



(21) 申请号 202320500403.7

(22) 申请日 2023.03.15

(73) 专利权人 大连都佳涂装工程有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州区光明街
道汉正路8A号1-2层

(72) 发明人 汪惠来 王立东 刘喜 倪娜

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限公司 16009

专利代理师 刘景琛

(51) Int.Cl.

B08B 9/032 (2006.01)

B08B 9/047 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

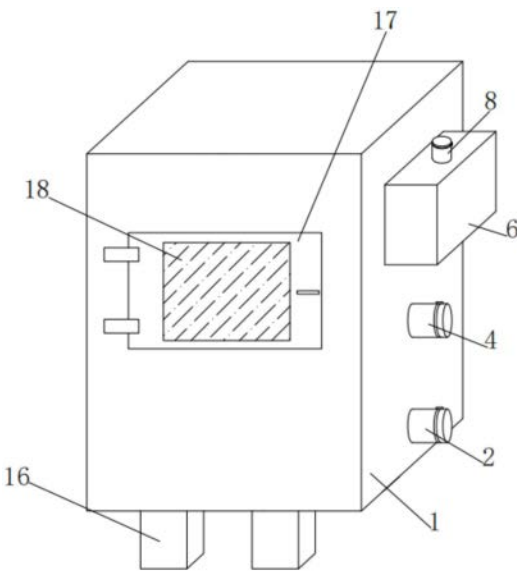
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的涂装前预处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及涂装预处理技术领域,尤其是一种便于清理的涂装前预处理设备,包括机体和电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上设有预处理结构,所述预处理结构包括第一外壳,所述第二电机输出轴贯穿第二外壳通过变速箱与圆杆固定连接,所述圆杆贯穿第一外壳通过轴承与第一外壳转动连接,所述圆杆上端与毛刷盘固定连接,通过预处理结构和电动伸缩杆的配合,第一电机启动带动凸轮转动,带动转轮在凸轮上转动,带动立板上下移动,带动第二外壳上下移动,同时带动圆杆上下移动,带动毛刷盘进行管道内壁,接通两个电动伸缩杆的外接电源,两个电动伸缩杆启动带动毛刷盘在向上清理,避免了使用超声发生器对管道进行清理,减少了设备的维修成本。



1. 一种便于清理的涂装前预处理设备,包括机体(1)和电动伸缩杆(15),其特征在于:所述电动伸缩杆(15)上设有预处理结构(3),所述预处理结构(3)包括第一外壳(301),所述第一外壳(301)下表面与两个电动伸缩杆(15)上端固定连接,所述第一外壳(301)内壁通过支架与第一电机(309)固定连接,所述第一电机(309)输出轴通过变速箱与凸轮(308)固定连接,所述凸轮(308)表面与转轮(307)转动连接,所述转轮(307)通过销轴与立板(306)转动连接,所述立板(306)上表面与第二外壳(304)固定连接,所述第二外壳(304)内壁通过支架与第二电机(305)固定连接,所述第二电机(305)输出轴贯穿第二外壳(304)通过变速箱与圆杆(302)固定连接,所述圆杆(302)贯穿第一外壳(301)通过轴承与第一外壳(301)转动连接,所述圆杆(302)上端与毛刷盘(303)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的涂装前预处理设备,其特征在于:所述机体(1)内壁两边分别与两个横板(14)固定连接,两个所述横板(14)之间与圆筒(13)固定连接,所述机体(1)表面上下两边分别与第一排水管(4)和第二排水管(2)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的涂装前预处理设备,其特征在于:所述机体(1)内壁设有冲洗结构(9),所述冲洗结构(9)包括第三外壳(901),所述第三外壳(901)上表面与机体(1)内壁固定连接,所述第三外壳(901)内壁通过支架与第三电机(905)固定连接,所述第三电机(905)输出轴贯穿横杆(903)通过变速箱与异形板(904)固定连接,所述异形板(904)表面与横杆(903)上突起的两个圆柱相贴合,所述横杆(903)两边分别贯穿两个限位板(902)与两个限位板(902)相套接,两个所述限位板(902)分别与第三外壳(901)内壁固定连接,所述横杆(903)下表面与短杆(906)固定连接,所述短杆(906)贯穿第三外壳(901)与第三外壳(901)上加工的滑道滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清理的涂装前预处理设备,其特征在于:所述短杆(906)下端与第一出水管(11)固定连接,所述第一出水管(11)下设有喷头(12),所述第一出水管(11)表面与软管(10)的一端相连通,所述软管(10)的另一端与第二出水管(5)相连通,所述第二出水管(5)上设有抽水泵(7),所述第二出水管(5)贯穿机体(1)与水箱(6)表面相连通,所述水箱(6)表面与机体(1)表面固定连接,所述水箱(6)上表面与进水口(8)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的涂装前预处理设备,其特征在于:所述机体(1)内壁与两个电动伸缩杆(15)固定连接,所述机体(1)表面与拉门(17)活动连接,所述拉门(17)表面镶嵌入有观察框(18),所述机体(1)下表面安装有多个桌腿(16)。

一种便于清理的涂装前预处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂装预处理技术领域,具体为一种便于清理的涂装前预处理设备。

背景技术

[0002] 涂装前预处理设备要求漆膜厚度可调可控性强、防腐性能好、涂漆使用率高,对环境污染小,适合工业环保要求的现代化工业。

[0003] 例如授权公告号“CN213447344U”名为一种汽车铝轮毂电泳涂装用预处理设备,电机转动带动毛刷对超声波发生器的表面杂质进行清扫,从而提高超声波发生器的使用效果,污水通过下水管进入过滤箱后在第一过滤网和第二过滤网的作用下进行过滤,从而得到干净的清洗液,水泵将过滤后的清洗液通过输出管输入到清洗箱中,从而达到清洗液循环的效果,节约水资源,提高了资源利用效率,节省了生产成本。但是汽车铝轮毂电泳涂装用预处理设备在对管道进行预处理工作时,是利用超声发生器对管道上的灰尘进行处理,由于超声发生器的长期使用,容易对超声发生器造成损坏,还需要人工手动对其更换再进行工作,超声发生器的成本很高,增加了维修成本,同时汽车铝轮毂电泳涂装用预处理设备在进行清洗时,是利用人工手动对管道工件进行喷水,增加了人工劳动力。

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需要人工手动对其更换再进行工作,超声发生器的成本很高,增加了维修成本和利用人工手动对管道工件进行喷水,增加了人工劳动力的问题,而提出的一种便于清理的涂装前预处理设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种涂装前预处理设备,包括机体和电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上设有预处理结构,所述预处理结构包括第一外壳,所述第一外壳下表面与两个电动伸缩杆上端固定连接,所述第一外壳内壁通过支架与第一电机固定连接,所述第一电机输出轴通过变速箱与凸轮固定连接,所述凸轮表面与转轮转动连接,所述转轮通过销轴与立板转动连接,所述立板上表面与第二外壳固定连接,所述第二外壳内壁通过支架与第二电机固定连接,所述第二电机输出轴贯穿第二外壳通过变速箱与圆杆固定连接,所述圆杆贯穿第一外壳通过轴承与第一外壳转动连接,所述圆杆上端与毛刷盘固定连接。

[0007] 所述机体内壁两边分别与两个横板固定连接,两个所述横板之间与圆筒固定连接,所述机体表面上下两边分别与第一排水管和第二排水管相连通。

[0008] 所述机体内壁设有冲洗结构,所述冲洗结构包括第三外壳,所述第三外壳上表面与机体内壁固定连接,所述第三外壳内壁通过支架与第三电机固定连接,所述第三电机输出轴贯穿横杆通过变速箱与异形板固定连接,所述异形板表面与横杆上突起的两个圆柱相贴合,所述横杆两边分别贯穿两个限位板与两个限位板相套接,两个所述限位板分别与第三外壳内壁固定连接,所述横杆下表面与短杆固定连接,所述短杆贯穿第三外壳与第三外

壳上加工的滑道滑动连接。

[0009] 所述短杆下端与第一出水管固定连接,所述第一出水管下设有喷头,所述第一出水管表面与软管的一端相连通,所述软管的另一端与第二出水管相连通,所述第二出水管上设有抽水泵,所述第二出水管贯穿机体与水箱表面相连通,所述水箱表面与机体表面固定连接,所述水箱上表面与进水口相连通。

[0010] 所述机体内壁与两个电动伸缩杆固定连接,所述机体表面与拉门活动连接,所述拉门表面镶嵌入有观察框,所述机体下表面安装有多个桌腿。

[0011] 本实用新型提出的一种涂装前预处理设备,有益效果在于:通过预处理结构和电动伸缩杆的配合,第一电机启动带动凸轮转动,带动转轮在凸轮上转动,带动立板上下移动,带动第二外壳上下移动,同时带动圆杆上下移动,带动毛刷盘进行管道内壁,第二电机启动带动毛刷盘转动,在管道内进行清理,当管道过高毛刷清理不到时,接通两个电动伸缩杆的外接电源,两个电动伸缩杆启动带动毛刷盘在向上清理,避免了使用超声发生器对管道进行清理,减少了设备的维修成本;

[0012] 通过冲洗结构、水箱和喷头的配合,第三电机启动带动异形板转动,异形板转动通过横杆上突起的两个圆柱,带动横杆在两个限位板内左右移动,带动短杆在第三外壳上加工的滑道上左右移动,同时带动第一出水管和喷头左右移动,同时接通抽水泵的外接电源,抽水泵启动将水箱内的水通过第二出水管、软管和第一出水管从喷头向管道喷出,不需要人工手动对管道工件进行喷水,减少了人工劳动力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1的正剖视图;

[0015] 图3为横板和圆筒的立体图;

[0016] 图4为图1中预处理结构的正剖视图;

[0017] 图5为图1中冲洗结构的正剖视图。

[0018] 图中:1、机体,2、第二排水管,3、预处理结构,301、第一外壳,302、圆杆,303、毛刷盘,304、第二外壳,305、第二电机,306、立板,307、转轮,308、凸轮,309、第一电机,4、第一排水管,5、第二出水管,6、水箱,7、抽水泵,8、进水口,9、冲洗结构,901、第三外壳,902、限位板,903、横杆,904、异形板,905、第三电机,906、短杆,10、软管,11、第一出水管,12、喷头,13、圆筒,14、横板,15、电动伸缩杆,16、桌腿,17、拉门,18、观察框。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 参照附图1-5:

[0021] 本实施例中,一种便于清理的涂装前预处理设备,包括机体1和电动伸缩杆15,电动伸缩杆15上设有预处理结构3,预处理结构3包括第一外壳301,第一外壳301下表面与两个电动伸缩杆15上端固定连接,固定住第一外壳301的位置,第一外壳301内壁通过支架与第一电机309固定连接,固定住第一电机309的位置,第一电机309根据实际需求,满足工作需要即可,第一电机309输出轴通过变速箱与凸轮308固定连接,第一电机309启动能带动凸

轮308转动,凸轮308表面与转轮307转动连接,凸轮308转动能带动转轮307转动,转轮307通过销轴与立板306转动连接,立板306上表面与第二外壳304固定连接,固定住第二外壳304的位置,第二外壳304内壁通过支架与第二电机305固定连接,固定住第二电机305的位置,第二电机305根据实际需求,满足工作需要即可,第二电机305输出轴贯穿第二外壳304通过变速箱与圆杆302固定连接,第二电机305启动能带动圆杆302转动,圆杆302贯穿第一外壳301通过轴承与第一外壳301转动连接,圆杆302上端与毛刷盘303固定连接,圆杆302转动能带动毛刷盘303转动,机体1内壁两边分别与两个横板14固定连接,固定住两个横板14的位置,两个横板14之间与圆筒13固定连接,固定住圆筒13的位置,机体1表面上下两边分别与第一排水管4和第二排水管2相连通。

[0022] 参照附图1-3和图5:

[0023] 机体1内壁设有冲洗结构9,冲洗结构9包括第三外壳901,第三外壳901上表面与机体1内壁固定连接,固定住第三外壳901的位置,第三外壳901内壁通过支架与第三电机905固定连接,固定住第三电机905的位置,第三电机905根基实际需求,满足工作需要即可,第三电机905输出轴贯穿横杆903通过变速箱与异形板904固定连接,第三电机905启动能带动异形板904转动,异形板904表面与横杆903上突起的两个圆柱相贴合,横杆903两边分别贯穿两个限位板902与两个限位板902相套接,异形板904转动能带动横杆903在两个限位板902内左右移动,两个限位板902分别与第三外壳901内壁固定连接,固定住两个限位板902的位置,横杆903下表面与短杆906固定连接,短杆906贯穿第三外壳901与第三外壳901上加工的滑道滑动连接,横杆906左右移动能带动短杆906在第三外壳901上加工的滑道上左右滑动,短杆906下端与第一出水管11固定连接,固定住第一出水管11的位置,第一出水管11下设有喷头12,第一出水管11表面与软管10的一端相连通,软管10的另一端与第二出水管5相连通,第二出水管5上设有抽水泵7,抽水泵7根据实际需求,满足工作需要即可,第二出水管5贯穿机体1与水箱6表面相连通,水箱6表面与机体1表面固定连接,固定住水箱6的位置,水箱6上表面与进水口8相连通,机体1内壁与两个电动伸缩杆15固定连接,固定住两个电动伸缩杆15的位置,电动伸缩杆15根据实际需求,满足工作需要即可,机体1表面与拉门17活动连接,拉门17表面镶嵌入有观察框18,机体1下表面安装有多个桌腿16。

[0024] 工作原理:

[0025] 当使用涂装前预处理设备时,打开拉门17,将管道套接在圆筒13上,关闭拉门17,接通第三电机905的外接电源,第三电机905启动带动异形板904转动,异形板904转动通过横杆903上突起的两个圆柱,带动横杆903在两个限位板902内左右移动,带动短杆906在第三外壳901上加工的滑道上左右移动,同时带动第一出水管11和喷头12左右移动,同时接通抽水泵7的外接电源,抽水泵7启动将水箱6内的水通过第二出水管5、软管10和第一出水管11从喷头12向管道喷出,然后第一电机309的外接电源,第一电机309启动带动凸轮308转动,带动转轮307在凸轮308上转动,带动立板306上下移动,带动第二外壳304上下移动,同时带动圆杆302上下移动,带动毛刷盘303进行管道内壁,然后接通第二电机305的外接电源,第二电机305启动带动毛刷盘303转动,在管道内进行清理,当管道过高毛刷清理不到时,接通两个电动伸缩杆15的外接电源,两个电动伸缩杆15启动带动毛刷盘303在向上清理,污水可以利用抽水泵从第一排水管4和第二排水管2内排出,完成涂装前的预处理工作。

[0026] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通

技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

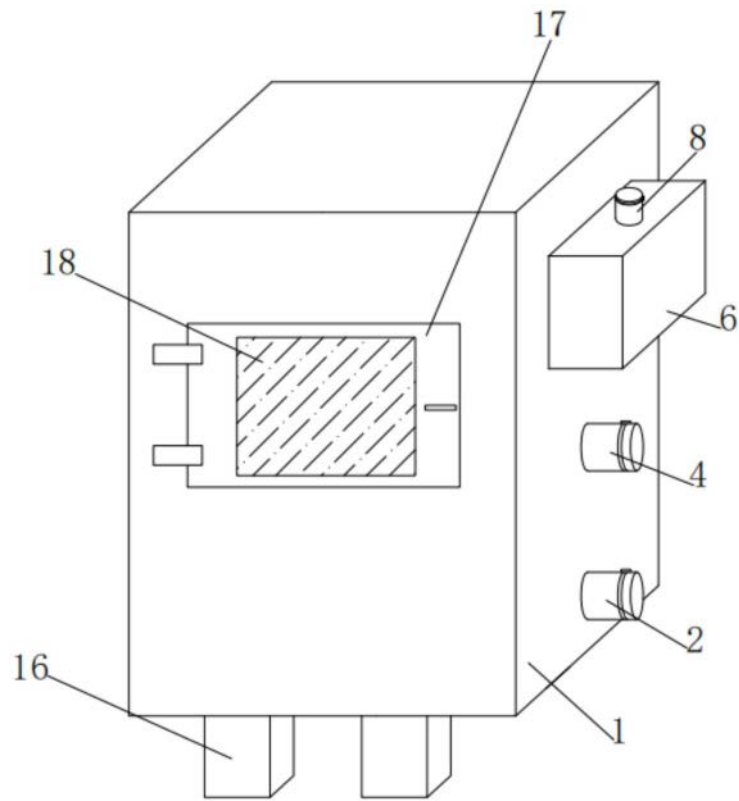


图1

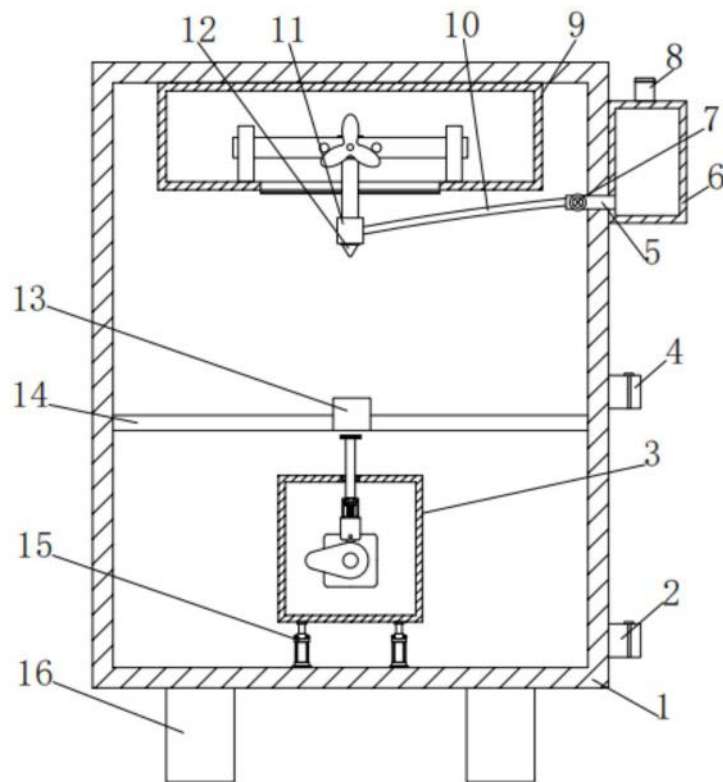


图2

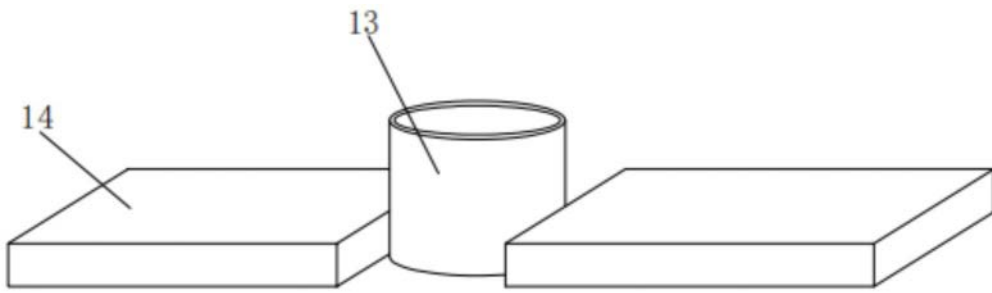


图3

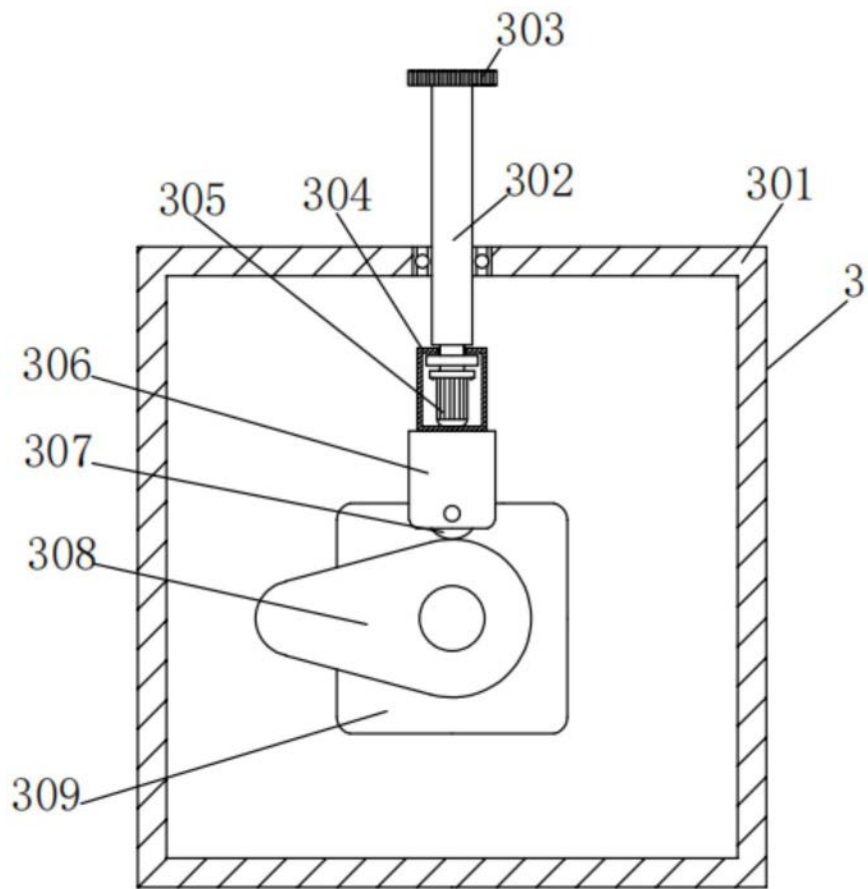


图4

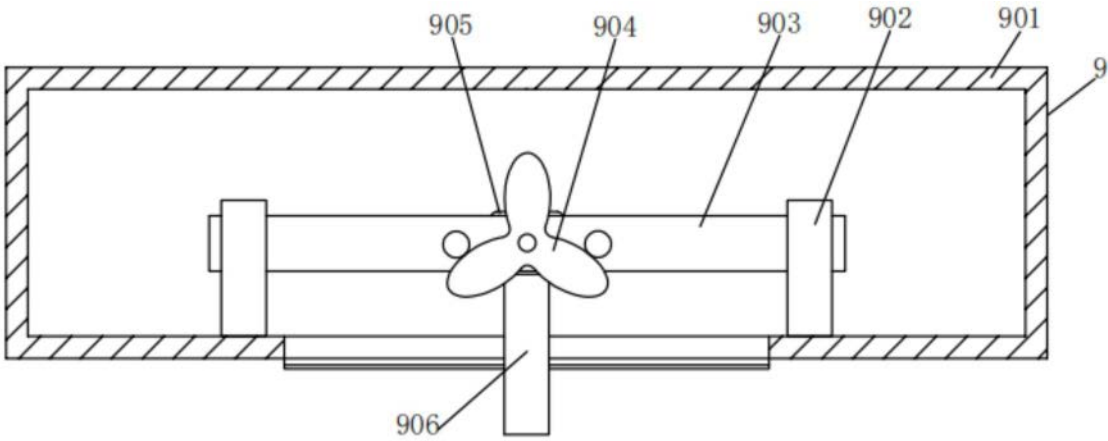


图5