



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209174311 U

(45)授权公告日 2019. 07. 30

(21)申请号 201821860345.4

(22)申请日 2018.11.13

(73)专利权人 重庆富迪科技有限公司

地址 400000 重庆市合川区草街街道金凤
环路2号

(72)发明人 蔡兵

(51)Int.Cl.

B05D 3/10(2006.01)

B05D 3/12(2006.01)

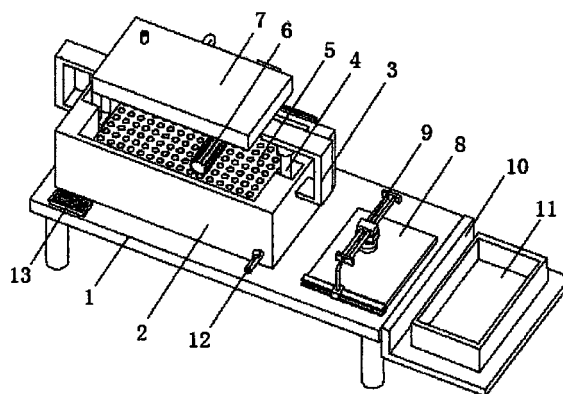
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种喷塑前处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷塑前处理装置,包括架体,所述架体的上端左侧设有脱脂箱,脱脂箱的左右两侧上方对称设有支架,支架的上端底面均设有电动伸缩柱,脱脂箱的箱内壁两侧滑槽与漏孔板的两侧滑块滑动连接,该喷塑前处理装置,结构简单,处理彻底,操作方便,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,通过脱脂装置实现对工件的高效彻底脱脂,通过喷淋装置保证脱脂后工件表面的浮灰彻底清除,通过除锈装置实现对工件的全面除锈,减轻了工作人员的工作负担,实现对工件脱脂、清洗、除锈和磷化的一系列喷塑前预处理,节约了企业的支出成本,保证了工件的生产质量,提升了装置的使用效率。



1. 一种喷塑前处理装置,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)的上端左侧设有脱脂箱(2),脱脂箱(2)的左右两侧上方对称设有支架(3),支架(3)的上端底面均设有电动伸缩柱(4),脱脂箱(2)的箱内壁两侧滑槽与漏孔板(5)的两侧滑块滑动连接,电动伸缩柱(4)的伸缩端穿进脱脂箱(2)的两侧滑槽中并与漏孔板(5)的两侧滑块上表面固定连接,脱脂箱(2)的后侧上端设有脱脂装置(6),支架(3)的上端内侧面设有喷淋装置(7),架体(1)的上端右侧设有除锈台(8),除锈台(8)的前侧设有除锈装置(9),架体(1)的右侧设有支撑板(10),支撑板(10)的上端设有磷化箱(11),脱脂箱(2)的前侧底端出液口处设有废液管(12),架体(1)的上端左侧设有控制开关组(13),所述控制开关组(13)的输入端电连接外部电源的输出端,电动伸缩柱(4)的输入端电连接控制开关组(13)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种喷塑前处理装置,其特征在于:所述脱脂装置(6)包括滑轨(61),所述脱脂箱(2)的后侧上端设有滑轨(61),滑轨(61)的上端滑动连接有轨道电机(62),轨道电机(62)的后侧面通过曲杆设有电机(63),电机(63)的前侧输出轴通过联轴器与转轴(64)的后端固定连接,转轴(64)的前端设有滚刷毛筒(66),脱脂箱(2)的上端后侧设有定位板(65),所述轨道电机(62)和电机(63)的输入端均电连接控制开关组(13)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种喷塑前处理装置,其特征在于:所述喷淋装置(7)包括水箱(71),所述水箱(71)的两端与支架(3)的上端内侧面固定连接,水箱(71)的箱内底端设有水泵(72),水箱(71)的底端中心设有蓄水箱(73),蓄水箱(73)的进水口通过水管(74)与水泵(72)的出水口相连,蓄水箱(73)底端均匀分布的出水口处设有喷头(75),所述水泵(72)的输入端电连接控制开关组(13)的输出端。

4. 根据权利要求1所述的一种喷塑前处理装置,其特征在于:所述除锈装置(9)包括滑槽轨道(91),所述除锈台(8)的前侧设有滑槽轨道(91),滑槽轨道(91)的上端滑动连接有线性电机(92),线性电机(92)的上端设有电动伸缩杆(93),电动伸缩杆(93)的上端通过曲杆设有导轨(94),导轨(94)的上端滑动连接有直线电机(95),直线电机(95)的上端通过安装板设有除锈电机(96),除锈电机(96)的下端输出轴通过联轴器与旋转轴(97)的上端固定连接,旋转轴(97)的下端设有磨盘(98),所述线性电机(92)、电动伸缩杆(93)、直线电机(95)和除锈电机(96)的输入端均电连接控制开关组(13)的输出端。

5. 根据权利要求3所述的一种喷塑前处理装置,其特征在于:所述水管(74)与水箱(71)的连接处设有通孔,且水管(74)的表面与通孔的间隙处设有密封胶。

一种喷塑前处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷塑设备技术领域,具体为一种喷塑前处理装置。

背景技术

[0002] 喷塑是将塑料粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法,喷塑前需要对工件进行预处理操作,以保证喷塑质量,但传统的喷塑前处理设备,存在诸多问题,结构复杂,操作繁琐,处理不够彻底,给使用者的使用带来了极大的麻烦,而且不能够根据需求实现对工件的高效彻底脱脂,脱脂出液后工件表面仍然存在浮灰油膜,脱脂不够彻底,不能够实现对工件的全面除锈,无形中增加了工作人员的工作负担,企业的支出成本较高,工件的生产质量难以得到保障,致使装置的使用效率低下,因此能够解决此类问题的一种喷塑前处理装置的实现势在必行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种喷塑前处理装置,结构简单,处理彻底,操作方便,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,通过脱脂装置实现对工件的高效彻底脱脂,通过喷淋装置保证脱脂后工件表面的浮灰彻底清除,通过除锈装置实现对工件的全面除锈,减轻了工作人员的工作负担,实现对工件脱脂、清洗、除锈和磷化的一系列喷塑前预处理,节约了企业的支出成本,保证了工件的生产质量,提升了装置的使用效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种喷塑前处理装置,包括架体,所述架体的上端左侧设有脱脂箱,脱脂箱的左右两侧上方对称设有支架,支架的上端底面均设有电动伸缩柱,脱脂箱的箱内壁两侧滑槽与漏孔板的两侧滑块滑动连接,电动伸缩柱的伸缩端穿进脱脂箱的两侧滑槽中并与漏孔板的两侧滑块上表面固定连接,脱脂箱的后侧上端设有脱脂装置,支架的上端内侧面设有喷淋装置,架体的上端右侧设有除锈台,除锈台的前侧设有除锈装置,架体的右侧设有支撑板,支撑板的上端设有磷化箱,脱脂箱的前侧底端出液口处设有废液管,架体的上端左侧设有控制开关组,所述控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端,电动伸缩柱的输入端电连接控制开关组的输出端。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述脱脂装置包括滑轨,所述脱脂箱的后侧上端设有滑轨,滑轨的上端滑动连接有轨道电机,轨道电机的后侧面通过曲杆设有电机,电机的前侧输出轴通过联轴器与转轴的后端固定连接,转轴的前端设有滚刷毛筒,脱脂箱的上端后侧设有定位板,所述轨道电机和电机的输入端均电连接控制开关组的输出端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喷淋装置包括水箱,所述水箱的两端与支架的上端内侧面固定连接,水箱的箱内底端设有水泵,水箱的底端中心设有蓄水箱,蓄水箱的进水口通过水管与水泵的出水口相连,蓄水箱底端均匀分布的出水口处设有喷头,所述水泵的输入端电连接控制开关组的输出端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述除锈装置包括滑槽轨道,所述除锈台

的前侧设有滑槽轨道,滑槽轨道的上端滑动连接有线性电机,线性电机的上端设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的上端通过曲杆设有导轨,导轨的上端滑动连接有直线电机,直线电机的上端通过安装板设有除锈电机,除锈电机的下端输出轴通过联轴器与旋转轴的上端固定连接,旋转轴的下端设有磨盘,所述线性电机、电动伸缩杆、直线电机和除锈电机的输入端均电连接控制开关组的输出端。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水管与水箱的连接处设有通孔,且水管的表面与通孔的间隙处设有密封胶。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本喷塑前处理装置,结构简单,通过控制开关组的调控,实现对工件脱脂、清洗、除锈和磷化的一系列喷塑前预处理,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,电机运转,输出轴转动带动转轴以及滚刷毛筒的旋转,从而对浸泡过脱脂剂的工件滚刷,加速工件表面油脂的脱离,实现高效彻底脱脂,脱脂出液后的工件通过喷头喷淋,将工件表面的浮灰彻底清除,除锈电机运转,输出轴转动带动旋转轴旋转,实现磨盘对干燥后工件表面锈垢全面磨除,减轻了工作人员的工作负担,节约了企业的支出成本,保证了工件的生产质量,提升了装置的使用效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0011] 图2为本实用新型结构脱脂装置内部剖视示意图;

[0012] 图3为本实用新型结构喷淋装置内部剖视示意图;

[0013] 图4为本实用新型结构除锈装置内部剖视示意图。

[0014] 图中:1架体、2脱脂箱、3支架、4电动伸缩柱、5漏孔板、6脱脂装置、61滑轨、62轨道电机、63电机、64转轴、65定位板、66滚刷毛筒、7喷淋装置、71水箱、72水泵、73蓄水箱、74水管、75喷头、8除锈台、9除锈装置、91滑槽轨道、92线性电机、93电动伸缩杆、94导轨、95直线电机、96除锈电机、97旋转轴、98磨盘、10支撑板、11磷化箱、12废液管、13控制开关组。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种喷塑前处理装置,包括架体1,架体1为上方装置提供支撑及安放场所的作用,架体1的上端左侧设有脱脂箱2,脱脂箱2实现脱脂液的存放,也为上方装置提供支撑及安放场所的作用,脱脂箱2的左右两侧上方对称设有支架3,支架3提供支撑连接的作用,支架3的上端底面均设有电动伸缩柱4,电动伸缩柱4伸缩,带动漏孔板5的提拉与下放,脱脂箱2的箱内壁两侧滑槽与漏孔板5的两侧滑块滑动连接,漏孔板5为工件提供摆放平台,电动伸缩柱4的伸缩端穿进脱脂箱2的两侧滑槽中并与漏孔板5的两侧滑块上表面固定连接,脱脂箱2的后侧上端设有脱脂装置6,脱脂装置6包括滑轨61,滑轨61为轨道电机62提供滑动支撑,脱脂箱2的后侧上端设有滑轨61,滑轨61的上端滑动连接有轨道电机62,轨道电机62在滑轨61的上端滑动连接,保证滚刷的全面性,轨道

电机62的后侧面通过曲杆设有电机63,电机63的前侧输出轴通过联轴器与转轴64的后端固定连接,转轴64的前端设有滚刷毛筒66,电机63运转,输出轴转动带动转轴64以及滚刷毛筒66的旋转,从而对浸泡过脱脂剂的工件滚刷,脱脂箱2的上端后侧设有定位板65,支架3的上端内侧面设有喷淋装置7,喷淋装置7包括水箱71,水箱71实现洁净水的储存,水箱71的两端与支架3的上端内侧面固定连接,水箱71的箱内底端设有水泵72,水箱71的底端中心设有蓄水箱73,蓄水箱73的进水口通过水管74与水泵72的出水口相连,蓄水箱73底端均匀分布的出水口处设有喷头75,水泵72运转,将洁净水通过水管74输送至蓄水箱73内,并通过喷头75高压均匀喷出,将工件表面的浮灰彻底清除,架体1的上端右侧设有除锈台8,除锈台8提供工件摆放场所,除锈台8的前侧设有除锈装置9,除锈装置9包括滑槽轨道91,滑槽轨道91为线性电机92提供滑动支撑,除锈台8的前侧设有滑槽轨道91,滑槽轨道91的上端滑动连接有线性电机92,线性电机92的上端设有电动伸缩杆93,电动伸缩杆93的上端通过曲杆设有导轨94,导轨94为直线电机95提供滑动支撑,导轨94的上端滑动连接有直线电机95,直线电机95的上端通过安装板设有除锈电机96,除锈电机96的下端输出轴通过联轴器与旋转轴97的上端固定连接,旋转轴97的下端设有磨盘98,电动伸缩杆93伸缩,将磨盘98接触工件表面,除锈电机96运转,输出轴转动带动旋转轴97旋转,实现磨盘98对干燥后工件表面锈垢磨除,与此同时,直线电机95在导轨94上前后滑动,线性电机92在滑槽轨道91上左右滑动,实现全面除锈,架体1的右侧设有支撑板10,支撑板10为磷化箱11提供支撑平台,支撑板10的上端设有磷化箱11,磷化箱11提供磷化场所,脱脂箱2的前侧底端出液口处设有废液管12,废液管12实现脱脂后废液的排放,架体1的上端左侧设有控制开关组13,控制开关组13的输入端电连接外部电源的输出端,电动伸缩柱4、轨道电机62、电机63、水泵72、线性电机92、电动伸缩杆93、直线电机95和除锈电机96的输入端均电连接控制开关组13的输出端。

[0017] 在使用时:工作人员将待处理工件放置在漏孔板5上,通过控制开关组13的调控,电动伸缩柱4下伸,由于脱脂箱2的箱内壁两侧滑槽与漏孔板5的两侧滑块滑动连接,将漏孔板5及上方工件彻底沉浸在脱脂箱2内的脱脂液内,规定时间后,电动伸缩柱4收缩,漏孔板5提升直至漏孔板5触碰到定位板65,此时滚刷毛筒66与工件表面接触,电机63运转,输出轴转动带动转轴64以及滚刷毛筒66的旋转,从而对浸泡过脱脂剂的工件滚刷,与此同时轨道电机62在滑轨61上滑动,实现对浸泡过脱脂剂的工件彻底滚刷清理,反复浸泡滚刷工件直至油脂脱离干净,此时水泵72运转,将洁净水通过水管74输送至蓄水箱73内,并通过喷头75高压均匀喷出,将工件表面的浮灰彻底清除,将脱脂后的废液通过废液管12排出外部,统一收集处理,之后对工件及时干燥,将干燥完毕后的根据放置在除锈台8上,电动伸缩杆93伸缩,将磨盘98接触工件表面,除锈电机96运转,输出轴转动带动旋转轴97旋转,实现磨盘98对干燥后工件表面锈垢磨除,与此同时,直线电机95在导轨94上前后滑动,线性电机92在滑槽轨道91上左右滑动,实现全面除锈,除锈后的工件清洗干燥后放置于磷化箱11内,在磷化液的作用下将工件磷化,磷化后水洗干燥工件。

[0018] 本实用新型通过控制开关组13的调控,实现对工件脱脂、清洗、除锈和磷化的一系列喷塑前预处理,给使用者的使用带来了极大的便利,而且能够根据需求,电机63运转,输出轴转动带动转轴64以及滚刷毛筒66的旋转,从而对浸泡过脱脂剂的工件滚刷,加速工件表面油脂的脱离,实现高效彻底脱脂,脱脂出液后的工件通过喷头75喷淋,将工件表面的浮灰彻底清除,除锈电机96运转,输出轴转动带动旋转轴97旋转,实现磨盘98对干燥后工件表

面锈垢全面磨除,减轻了工作人员的工作负担,节约了企业的支出成本,保证了工件的生产质量,提升了装置的使用效率。

[0019] 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。

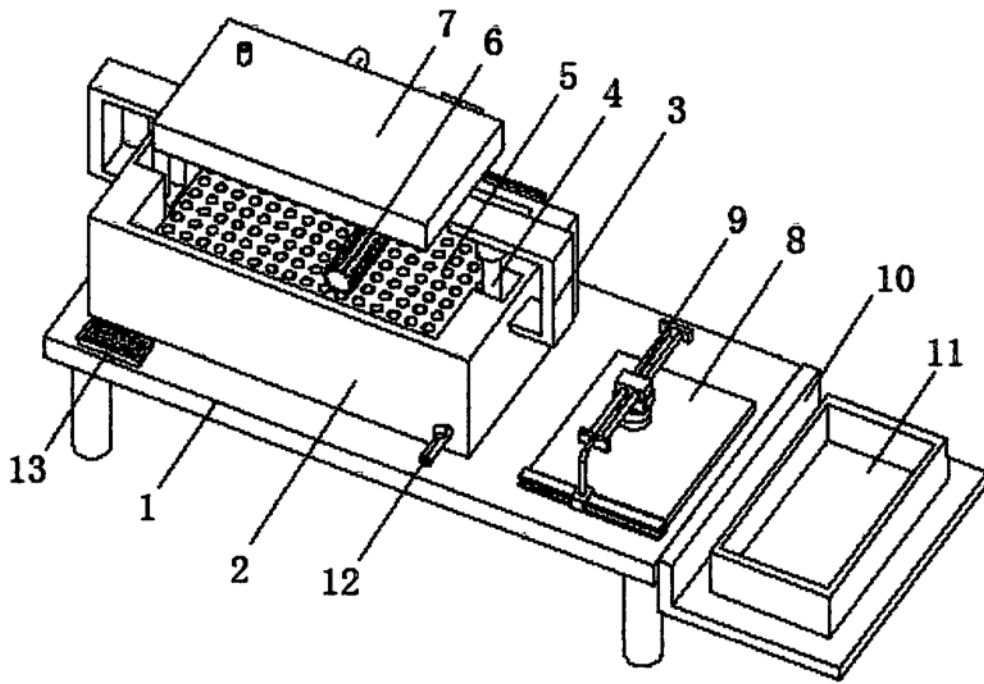


图1

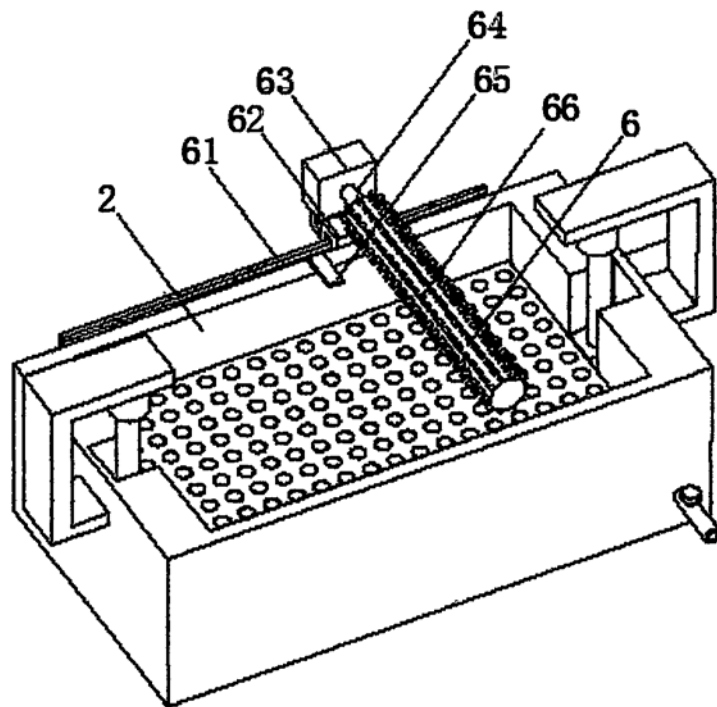


图2

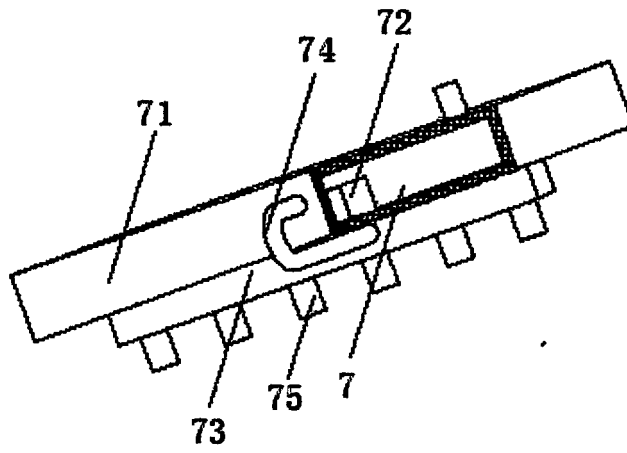


图3

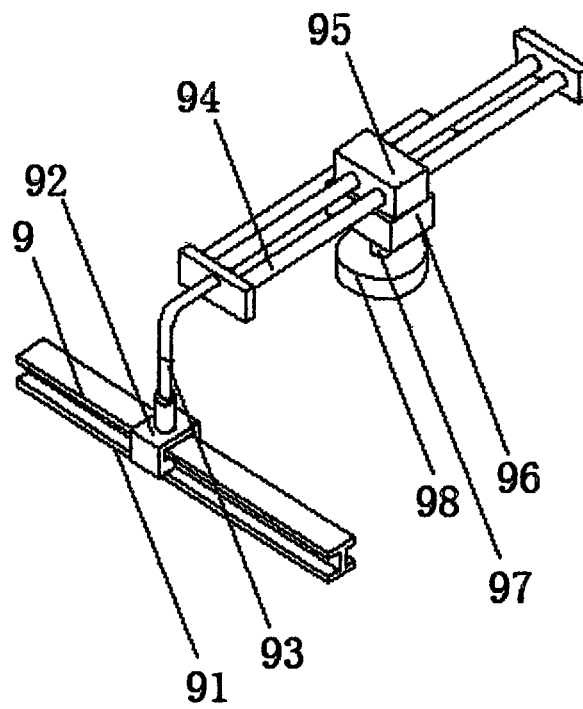


图4