



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214881918 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120913413.4

G25D 21/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.29

(73) 专利权人 湖北翔海重工机械有限公司

地址 436000 湖北省武汉市鄂州市樊口工业园区181号

(72) 发明人 王烈军

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

代理人 吴佳佳

(51) Int. Cl.

G25D 19/00 (2006.01)

G25D 7/00 (2006.01)

G25D 5/48 (2006.01)

G25D 21/10 (2006.01)

G25D 21/06 (2006.01)

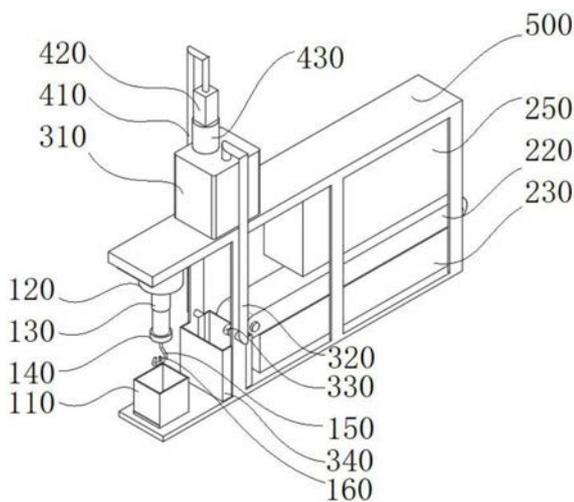
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属铰链加工用镀锌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属铰链加工用镀锌装置,涉及镀锌装置领域,本实用新型包括镀锌区、传送装置、冲洗装置、回收装置以及支撑装置,镀锌区包括镀锌池以及气缸,传送装置包括电动滑轨、支撑台以及烘干机,冲洗装置包括清水桶、送水管以及接水池,回收装置包括抽水管以及水泵,支撑装置包括底板、支撑杆以及顶板。本实用新型一种金属铰链加工用镀锌装置,气缸带动伸缩柱上下运动,从而将铰链送入镀锌池中进行电镀并拿出,不需要人直接接触,提高生产安全性,电动滑轨使得气缸能够将铰链传送至喷淋以及烘干,过滤器和水泵将冲洗后的水重新回收利用,节约水资源,传送机以及烘干机对冲洗后的铰链烘干,节省时间,提高效率。



1. 一种金属铰链加工用镀锌装置,包括镀锌区(100)、传送装置(200)、冲洗装置(300)、回收装置(400)以及支撑装置(500),其特征在于:所述镀锌区(100)包括镀锌池(110)以及气缸(120),所述传送装置(200)包括电动滑轨(210)、支撑台(230)以及烘干机(250),所述气缸(120)上表面与电动滑轨(210)下表面滑动配合,所述冲洗装置(300)包括清水桶(310)、送水管(320)以及接水池(340),所述回收装置(400)包括抽水管(410)以及水泵(430),所述水泵(430)下表面与清水桶(310)上表面连接,所述支撑装置(500)包括底板(520)、支撑杆(530)以及顶板(540),所述镀锌池(110)下表面与底板(520)上表面连接,所述电动滑轨(210)上表面与顶板(540)下表面连接,所述支撑台(230)下表面与底板(520)上表面连接,所述烘干机(250)上表面与顶板(540)下表面连接,所述清水桶(310)下表面与顶板(540)上表面连接,若干所述支撑杆(530)一侧表面均设有一通孔,所述送水管(320)周侧面与一通孔连接,所述接水池(340)下表面与底板(520)上表面连接,所述抽水管(410)周侧面与另一通孔连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属铰链加工用镀锌装置,其特征在于:所述镀锌区(100)还包括伸缩柱(130)、连接盖(140)、吊钩(150)以及固定杆(160),所述伸缩柱(130)上表面与气缸(120)下表面连接,所述伸缩柱(130)周侧面与连接盖(140)内表面旋转配合,所述吊钩(150)上表面与连接盖(140)下表面焊接,所述固定杆(160)下表面与吊钩(150)周侧面焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属铰链加工用镀锌装置,其特征在于:所述传送装置(200)还包括传送机(220)以及滑槽(240),所述滑槽(240)设置于电动滑轨(210)下表面,所述传送机(220)下表面与支撑台(230)上表面连接,所述气缸(120)上方设有一滑块,所述滑块周侧面与滑槽(240)内表面滑动配合。

4. 根据权利要求1所述的一种金属铰链加工用镀锌装置,其特征在于:所述冲洗装置(300)还包括喷淋头(330),所述送水管(320)一端与清水桶(310)上表面连接,所述送水管(320)另一端与喷淋头(330)上表面连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属铰链加工用镀锌装置,其特征在于:所述回收装置(400)还包括过滤器(420),所述过滤器(420)下表面与水泵(430)上表面连接,所述抽水管(410)一端与过滤器(420)上表面连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属铰链加工用镀锌装置,其特征在于:所述支撑装置(500)还包括防滑垫(510),若干所述防滑垫(510)上表面均与底板(520)下表面焊接,若干所述支撑杆(530)上表面均与顶板(540)下表面连接,若干所述支撑杆(530)下表面均与底板(520)上表面连接。

一种金属铰链加工用镀锌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镀锌装置领域,特别涉及一种金属铰链加工用镀锌装置。

背景技术

[0002] 电镀是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,起到防止金属氧化,提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性及增进美观等作用,不少硬币的外层亦为电镀。电镀时,镀层金属或其他不溶性材料做阳极,电镀待镀的工件做阴极,镀层金属的阳离子在待镀工件表面被还原形成镀层。

[0003] 现有金属铰链加工用镀锌装置结构简单,功能单一,电镀后未对部件进行冲洗以及烘干处理,易造成环境污染,损害使用者的健康,为此,我们提出一种金属铰链加工用镀锌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种金属铰链加工用镀锌装置,可以有效解决背景技术中结构简单,功能单一,电镀后未对部件进行冲洗以及烘干处理,易造成环境污染,损害使用者的健康的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种金属铰链加工用镀锌装置,包括镀锌区、传送装置、冲洗装置、回收装置以及支撑装置,所述镀锌区包括镀锌池以及气缸,所述传送装置包括电动滑轨、支撑台以及烘干机,所述气缸上表面与电动滑轨下表面滑动配合,所述冲洗装置包括清水桶、送水管以及接水池,所述回收装置包括抽水管以及水泵,所述水泵下表面与清水桶上表面连接,所述支撑装置包括底板、支撑杆以及顶板,所述镀锌池下表面与底板上表面连接,所述电动滑轨上表面与顶板下表面连接,所述支撑台下表面与底板上表面连接,所述烘干机上表面与顶板下表面连接,所述清水桶下表面与顶板上表面连接,若干所述支撑杆一侧表面均设有一通孔,所述送水管周侧面与一通孔连接,所述接水池下表面与底板上表面连接,所述抽水管周侧面与另一通孔连接,其中,支撑杆有六个。

[0006] 优选地,所述镀锌区还包括伸缩柱、连接盖、吊钩以及固定杆,所述伸缩柱上表面与气缸下表面连接,所述伸缩柱周侧面与连接盖内表面旋转配合,所述吊钩上表面与连接盖下表面焊接,所述固定杆下表面与吊钩周侧面焊接,通过设置气缸带动伸缩柱上下移动,将吊钩伸入镀锌池进行镀锌,金属铰链放置在吊钩上,通过固定杆固定位置,旋转连接盖来更换吊钩。

[0007] 优选地,所述传送装置还包括传送机以及滑槽,所述滑槽设置于电动滑轨下表面,所述传送机下表面与支撑台上表面连接,所述气缸上方设有一滑块,所述滑块周侧面与滑槽内表面滑动配合,气缸在电动滑轨上移动,电镀后将铰链送去冲洗以及烘干,传送机传送铰链,烘干机进行烘干。

[0008] 优选地,所述冲洗装置还包括喷淋头,所述送水管一端与清水桶上表面连接,所述

送水管另一端与喷淋头上表面连接,清水桶中清水通过送水管运输至喷淋头,对准电镀后的铰链进行冲洗,冲去残余溶液,清洗液盛放在接水池中。

[0009] 优选地,所述回收装置还包括过滤器,所述过滤器下表面与水泵上表面连接,所述抽水管一端与过滤器上表面连接,水泵将接水池中的水重新抽回利用,先经过过滤器过滤,后进入清水桶中循环利用。

[0010] 优选地,所述支撑装置还包括防滑垫,若干所述防滑垫上表面均与底板下表面焊接,若干所述支撑杆上表面均与顶板下表面连接,若干所述支撑杆下表面均与底板上表面连接,其中,防滑垫有十个,防滑垫起到防滑稳固的作用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置气缸带动伸缩柱上下运动,从而将铰链送入镀锌池中进行电镀并拿出,不需要人直接接触,提高生产安全性,通过设置电动滑轨使得气缸能够将铰链传送至喷淋以及烘干,通过设置过滤器和水泵,将冲洗后的水重新回收利用,过滤后再次送入清水桶进行循环利用,节约水资源,冲洗铰链能够冲去大量残余溶液,防止后续使用接触到有毒溶液,影响使用者健康,通过设置传送机以及烘干机,对冲洗后的铰链烘干,节省时间,提高效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种金属铰链加工用镀锌装置的外部整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种金属铰链加工用镀锌装置的正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种金属铰链加工用镀锌装置的上部等轴测结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种金属铰链加工用镀锌装置的下部等轴测结构示意图。

[0017] 图中:100、镀锌区;110、镀锌池;120、气缸;130、伸缩柱;140、连接盖;150、吊钩;160、固定杆;200、传送装置;210、电动滑轨;220、传送机;230、支撑台;240、滑槽;250、烘干机;300、冲洗装置;310、清水桶;320、送水管;330、喷淋头;340、接水池;400、回收装置;410、抽水管;420、过滤器;430、水泵;500、支撑装置;510、防滑垫;520、底板;530、支撑杆;540、顶板。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种金属铰链加工用镀锌装置,包括镀锌区100、传送装置200、冲洗装置300、回收装置400以及支撑装置500,镀锌区100包括镀锌池110以及气缸120,传送装置200包括电动滑轨210、支撑台230以及烘干机250,气缸120上表面与电动滑轨210下表面滑动配合,冲洗装置300包括清水桶310、送水管320以及接水池340,回收装置400包括抽水管410以及水泵430,水泵430下表面与清水桶310上表面连接,支撑装置500包括底板520、支撑杆530以及顶板540,镀锌池110下表面与底板520上表面连接,电动滑轨210上表面与顶板540下表面连接,支撑台230下表面与底板520上表面连接,烘干机250上表面与顶板540下表面连接,清水桶310下表面与顶板540上表面连接,若干支撑杆530一侧表面均设有一通孔,送水管320周侧面与一通孔连接,接水池340下表面与底板520上表面连接,抽水管410周侧面与另一通孔连接,其中,支撑杆530有六个。

[0022] 进一步地,镀锌区100还包括伸缩柱130、连接盖140、吊钩150以及固定杆160,伸缩柱130上表面与气缸120下表面连接,伸缩柱130周侧面与连接盖140内表面旋转配合,吊钩150上表面与连接盖140下表面焊接,固定杆160下表面与吊钩150周侧面焊接,通过设置气缸120带动伸缩柱130上下移动,将吊钩150伸入镀锌池110进行镀锌,金属铰链放置在吊钩150上,通过固定杆160固定位置,旋转连接盖140来更换吊钩150。

[0023] 进一步地,传送装置200还包括传送机220以及滑槽240,滑槽240设置于电动滑轨210下表面,传送机220下表面与支撑台230上表面连接,气缸120上方设有一滑块,滑块周侧面与滑槽240内表面滑动配合,气缸120在电动滑轨210上移动,电镀后将铰链送去冲洗以及烘干,传送机220传送铰链,烘干机250进行烘干。

[0024] 进一步地,冲洗装置300还包括喷淋头330,送水管320一端与清水桶310上表面连接,送水管320另一端与喷淋头330上表面连接,清水桶310中清水通过送水管320运输至喷淋头330,对准电镀后的铰链进行冲洗,冲去残余溶液,清洗液盛放在接水池340中。

[0025] 进一步地,回收装置400还包括过滤器420,过滤器420下表面与水泵430上表面连接,抽水管410一端与过滤器420上表面连接,水泵430将接水池340中的水重新抽回利用,先经过过滤器420过滤,后进入清水桶310中循环利用。

[0026] 进一步地,支撑装置500还包括防滑垫510,若干防滑垫510上表面均与底板520下表面焊接,若干支撑杆530上表面均与顶板540下表面连接,若干支撑杆530下表面均与底板520上表面连接,其中,防滑垫510有十个,防滑垫510起到防滑稳固的作用。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

[0028] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种金属铰链加工用镀锌装置,其中气缸120的型号为STD,传送机220的型号为GY300-1800,水泵430的型号为YQ-304,将待电镀的铰链放置在吊钩150上,通过固定杆160固定位置,启动气缸120驱动伸缩柱130上下运动,带动吊钩150带着铰链进入镀锌池110进行电镀,镀锌完毕伸缩柱130收缩,铰链从镀锌池110中拿出,启动电动滑轨210,将气缸120传送至喷淋处,打开喷淋头330进行喷淋,喷淋后的水进入接水池340,后续通过水泵430抽取回收并进行过滤,最终重新进入清水桶310循环利用,喷淋后的铰链传送机220上,边传送边启动烘干机250进行烘干。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

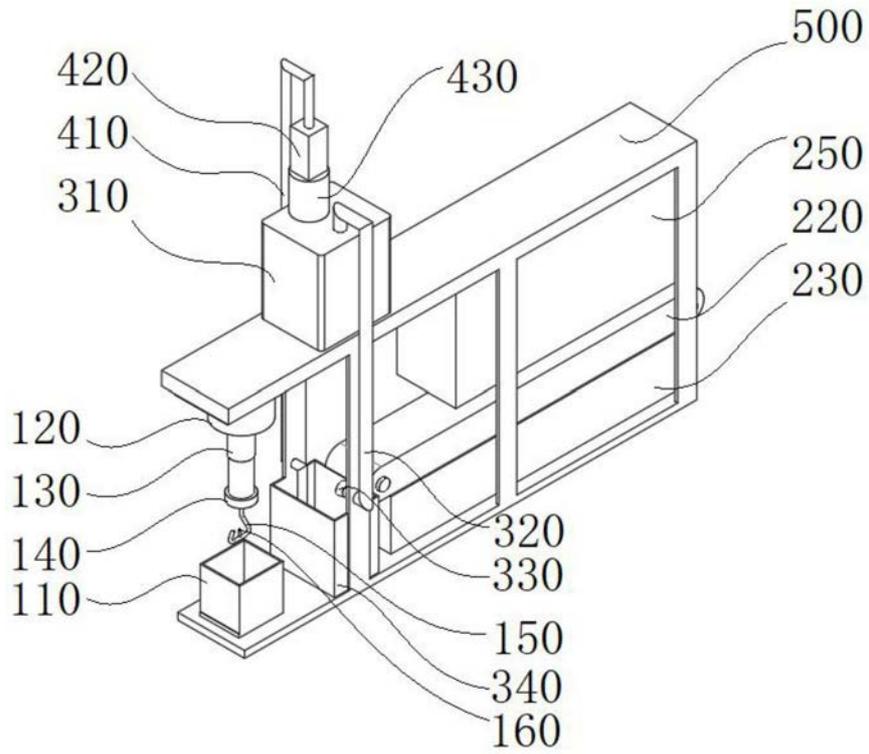


图1

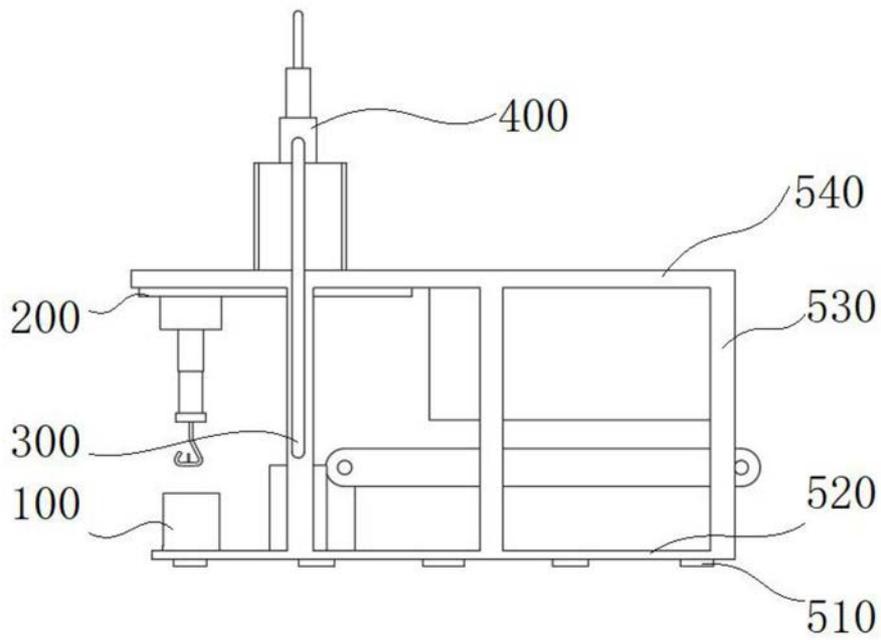


图2

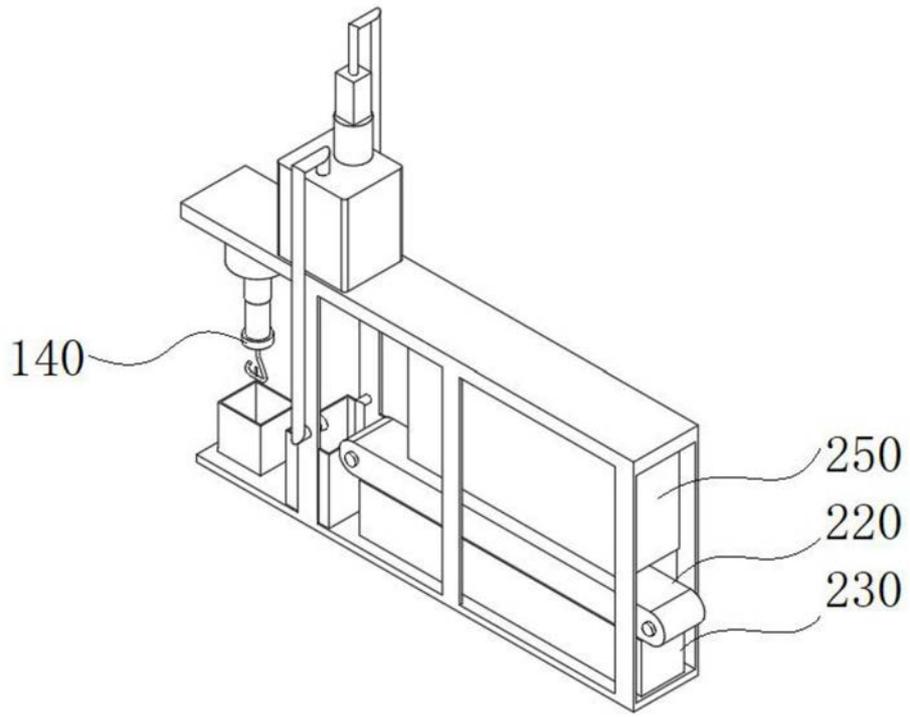


图3

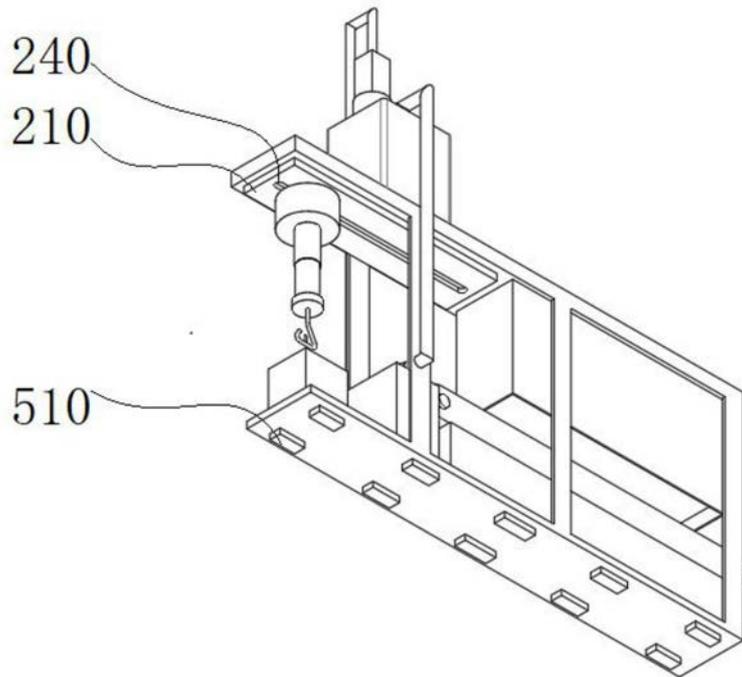


图4