



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219880345 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202320537603.X

B05D 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.20

B05D 3/02 (2006.01)

(73) 专利权人 贵州金玖汽车零配件制造有限公司

地址 551200 贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县龙山镇水场工业园

(72) 发明人 肖必寅 顾业龙 李基秀 余书发

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

专利代理师 孟伟栋

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

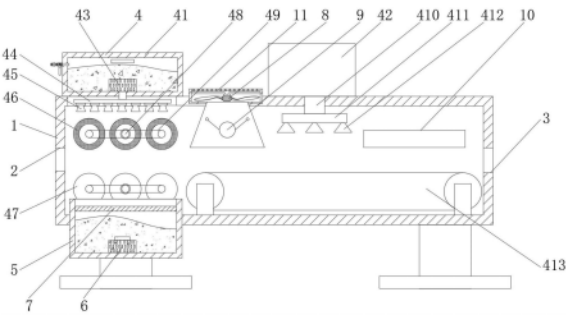
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

喷涂工件清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了喷涂工件清洗装置,包括壳体,壳体的两侧壁分别开设有进料口和出料口,壳体的顶部设置有清洗喷涂单元,清洗喷涂单元包括固定连接在壳体顶部的清洗箱和喷涂储存箱,清洗箱的内部设置有投入式第一潜水泵,第一潜水泵的出水管延伸至壳体内部且底端连通有进水管,进水管的底端连通有多个高压喷头。本实用新型通过设置清洗喷涂单元,可利用第一潜水泵使清洗箱里的清洁水通过高压喷头喷洒至清洗辊刷上,然后利用电机和同步带带动清洗辊刷和传送辊旋转即可清理汽车配件表面的油污和灰尘,这样不会影响汽车配件的上漆效果还不会影响汽车配件的生产品质。



1. 喷涂工件清洗装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的两侧壁分别开设有进料口(2)和出料口(3),壳体(1)的顶部设置有清洗喷涂单元(4);

清洗喷涂单元(4)包括固定连接在壳体(1)顶部的清洗箱(41)和喷涂储存箱(42),清洗箱(41)的内部设置有投入式第一潜水泵(43),第一潜水泵(43)的出水管延伸至壳体(1)内部且底端连通有进水管(44),进水管(44)的底端连通有多个高压喷头(45),高压喷头(45)的下方设置有三个清洗辊刷(46),清洗辊刷(46)的下方设置有三个传送辊(47),壳体(1)的内部固定连接有电机(48),清洗辊刷(46)和传送辊(47)与壳体(1)活动连接,多个清洗辊刷(46)和传送辊(47)之间通过皮带(49)传动连接,电机(48)与清洗辊刷(46)和传送辊(47)固定连接,喷涂储存箱(42)的底壁连通有出漆管(410),出漆管(410)的底端连通有进漆管(411),进漆管(411)的底端连通有多个喷涂头(412),喷涂头(412)的下方设置有通过支撑板与壳体(1)固定连接的运输机(413)。

2. 根据权利要求1所述的喷涂工件清洗装置,其特征在于:壳体(1)的底壁连通有位于传送辊(47)下方的回收箱(5),回收箱(5)的内部设置有投入式第二潜水泵(6),第二潜水泵(6)的出水管延伸至清洗箱(41)的内部。

3. 根据权利要求2所述的喷涂工件清洗装置,其特征在于:回收箱(5)的内部设置有过滤棉(7)。

4. 根据权利要求1所述的喷涂工件清洗装置,其特征在于:壳体(1)的顶壁连通有位于清洗箱(41)和喷涂储存箱(42)之间的风机(8),风机(8)的出口设置有电加热丝(9)。

5. 根据权利要求1所述的喷涂工件清洗装置,其特征在于:喷涂头(412)的右侧设置有与壳体(1)固定连接的红外加热管(10)。

6. 根据权利要求4所述的喷涂工件清洗装置,其特征在于:风机(8)的进口设置有防尘网(11)。

喷涂工件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域,具体为喷涂工件清洗装置。

背景技术

[0002] 随着汽车配件加工市场竞争的日趋激烈,环保理念的深入人心,以及技术的不断升级和应用,国际汽车配件加工零部件行业近年来呈现出如下发展特征,汽车配件加工系统配套、模块化供应趋势方兴未艾,汽车配件加工采购全球化,汽车配件加工产业转移速度加快,汽车配件的种类繁多,现如今汽车的品牌越来越多,汽车的类型也越来越多,汽车可以分为乘用车与商用车两种,其中乘用车指的是车辆座位少于九座,以载客为主要目的的车辆。具体来说,乘用车又分为基本乘用车即轿车,MPV车型,SUV车型以及其他车型比如皮卡等。

[0003] 在汽车生产完成后表面会留有油污和灰尘,且需要在喷涂前对这些油污和灰尘进行清洗以便后续喷涂加工,如中国专利CN210474409U所公开的汽车配件喷涂流水线装置。本实用新型公开了汽车配件喷涂流水线装置,包括本体,本体的顶部均固定连接有支撑杆,支撑杆的顶部固定安装有第一电机,第一电机的输出轴套接有输送带,输送带的表面均固定连接有放置杆,放置杆的末端活动连接有放置板,本体顶部的右侧固定连接有油漆箱。本实用新型通过输料泵的输出端通过管道固定连接有喷涂管,喷涂管的底部均固定连接有喷头,起到了喷涂的效果,通过风机的输入端通过管道固定连接有吸风管,吸风管的底部固定连接吸风罩,起到了除尘的效果,通过风机的输出端通过管道固定连接有输漆管,输漆管的底部与油漆箱顶部的左侧连通,起到了可再次利用的效果。

[0004] 由上述专利可知需有清洗装置对汽车配件清洗后以便后续喷涂加工,上述专利仅靠吸风管等装置吸走汽车配件表面的灰尘,且不能对汽车配件表面的油污进行清洗,这样可能会影响汽车配件的上漆效果和降低汽车配件的生产品质。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供喷涂工件清洗装置,具备对汽车配件表面油污进行清洗和不会影响汽车配件上漆效果的优点,解决了因不能对汽车配件表面的油污进行清洗从而影响汽车配件的上漆效果和降低汽车配件生产产品质的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:喷涂工件清洗装置,包括壳体,壳体的两侧壁分别开设有进料口和出料口,壳体的顶部设置有清洗喷涂单元;

[0007] 清洗喷涂单元包括固定连接在壳体顶部的清洗箱和喷涂储存箱,清洗箱的内部设置有投入式第一潜水泵,第一潜水泵的出水管延伸至壳体内部且底端连通有进水管,进水管的底端连通有多个高压喷头,高压喷头的下方设置有三个清洗辊刷,清洗辊刷的下方设置有三个传送辊,壳体的内部固定连接电机,清洗辊刷和传送辊与壳体活动连接,多个清洗辊刷和传送辊之间通过皮带传动连接,电机与清洗辊刷和传送辊固定连接,喷涂储存箱

的底壁连通有出漆管,出漆管的底端连通有进漆管,进漆管的底端连通有多个喷涂头,喷涂头的下方设置有通过支撑板与壳体固定连接的运输机。

[0008] 作为本实用新型优选的,壳体的底壁连通有位于传送辊下方的回收箱,回收箱的内部设置有投入式第二潜水泵,第二潜水泵的出水管延伸至清洗箱的内部。

[0009] 作为本实用新型优选的,回收箱的内部设置有过滤棉。

[0010] 作为本实用新型优选的,壳体的顶壁连通有位于清洗箱和喷涂储存箱之间的风机,风机的出口设置有电加热丝。

[0011] 作为本实用新型优选的,喷涂头的右侧设置有与壳体固定连接的红外加热管。

[0012] 作为本实用新型优选的,风机的进口设置有防尘网。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置清洗喷涂单元,可利用第一潜水泵使清洗箱里的清洁水通过高压喷头喷洒至清洗辊刷上,然后利用电机和同步带带动清洗辊刷和传送辊旋转即可清理汽车配件表面的油污和灰尘,这样不会影响汽车配件的上漆效果还不会影响汽车配件的生产品质。

[0015] 2、本实用新型通过设置回收箱,可对废水进行回收,而第二潜水泵可把回收箱内部的废水通过出口传送至清洗箱内部从而达到废水利用的效果,节约人员的使用成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖面示意图。

[0018] 图中:1、壳体;2、进料口;3、出料口;4、清洗喷涂单元;41、清洗箱;42、储存箱;43、第一潜水泵;44、进水管;45、高压喷头;46、清洗辊刷;47、传送辊;48、电机;49、同步带;410、出漆管;411、进漆管;412、喷涂头;413、运输机;5、回收箱;6、第二潜水泵;7、过滤棉;8、风机;9、电加热丝;10、红外加热管;11、防尘网。

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描述。

[0020] 如图1至图2所示,喷涂工件清洗装置,包括壳体1,壳体1的两侧壁分别开设有进料口2和出料口3,壳体1的顶部设置有清洗喷涂单元4;

[0021] 清洗喷涂单元4包括固定连接在壳体1顶部的清洗箱41和喷涂储存箱42,清洗箱41的内部设置有投入式第一潜水泵43,第一潜水泵43的出水管延伸至壳体1内部且底端连通有进水管44,进水管44的底端连通有多个高压喷头45,高压喷头45的下方设置有三个清洗辊刷46,清洗辊刷46的下方设置有三个传送辊47,壳体1的内部固定连接有机电48,清洗辊刷46和传送辊47与壳体1活动连接,多个清洗辊刷46和传送辊47之间通过皮带49传动连接,电机48与清洗辊刷46和传送辊47固定连接,喷涂储存箱42的底壁连通有出漆管410,出漆管410的底端连通有进漆管411,进漆管411的底端连通有多个喷涂头412,喷涂头412的下方设置有通过支撑板与壳体1固定连接的运输机413。

[0022] 参考图2,壳体1的底壁连通有位于传送辊47下方的回收箱5,回收箱5的内部设置

有投入式第二潜水泵6,第二潜水泵6的出水管延伸至清洗箱41的内部。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置回收箱5,可对废水进行回收,而第二潜水泵6可把回收箱5内部的废水通过出口传送至清洗箱41内部从而达到废水利用的效果,节约人员的使用成本。

[0024] 参考图2,回收箱5的内部设置有过滤棉7。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置过滤棉7,对废水里的油污和灰尘进行过滤并吸附,保证废水的洁净程度,便于人员使用。

[0026] 参考图2,壳体1的顶壁连通有位于清洗箱41和喷涂储存箱42之间的风机8,风机8的出口设置有电加热丝9。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置风机8,通过风机8和电加热丝9的相互配合,不但可以烘干汽车配件上的水分,还有利于汽车配件的后续喷涂效果。

[0028] 参考图2,喷涂头412的右侧设置有与壳体1固定连接的红外加热管10。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置红外加热管10,可对喷涂后的汽车配件进行一个烘烤效果,帮助人员快速烘干汽车配件表面的涂漆,减少人力的同时还便于人员使用。

[0030] 参考图2,风机8的进口设置有防尘网11。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防尘网11,避免外部灰尘通过风机8进入壳体1内部,保证壳体1内部洁净的同时,还避免了灰尘对汽车配件的二次污染从而影响喷涂效果。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:在日常使用时,人员首先将汽车配件通过进料口2进入壳体1内部,然后利用电机48带动同步带49旋转,同时带动清洗辊刷46和传送辊47旋转即可对汽车配件进行清洗,然后再利用运输机413使清洗后的汽车配件往右侧传送,传送的同时被风机8和电加热丝9烘干汽车配件表面的水分,随后再利用喷涂储存箱42、出漆管410、进漆管411和喷涂头412对汽车配件进行喷涂,当汽车配件喷涂完成后,再利用红外加热管10对汽车配件进行烘烤,使汽车表面的喷涂快速烘干,最后再被运输机413通过出料口3传出至壳体1的内部从而完成操作。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

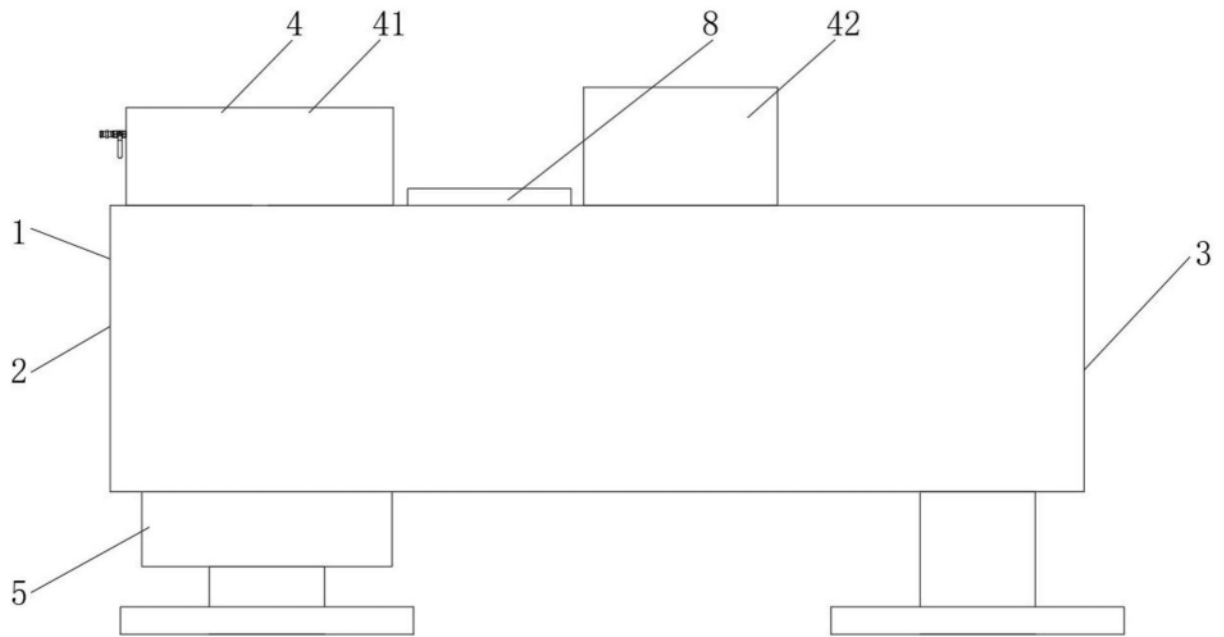


图1

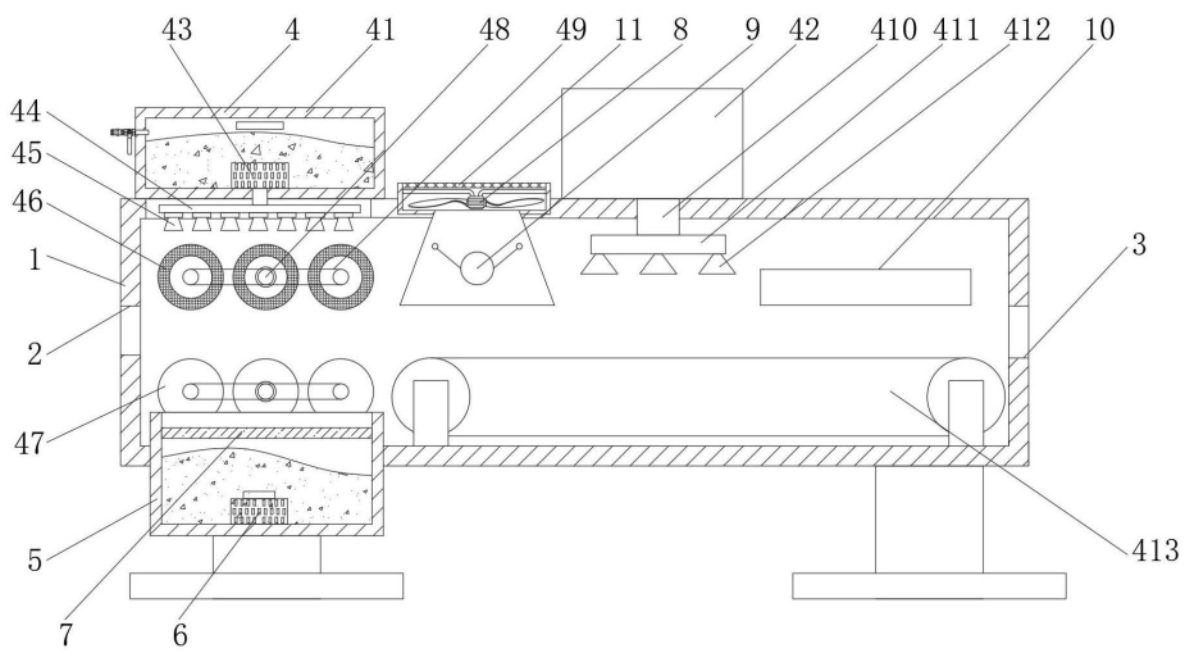


图2