



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205576322 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620367011.8

(22)申请日 2016.04.27

(73)专利权人 南昌华骏汽车配件有限公司

地址 330000 江西省南昌市小蓝经济技术
开发区富山路以北1063号

(72)发明人 邹兵 刘瑛

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 喻莎

(51) Int. Cl.

G25D 13/12(2006.01)

G25D 13/22(2006.01)

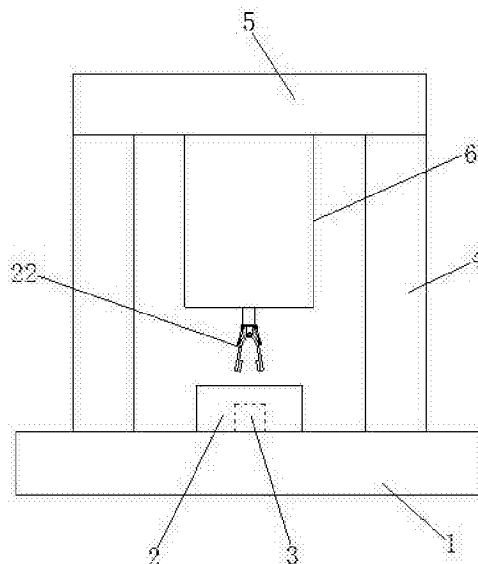
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,包括底座,所述底座的顶部中心处固定安装有电泳漆箱,电泳漆箱的内部放置有汽车配件,在电泳漆箱的两侧对称设置有支撑柱,支撑柱的底部与底座固定连接,支撑柱的顶部与顶板固定连接,顶板的底部对应电泳漆箱的位置设置有垂直抓取装置,垂直抓取装置包括箱体,所箱体内壁的顶部设置有基座,在基座上固定安装有转盘和电机。该具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,不需要人工进行拿取,有效避免了人体触碰到电泳漆的现象发生,安全性能高,抓取速度快,抓取数量大,降低了操作者的操作难度,有效提高了电泳漆处理的效率和数量,适用性强,方便实用。



1. 一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,包括底座(1),所述底座(1)的顶部中心处固定安装有电泳漆箱(2),所述电泳漆箱(2)的内部放置有汽车配件(3),在电泳漆箱(2)的两侧对称设置有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的底部与底座(1)固定连接,所述支撑柱(4)的顶部与顶板(5)固定连接,所述顶板(5)的底部对应电泳漆箱(2)的位置设置有垂直抓取装置(6),其特征在于:所述垂直抓取装置(6)包括箱体(7),所述箱体(7)内壁的顶部设置有基座(8),在基座(8)上固定安装有转盘(9)和电机(10),且电机(10)位于转盘(9)的背面,所述电机(10)上设置有转轴(11),所述转轴(11)的一端贯穿转盘(9)且延伸至转盘(9)的外部,延伸至转盘(9)外部的转轴(11)表面固定连接第一连接杆(12),所述第一连接杆(12)远离转轴(11)的一端通过第一连接轴(13)与第二连接杆(14)的一端活动连接,所述转盘(9)的远离电机(10)的一侧开设有与第一连接轴(13)配合使用的滑槽(15),所述第二连接杆(14)的另一端通过第二连接轴(16)与活动块(17)活动连接,所述活动块(17)的两侧固定安装有滑轮(18),所述箱体(7)内壁的两侧设置有与滑轮(18)配合使用的滑轨(19),所述活动块(17)的底部与活动杆(20)的一端固定连接,所述活动杆(20)的另一端贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的底部与连接杆(21)的一端固定连接,所述连接杆(21)的另一端设置有爪手(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,其特征在于:所述爪手(22)包括连接板(23),所述连接板(23)的一侧与连接杆(21)固定连接,所述连接板(23)另一侧的中心处设置有连接柱(24),在连接柱(24)远离连接板(23)的一端设置有旋转轴(25),在旋转轴(25)上分别设置有第一夹爪(26)和第二夹爪(27),且第一夹爪(26)位于第二夹爪(27)的右侧,所述连接柱(24)的两侧分别对称设置有第一电动伸缩杆(28)和第二电动伸缩杆(29),所述第一电动伸缩杆(28)的自由端与第一夹爪(26)的中部活动连接,所述第二电动伸缩杆(29)的自由端与第二夹爪(27)的中部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,其特征在于:所述滑轨(19)的末端设置有限位块(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,其特征在于:所述第一夹爪(26)和第二夹爪(27)上均设置有缓冲垫(31),并且在缓冲垫(31)的内部设置减压海绵。

一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电泳漆处理设备技术领域,具体为一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大,汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。在汽车配件加工过程中往往需要对其进行电泳漆处理,电泳漆处理完成后的汽车配件需要进行晾晒,但是目前对于电泳漆箱内部的汽车配件多数采用人工拿取,人工拿取速度慢,费时费力,操作者的操作量大,并且操作人员在拿取汽车配件时容易触碰到电泳漆造,电泳漆内部含有许多有害物质对人体有害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,包括底座,所述底座的顶部中心处固定安装有电泳漆箱,所述电泳漆箱的内部放置有汽车配件,在电泳漆箱的两侧对称设置有支撑柱,所述支撑柱的底部与底座固定连接,所述支撑柱的顶部与顶板固定连接,所述顶板的底部对应电泳漆箱的位置设置有垂直抓取装置,所述垂直抓取装置包括箱体,所述箱体内壁的顶部设置有基座,在基座上固定安装有转盘和电机,且电机位于转盘的背面,所述电机上设置有转轴,所述转轴的一端贯穿转盘且延伸至转盘的外部,延伸至转盘外部的转轴表面固定连接第一连接杆,所述第一连接杆远离转轴的一端通过第一连接轴与第二连接杆的一端活动连接,所述转盘的远离电机的一侧开设有与第一连接轴配合使用的滑槽,所述第二连接杆的另一端通过第二连接轴与活动块活动连接,所述活动块的两侧固定安装有滑轮,所述箱体内壁的两侧设置有与滑轮配合使用的滑轨,所述活动块的底部与活动杆的一端固定连接,所述活动杆的另一端贯穿箱体且延伸至箱体的底部与连接杆的一端固定连接,所述连接杆的另一端设置有爪手。

[0005] 优选的,所述爪手包括连接板,所述连接板的一侧与连接杆固定连接,所述连接板另一侧的中心处设置有连接柱,在连接柱远离连接板的一端设置有旋转轴,在旋转轴上分别设置有第一夹爪和第二夹爪,且第一夹爪位于第二夹爪的右侧,所述连接柱的两侧分别对称设置有第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的自由端与第一夹爪的中部活动连接,所述第二电动伸缩杆的自由端与第二夹爪的中部活动连接。

[0006] 优选的,所述滑轨的末端设置有限位块。

[0007] 优选的,所述第一夹爪和第二夹爪上均设置有缓冲垫,并且在缓冲垫的内部设置减压海绵。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,通过设置垂直抓取装置,电机旋转时带动转轴旋转,转轴旋转的过程中带动连接轴在滑槽上进行滑动,连接轴滑动过程中推动活动块向下移动,活动块向下移动时推动活动杆向下移动,从而使爪手伸入电泳漆箱内部抓取汽车配件,不需要人工进行拿取,有效避免了人体触碰到电泳漆的现象发生,安全性能高,抓取速度快,抓取数量大,降低了操作者的操作难度,有效提高了电泳漆处理的效率和数量,适用性强,方便实用。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型垂直抓取装置的结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型电机的结构侧视图;

[0012] 图4为本实用新型爪手的结构示意图。

[0013] 图中:1底座、2电泳漆箱、3汽车配件、4支撑柱、5顶板、6垂直抓取装置、7箱体、8基座、9转盘、10电机、11转轴、12第一连接杆、13第一连接轴、14第二连接杆、15滑槽、16第二连接轴、17活动块、18滑轮、19滑轨、20活动杆、21连接杆、22爪手、23连接板、24连接柱、25旋转轴、26第一夹爪、27第二夹爪、28第一电动伸缩杆、29第二电动伸缩杆、30限位块、31缓冲垫。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有垂直抓取装置的汽车配件电泳漆处理设备,包括底座1,底座1的顶部中心处固定安装有电泳漆箱2,电泳漆箱2的内部放置有汽车配件3,在电泳漆箱2的两侧对称设置有支撑柱4,支撑柱4的底部与底座1固定连接,支撑柱4的顶部与顶板5固定连接,顶板5的底部对应电泳漆箱2的位置设置有垂直抓取装置6,垂直抓取装置6包括箱体7,箱体7内壁的顶部设置有基座8,在基座8上固定安装有转盘9和电机10,且电机10位于转盘9的背面,电机10上设置有转轴11,转轴11的一端贯穿转盘9且延伸至转盘9的外部,延伸至转盘9外部的转轴11表面固定连接第一连接杆12,第一连接杆12远离转轴11的一端通过第一连接轴13与第二连接杆14的一端活动连接,转盘9的远离电机10的一侧开设有与第一连接轴13配合使用的滑槽15,第二连接杆14的另一端通过第二连接轴16与活动块17活动连接,活动块17的两侧固定安装有滑轮18,箱体7内壁的两侧设置有与滑轮18配合使用的滑轨19,滑轨19的末端设置有限位块30,活动块17的底部与活动杆20的一端固定连接,活动杆20的另一端贯穿箱体1且延伸至箱体1的底部与连接杆21的一端固定连接,连接杆21的另一端设置有爪手22,当电泳漆箱2内部的汽车配件3处理完成后,电机10旋转,电机10旋转时带动第一连接杆12旋转,第一连接杆12旋转的过程中带动第一连接轴13在滑槽15上运动,第一连接轴13运动过程中带动第二连接杆14运动,第二连接杆14运动过程中推动活动块17向下移动,活动块17向下移动时推动活动杆20上的连接杆21向下移动,促使连接杆21上的爪手22伸入电泳漆箱2的内部,抓取电泳漆箱2内部的汽车零件3,

不需要人工进行拿取,有效避免了人体触碰到电泳漆的现象发生,安全性能高,抓取速度快,抓取数量大,降低了操作者的操作难度,有效提高了电泳漆处理的效率和数量,适用性强,方便实用,爪手22包括连接板23,连接板23的一侧与连接杆21固定连接,连接板23另一侧的中心处设置有连接柱24,在连接柱24远离连接板23的一端设置有旋转轴25,在旋转轴25上分别设置有第一夹爪26和第二夹爪27,且第一夹爪26位于第二夹爪27的右侧,连接柱24的两侧分别对称设置有第一电动伸缩杆28和第二电动伸缩杆29,第一电动伸缩杆28的自由端与第一夹爪26的中部活动连接,第二电动伸缩杆29的自由端与第二夹爪27的中部活动连接,第一夹爪26和第二夹爪27上均设置有缓冲垫31,并且在缓冲垫31的内部设置减压海绵,当需要抓取时,操作人员通过外设的控制器控制第一电动伸缩杆28和第二电动伸缩杆29缩短,第一电动伸缩杆28和第二电动伸缩杆29在缩短过程中带动第一夹爪26和第二夹爪27以旋转轴25为支点分开,当操作人员观察到汽车配件3位于第一夹爪26和第二夹爪27之间时,操作人员通过外设的控制器控制第一电动伸缩杆28和第二电动伸缩杆29伸长,第一电动伸缩杆28和第二电动伸缩杆29在伸长过程中带动第一夹爪26和第二夹爪27以旋转轴25为支点合拢,从而对汽车配件5进行夹紧,便于取出。

[0016] 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。

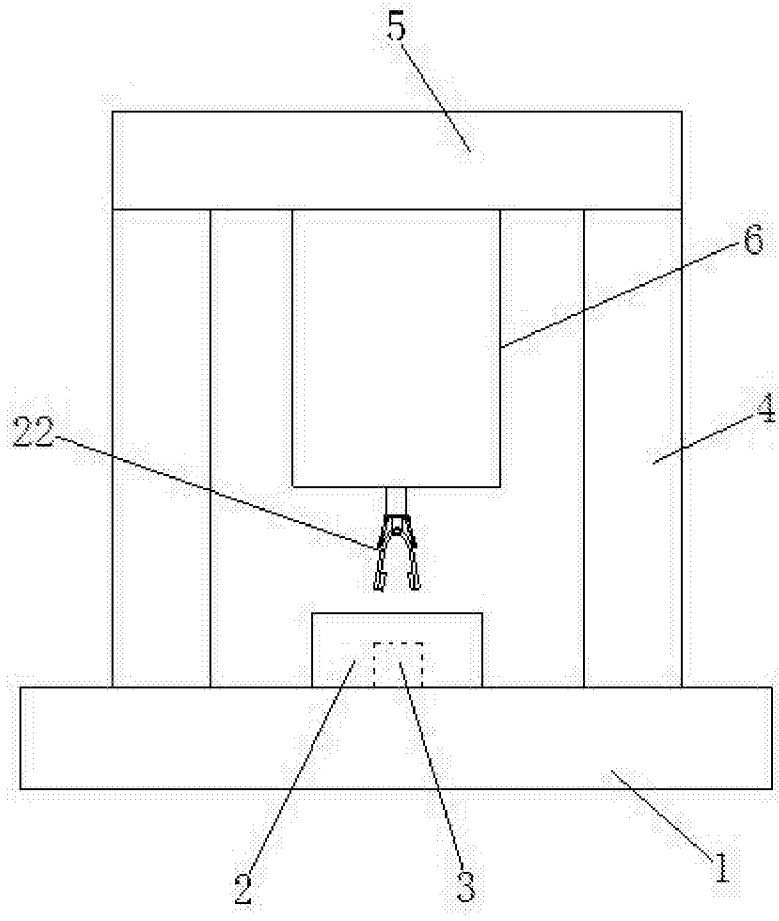


图1

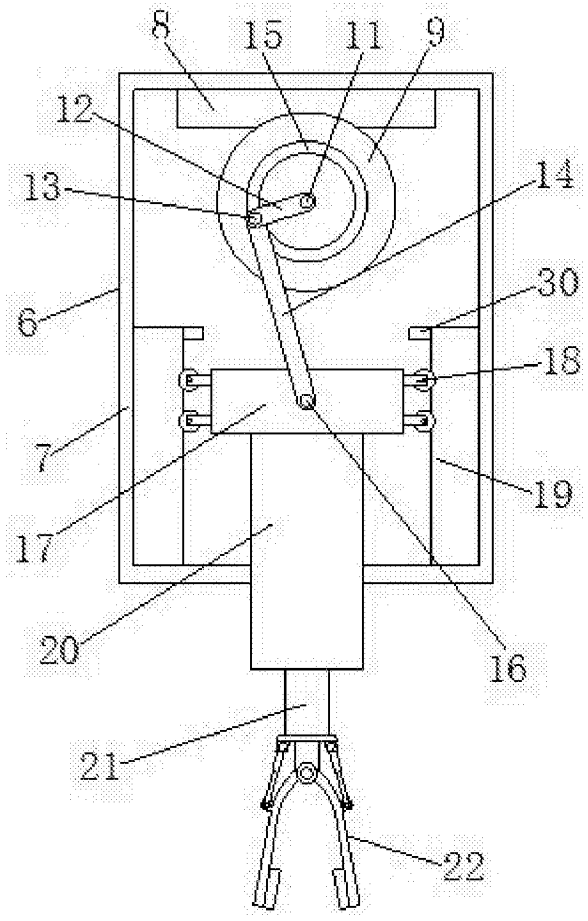


图2

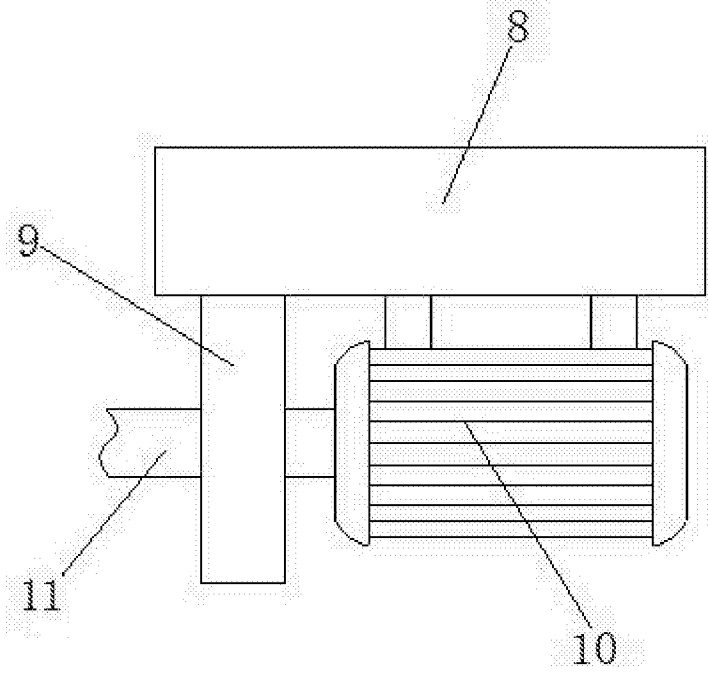


图3

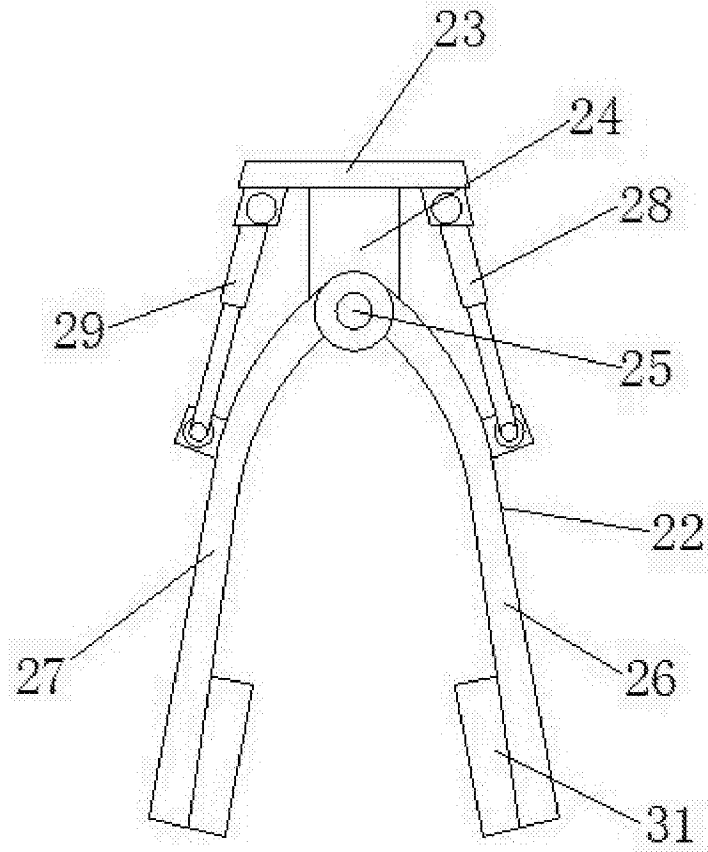


图4