



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117380463 B

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202311709416.6

(22) 申请日 2023.12.13

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117380463 A

(43) 申请公布日 2024.01.12

(73) 专利权人 江苏中鑫车业有限公司

地址 225300 江苏省泰州市海陵区华港镇
港口村

(72) 发明人 周元忠

(74) 专利代理机构 常州市科诚嘉远专利代理事
务所(普通合伙) 32678

专利代理师 吴雪

(51) Int. Cl.

B05C 3/04 (2006.01)

B05C 3/10 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 9/14 (2006.01)

B05D 3/04 (2006.01)

B05B 14/40 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B08B 1/10 (2024.01)

(56) 对比文件

CN 111013929 A, 2020.04.17

CN 114589051 A, 2022.06.07

CN 114618745 A, 2022.06.14

CN 211436767 U, 2020.09.08

CN 211801971 U, 2020.10.30

CN 212189821 U, 2020.12.22

CN 214107663 U, 2021.09.03

CN 215784310 U, 2022.02.11

CN 216459650 U, 2022.05.10

CN 219032440 U, 2023.05.16

JP 2011161326 A, 2011.08.25

JP H02203969 A, 1990.08.13

审查员 陈翠煌

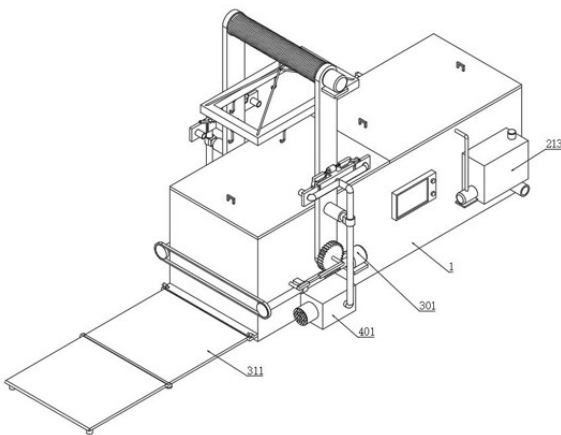
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种电动车车架防锈处理设备及工艺

(57) 摘要

本发明涉及车架加工技术领域,具体公开了一种电动车车架防锈处理设备及工艺,包括固定槽,所述固定槽内侧固定安装有防凝固保护组件,所述防凝固保护组件包括喷管架和从动搅拌棒,及用于驱动喷管架和从动搅拌棒的主动搅拌棒、齿轮传动结构和往复丝杆以及具有卸料功能的往复结构、传动杆和推板,本发明通过主动搅拌棒和从动搅拌棒的旋转和传动作用,能够将存储在固定槽中的防锈液均匀搅拌,防止其凝固,有效浸泡电动车车架,且通过电动车车架在固定槽中浸泡,防锈液能够充分接触并覆盖整个车架表面,实现防锈处理的全面覆盖,使得防锈液附着电动车车架更加充分,避免出现死角的现象,从而优化了防锈处理设备的喷涂过程。



1. 一种电动车车架防锈处理设备, 包括固定槽(1), 其特征在于: 所述固定槽(1) 内侧固定安装有防凝固保护组件(2), 所述防凝固保护组件(2) 包括喷管架(207) 和从动搅拌棒(208), 及用于驱动喷管架(207) 和从动搅拌棒(208) 的主动搅拌棒(204)、齿轮传动结构(205) 和往复丝杆(206) 以及具有卸料功能的往复结构(203)、传动杆(210) 和推板(211);

所述齿轮传动结构(205) 由多个锥形齿轮相互啮合组成, 所述从动搅拌棒(208) 和往复丝杆(206) 均通过齿轮传动结构(205) 与主动搅拌棒(204) 传动连接, 所述往复结构(203) 由三个转盘和两个连接轴组成, 两个所述往复丝杆(206) 外侧共螺纹套接有喷管架(207), 所述固定槽(1) 一侧底部安装有驱动主动搅拌棒(204) 的驱动电机(201) 和传动轴(202), 所述连接轴外侧与传动杆(210) 内侧转动连接, 且传动杆(210) 一端部与推板(211) 转动连接, 所述固定槽(1) 内侧底部对应推板(211) 上方位置处固定安装有导流板(212);

所述固定槽(1) 外侧固定安装有多方位运输组件(3), 所述多方位运输组件(3) 包括固定框(308), 及用于调节固定框(308) 位置的固定架(305)、电动收卷辊(306) 和拉绳(307) 以及用于悬挂电动车车架的调节块(309) 和挂钩(310);

所述固定槽(1) 外侧底部固定安装有多向式干燥组件(4), 所述多向式干燥组件(4) 包括电热箱(401), 及用于气体导流功能的风机(402) 和软管(403) 以及用于防堵功能的第一弹簧伸缩柱(4101)、第二弹簧伸缩柱(4102)、固定杆(412) 和清洁辊(413)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车车架防锈处理设备, 其特征在于, 所述固定槽(1) 外侧底部固定安装有用于驱动固定架(305) 功能的转动电机(301)、蜗杆(302) 和涡轮(304), 所述电动收卷辊(306) 固定安装于固定架(305) 顶部, 且电动收卷辊(306) 外侧缠绕连接的拉绳(307) 端部与固定框(308) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电动车车架防锈处理设备, 其特征在于, 所述调节块(309) 活动连接于固定框(308) 内侧, 且调节块(309) 底端通过定位柱卡接于固定框(308) 内侧。

4. 根据权利要求2所述的一种电动车车架防锈处理设备, 其特征在于, 两个所述蜗杆(302) 一端部通过皮带传动结构(303) 传动连接, 所述皮带传动结构(303) 由两个传动轮和一个传动带组成, 两个所述涡轮(304) 一侧共固定连接于固定架(305)。

5. 根据权利要求1所述的一种电动车车架防锈处理设备, 其特征在于, 所述固定架(305) 一侧安装有具有调节功能的连接架(404)、双轴电机(405)、螺纹杆(406)、调节杆(407)、连接杆(408) 和固定板(409)。

6. 根据权利要求1所述的一种电动车车架防锈处理设备, 其特征在于, 所述固定杆(412) 一端部通过第二弹簧伸缩柱(4102) 固定连接于清洁辊(413), 所述第一弹簧伸缩柱(4101) 一端部固定安装有限位框(411), 且软管(403) 滑动连接于限位框(411) 内侧。

7. 根据权利要求1-6的任一种电动车车架防锈处理设备的工艺, 其特征在于, S1: 工作人员先将除锈过的电动车车架放置在支撑台(311) 表面, 并驱动转动电机(301) 和电动收卷辊(306), 能够对固定框308位置进行移动, 同时, 根据需要对固定框(308) 内侧活动连接的调节块(309) 位置进行调整固定, 从而能够使得挂钩(310) 对放置的电动车车架进行悬挂处理;

S2: 通过驱动转动电机(301) 和电动收卷辊(306), 能够使得悬挂后的电动车车架进入固定槽(1) 一个槽口内侧, 进而能够使得固定槽(1) 内侧存放的防锈液对电动车车架进行浸

泡处理,之后,工作人员将电动车车架进入固定槽(1)另一个槽口内侧,通过喷管架(207)移动,能够在电动车车架附着有防锈液的表面进行保护液的喷涂处理;

S3:根据需要对悬挂的电动车车架进行位置调整,并在电动车车架移动过程中对软管(403)端部角度进行调整,从而能够对电动车车架附着的防锈液和保护液进行烘干处理。

一种电动车车架防锈处理设备及工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及车架加工技术领域,具体为一种电动车车架防锈处理设备及工艺。

背景技术

[0002] 电动车车架是指电动车的主要结构框架,它支撑着车辆的重量,并承载着电池、电机、车轮和其他零部件,车架在电动车的设计中起到关键作用,它不仅决定了车辆的整体结构和形状,还影响着车辆的稳定性、强度和操控性能,而为了现有生活中电动车车架的使用,需要在电动车车架生产过程中需要通过防锈处理设备对电动车车架进行防锈处理,在现有生活中一般通过人工手动喷涂防锈液和机器喷涂防锈液,实现车架的除锈处理,避免电动车车架长时间的裸露受到外界环境的腐蚀而造成损坏无法使用的情况。

[0003] 虽然目前市场上的防锈处理设备在一定程度上满足了使用者的使用需求,但在使用过程中仍存在一定的缺陷,具体问题如下,防锈液长时间的存储容易出现凝固的现象,从而降低了防锈液的使用寿命,影响了防锈液的使用效果,进一步降低了防锈液对电动车车架的保护效果,且在车架防锈过程中,滴落的防锈液容易出现凝固的问题,造成人员处理不便的问题出现。

发明内容

[0004] 本发明提供一种电动车车架防锈处理设备及工艺,可以有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电动车车架防锈处理设备及工艺,包括固定槽,所述固定槽内侧固定安装有防凝固保护组件,所述防凝固保护组件包括喷管架和从动搅拌棒,及用于驱动喷管架和从动搅拌棒的主动搅拌棒、齿轮传动结构和往复丝杆以及具有卸料功能的往复结构、传动杆和推板;

[0006] 所述固定槽外侧固定安装有多方位运输组件,所述多方位运输组件包括固定框,及用于调节固定框位置的固定架、电动收卷辊和拉绳以及用于悬挂电动车车架的调节块和挂钩;

[0007] 所述固定槽外侧底部固定安装有多向式干燥组件,所述多向式干燥组件包括电热箱,及用于气体导流功能的风机和软管以及用于防堵功能的第一弹簧伸缩柱、第二弹簧伸缩柱、固定杆和清洁辊。

[0008] 优选的,所述齿轮传动结构由多个锥形齿轮相互啮合组成,所述从动搅拌棒和往复丝杆均通过齿轮传动结构与主动搅拌棒传动连接,所述往复结构由三个转盘和两个连接轴组成。

[0009] 优选的,两个所述往复丝杆外侧共螺纹套接有喷管架,所述固定槽一侧底部安装有驱动主动搅拌棒的驱动电机和传动轴。

[0010] 优选的,所述连接轴外侧与传动杆内侧转动连接,且传动杆一端部与推板转动连接,所述固定槽内侧底部对应推板上方位位置处固定安装有导流板。

[0011] 优选的,所述固定槽外侧底部固定安装有用于驱动固定架功能的转动电机、蜗杆和涡轮,所述电动收卷辊固定安装于固定架顶部,且电动收卷辊外侧缠绕连接的拉绳端部与固定框固定连接。

[0012] 优选的,所述调节块活动连接于固定框内侧,且调节块底端通过定位柱卡接于固定框内侧。

[0013] 优选的,两个所述蜗杆一端部通过皮带传动结构传动连接,所述皮带传动结构由两个传动轮和一个传动带组成,两个所述涡轮一侧共固定连接有固定架。

[0014] 优选的,所述固定架一侧安装有具有调节功能的连接架、双轴电机、螺纹杆、调节杆、连接杆和固定板。

[0015] 优选的,所述固定杆一端部通过第二弹簧伸缩柱固定连接有清洁辊,所述第一弹簧伸缩柱一端部固定安装有限位框,且软管滑动连接于限位框内侧。

[0016] 一种电动车车架防锈处理设备的工艺,S1:工作人员先将除锈过的电动车车架放置在支撑台表面,并驱动转动电机和电动收卷辊,能够对固定框位置进行移动,同时,根据需要对固定框内侧活动连接的调节块位置进行调整固定,从而能够使得挂钩对放置的电动车车架进行悬挂处理;

[0017] S2:通过驱动转动电机和电动收卷辊,能够使得悬挂后的电动车车架进入固定槽一个槽口内侧,进而能够使得固定槽内侧存放的防锈液对电动车车架进行浸泡处理,之后,工作人员将电动车车架进入固定槽另一个槽口内侧,通过喷管架移动,能够在电动车车架附着有防锈液的表面进行保护液的喷涂处理;

[0018] S3:根据需要对悬挂的电动车车架进行位置调整,并在电动车车架移动过程中对软管端部角度进行调整,从而能够对电动车车架附着的防锈液和保护液进行烘干处理。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0020] 1、通过主动搅拌棒和从动搅拌棒的旋转和传动作用,能够将存储在固定槽中的防锈液均匀搅拌,防止其凝固,有效浸泡电动车车架,且通过电动车车架在固定槽中浸泡,防锈液能够充分接触并覆盖整个车架表面,实现防锈处理的全面覆盖,使得防锈液附着电动车车架更加充分,避免出现死角的现象;

[0021] 通过喷管架和雾化喷头,能够将从存储箱中抽取的保护液均匀喷洒在车架表面,形成均匀、连续的防护层,最后,通过推板和导流板的设计,能够将多余的保护液有效地排出固定槽,避免液体滞留导致固化而使得后期难以清理的现象;

[0022] 进而通过单一的驱动结构,能够实现防锈液的防凝固过程,也能够对电动车车架实现全方位保护液的喷涂过程,以及能够对多余的保护液进行排料处理,从而优化了防锈处理设备的喷涂过程。

[0023] 2、设置有转动电机、蜗杆、皮带传动结构、涡轮、固定架、电动收卷辊、拉绳、固定框、调节块、挂钩和支撑台等组件,它们相互连接形成一个完整的运输系统,能够提供一种便捷且高效的方式来运输电动车车架,它可以实现对电动车车架的准确定位、高度调整和悬挂运输,从而确保运输过程中的安全和稳定,同时,能够根据需要对不同规格的电动车车架进行悬挂处理,且悬挂的过程中,能够根据电动车车架的防锈处理情况对电动车车架的重心部位进行调整,进而能够进一步的提高电动车车架运输时的稳定性,从而优化了防锈处理设备的运输过程。

[0024] 3、设置有风机、电热箱和软管,电热箱内的加热气体会通过软管流动,热气流动过程中能充分接触电动车车架表面,将附着的防锈液和保护液快速蒸发,实现快速干燥,通过双轴电机和螺纹杆的转动,可以移动调节杆的位置,进而调整固定板和软管的角度,这样可以确保热气流的导流方向和角度与电动车车架的形状紧密契合,实现更加精确的干燥效果,同时,涡轮的旋转会使固定杆随之转动,进而通过弹簧伸缩柱的弹性作用对限位框进行位置调整,以限定软管的位置,避免软管的晃动而影响涡轮的后期使用,且涡轮的旋转还会使清洁辊的位置发生移动,将清洁辊外侧与风机一端部的防尘网接触,这样可以及时清洁防尘网表面的杂质,避免杂质堵塞防尘网,保持风机的正常运行,进而优化了防锈处理设备的防尘烘干过程。

[0025] 综上所述,通过多方位运输组件与多向式干燥组件配合,能够在电动车车架运输之前对防尘网进行清洁处理,避免防尘网使用时出现堵塞的现象,保证了电热箱内侧气体流通的过程,同时,通过对气体的多方向导流和电动车车架的位置调整,能够使得气体与电动车车架充分接触,从而进一步提高了防锈液和保护液的烘干效率。

附图说明

[0026] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0027] 在附图中:

[0028] 图1是本发明的结构示意图;

[0029] 图2是本发明防凝固保护组件的结构示意图;

[0030] 图3是本发明往复结构的安装结构示意图;

[0031] 图4是本发明推板的安装结构示意图;

[0032] 图5是本发明多方位运输组件的结构示意图;

[0033] 图6是本发明调节块的安装结构示意图;

[0034] 图7是本发明支撑台的结构示意图;

[0035] 图8是本发明连接架的安装结构示意图;

[0036] 图9是本发明多向式干燥组件的结构示意图;

[0037] 图10是本发明车架防锈工艺的示意图;

[0038] 图中标号:1、固定槽;

[0039] 2、防凝固保护组件;201、驱动电机;202、传动轴;203、往复结构;204、主动搅拌棒;205、齿轮传动结构;206、往复丝杆;207、喷管架;208、从动搅拌棒;209、隔板;210、传动杆;211、推板;212、导流板;213、存储箱;214、泵机;215、连接管;

[0040] 3、多方位运输组件;301、转动电机;302、蜗杆;303、皮带传动结构;304、涡轮;305、固定架;306、电动收卷辊;307、拉绳;308、固定框;309、调节块;310、挂钩;311、支撑台;

[0041] 4、多向式干燥组件;401、电热箱;402、风机;403、软管;404、连接架;405、双轴电机;406、螺纹杆;407、调节杆;408、连接杆;409、固定板;4101、第一弹簧伸缩柱;4102、第二弹簧伸缩柱;411、限位框;412、固定杆;413、清洁辊。

具体实施方式

[0042] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0043] 实施例:如图1-9所示,本发明提供技术方案,一种电动车车架防锈处理设备,包括固定槽1,固定槽1内侧固定安装有防凝固保护组件2,防凝固保护组件2包括驱动电机201、传动轴202、往复结构203、主动搅拌棒204、齿轮传动结构205、往复丝杆206、喷管架207、从动搅拌棒208、隔板209、传动杆210、推板211、导流板212、存储箱213、泵机214和连接管215;

[0044] 固定槽1一侧底部固定安装有驱动电机201,驱动电机201输出轴固定连接传动轴202,传动轴202一端部固定连接往复结构203,往复结构203由三个转盘和两个连接轴组成,连接轴外侧与传动杆210内侧转动连接,且传动杆210一端部与推板211转动连接,往复结构203一侧中部固定连接主动搅拌棒204,主动搅拌棒204外侧中部与两边部均固定连接齿轮传动结构205,齿轮传动结构205由多个锥形齿轮相互啮合组成,两个齿轮传动结构205顶端均固定连接往复丝杆206,两个往复丝杆206外侧共螺纹套接有喷管架207,喷管架207内侧等距固定安装有雾化喷头,一个齿轮传动结构205两侧中部均固定连接从动搅拌棒208,从动搅拌棒208和往复丝杆206均通过齿轮传动结构205与主动搅拌棒204传动连接,固定槽1内侧底部对应从动搅拌棒208上方位置处固定安装有隔板209,往复结构203内侧对称活动连接传动杆210,传动杆210一端部转动连接推板211,固定槽1内侧底部对应推板211上方位置处固定安装导流板212,固定槽1两侧底部均固定安装存储箱213,存储箱213一侧底部固定安装泵机214,泵机214和驱动电机201输入端均与外部电源的输出端电性连接,泵机214出水端口固定连接连接管215,连接管215滑动连接于固定槽1内侧,连接管215一端部与喷管架207固定连接。

[0045] 在使用防锈处理设备时,工作人员操作固定槽1一侧安装的控制装置,能够对防锈处理设备的电器设备进行启闭控制,当电动车车架由多方位运输组件3运输到固定槽1内侧时,电动车车架会先进入固定槽1内侧存储有防锈液的槽口内侧,此时,通过固定槽1内侧固定安装的隔板209,能够对电动车车架底部移动的最大距离进行限定,避免电动车车架底部与从动搅拌棒208发生接触,然后,工作人员启动驱动电机201,能够使得驱动电机201输出轴连接的传动轴202进行转动,在传动轴202旋转过程中,通过对往复结构203传动,能够对往复结构203进行旋转,进而能够对往复结构203一侧固定连接的主动搅拌棒204进行转动,在主动搅拌棒204旋转过程中,通过齿轮传动结构205传动作用,能够对从动搅拌棒208进行旋转,从而在主动搅拌棒204和从动搅拌棒208转动作用下,能够对固定槽1内侧存储的防锈液进行搅拌,避免防锈液出现凝固的现象,通过防锈液对电动车车架的浸泡,能够对电动车车架进行防锈处理,当电动车车架浸泡结束后,工作人员继续通过多方位运输组件3运输电动车车架,在运输电动车车架过程中,通过多向式干燥组件4启动,能够对电动车车架表面附着的防锈液进行干燥处理,从而完成电动车车架防锈处理过程中;

[0046] 之后,工作人员将电动车车架运输到固定槽1另一个槽口内侧,同时,在齿轮传动结构205传动作用下,能够使得两个往复丝杆206进行同步转动,在往复丝杆206旋转过程中,通过往复丝杆206外侧与喷管架207螺纹连接,进而能够对喷管架207进行往复移动,在喷管架207移动过程中,工作人员启动泵机214,能够对存储箱213内侧存储的保护液进行抽取,进而能够使得保护液沿着连接管215流入喷管架207,最后从喷管架207内侧固定安装的

雾化喷头处喷出,从而能够对电动车车架进行防护层喷涂处理,同时,多余的保护液则掉落在导流板212表面,进而沿着导流板212表面流入到固定槽1内侧底部,此时,通过往复结构203转动,会使得传动杆210进行位置移动,从而能够对传动杆210一端部转动连接的推板211进行往复移动,通过推板211,能够对固定槽1内侧底部附着的保护液进行推动,进而能够使得保护液沿着固定槽1底部边角处安装的排液管流出。

[0047] 固定槽1外侧固定安装有多方位运输组件3,多方位运输组件3包括转动电机301、蜗杆302、皮带传动结构303、涡轮304、固定架305、电动收卷辊306、拉绳307、固定框308、调节块309、挂钩310和支撑台311;

[0048] 固定槽1外侧底部固定安装有用于驱动固定架305功能的转动电机301、蜗杆302和涡轮304,固定槽1一侧底部安装有驱动主动搅拌棒204的驱动电机201和传动轴202,固定槽1一侧固定安装有转动电机301,固定槽1两侧底部均固定安装有蜗杆302,转动电机301输出轴与蜗杆302固定连接,两个蜗杆302一端部通过皮带传动结构303传动连接,皮带传动结构303由两个传动轮和一个传动带组成,蜗杆302外侧啮合连接有涡轮304,两个涡轮304一侧共固定连接有固定架305,固定架305内侧与固定槽1外侧转动连接,固定架305内侧顶部固定安装有电动收卷辊306,电动收卷辊306固定安装于固定架305顶部,且电动收卷辊306外侧缠绕连接的拉绳307端部与固定框308固定连接,电动收卷辊306和转动电机301输入端均与外部电源的输出端电性连接,电动收卷辊306外侧缠绕连接有拉绳307,拉绳307四端部共固定连接有固定框308,固定框308内侧等距滑动连接有调节块309,调节块309活动连接于固定框308内侧,且调节块309底端通过定位柱卡接于固定框308内侧,调节块309底端中部转动连接有挂钩310,固定槽1一侧底部固定安装有支撑台311,支撑台311由两个支撑板组成,且两个支撑板相互转动连接,支撑台311顶端两边部均活动连接有定位销,且定位销滑动连接于支撑板内侧。

[0049] 当工作人员需要对电动车车架进行运输时,工作人员打开支撑台311,能够对除锈后的电动车车架进行放置处理,同时,启动转动电机301,能够使得转动电机301输出轴固定连接的蜗杆302进行转动,在蜗杆302旋转过程中,通过皮带传动结构303传动作用,能够对两个蜗杆302进行同步转动,在蜗杆302旋转过程中,通过蜗杆302与涡轮304啮合连接,能够对涡轮304一侧固定连接的固定架305进行转动,从而能够对固定架305顶部固定安装的电动收卷辊306位置进行调整,当电动收卷辊306移动到合适位置后,工作人员启动电动收卷辊306,能够使得电动收卷辊306外侧缠绕的拉绳307位置进行移动,进而能够对拉绳307底端固定连接的固定框308位置进行移动,之后,工作人员移动调节块309,通过调节块309活动连接于固定框308内侧,能够对调节块309位置进行调整,当调节块309移动到合适位置后,在调节块309重力作用下,能够使得调节块309底端固定连接的定位柱卡接于固定框308内侧,进而能够对移动后的调节块309位置进行固定,从而能够对调节块309底端转动连接的挂钩310位置进行调整,通过挂钩310,能够对支撑台311表面放置的电动车车架进行悬挂处理,从而能够在电动收卷辊306位置移动过程中对电动车车架进行运输处理。

[0050] 固定槽1外侧底部固定安装有多向式干燥组件4,多向式干燥组件4包括电热箱401、风机402、软管403、连接架404、双轴电机405、螺纹杆406、调节杆407、连接杆408、固定板409、第一弹簧伸缩柱4101、第二弹簧伸缩柱4102、限位框411、固定杆412和清洁辊413;

[0051] 固定槽1两侧底部均固定安装有电热箱401,电热箱401一侧中部固定安装有风机

402,风机402和电热箱401输入端均与外部电源的输出端电性连接,风机402一端部固定安装有防尘网,电热箱401另一侧固定连接软管403,固定架305一侧安装有具有调节功能的连接架404、双轴电机405、螺纹杆406、调节杆407、连接杆408和固定板409,固定架305两侧中部固定安装有连接架404,连接架404顶端中部固定安装有双轴电机405,双轴电机405输出轴固定连接螺纹杆406,螺纹杆406外侧螺纹套接有调节杆407,双轴电机405输出轴固定连接的螺纹杆406与调节杆407螺纹连接,调节杆407滑动连接于连接架404表面,调节杆407底端边部转动连接有连接杆408,连接杆408一端部转动连接有固定板409,连接架404和连接杆408均与固定板409转动连接,且连接杆408一端部与调节杆407转动连接,固定板409一侧与连接架404转动连接,软管403一端部连接有三通管,且三通管端部分别与两个固定板409和连接架404固定连接,固定架305两侧底部均固定安装有第一弹簧伸缩柱4101,弹簧伸缩柱4101一端部固定连接有限位框411,第一弹簧伸缩柱4101一端部固定安装有限位框411,且软管403滑动连接于限位框411内侧,软管403滑动连接于限位框411内侧,涡轮304一侧中部固定安装有固定杆412,固定杆412一端部通过第二弹簧伸缩柱4102固定连接有清洁辊413。

[0052] 当工作人员需要对电动车车架附着的防锈液和保护液进行干燥时,启动风机402,能够使得电热箱401内侧加热后的气体沿着软管403内侧流动,热气流动过程中,启动双轴电机405,能够使得双轴电机405输出轴固定连接的螺纹杆406进行转动,在螺纹杆406旋转过程中,通过螺纹杆406外侧与调节杆407螺纹连接,能够对调节杆407位置进行移动,此时,通过调节杆407底端转动连接的连接杆408一端部与固定板409转动连接,且固定板409边部与连接架404转动连接,能够对固定板409角度进行调整固定,从而能够对固定板409内侧固定连接的软管403一端部角度进行调整,通过软管403对热气的导流,且随着电动收卷辊306对电动车车架的高度调整,能够使得热气与电动车车架表面充分接触,从而能够对电动车车架附着的防锈液和保护液进行干燥处理,同时,在涡轮304旋转过程中,通过第一弹簧伸缩柱4101弹性作用,能够对第一弹簧伸缩柱4101一端部固定连接的限位框411位置进行调整,从而能够根据需要对限位框411内侧滑动连接的软管403位置进行限定,避免软管403出现松软而与外界物体发生缠绕的现象,同时,通过涡轮304一侧与固定杆412固定连接,能够使得固定杆412随着涡轮304旋转而转动,进而能够对固定杆412一端部通过第二弹簧伸缩柱4102固定连接的清洁辊413位置进行移动,从而使得清洁辊413外侧与风机402一端部固定安装的防尘网接触,进一步能够对防尘网表面附着的杂质进行清洁处理,避免杂质的附着造成防尘网的堵塞。

[0053] 如图10所示,一种电动车车架防锈处理设备的工艺,S1:工作人员先将除锈过的电动车车架放置在支撑台311表面,并驱动转动电机301和电动收卷辊306,能够对固定框308位置进行移动,同时,根据需要对固定框308内侧活动连接的调节块309位置进行调整固定,从而能够使得挂钩310对放置的电动车车架进行悬挂处理;

[0054] S2:通过驱动转动电机301和电动收卷辊306,能够使得悬挂后的电动车车架进入固定槽1一个槽口内侧,进而能够使得固定槽1内侧存放的防锈液对电动车车架进行浸泡处理,之后,工作人员将电动车车架进入固定槽1另一个槽口内侧,通过喷管架207移动,能够在电动车车架附着有防锈液的表面进行保护液的喷涂处理;

[0055] S3:根据需要对悬挂的电动车车架进行位置调整,并在电动车车架移动过程中对

软管403端部角度进行调整,从而能够对电动车车架附着的防锈液和保护液进行烘干处理。

[0056] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

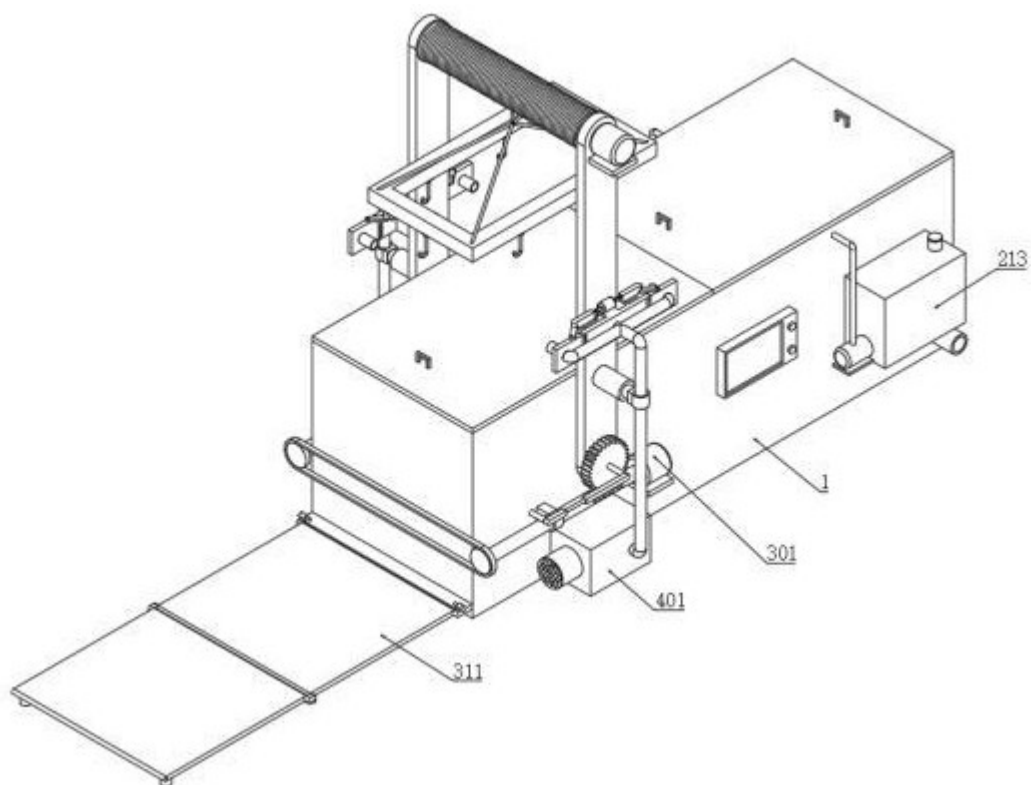


图 1

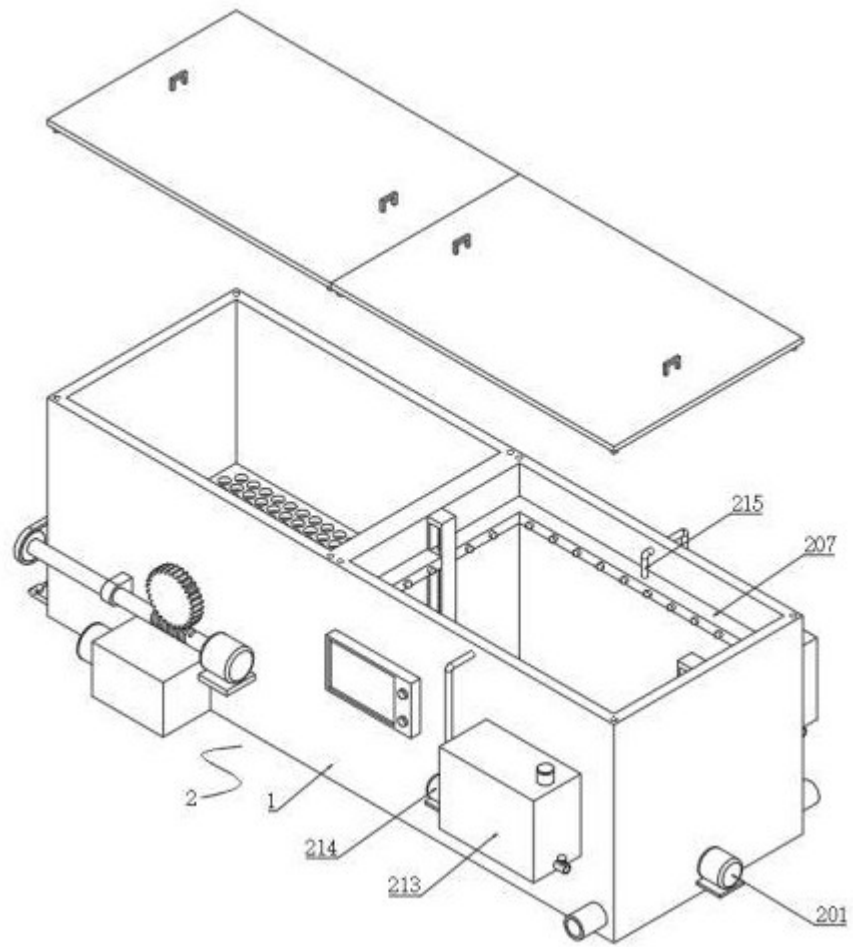


图 2

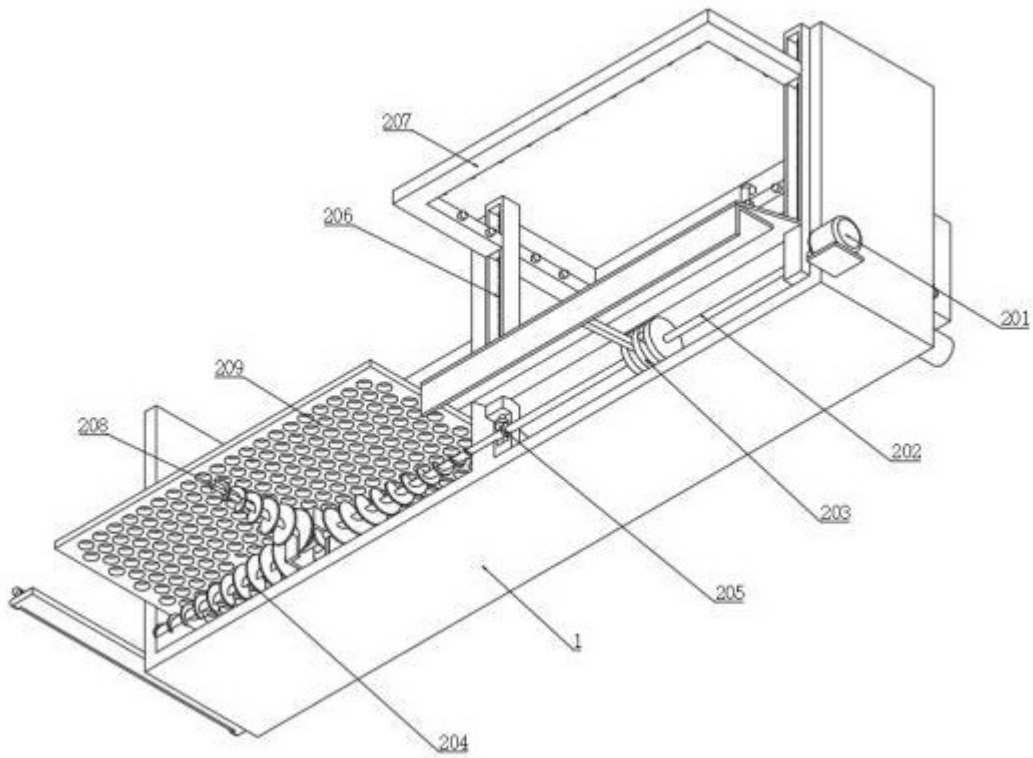


图 3

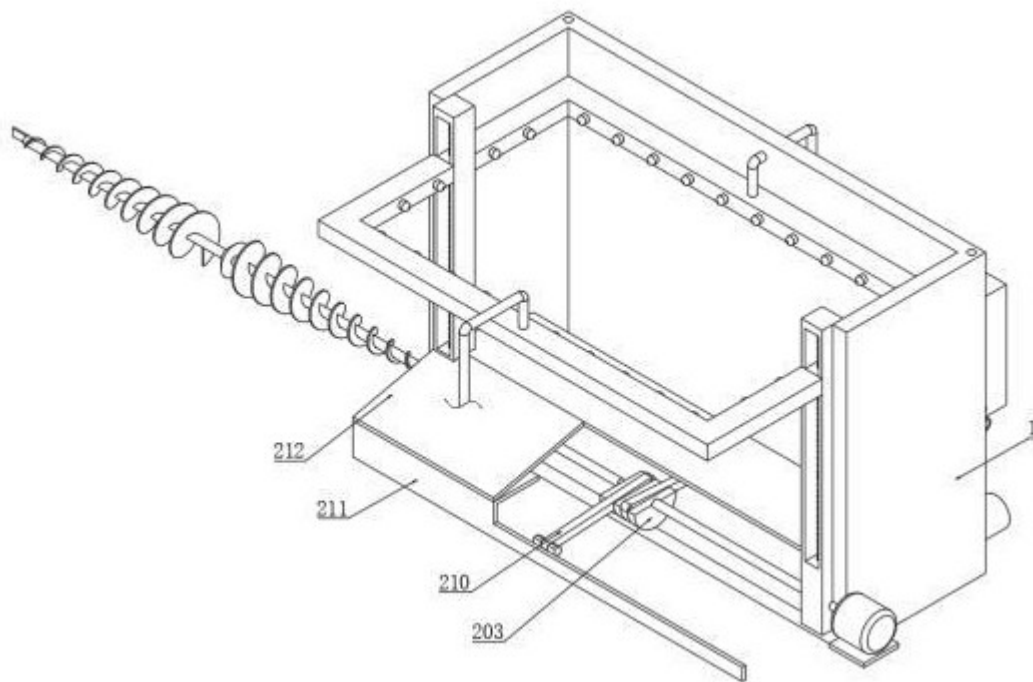


图 4

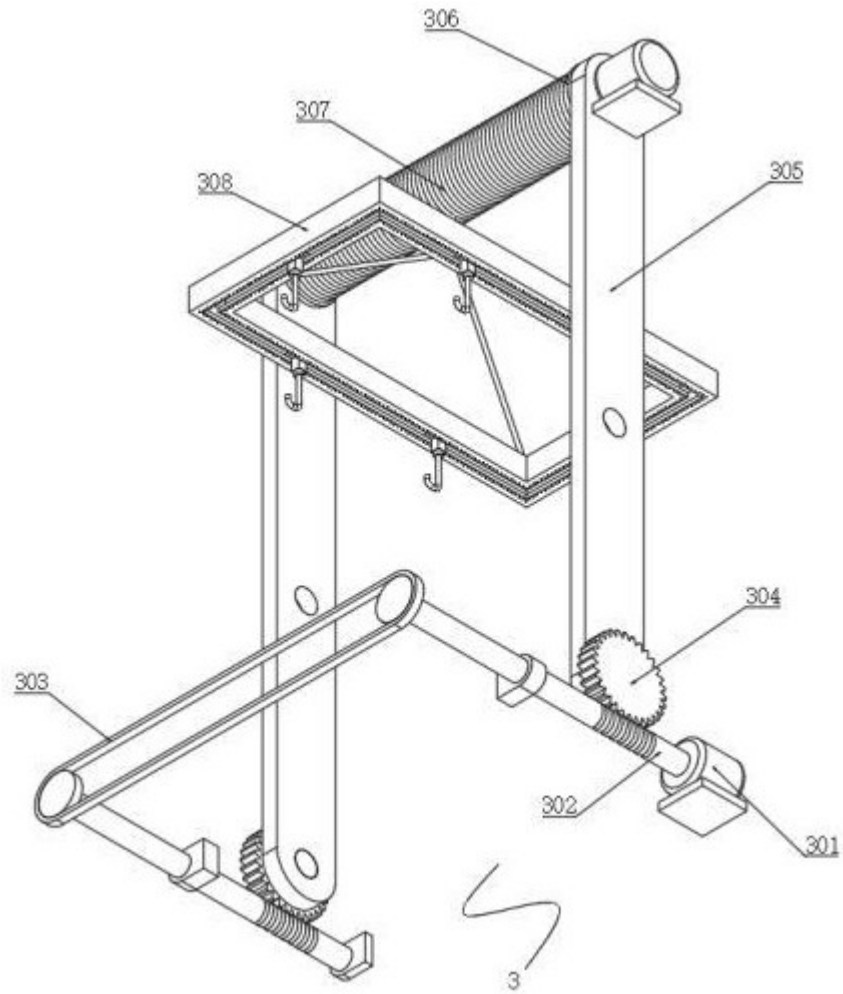


图 5

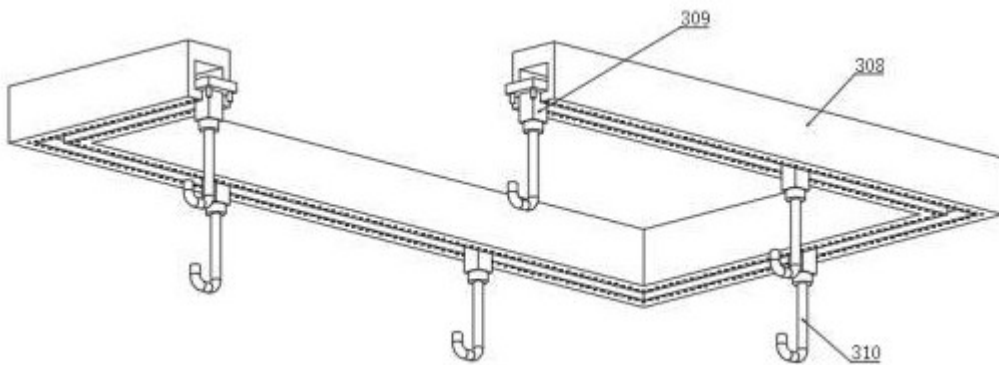


图 6

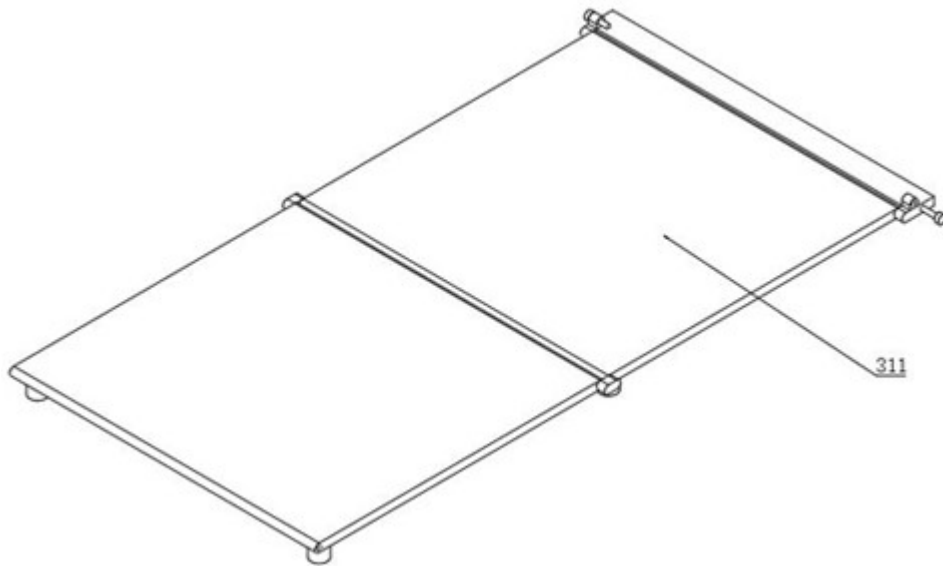


图 7

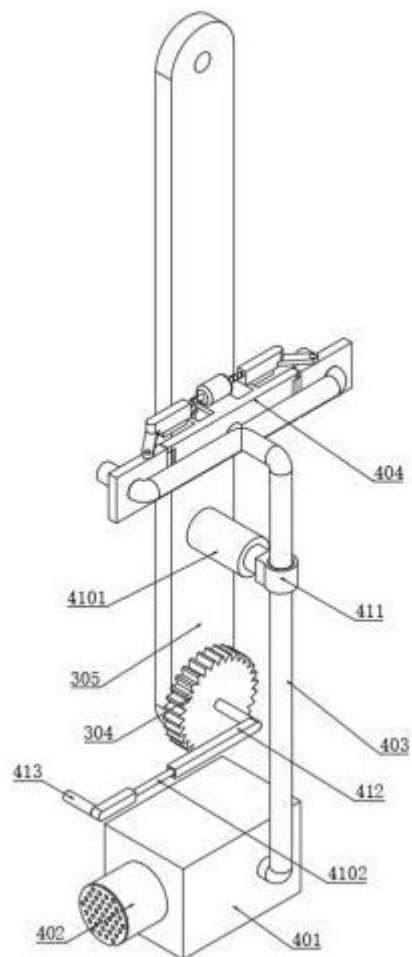


图 8

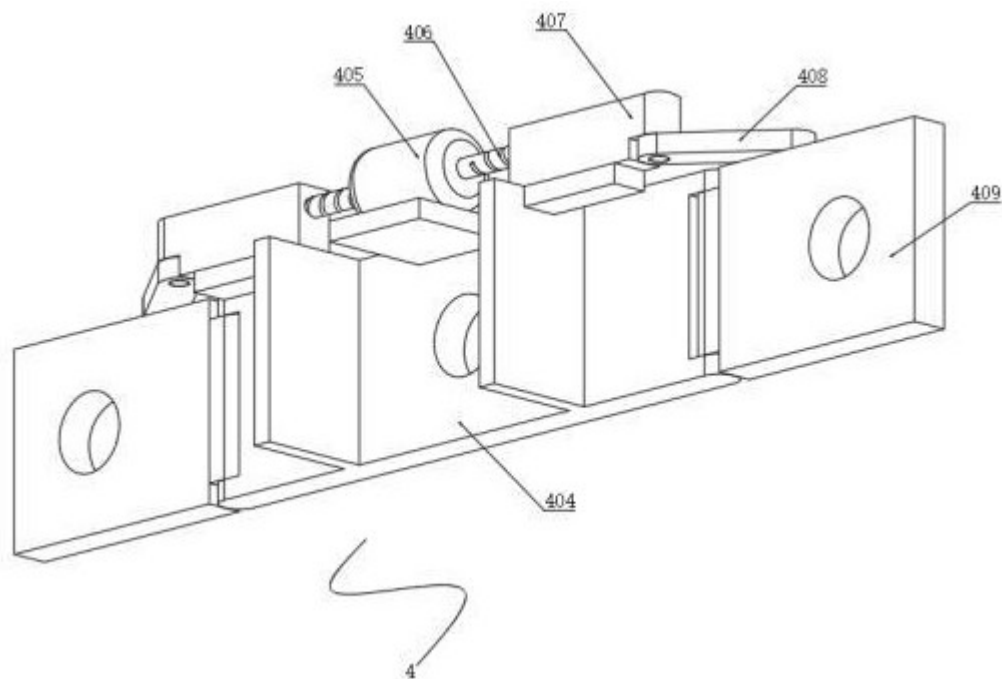


图 9

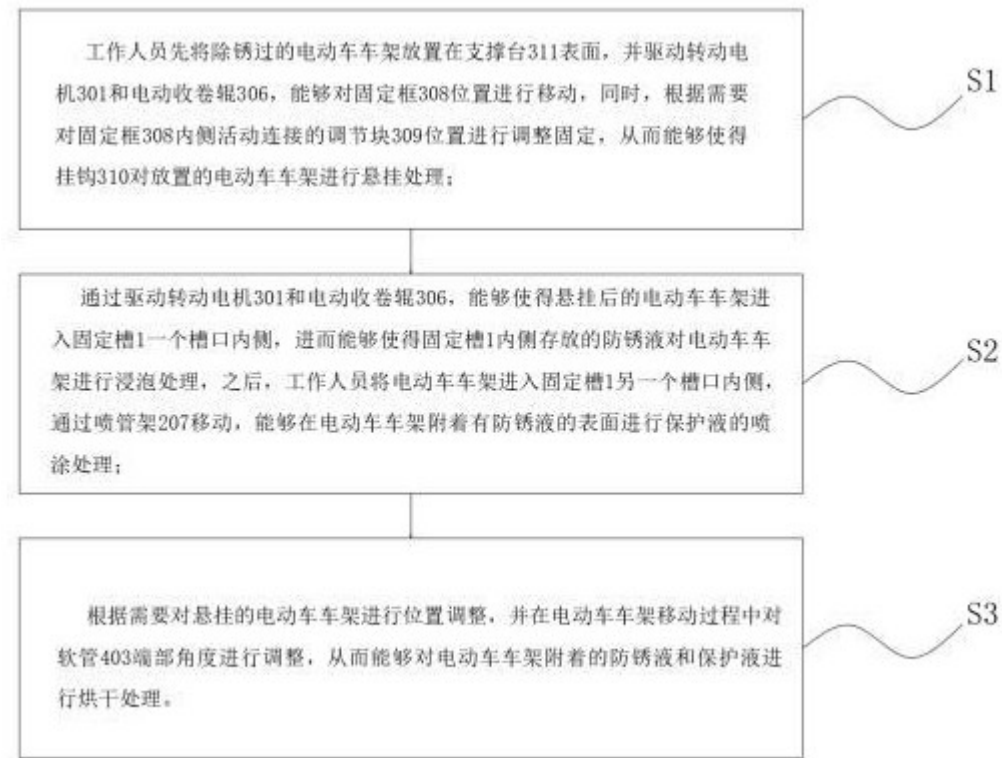


图 10