



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220132378 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321489804.3

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 广州华众汽车零部件有限公司

地址 511400 广东省广州市南沙区珠江街
美德二路18号

(72) 发明人 韦运豪 罗石林 赵汝飞 谭亮

(74) 专利代理机构 广州微斗专利代理有限公司

44390

专利代理师 唐立平

(51) Int. Cl.

G25D 13/00 (2006.01)

G25D 17/08 (2006.01)

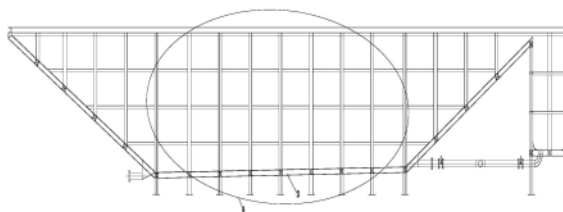
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电泳装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种电泳装置,包括电泳槽本体和导电挂具,所述导电挂具滑动连接于电泳槽本体内,所述导电挂具上设有导电件,所述电泳槽本体包括电解槽,所述电解槽上设有导向轨道,所述导电件滑行于所述导向轨道上,所述导电件滑行连接于所述导向轨道上后所述导电件上形成有电流;本实用新型提供的电泳装置,挂具上的导电件导电性能稳定,避免成导电件和轨道之间产生打火花现象,提高电泳装置导电挂具的稳定导电性能和安全性能。



1. 一种电泳装置,其特征在于:包括电泳槽本体和导电挂具,所述导电挂具滑动连接于电泳槽本体内,所述导电挂具上设有导电件,所述电泳槽本体包括电解槽,所述电解槽上设有导向轨道,所述导电件滑行于所述导向轨道上,所述导电件滑行连接于所述导向轨道上后所述导电件上形成有电流,所述导电件包括有弹性张力件,即导电件会匀速通过所述导向轨道。

2. 如权利要求1所述的电泳装置,其特征在于,所述导电轨道上设有导电侧壁,所述导电侧壁上设有导电铜排,所述导电铜排连接有整流器。

3. 如权利要求1所述的电泳装置,其特征在于,所述导电件为W型导电件,所述导电件的两端连接有导电刷,所述导电刷上设有导电连接面。

4. 如权利要求3所述的电泳装置,其特征在于,所述导电件上设有弹性张力件,所述弹性张力件为W型导电件,包括第一导电连接片和第二导电连接片,所述第一导电连接片和第二导电连接片为圆弧型导电片,所述第一导电连接片的一端和第二导电连接片的一端固定连接后形成具两端具有弹性张力的W型导电件,具有弹性张力的W型导电件匀速通过导电轨道。

5. 如权利要求4所述的电泳装置,其特征在于,所述导电刷为正方形的导电刷,所述导电刷设有两个以上,分别连接于第一导电连接片和第二导电连接片的另一端。

6. 如权利要求4所述的电泳装置,其特征在于,所述导电挂具上还设有挂具连接件,所述挂具连接件中部连接所述导电件,所述导电挂具的底端设有工件连接件,所述工件连接件连接所述工件。

7. 如权利要求6所述的电泳装置,其特征在于,所述导电轨道上还设有导电件入口端,所述导电件入口端为八字型的敞口,导电件入口端为八字型的敞口方便导电件进入导电轨道,所述导电件进入所述导电轨道上后,在导电轨道上移动时会产生用于缓冲的摩擦力。

8. 如权利要求7所述的电泳装置,其特征在于,所述电泳槽本体上还设有防护件,所述防护件设置于电泳槽的内壁上。

9. 如权利要求1所述的电泳装置,其特征在于,所述导电轨道上还设有轨道防连接底端,所述轨道连接底端与导电铜排一体成型设置。

10. 如权利要求1所述的电泳装置,其特征在于,还包括电泳控制装置,所述电泳控制装置包括控制器,所述控制器用于控制导电挂具的启动。

一种电泳装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电泳涂装设备技术领域,具体涉及一种电泳装置。

背景技术

[0002] 众所周知,电泳涂装是比较常见的涂装技术,通常是将具有导电性的被涂物沉浸在盛满水,然后浓度比较低的电泳涂料槽液中作为阳极(或阴极),在槽内另设置与其相对应的阴极(或阳极),在两极间通直流电,经过一段时间后,在被涂物上析出或沉淀均匀、水不溶的涂膜的一种涂装方法,那么在涂装技术实施的过程中,工件浸入电泳槽后工件的通电是关键的技术环节,如果导电部件,比如导电挂具上的导电件,常见的导电件是“人”字型或者其它形状的导电件,现有的导电件在导轨上通过时,如果导电件与两边的铜排轨道之间有缝隙,或者,如果导电件的张紧力不够,那么在通过导轨的过程中,就不能匀速稳定的通过导轨,其间产生的摩擦及间隙变化容易经常造成导电件和轨道出现打火现象,容易造成安全隐患,同时也会影响导电挂具整体的导电性能,因此需要一种导电挂具上的导电件导电性能稳定,安全性能好的电泳装置。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种导电挂具上的导电件导电性能稳定,安全性能好的电泳装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种电泳装置,包括电泳槽本体和导电挂具,所述导电挂具滑动连接于电泳槽本体内,所述导电挂具上设有导电件,所述电泳槽本体包括电解槽,所述电解槽上设有导向轨道,所述导电件滑行于所述导向轨道上,所述导电件滑行连接于所述导向轨道上后所述导电件上形成有电流,所述导电件包括弹性张力件,即导电件会匀速通过所述导向轨道。

[0005] 优选的,所述导电轨道上设有导电侧壁,所述导电侧壁上设有导电铜排,所述导电铜排连接有整流器。

[0006] 优选的,所述导电件为W型导电件,所述导电件的两端连接有导电刷,所述导电刷上设有导电连接面。

[0007] 优选的,所述导电件包括弹性张力件,所述弹性张力件为W型导电件,包括第一导电连接片和第二导电连接片,所述第一导电连接片和第二导电连接片为圆弧型导电片,所述第一导电连接片的一端和第二导电连接片的一端固定连接后形成具两端具有弹性张力的W型导电件,具有弹性张力的W型导电件匀速通过导电轨道。

[0008] 优选的,所述导电刷为正方形的导电刷,所述导电刷设有两个以上,分别连接于第一导电连接片和第二导电连接片的另一端。

[0009] 优选的,所述导电挂具上还设有挂具连接件,所述挂具连接件中部连接所述导电件,所述导电挂具的底端设有工件连接件,所述工件连接件连接所述工件。

[0010] 优选的,所述导电轨道上还设有导电件入口端,所述导电件入口端为八字型的敞

口,导电件入口端为八字型的敞口方便导电件进入导电轨道,所述导电件进入所述导电轨道上后,在导电轨道上移动时会产生用于缓冲的摩擦力。

[0011] 优选的,所述电泳槽本体上还设有防护件,所述防护件设置于电泳槽的内壁上。

[0012] 优选的,所述导电轨道上还设有轨道防连接底端,所述轨道连接底端与导电铜排一体成型设置。

[0013] 优选的,还包括电泳控制装置,所述电泳控制装置包括控制器,所述控制器用于控制导电挂具的启动。

[0014] 本实用新型的有益效果主要体现在:本实用新型提供一种电泳装置,导电挂具上的导电件上设有弹性张力件,当导电件滑行通过导向轨道时,产生用于缓冲的摩擦力,导电件会匀速通过导向轨道,导电件导电性能稳定,避免成导电件和轨道之间产生打火现象,提高电泳装置导电挂具的稳定导电性能和安全性能。

附图说明

[0015] 通过附图中所示的本实用新型优选实施例更具体说明,本实用新型上述及其它目的、特征和优势将变得更加清晰。在全部附图中相同的附图标记指示相同的部分,且并未刻意按实际尺寸等比例缩放绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0016] 图1为本实用新型电泳装置的优选实施例示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的平面示意图;

[0018] 图3为本实用新型电泳装置中导电挂具的的平面示意图;

[0019] 图4为本实用新型电泳装置中导电挂具的另一角度平面示意图。

[0020] 图中:1、电泳槽本体;2、导电挂具;21、弹性张力件;211、第一导电连接片;212、第二导电连接片;3、导向轨道;4、导电刷;5、挂具连接件;6、导电件入口端;8、轨道连接底端。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型技术方案作进一步的详细描述,以使本领域的技术人员可以更好的理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定,在本实施例中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,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;另,在本具体实施方式中如未特别说明部件之间的连接或固定方式,其连接或固定方式均可通过现有技术中常用的螺栓固定或焊接固定或销轴固定等方式,因此,在本实施例中不再详述。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型的实施例提供了一种电泳装置,包括电泳槽本体1和导电挂具2,导电挂具滑动连接于电泳槽本体内,导电挂具上设有导电件,电泳槽本体1包括电泳槽10,电泳槽上10设有导向轨道3,导电件滑行于导向轨道3上,导电件滑行连接于导向轨道3上后导电件上形成有电流,具体的,导电件在导向轨道上滑动时,导电件上形成正向电流,导电件包括有弹性张力件21,即导电件也就是弹性张力件,会匀速通过导向轨道,导电件在导向轨道3上滑行时,导电件的两端接触导向轨道3,弹性张力件21具有弹性张力,因为

具有弹性张力,在导向轨道3上滑动时,会贴合轨道,接触导向轨道3时的间隙就小,导电件以张紧的形式通过导向轨道,导电件的两端滑行通过导向轨道3时会产生用于缓冲的摩擦力,可以使导电件以匀速的速度滑行通过导向轨道,不会因为导电件两端与导向轨道3之间的间隙过大,产生打火花现象,影响导电挂具的导电的稳定性和安全性,影响电泳装置整体的运行。

[0023] 如图2-4所示,在优选实施例中,导电轨道上设有导电侧壁,导电侧壁上设有导电铜排,导电铜排连接有整流器,导电铜排用于导电,导电铜排、整流器为现有技术,在本实施例中不再详细说明。

[0024] 如图2-4所示,在优选实施例中,导电件为W型导电件,导电件的两端,也就是弹性张力件21两端连接有导电刷4,导电刷4上设有导电连接面,导电刷可以为导电碳刷,导电连接面滑动连接在导电铜排上。

[0025] 如图2-4所示,在进一步的优选实施例中,导电件包括弹性张力件21,弹性张力件21为W型导电件,包括第一导电连接片211和第二导电连接片212,第一导电连接片211和第二导电连接片212为圆弧型导电片,第一导电连接片211的一端和第二导电连接片212的一端固定连接后形成具两端具有弹性张力的W型导电件,具有弹性张力的W型导电件匀速通过导电轨道,具有弹性张力的W型导电件,对比现有的人字型导电件,将导电件设置成两个圆弧型的导电片连接成的导电件,外形类似“W”字型,在导向轨道上滑行时,可以产生弹性的挤压,以张紧的形式通过导向轨道,产生的张紧弹力会随时贴合导向轨道,防止导电件上的导电碳刷与导向轨道之间产生缝隙,保证导电挂具在运行过程中以匀速的方式通过导向轨道,避免出现打火花现象,保证安全性和稳定性。

[0026] 如图3-4所示,在优选实施例中,导电刷4为正方形的导电刷,导电刷4设有两个以上,分别连接于第一导电连接片211和第二导电连接片212的另一端,第一导电连接片211和第二导电连接片212的另一端是用于滑动连接在导向轨道3上的连接端,因此连接导电刷后连接在导向轨道上。

[0027] 如图3-4所示,在优选实施例中,导电挂具2上还设有挂具连接件5,挂具连接件5中部连接导电件,导电挂具2的底端设有工件连接件,工件连接件可以为挂钩,工件连接件连接工件,待喷涂的工件连接在挂钩上。

[0028] 如图3-4所示,在进一步的优选实施例中,导电轨道上还设有导电件入口端6,导电件入口端6为八字型的敞口,导电件入口端6为八字型的敞口方便导电件进入导电轨道,导电件进入所述导电轨道上后,在导电轨道上移动时会产生用于缓冲的摩擦力。

[0029] 如图2-4所示,在另一种优选实施例中,电泳槽本体上还可以设置防护件,防护件设置于电泳槽的内壁上,具体的,作为优选实施例,在电泳槽本体上可以设置防护网之类的防护件,对在进行电泳涂装的工件进行防护,预防工件刮碰电泳槽本体。

[0030] 如图1-4所示,在优选实施例中,导电轨道上还设有轨道连接底端8,轨道连接底端8与导电侧壁一体成型设置,轨道连接底端可以设置成弧形槽,或者有一点折弯的连接底端,连接底端设置在导向轨道的底部,相当于在底部设置另一个边界阻挡,加强轨道上导电侧壁的稳定性的,也可以预防导电件从轨道上滑落。

[0031] 如图1-4所示,在优选实施例中,还包括电泳控制装置,电泳控制装置包括控制器,控制器用于控制导电挂具的启动,导向轨道上还设有链条,链条与导电挂具连接,控制器,

链条都已为现有技术,在本实施例中不再详细说明。

[0032] 本实用新型的有益效果主要体现在:本实用新型提供一种电泳装置,导电挂具上的导电件上设有弹性张力件,当导电件滑行通过导向轨道时,产生用于缓冲的摩擦力,导电件会匀速通过导向轨道,导电件导电性能稳定,避免成导电件和轨道之间产生打火花现象,提高电泳装置导电挂具的稳定导电性能和安全性能。

[0033] 以上所述实施例仅表达了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。

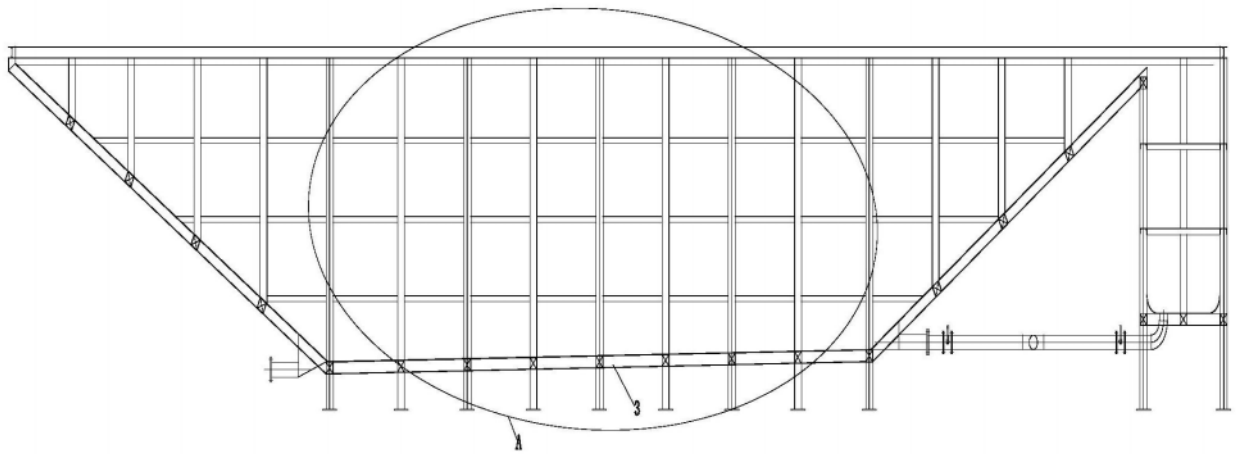


图1

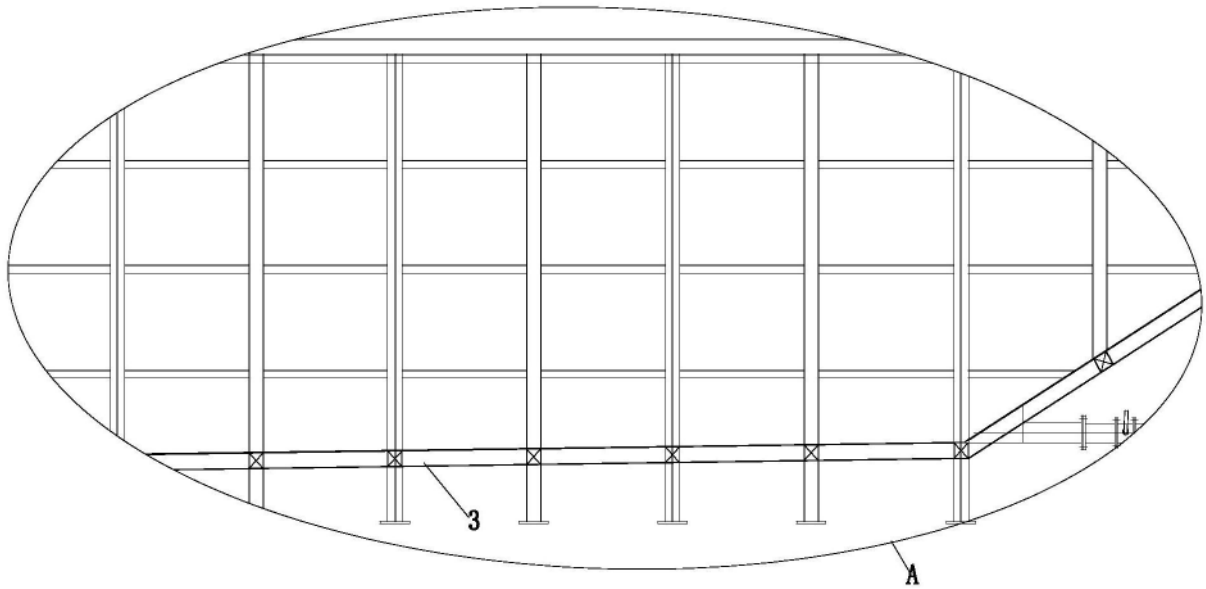


图2

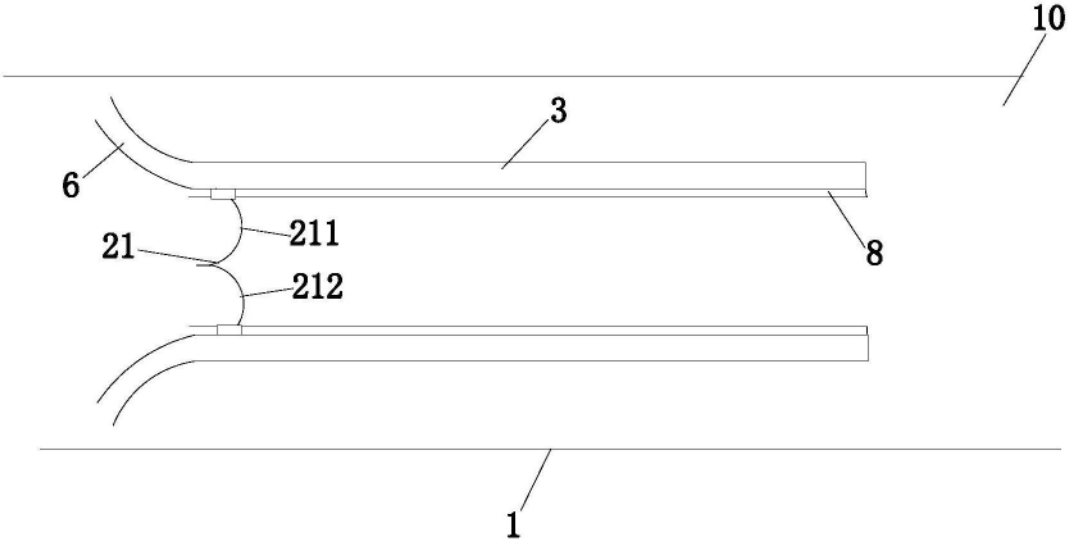


图3

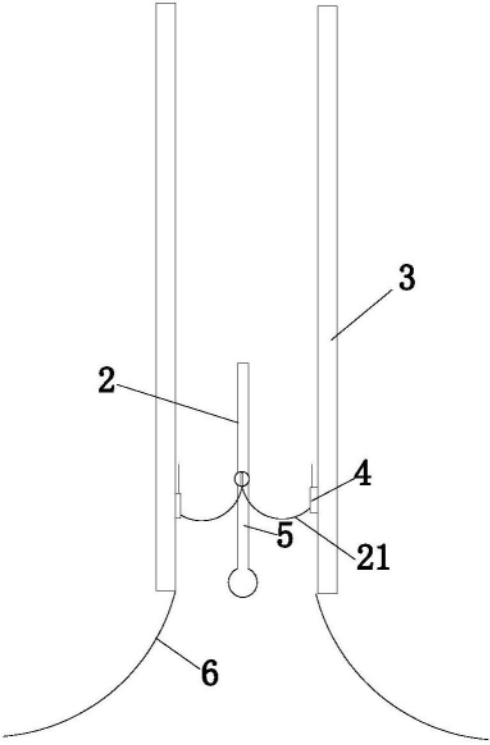


图4