



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214327932 U

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 202023311243.7

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 东台市旭浩精密科技有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市五烈镇
工业集中区八号

(72) 发明人 袁浩

(74) 专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务
所(普通合伙) 32411

代理人 伍兵

(51) Int.Cl.

G25D 11/12 (2006.01)

G25D 17/00 (2006.01)

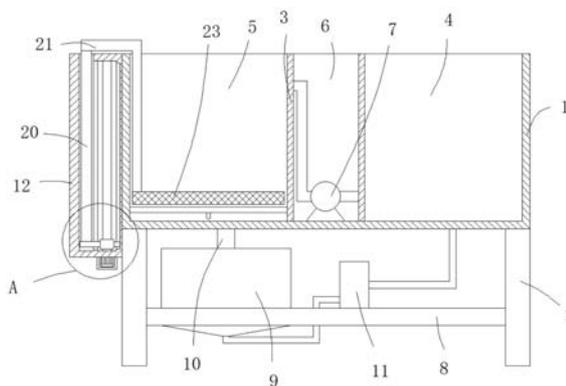
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双色二次阳极氧化表面处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及壳体氧化处理技术领域,且公开了一种双色二次阳极氧化表面处理装置,包括电解箱,电解箱的下侧壁对称固定连接有两个连接板,电解箱的内壁对称固定连接有两个隔板,两个隔板将电解箱的内部分为第一电解室、第二电解室和放置腔,放置腔的内壁固定连接第一液压泵,第一液压泵的进水端与第一电解室的侧壁固定连通,第一液压泵的出水端与第二电解室的侧壁固定连通,两个连接板之间的侧壁固定连接有同一个放置板,放置板的上侧壁固定连接有储备箱。本实用新型能够在壳体表面氧化处理后自动将电解箱内氧化完成的壳体取出,减少了操作人员的工作量且工作效率较高。



1. 一种双色二次阳极氧化表面处理装置,包括电解箱(1),其特征在于,所述电解箱(1)的下侧壁对称固定连接有两个连接板(2),所述电解箱(1)的内壁对称固定连接有两个隔板(3),两个所述隔板(3)将电解箱(1)的内部分为第一电解室(4)、第二电解室(5)和放置腔(6),所述放置腔(6)的内壁固定连接有一第一液压泵(7),所述第一液压泵(7)的进水端与第一电解室(4)的侧壁固定连通,所述第一液压泵(7)的出水端与第二电解室(5)的侧壁固定连通,两个所述连接板(2)之间的侧壁固定连接有同一个放置板(8),所述放置板(8)的上侧壁固定连接有一储备箱(9),所述储备箱(9)和第二电解室(5)固定连通有同一根连接管(10),所述放置板(8)的上侧壁固定连接有一第二液压泵(11),所述第二液压泵(11)的进水端与储备箱(9)的下侧壁固定连通,所述第二液压泵(11)的出水端与第一电解室(4)的下侧壁固定连通,所述电解箱(1)的左侧壁固定连接有一工作块(12),所述工作块(12)的内部开设有工作腔(13),所述工作腔(13)的上下侧壁均通过轴承转动连接有螺纹杆(14),所述工作块(12)的下侧壁固定连接有一伺服电机(15),所述伺服电机(15)的输出端贯穿工作腔(13)的侧壁且与螺纹杆(14)固定连接,所述螺纹杆(14)外螺纹套设有螺纹筒(16),所述螺纹筒(16)的侧壁固定连接有一导向板(17),所述工作块(12)的上侧壁开设有放置槽(18),所述放置槽(18)和工作腔(13)之间开设有与导向板(17)相互匹配的导向口(19),所述导向板(17)位于放置槽(18)内一端的侧壁固定连接有一竖杆(20),所述竖杆(20)的上端固定连接有一横截面为倒L型结构的连接杆(21),所述连接杆(21)的下端固定连接有一横板(22),所述横板(22)的上侧壁通过合页铰接有一网板(23),所述横板(22)的下侧壁固定连接有一固定板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种双色二次阳极氧化表面处理装置,其特征在于,所述电解箱(1)的前侧壁固定连接有一液压缸(25),所述液压缸(25)的输出端固定连接有一安装板(26),所述安装板(26)的左侧壁通过合页铰接有一推板(27),所述安装板(26)的下侧壁固定连接有一支撑板(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种双色二次阳极氧化表面处理装置,其特征在于,所述螺纹筒(16)的右侧壁固定连接有一滑板(29),所述工作腔(13)的右侧壁开设有与滑板(29)相互匹配的滑槽(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种双色二次阳极氧化表面处理装置,其特征在于,所述工作块(12)的下侧壁固定连接有一罩设在伺服电机(15)外的防护罩(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种双色二次阳极氧化表面处理装置,其特征在于,所述电解箱(1)的后侧壁固定连接有一收集框(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种双色二次阳极氧化表面处理装置,其特征在于,所述收集框(32)的下侧壁开设有多个漏水孔(33)。

一种双色二次阳极氧化表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及壳体氧化处理技术领域,尤其涉及一种双色二次阳极氧化表面处理装置。

背景技术

[0002] 铝合金外壳是以铝合金为材料制成的各种外壳,一般包括铝型材外壳和铝压铸外壳,现有的铝合金外壳大多需要在表面进行阳极氧化处理,以便提高铝合金外壳的特性。

[0003] 在专利授权公告号CN 210765554 U的专利提出的一种铝合金外壳双色二次阳极氧化表面处理装置,包括电解箱,所述电解箱的底部通过螺栓固定连接支撑脚,所述支撑脚的一侧外壁上焊接有支撑板,所述电解箱的一侧内壁上焊接有第一隔板和第二隔板,所述第一隔板位于第二隔板的一侧,所述电解箱的内部靠近第一隔板的一侧位置处开设有第一电解液腔,且电解箱的内部靠近第二隔板的一侧位置处开设有第二电解液腔,所述支撑板的顶部通过螺栓固定连接有储备箱,所述支撑板的顶部靠近储备箱的一侧位置处通过螺栓固定连接有第一抽泵。该专利提高铝合金外壳表面处理的便捷性和高效性,通过将电镀过程中的电解液进行循环,保证金属离子均匀分布,该专利在对壳体进行氧化处理之后,需要操作人员将电解箱内的壳体取出,操作人员的工作量较大且工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中处理装置在对壳体进行氧化处理之后,需要操作人员将电解箱内的壳体取出,操作人员的工作量较大且工作效率较低的问题,而提出的一种双色二次阳极氧化表面处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种双色二次阳极氧化表面处理装置,包括电解箱,所述电解箱的下侧壁对称固定连接有两个连接板,所述电解箱的内壁对称固定连接有两个隔板,两个所述隔板将电解箱的内部分为第一电解室、第二电解室和放置腔,所述放置腔的内壁固定连接第一液压泵,所述第一液压泵的进水端与第一电解室的侧壁固定连通,所述第一液压泵的出水端与第二电解室的侧壁固定连通,两个所述连接板之间的侧壁固定连接有同一个放置板,所述放置板的上侧壁固定连接储备箱,所述储备箱和第二电解室固定连通有同一根连接管,所述放置板的上侧壁固定连接第二液压泵,所述第二液压泵的进水端与储备箱的下侧壁固定连通,所述第二液压泵的出水端与第一电解室的下侧壁固定连通,所述电解箱的左侧壁固定连接工作块,所述工作块的内部开设有工作腔,所述工作腔的上下侧壁均通过轴承转动连接有螺纹杆,所述工作块的下侧壁固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿工作腔的侧壁且与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆外螺纹套设有螺纹筒,所述螺纹筒的侧壁固定连接导向板,所述工作块的上侧壁开设有放置槽,所述放置槽和工作腔之间开设有与导向板相互匹配的导向口,所述导向板位于放置槽内一端的侧壁固定连接竖杆,所述竖杆的上端固定连接横截面为倒L型结构的连接杆,所述连接杆的下端固定连接有

横板,所述横板的上侧壁通过合页铰接有网板,所述横板的下侧壁固定连接固定板。

[0007] 优选的,所述电解箱的前侧壁固定连接液压缸,所述液压缸的输出端固定连接安装板,所述安装板的左侧壁通过合页铰接有推板,所述安装板的下侧壁固定连接支撑板。

[0008] 优选的,所述螺纹筒的右侧壁固定连接滑板,所述工作腔的右侧壁开设有与滑板相互匹配的滑槽。

[0009] 优选的,所述工作块的下侧壁固定连接罩设在伺服电机外的防护罩。

[0010] 优选的,所述电解箱的后侧壁固定连接收集框。

[0011] 优选的,所述收集框的下侧壁开设多个漏水孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种双色二次阳极氧化表面处理装置,具备以下有益效果:

[0013] 该双色二次阳极氧化表面处理装置,通过设置的电解箱、连接板、隔板、第一电解室、第二连接室、放置腔、第一液压泵、放置板、储备箱、连接管、第二液液泵、工作块、工作腔、螺纹杆、伺服电机、螺纹筒、导向板、放置槽、导向口、竖杆、连接杆、横板、网板和固定板,能够在壳体表面氧化处理结束后自动将电解箱内氧化完成的壳体取出,减少了操作人员的工作量且工作效率较高。

[0014] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够在壳体表面氧化处理结束后自动将电解箱内氧化完成的壳体取出,减少了操作人员的工作量且工作效率较高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种双色二次阳极氧化表面处理装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部分的放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种双色二次阳极氧化表面处理装置的结构示意图第一电解室的内部结构示意图。

[0018] 图中:1电解箱、2连接板、3隔板、4第一电解室、5第二电解室、6放置腔、7第一液压泵、8放置板、9储备箱、10连接管、11第二液液泵、12工作块、13工作腔、14螺纹杆、15伺服电机、16螺纹筒、17导向板、18放置槽、19导向口、20竖杆、21连接杆、22横板、23网板、24固定板、25液压缸、26安装板、27推板、28支撑板、29滑板、30滑槽、31防护罩、32收集框、33漏水孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0021] 参照图1-3,一种双色二次阳极氧化表面处理装置,包括电解箱1,电解箱1的下侧壁对称固定连接有两个连接板2,电解箱1的内壁对称固定连接有两个隔板3,两个隔板3将电解箱1的内部分为第一电解室4、第二电解室5和放置腔6,放置腔6的内壁固定连接有第一液压泵7,第一液压泵7的进水端与第一电解室4的侧壁固定连通,第一液压泵7的出水端与第二电解室5的侧壁固定连通,两个连接板2之间的侧壁固定连接有同一个放置板8,放置板8的上侧壁固定连接有储备箱9,储备箱9和第二电解室5固定连通有同一根连接管10,放置板8的上侧壁固定连接有第二液压泵11,第二液压泵11的进水端与储备箱9的下侧壁固定连通,第二液压泵11的出水端与第一电解室4的下侧壁固定连通,电解箱1的左侧壁固定连接在工作块12,工作块12的内部开设有工作腔13,工作腔13的上下侧壁均通过轴承转动连接有螺纹杆14,工作块12的下侧壁固定连接有伺服电机15,伺服电机15的输出端贯穿工作腔13的侧壁且与螺纹杆14固定连接,螺纹杆14外螺纹套设有螺纹筒16,螺纹筒16的侧壁固定连接有导向板17,工作块12的上侧壁开设有放置槽18,放置槽18和工作腔13之间开设有与导向板17相互匹配的导向口19,导向板17位于放置槽18内一端的侧壁固定连接有竖杆20,竖杆20的上端固定连接有横截面为倒L型结构的连接杆21,连接杆21的下端固定连接有横板22,横板22的上侧壁通过合页铰接有网板23,横板22的下侧壁固定连接有固定板24。

[0022] 电解箱1的前侧壁固定连接有液压缸25,液压缸25的输出端固定连接在安装板26,安装板26的左侧壁通过合页铰接有推板27,安装板26的下侧壁固定连接有支撑板28,推板27能够带动网板23旋转。

[0023] 螺纹筒16的右侧壁固定连接有滑板29,工作腔13的右侧壁开设有与滑板29相互匹配的滑槽30,通过滑板29和滑槽30的相互配合避免螺纹筒16旋转,减少了滑板29和滑槽30之间的摩擦。

[0024] 工作块12的下侧壁固定连接有罩设在伺服电机15外的防护罩31,避免伺服电机15受到外界其他物体的撞击而损毁。

[0025] 电解箱1的后侧壁固定连接收集框32,方便收集壳体。

[0026] 收集框32的下侧壁开设有多个漏水孔33,方便收集框32内液体排出。

[0027] 本实用新型中,使用时,启动伺服电机15工作,伺服电机15带动螺纹杆14旋转,通过螺纹配合带动螺纹筒16向上移动,螺纹筒16通过导向板17带动竖杆20、连接杆21、横板22和网板23向上移动到合适的位置,网板23带动壳体触碰到推板27时,推板27会向上旋转到合适的角度,使网板23位于推板27的上方,然后启动液压缸25工作,液压缸25带动安装板26和推板27向上移动,带动网板23旋转到合适的位置,使网板23上表面的壳体掉落到收集框32内,该装置能够在壳体表面氧化处理结束后自动将电解箱内氧化完成的壳体取出,减少了操作人员的工作量且工作效率较高。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

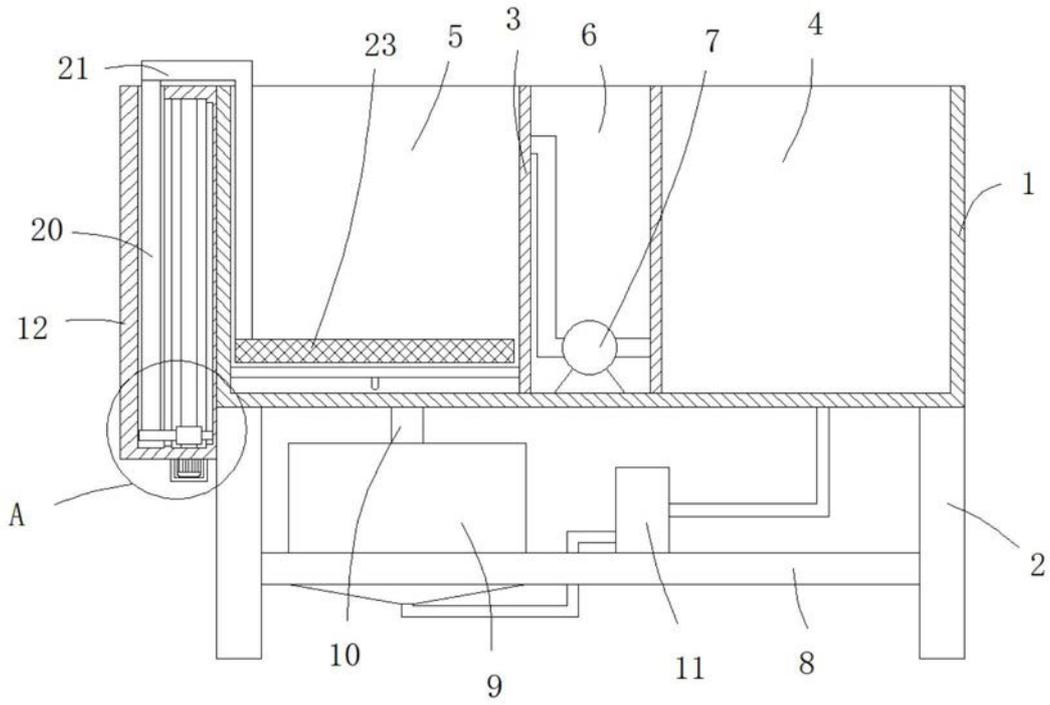


图1

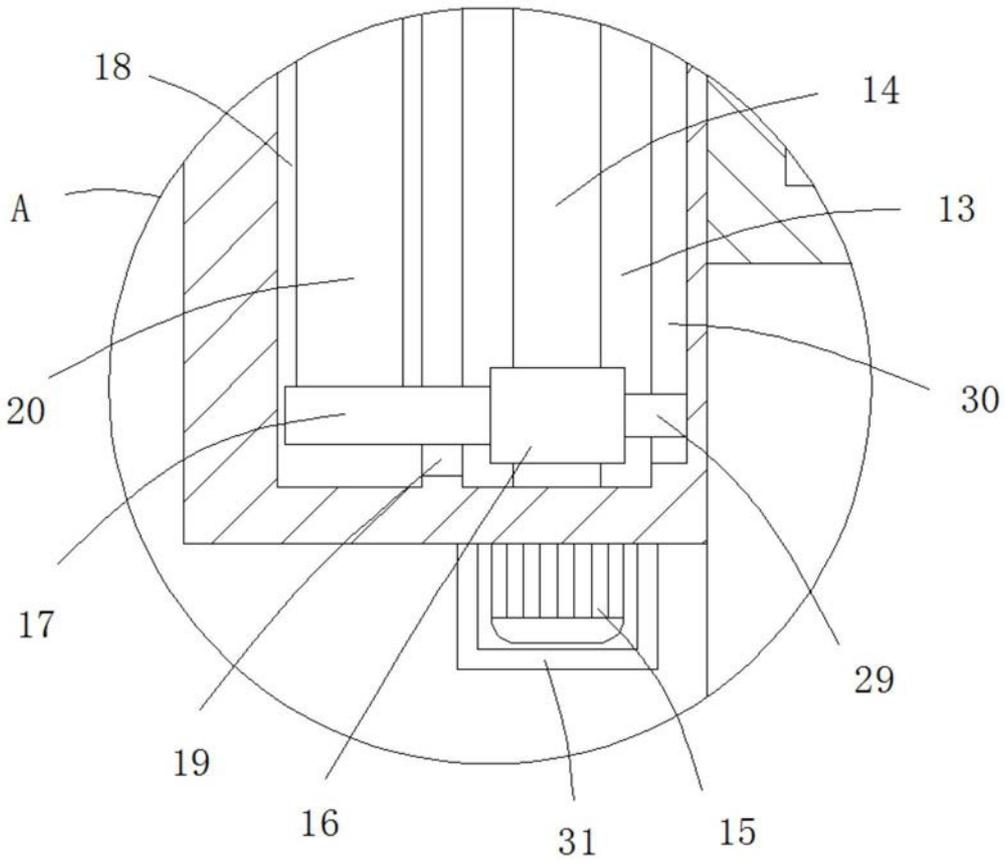


图2

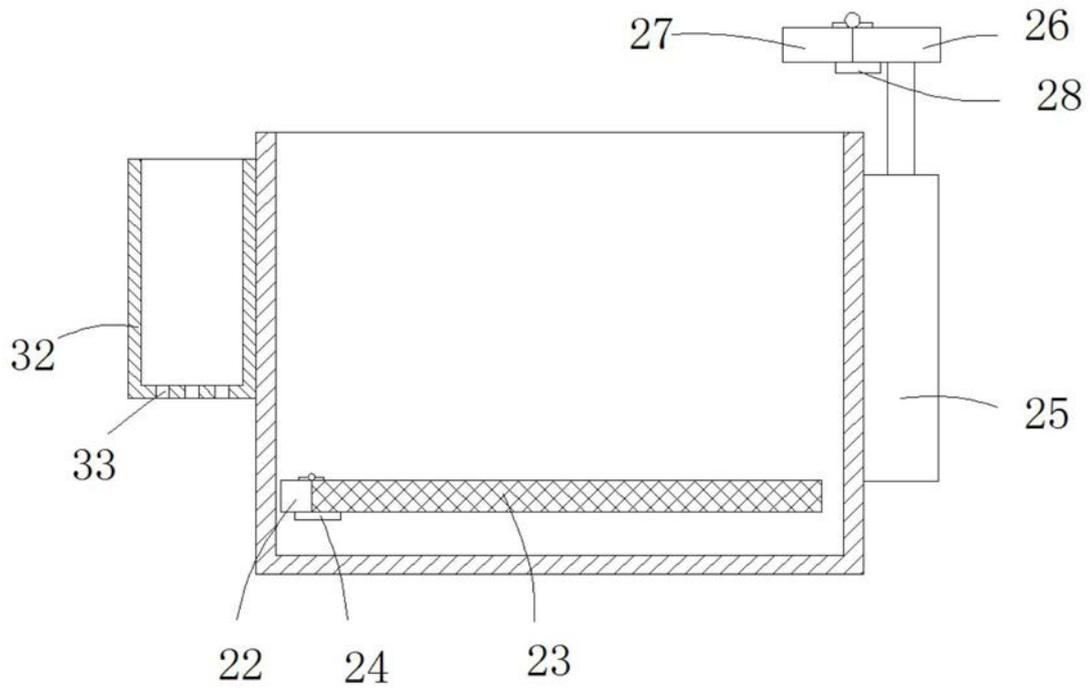


图3