(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115106909 A
(43)申请公布日 2022.09.27

(21)申请号 202210814823.2

(22)申请日 2022.07.11

(71)申请人 江苏坦途专用汽车制造有限公司
地址 221000 江苏省徐州市铜山区柳泉镇前郁村

(72)发明人 周钰玖 周文仲

(74)专利代理机构 徐州新知科服知识产权代理有限公司 32634
专利代理师 梁艳

(51)Int.Cl.
B24B 27/033(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 55/03(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

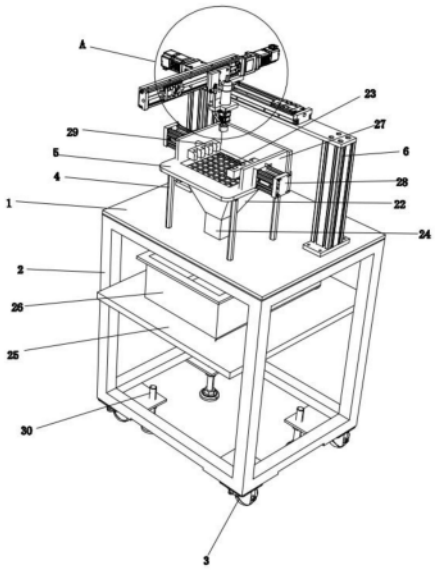
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车配件加工用除锈设备

(57)摘要

本申请公开了一种汽车配件加工用除锈设备，包括加工台，加工台的底部设有支撑架，支撑架底部四个角均设有行走轮，加工台上设有支撑柱，支撑柱的上端设有用于放置汽车配件的放置台，加工台上设有位于放置台一侧的支撑梁，支撑梁上设有X轴移动模组，X轴移动模组上设有Y轴移动模组，Y轴移动模组上设有伸缩件，伸缩件的底端设有除锈电机，除锈电机的输出轴设有除锈轮。本申请与现有技术相比：通过设置X轴移动模组和Y轴移动模组带动除锈电机以及除锈轮在X轴方向上以及在Y轴方向上灵活移动，从而能够自动对放置在放置台上的汽车配件进行全面除锈打磨，除锈效率高且省时省力。



CN 115106909 A

1.一种汽车配件加工用除锈设备，包括加工台(1)，所述加工台(1)的底部设有支撑架(2)，所述支撑架(2)底部四个角均设有行走轮(3)，其特征在于，所述加工台(1)上设有支撑柱(4)，所述支撑柱(4)的上端设有用于放置汽车配件的放置台(5)，所述加工台(1)上设有位于所述放置台(5)一侧的支撑梁(6)，所述支撑梁(6)上设有X轴移动模组，所述X轴移动模组上设有Y轴移动模组，所述Y轴移动模组上设有伸缩件(7)，所述伸缩件(7)的底端设有除锈电机(8)，所述除锈电机(8)的输出轴设有除锈轮(9)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用除锈设备，其特征在于，所述X轴移动模组包括固定在支撑梁(6)上方的X轴安装座(10)，所述X轴安装座(10)上设有X轴安装槽(11)，所述X轴安装槽(11)内转动设有X轴丝杠(12)且所述X轴安装座(10)的一端设有用于驱动所述X轴丝杠(12)转动的X轴驱动电机(13)，所述X轴丝杠(12)上螺纹连接有X轴移动座(14)且所述X轴移动座(14)与所述X轴安装槽(11)滑动配合。

3.根据权利要求2所述的一种汽车配件加工用除锈设备，其特征在于，所述Y轴移动模组包括与所述X轴移动座(14)上端固定的Y轴安装座(15)，所述Y轴安装座(15)的侧面设有Y轴安装槽(16)，所述Y轴安装槽(16)内转动设有Y轴丝杠(17)，所述Y轴安装座(15)的一侧设有用于驱动所述Y轴安装座(15)移动的Y轴驱动电机(18)，所述Y轴丝杠(17)上螺纹连接有Y轴移动座(19)且Y轴移动座(19)与所述Y轴安装槽(16)滑动配合，所述Y轴移动座(19)上设有安装板(20)，所述伸缩件(7)固定在所述安装板(20)上。

4.根据权利要求3所述的一种汽车配件加工用除锈设备，其特征在于，所述安装板(20)上设有位于所述伸缩件(7)一侧的喷水管(21)，所述放置台(5)上设有集水斗(22)，所述集水斗(22)的上端设有漏水网(23)，所述集水斗(22)的下端设有延伸至加工台(1)底部的导水管(24)，所述支撑架(2)上设有支撑板(25)，所述支撑板(25)上设有位于所述导水管(24)下方的收液盒(26)。

5.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用除锈设备，其特征在于，所述伸缩件(7)为电动缸或液压缸。

6.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用除锈设备，其特征在于，所述放置台(5)上设有U型防护板(27)，所述U型防护板(27)的两侧均设有气缸(28)，所述气缸(28)活塞杆的端部设有夹紧板(29)。

7.根据权利要求6所述的一种汽车配件加工用除锈设备，其特征在于，所述支撑架(2)的底部四个角均设有支撑腿(30)，所述支撑腿(30)的下端设有支撑座。

一种汽车配件加工用除锈设备

技术领域

[0001] 本申请涉及汽车配件加工技术,具体地涉及一种汽车配件加工用除锈设备。

背景技术

[0002] 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。汽车配件的种类繁多,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。近些年来汽车配件制造厂也在飞速地发展。

[0003] 汽车配件由于是金属制品,导致在较长之间的堆放后容易出现生锈的现象,在汽车配件加工使用前,需要对配件的表面进行除锈处理,现有的除锈一般都是在配件的表面喷洒除锈剂,然后利用抹布进行擦拭,但这种方式增加了工作人员的劳动强度,且除锈效率较低。

发明内容

[0004] 为了克服以上的技术缺陷,本申请提供一种汽车配件加工用除锈设备。

[0005] 根据本申请,一种汽车配件加工用除锈设备,包括加工台,加工台的底部设有支撑架,支撑架底部四个角均设有行走轮,加工台上设有支撑柱,支撑柱的上端设有用于放置汽车配件的放置台,加工台上设有位于放置台一侧的支撑梁,支撑梁上设有X轴移动模组,X轴移动模组上设有Y轴移动模组,Y轴移动模组上设有伸缩件,伸缩件的底端设有除锈电机,除锈电机的输出轴设有除锈轮。

[0006] 优选地,X轴移动模组包括固定在支撑梁上方的X轴安装座,X轴安装座上设有X轴安装槽,X轴安装槽内转动设有X轴丝杠且X轴安装座的一端设有用于驱动X轴丝杠转动的X轴驱动电机,X轴丝杠上螺纹连接有X轴移动座且X轴移动座与X轴安装槽滑动配合。

[0007] 优选地,Y轴移动模组包括与X轴移动座上端固定的Y轴安装座,Y轴安装座的侧面设有Y轴安装槽,Y轴安装槽内转动设有Y轴丝杠,Y轴安装座的一侧设有用于驱动Y轴安装座移动的Y轴驱动电机,Y轴丝杠上螺纹连接有Y轴移动座且Y轴移动座与Y轴安装槽滑动配合,Y轴移动座上设有安装板,伸缩件固定在安装板上。

[0008] 优选地,安装板上设有位于伸缩件一侧的喷水管,放置台上设有集水斗,集水斗的上端设有漏水网,集水斗的下端设有延伸至加工台底部的导水管,支撑架上设有支撑板,支撑板上设有位于导水管下方的收液盒。

[0009] 优选地,伸缩件为电动缸或液压缸。

[0010] 优选地,放置台上设有U型防护板,U型防护板的两侧均设有气缸,气缸活塞杆的端部设有夹紧板。

[0011] 优选地,支撑架的底部四个角均设有支撑腿,支撑腿的下端设有支撑座。

[0012] 本申请的一种汽车配件加工用除锈设备通过设置X轴移动模组和Y轴移动模组带动除锈电机以及除锈轮在X轴方向上以及在Y轴方向上灵活移动,从而能够自动对放置在放置台上的汽车配件进行全面除锈打磨,除锈效率高且省时省力;且通过设置喷水管可对打

磨过程中的配件以及除锈轮进行喷水，一方面能够对除锈轮进行快速降温，延长除锈轮的使用寿命，另一方面又能够避免打磨过程中产生的铁削会四处飘散的情况，且通过设置集水斗以及收液盒有利于废水的集中收集。

附图说明

[0013] 图1是根据本申请一实施例的汽车配件喷漆用夹具的结构示意图。

[0014] 图2是图1中A的结构放大示意图。

[0015] 附图标记：1、加工台，2、支撑架，3、行走轮，4、支撑柱，5、放置台，6、支撑梁，7、伸缩件，8、除锈电机，9、除锈轮，10、X轴安装座，11、X轴安装槽，12、X轴丝杠，13、X轴驱动电机，14、X轴移动座，15、Y轴安装座，16、Y轴安装槽，17、Y轴丝杠，18、Y轴驱动电机，19、Y轴移动座，20、安装板，21、喷水管，22、集水斗，23、漏水网，24、导水管，25、支撑板，26、收液盒，27、U型防护板，28、气缸，29、夹紧板，30、支撑腿。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0017] 如附图1-附图2所示，一种汽车配件加工用除锈设备，包括加工台1，加工台1的底部设有支撑架2，支撑架2底部四个角均设有行走轮3，加工台1上设有支撑柱4，支撑柱4的上端设有用于放置汽车配件的放置台5，加工台1上设有位于放置台5一侧的支撑梁6，支撑梁6上设有X轴移动模组，X轴移动模组上设有Y轴移动模组，Y轴移动模组上设有伸缩件7，伸缩件7的底端设有除锈电机8，除锈电机8的输出轴设有除锈轮9。

[0018] 在一个实施例中，为了能够实现除锈轮9能够沿着X轴方向的移动，其中X轴移动模组包括固定在支撑梁6上方的X轴安装座10，X轴安装座10上设有X轴安装槽11，X轴安装槽11内转动设有X轴丝杠12且X轴安装座10的一端设有用于驱动X轴丝杠12转动的X轴驱动电机13，X轴丝杠12上螺纹连接有X轴移动座14且X轴移动座14与X轴安装槽11滑动配合，启动X轴驱动电机13带动X轴丝杠12的转动，X轴丝杠12的转动能够带动X轴移动座14上沿着X轴方向移动。

[0019] 在一个实施例中，Y轴移动模组包括与X轴移动座14上端固定的Y轴安装座15，Y轴安装座15的侧面设有Y轴安装槽16，Y轴安装槽16内转动设有Y轴丝杠17，Y轴安装座15的一侧设有用于驱动Y轴安装座15移动的Y轴驱动电机18，Y轴丝杠17上螺纹连接有Y轴移动座19且Y轴移动座19与Y轴安装槽16滑动配合，Y轴移动座19上设有安装板20，伸缩件7固定在安装板20上，启动Y轴驱动电机18带动Y轴丝杠17的转动，Y轴丝杠17的转动带动Y轴移动座19上的安装板20沿着Y轴方向进行移动，从而能够带动伸缩件7底部的除锈电机8沿着Y轴方向进行移动打磨。

[0020] 在一个实施例中，安装板20上设有位于伸缩件7一侧的喷水管21，放置台5上设有集水斗22，集水斗22的上端设有漏水网23，集水斗22的下端设有延伸至加工台1底部的导水管24，支撑架2上设有支撑板25，支撑板25上设有位于导水管24下方的收液盒26。

[0021] 在一个实施例中，伸缩件7为电动缸或液压缸。

[0022] 在一个实施例中，放置台5上设有U型防护板27，U型防护板27的两侧均设有气缸28，气缸28活塞杆的端部设有夹紧板29。

[0023] 在一个实施例中，支撑架2的底部四个角均设有支撑腿30，支撑腿30的下端设有支撑座。

[0024] 工作原理：将汽车配件放置在放置台5上，启动U型防护板27两侧的气缸28，气缸28推动夹紧板29对汽车配件的两侧进行夹紧，启动伸缩件7使除锈电机8底部的除锈轮9移动至合适的高度，启动除锈电机8带动除锈轮9对汽车配件的表面进行打磨，启动X轴驱动电机13带动X轴丝杠12的转动，X轴丝杠12的转动能够带动X轴移动座14上沿着X轴方向移动，从而能够带动除锈轮9沿着X轴方向进行打磨，启动Y轴驱动电机18带动Y轴丝杠17的转动，Y轴丝杠17的转动带动Y轴移动座19上的安装板20沿着Y轴方向进行移动，从而能够带动伸缩件7底部的除锈电机8沿着Y轴方向进行移动打磨；将喷水管21的进水端接上水管，可对打磨过程中的配件以及除锈轮9进行喷水，一方面能够对除锈轮9进行快速降温，延长除锈轮9的使用寿命，另一方面又能够避免打磨过程中产生的铁削会四处飘散的情况，且通过设置集水斗22以及收液盒26有利于废水的集中收集。

[0025] 以上实施例仅用以说明本申请实施例的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请实施例进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请权利要求所限定的精神和范围。

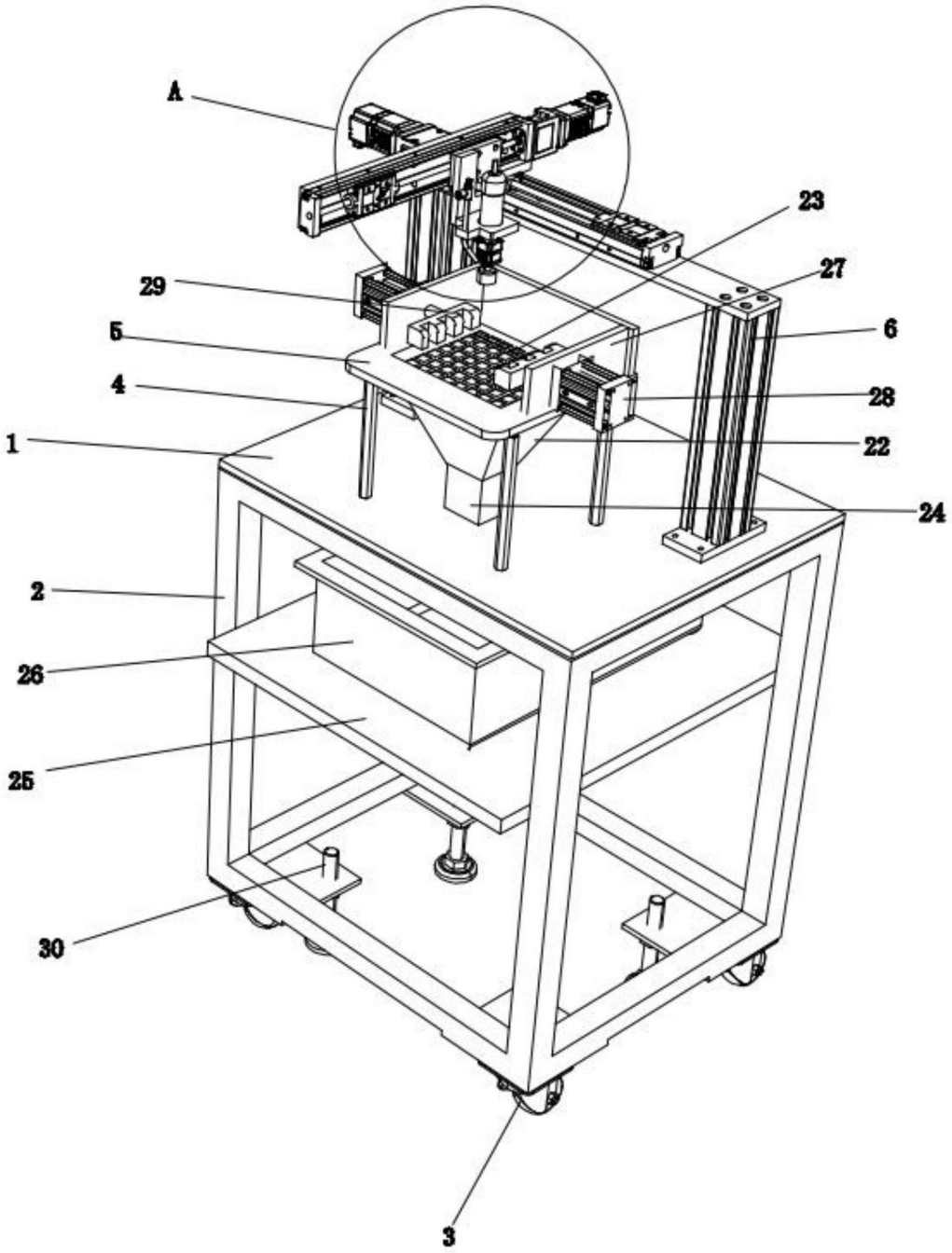


图1

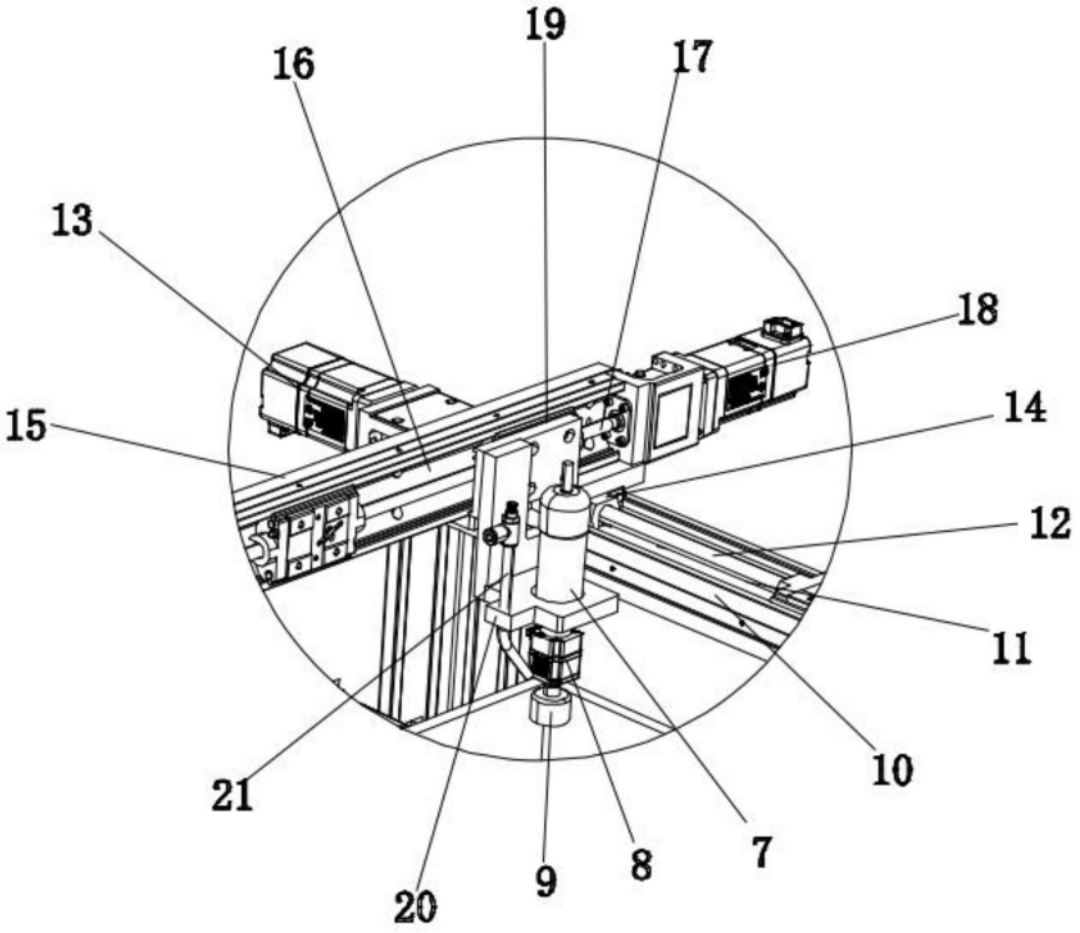


图2