(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105773341 A
(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610325458.3

(22)申请日 2016.05.17

(71)申请人 昆山六丰机械工业有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山经济技术开发区庆丰西路179号

(72)发明人 宗绪惠 魏授桐 柳明

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 张海英 林波

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 51/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

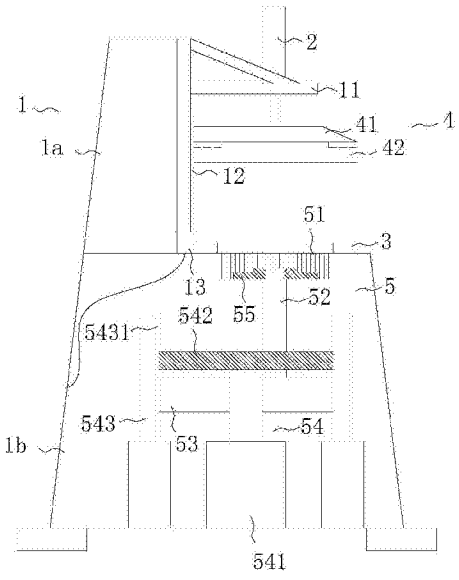
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种轮毂去毛刺装置

(57)摘要

本发明涉及机械加工设备领域，具体公开了一种轮毂去毛刺装置，包括设有工作台面的主机体，所述主机体的一侧固设有第一油缸，所述工作台面上设有定位件，所述定位件的正上方设有连接于第一油缸且由其驱动的压紧组件；所述定位件正下方的主机体内设有可转动且可伸出主机体的毛刷组件；轮毂的下端置于定位件内且通过定位件定位；所述第一油缸和毛刷组件均连接于控制组件。本发明通过定位件对轮毂进行定位，控制组件控制压紧组件对轮毂进行压紧，而后通过毛刷组件的转动对轮毂端面进行自动去毛刺，结构简单，操作方便快捷。



CN 105773341 A

1.一种轮毂去毛刺装置，其特征在于，包括设有工作台面(13)的主机体(1)，所述主机体(1)的一侧固设有第一油缸(2)，所述工作台面(13)上设有定位件(3)，所述定位件(3)的正上方设有连接于第一油缸(2)且由其驱动的压紧组件(4)；所述定位件(3)正下方的主机体(1)内设有可转动且可伸出主机体(1)的毛刷组件(5)；轮毂的下端置于定位件(3)内且通过定位件(3)定位；所述第一油缸(2)和毛刷组件(5)均连接于控制组件。

2.根据权利要求1所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述压紧组件(4)包括连接于第一油缸(2)活塞杆的固定板(41)，以及固设于固定板(41)远离第一油缸(2)的一侧的压紧板(42)。

3.根据权利要求2所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述主机体(1)与固定板(41)相对的一侧设有竖直导轨(12)，所述固定板(41)上设有与竖直导轨(12)相适配的滑槽。

4.根据权利要求1所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述毛刷组件(5)包括位于定位件(3)正下方的毛刷(51)，连接于毛刷(51)固定端的连接杆(52)，以及连接于连接杆(52)另一端并驱动连接杆(52)转动的驱动机构。

5.根据权利要求4所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述毛刷组件(5)还包括连接于控制组件的升降机构(54)和驱动机构，所述升降机构(54)包括固设于主机体(1)内的第二油缸(541)，所述第二油缸(541)的活塞杆伸出端设有连接板(542)，所述驱动机构固设于连接板(542)，所述连接杆(52)远离毛刷(51)的一端贯穿连接板(542)并连接于驱动机构，所述连接杆(52)与连接板(542)转动设置。

6.根据权利要求5所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述主机体(1)内设有关于第二油缸(541)对称设置的导轨架(543)，所述连接板(542)的两端分别与导轨架(543)滑动设置。

7.根据权利要求6所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述驱动机构包括连接于控制组件且固设于连接板(542)的电机(53)，所述电机(53)通过皮带传动连接于连接杆(52)远离毛刷(51)的一端。

8.根据权利要求7所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述连接杆(52)远离驱动机构的一端设有毛刷固定件(55)，所述毛刷(51)固设于毛刷固定件(55)。

9.根据权利要求1所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述主机体(1)上开设有清洁口。

10.根据权利要求7所述的轮毂去毛刺装置，其特征在于，所述控制组件包括位于主机体(1)内的控制器，以及位于主机体(1)外壁上且连接于控制器的控制面板和显示器；所述第一油缸(2)、电机(53)和第二油缸(541)均连接于控制器。

一种轮毂去毛刺装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工设备领域，尤其涉及一种轮毂去毛刺装置。

背景技术

[0002] 汽车轮毂经车床加工后，其辐条的正面和背面都会产生毛刺，现有去除毛刺的方法是采用毛刺刀对汽车轮毂的每根辐条进行人工刮削。采用上述方式进行轮毂去毛刺，经人工去毛刺后的轮毂质量受工人工作时的细心程度的影响，易产生质量问题，且浪费人力资源，加工效率较低，增加了加工成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种轮毂去毛刺装置，以解决轮毂去毛刺质量差、生产效率低以及加工成本高的问题。

[0004] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0005] 一种轮毂去毛刺装置，包括设有工作台面的主机体，所述主机体的一侧固设有第一油缸，所述工作台面上设有定位件，所述定位件的正上方设有连接于第一油缸且由其驱动的压紧组件；所述定位件正下方的主机体内设有可转动且可伸出主机体的毛刷组件；轮毂的下端置于定位件内且通过定位件定位；所述第一油缸和毛刷组件均连接于控制组件。

[0006] 进一步的，所述压紧组件包括连接于第一油缸活塞杆的固定板，以及固设于固定板远离第一油缸的一侧的压紧板。

[0007] 进一步的，所述主机体与固定板相对的一侧设有竖直导轨，所述固定板上设有与竖直导轨相适配的滑槽。

[0008] 进一步的，所述毛刷组件包括位于定位件正下方的毛刷，连接于毛刷固定端的连接杆，以及连接于连接杆另一端并驱动连接杆转动的驱动机构。

[0009] 进一步的，所述毛刷组件还包括连接于控制组件的升降机构，所述升降机构包括固设于主机体内的第二油缸，所述第二油缸的活塞杆伸出端设有连接板，所述驱动机构固设于连接板；所述连接杆远离毛刷的一端贯穿连接板并连接于驱动机构，所述连接杆与连接板转动设置。

[0010] 进一步的，所述主机体内设有关于第二油缸对称设置的导轨架，所述连接板的两端分别与导轨架滑动设置。

[0011] 进一步的，所述驱动机构包括连接于控制组件且固设于连接板的电机，所述电机通过皮带传动连接于连接杆远离毛刷的一端。

[0012] 进一步的，所述连接杆远离驱动机构的一端设有毛刷固定件，所述毛刷固设于毛刷固定件。

[0013] 进一步的，所述主机体上开设有清洁口。

[0014] 进一步的，所述控制组件包括位于主机体内的控制器，以及位于主机体外壁上且连接于控制器的控制面板和显示器；所述第一油缸、电机和第二油缸均连接于控制器。

[0015] 本发明的有益效果：通过定位件对轮毂进行定位，控制组件控制压紧组件对轮毂进行压紧，而后通过毛刷组件的转动对轮毂端面进行自动去毛刺，结构简单，操作方便快捷。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述轮毂去毛刺装置的结构示意图。

[0017] 图中：

[0018] 1、主机体；1a、上机体；1b、下机体；11、固定架；12、竖直导轨；13、工作台面；2、第一油缸；3、定位件；4、压紧组件；41、固定板；42、压紧板；5、毛刷组件；51、毛刷；52、连接杆；53、电机；54、升降机构；541、第二油缸；542、连接板；543、导轨架；5431、滑轨；55、毛刷固定件。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0020] 本实施例提供了一种轮毂去毛刺装置，主要用于对经车床加工后的轮毂进行去毛刺。如图1所示，该轮毂去毛刺装置包括设有工作台面13的主机体1、第一油缸2、定位件3、压紧组件4和毛刷组件5，所述第一油缸2和毛刷组件5均连接于控制组件(图中未示出)。其中，

[0021] 所述主机体1包括上机体1a和与其连接的下机体1b，所述上机体1a和下机体1b构成呈“L”型结构的主机体1。所述工作台面13位于下机体1b的水平面上，且其上设有定位件3；所述定位件3一侧的上机体1a上设有固定架11，所述固定架11远离上机体1a的一端固设有第一油缸2，第一油缸2位于定位件3的正上方，第一油缸2的活塞杆伸出端连接有压紧组件4。将轮毂的下端置于定位件3内并通过定位件3对轮毂进行定位，通过控制组件控制第一油缸2驱动压紧组件4向轮毂移动并压紧轮毂。所述定位件3正下方的下机体1b内设有可转动且可伸出下机体1b的毛刷组件5，下机体1b与定位件3对应的位置开设有通孔，毛刷组件5的一端伸出通孔并接触轮毂的下端面，通过毛刷组件5的不断转动对轮毂进行去毛刺。

[0022] 本实施例中，所述压紧组件4包括连接于第一油缸2的活塞杆伸出端的固定板41，以及固设于固定板41远离第一油缸2的一侧的压紧板42；作为优选技术方案，本实施例中所述上机体1a上设有固定架11的一侧设有竖直导轨12，所述固定板41上设有与该竖直导轨12相适配的滑槽(图中未示出)，在控制组件控制第一油缸2驱动压紧组件4向轮毂移动的过程中，通过固定板41上的滑槽与上机体1a上的竖直导轨12相配合使固定板41稳定的向轮毂移动，提高了压紧组件4移动的稳定性。

[0023] 所述毛刷组件5包括位于定位件3正下方的毛刷51，连接于毛刷51固定端的连接杆52，以及连接于连接杆52另一端并驱动连接杆52转动的驱动机构；所述连接杆52远离驱动机构的一端设有毛刷固定件55，所述毛刷51固设于毛刷固定件55。所述控制组件控制驱动机构驱动毛刷51转动，进而可以通过毛刷51的转动对轮毂进行去毛刺。

[0024] 作为优选技术方案，所述毛刷组件5还包括连接于控制组件的升降机构54和驱动机构，所述升降机构54包括固设于下机体1b内的第二油缸541，所述第二油缸541的活塞杆伸出端设有连接板542，所述驱动机构固设于连接板542。具体的，所述驱动机构包括连接于控制组件且固设于连接板542的电机53，所述电机53通过皮带传动连接于连接杆52远离毛刷51的一端，其中所述连接杆52贯穿连接板542后连接于电机53，所述连接杆52可相对于连

接板542转动。控制组件控制电机53转动，电机53将通过皮带传动带动连接杆52转动，进而带动毛刷51转动。在轮毂去毛刺完成时，移开轮毂，并通过控制组件控制第二油缸541驱动毛刷51下移，使毛刷51不接触轮毂端面，便于轮毂的取放。

[0025] 在需要对毛刷51进行更换时，可通过控制组件控制第二油缸541驱动毛刷51伸出下机体1b，对毛刷51进行更换。

[0026] 所述控制组件包括位于下机体1b内的控制器，位于上机体1a外壁上且连接于控制器的控制面板和显示器，所述第一油缸2、电机53和第二油缸541均连接于控制器，通过控制面板上的按钮对第一油缸2、电机53以及第二油缸541的工作状态进行调节，同时可通过显示器显示第一油缸2和第二油缸541的移动距离以及电机53的转动速度。

[0027] 进一步优选的，所述下机体1b内设有关于第二油缸541对称设置的导轨架543，所述连接板542的两端分别与导轨架543滑动设置。具体的，每个所述导轨架543与另一导轨架543相对侧面上设有滑轨5431，所述连接板542上设有与滑轨5431相适配的滑动槽，在连接板542上下移动的过程中，连接板542上的滑动槽与滑轨5431配合，提高连接板542上下移动时的稳定性。

[0028] 本实施例中，所述下机体1b上开设有清洁口(图中未示出)，通过清洁口可将去毛刺产生的毛刺废料清理出下机体1b。

[0029] 显然，本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例，而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

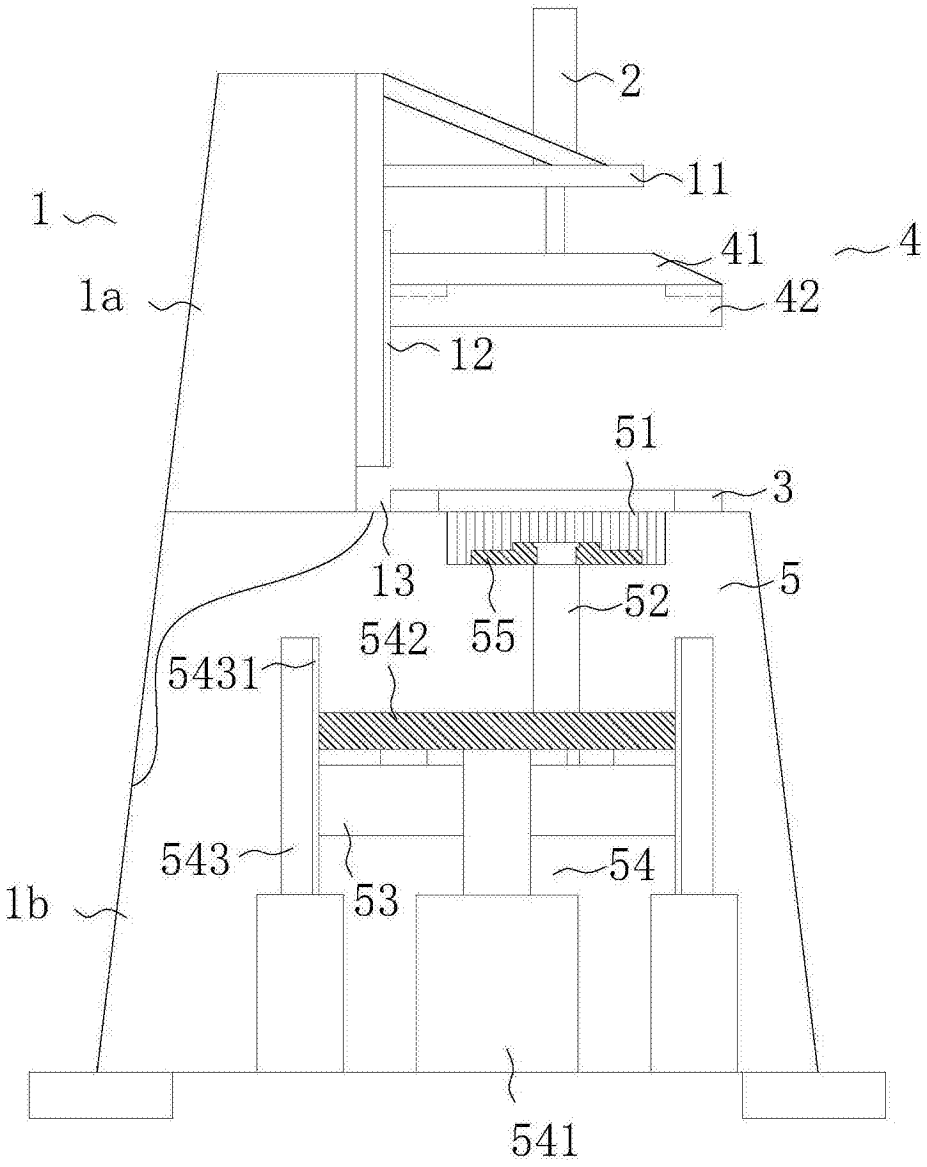


图1