,使得伸缩框4可稳定的在支撑框5与调节机构3之间上下滑动。

[0033] 工作原理:使用本支架时,首先调节伸缩框4的长度,接着通过连接架2将本支架安装在电镀槽上,接着即可将需要进行电镀的工件均匀悬挂在悬挂杆105上,此时可转动调节把手304带动调节齿轮303转动,进而带动升降框下降,使得工件浸入电镀槽中合适的位置,接着转动调节阀307使得支撑气杆306的长度被限定,此时即可开始电镀工作,电镀完成后,启动震动框107的内部设置有震动电机可带动连接板106震动起来,从而可带动工件在电镀完成后快速的将水甩干。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

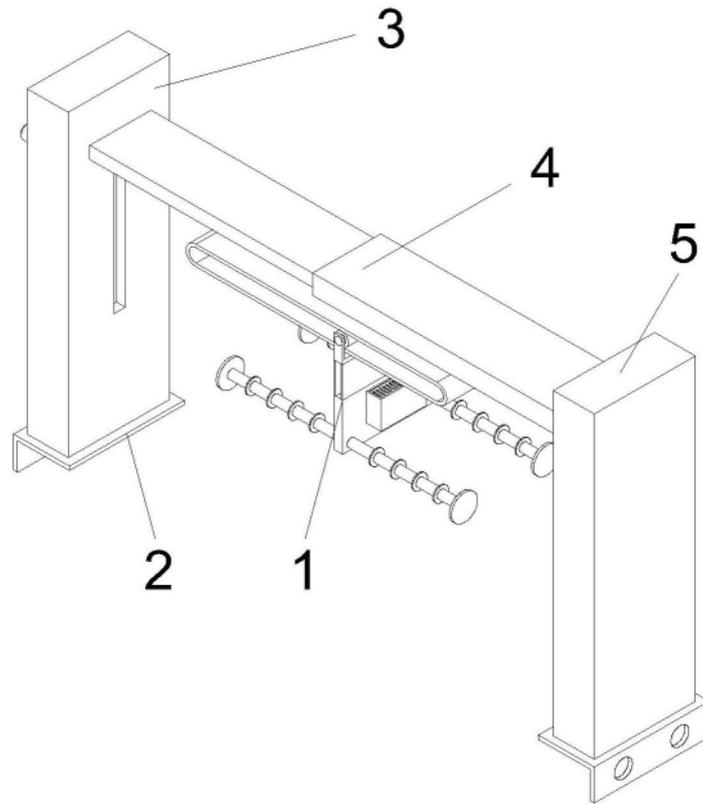


图1

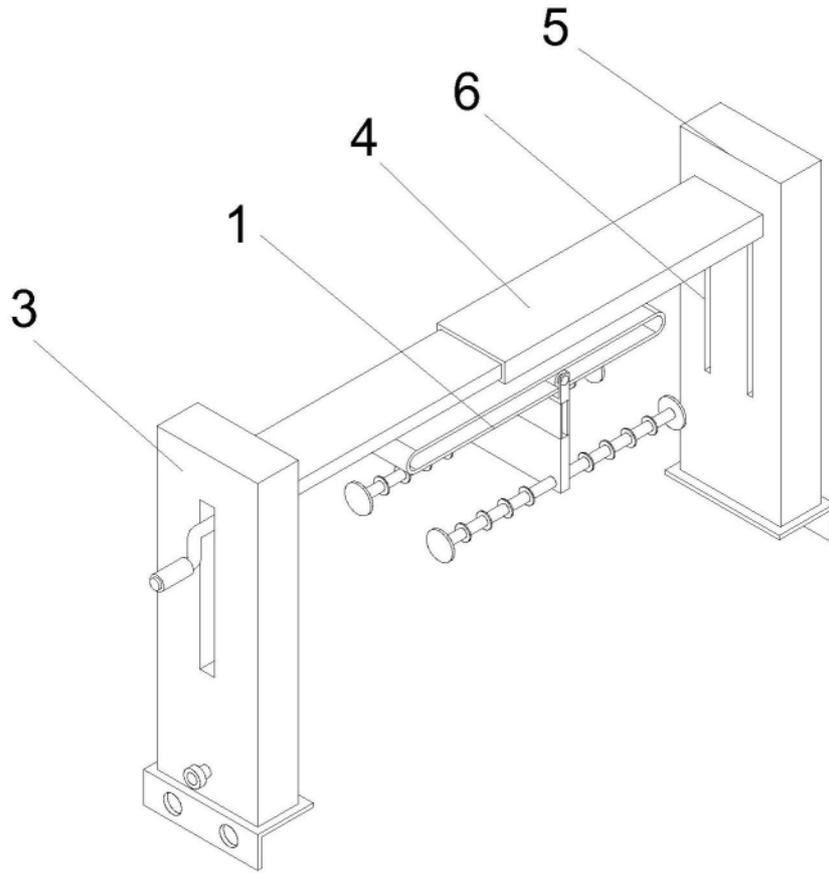


图2

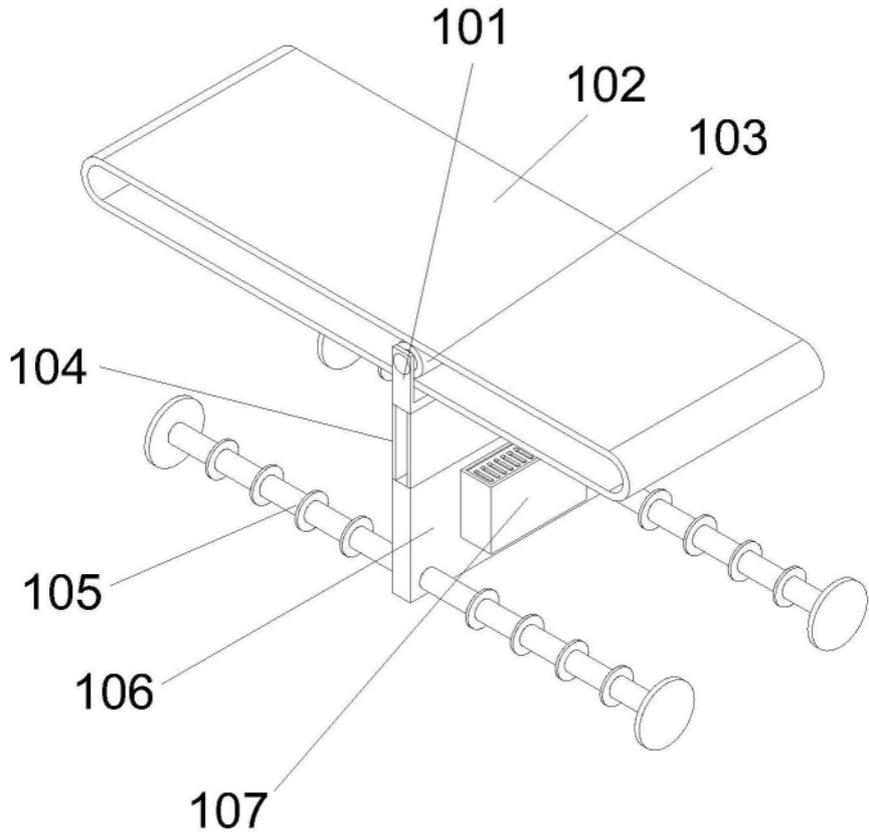


图3

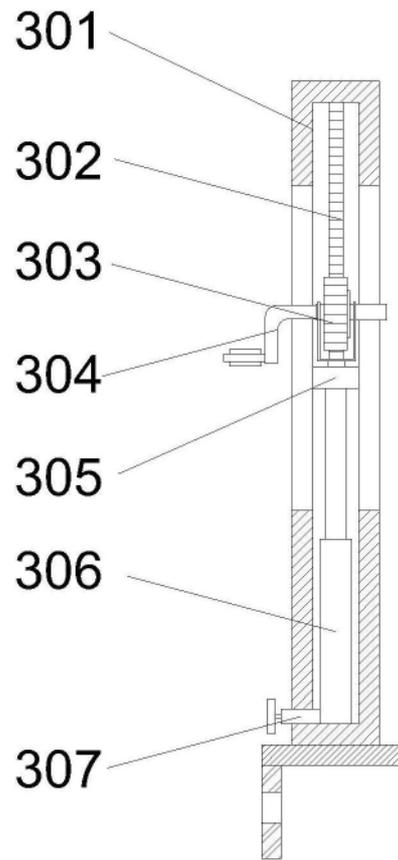


图4