(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213054118 U
(45)授权公告日 2021.04.27

(21)申请号 202021401134.1

(22)申请日 2020.07.15

(73)专利权人 连云港市艾伦钢铁有限公司
地址 222000 江苏省连云港市东海县桃林镇经济开发区

(72)发明人 马广群 孙李召

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
代理人 鲁超

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/20(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

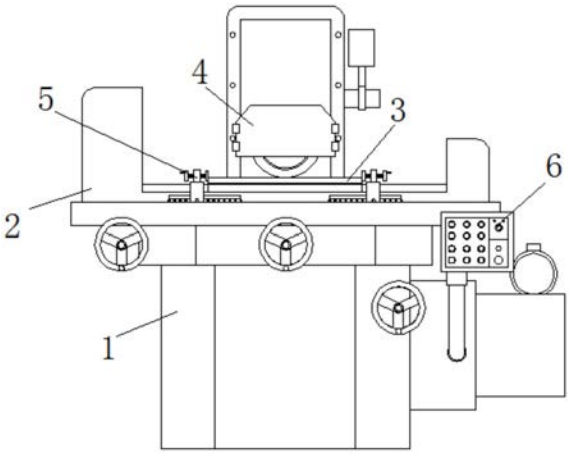
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车配件加工的磨床用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车配件加工的磨床用固定装置，包括磨床机体、安装滑座、磁铸吸盘和限位机构，所述安装滑座安装在磨床机体顶部，且内部设置有滑轨，所述磁铸吸盘滑动安装在滑轨上，所述限位机构套设安装在安装滑座顶部，且位于磁铸吸盘两侧对其限位，所述限位机构包括安装板、螺母板和限位组件，所述安装滑座前后表面沿其长度设置有滑槽，左视为“U”型的安装板滑动安装在安装滑座上，且开口端向下延伸至滑槽外侧，所述螺母板竖直固定在安装板顶部；本实用新型通过设置有限位机构，可对磁铸吸盘进行压紧限位，从而增加磁铸吸盘安装工作的稳定性，极大程度降低吸盘受力移动的趋势，且相对减少因为吸盘移动对被加工件打磨精度的影响。



CN 213054118 U

1.一种汽车配件加工的磨床用固定装置，包括磨床机体(1)、安装滑座(2)、磁铸吸盘(3)和限位机构(5)，所述安装滑座(2)安装在磨床机体(1)顶部，且内部设置有滑轨(10)，所述磁铸吸盘(3)滑动安装在滑轨(10)上，其特征在于：所述限位机构(5)套设安装在安装滑座(2)顶部，且位于磁铸吸盘(3)两侧对其限位，所述限位机构(5)包括安装板(51)、螺母板(52)和限位组件，所述安装滑座(2)前后表面沿其长度设置有滑槽(11)，左视为“U”型的安装板(51)滑动安装在安装滑座(2)上，且开口端向下延伸至滑槽(11)外侧，所述螺母板(52)竖直固定在安装板(51)顶部，所述限位组件安装在螺母板(52)上。

2.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工的磨床用固定装置，其特征在于：对所述安装滑座(2)侧面接触限位的所述限位组件包括调节螺杆(7)和圆形压盘(8)，所述调节螺杆(7)水平且螺纹旋合安装在螺母板(52)上，其相对面垂直固定有圆形压盘(8)，所述圆形压盘(8)相对面可与安装滑座(2)侧面挤压接触。

3.根据权利要求2所述的一种汽车配件加工的磨床用固定装置，其特征在于：所述调节螺杆(7)相背端固定有手轮(9)，所述调节螺杆(7)可左右移动。

4.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工的磨床用固定装置，其特征在于：所述安装板(51)下端相对面与滑槽(11)相对应处固定有滑块(12)，所述滑块(12)滑动伸进滑槽(11)中，所述安装板(51)端部且位于滑块(12)下方垂直安装有限位杆(13)，所述安装滑座(2)前表面且位于滑槽(11)下侧沿其长度等距设置有多个供限位杆(13)伸进的限位槽(15)。

5.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工的磨床用固定装置，其特征在于：所述安装板(51)上端下表面安装有多个滚珠(14)，所述滚珠(14)与滑轨(10)上表面滚动接触。

6.根据权利要求1所述的一种汽车配件加工的磨床用固定装置，其特征在于：所述磁铸吸盘(3)上可固定被加工汽车配件，且所述磨床机体(1)顶部安装有对磁铸吸盘(3)表面打磨的磨砂轮机构(4)，且所述磨床机体(1)侧面还安装有控制箱(6)。

一种汽车配件加工的磨床用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨床用固定装置技术领域，具体涉及一种汽车配件加工的磨床用固定装置，特别为一种汽车配件加工的磨床用固定加工工件的磁铸吸盘。

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。而磨床是可用于加工汽车配件的设备。磨床是一种利用磨具研磨工件，以获得所需之形状、尺寸及精密加工面的工具机。磨床能加工硬度较高的材料，如淬硬钢、硬质合金等；也能加工脆性材料，如玻璃、花岗石。磨床能作高精度和表面粗糙度很小的磨削，也能进行高效率的磨削，如强力磨削等。而磁铸吸盘是磨床设备上用于固定被加工汽车配件的装置。

[0003] 现有的有些磨床上的磁铸吸盘在固定被加工件时，被加工件受到砂轮打磨而带动磁铸吸盘有移动趋势，长时间肯能出现晃动而影响打磨精度的问题，为此我们提出一种汽车配件加工的磨床用固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车配件加工的磨床用固定装置，以解决上述背景技术中提出的有些磨床上的磁铸吸盘在固定被加工件时，被加工件受到砂轮打磨而带动磁铸吸盘有移动趋势，长时间肯能出现晃动而影响打磨精度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车配件加工的磨床用固定装置，包括磨床机体、安装滑座、磁铸吸盘和限位机构，所述安装滑座安装在磨床机体顶部，且内部设置有滑轨，所述磁铸吸盘滑动安装在滑轨上，所述限位机构套设安装在安装滑座顶部，且位于磁铸吸盘两侧对其限位，所述限位机构包括安装板、螺母板和限位组件，所述安装滑座前后表面沿其长度设置有滑槽，左视为“U”型的安装板滑动安装在安装滑座上，且开口端向下延伸至滑槽外侧，所述螺母板竖直固定在安装板顶部，所述限位组件安装在螺母板上。

[0006] 优选的，对所述安装滑座侧面接触限位的所述限位组件包括调节螺杆和圆形压盘，所述调节螺杆水平且螺纹旋合安装在螺母板上，其相对面垂直固定有圆形压盘，所述圆形压盘相对面可与安装滑座侧面挤压接触。

[0007] 优选的，所述调节螺杆相背端固定有手轮，所述调节螺杆可左右移动。

[0008] 优选的，所述安装板下端相对面与滑槽相对应处固定有滑块，所述滑块滑动伸进滑槽中，所述安装板端部且位于滑块下方垂直安装有限位杆，所述安装滑座前表面且位于滑槽下侧沿其长度等距设置有多个供限位杆伸进的限位槽。

[0009] 优选的，所述安装板上端下表面安装有多个滚珠，所述滚珠与滑轨上表面滚动接触。

[0010] 优选的，所述磁铸吸盘上可固定被加工汽车配件，且所述磨床机体顶部安装有对磁铸吸盘表面打磨的磨砂轮机构，且所述磨床机体侧面还安装有控制箱。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)本实用新型通过设置有限位机构，可对磁铸吸盘进行压紧限位，从而增加磁铸吸盘安装工作的稳定性，极大程度降低吸盘受力移动的趋势，且相对减少因为吸盘移动对被加工件打磨精度的影响。

[0013] (2)本实用新型通过将滑块与滑槽结合，可根据磁铸吸盘的长度调节两个限位机构的相对距离，且可利用限位杆对安装板进行固定限位。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型磨砂轮机构的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A的左视内部结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图2中B的内部结构示意图；

[0018] 图中：1、磨床机体；2、安装滑座；3、磁铸吸盘；4、磨砂轮机构；5、限位机构；51、安装板；52、螺母板；6、控制箱；7、调节螺杆；8、圆形压盘；9、手轮；10、滑轨；11、滑槽；12、滑块；13、限位杆；14、滚珠；15、限位槽。

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。

[0020] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车配件加工的磨床用固定装置，包括磨床机体1、安装滑座2、磁铸吸盘3和限位机构5，安装滑座2安装在磨床机体1顶部，且内部设置有滑轨10，磁铸吸盘3滑动安装在滑轨10上，限位机构5套设安装在安装滑座2顶部，且位于磁铸吸盘3两侧对其限位，限位机构5包括安装板51、螺母板52和限位组件，安装滑座2前后表面沿其长度设置有滑槽11，左视为“U”型的安装板51滑动安装在安装滑座2上，且开口端向下延伸至滑槽11外侧，螺母板52竖直固定在安装板51顶部，限位组件安装在螺母板52上，通过设置有限位机构5，可对磁铸吸盘3进行压紧限位，从而增加磁铸吸盘3安装工作的稳定性，极大程度降低吸盘受力移动的趋势，且相对减少因为吸盘移动对被加工件打磨精度的影响。

[0021] 本实施例中，优选的，对安装滑座2侧面接触限位的限位组件包括调节螺杆7和圆形压盘8，调节螺杆7水平且螺纹旋合安装在螺母板52上，其相对面垂直固定有圆形压盘8，圆形压盘8可随着螺杆转动，不影响对磁铸吸盘3的接触限位，圆形压盘8相对面可与安装滑座2侧面挤压接触，调节螺杆7相背端固定有手轮9，调节螺杆7可左右移动，利用限位组件可对磁铸吸盘3两侧进行限位，且可调节二者之间的限位距离。

[0022] 本实施例中，优选的，安装板51下端相对面与滑槽11相对应处固定有滑块12，滑块12滑动伸进滑槽11中，安装板51端部且位于滑块12下方垂直安装有限位杆13，安装滑座2前表面且位于滑槽11下侧沿其长度等距设置有多个供限位杆13伸进的限位槽15，通过将滑块12与滑槽11结合，可根据磁铸吸盘3的长度调节两个限位机构5的相对距离，且可利用限位

杆13对安装板51进行固定限位。

[0023] 本实施例中，优选的，安装板51上端下表面安装有多个滚珠14，滚珠14与滑轨10上表面滚动接触，通过设置有滚珠14，可相对减少安装板51与滑轨10之间的摩擦阻力。

[0024] 本实施例中，优选的，磁铸吸盘3上可固定被加工汽车配件，且磨床机体1顶部安装有对磁铸吸盘3表面打磨的磨砂轮机构4，且磨床机体1侧面还安装有控制箱6。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型在使用时，且在磨床对汽车配件加工之前，限位机构5滑动安装在安装滑座2上，且位于磁铸吸盘3两侧合适位置，并用限位杆13对安装板51进行固定限位，同时可握住手轮9，带动调节螺杆7转动着相对移动，而圆形压盘8随之转动且移动，直至相对面紧紧接触磁铸吸盘3两侧对其有相对挤压力，在磨床工作时，被加工件固定在磁铸吸盘3上表面，磨砂轮机构4向下移动打磨被加工件，从而让被加工件有向一侧移动的趋势，且带动磁铸吸盘3有相对移动趋势，而通过设置有限位机构5，可对磁铸吸盘3进行压紧限位，从而增加磁铸吸盘3安装工作的稳定性，极大程度降低吸盘受力移动的趋势，且相对减少因为吸盘移动对被加工件打磨精度的影响。

[0026] 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。

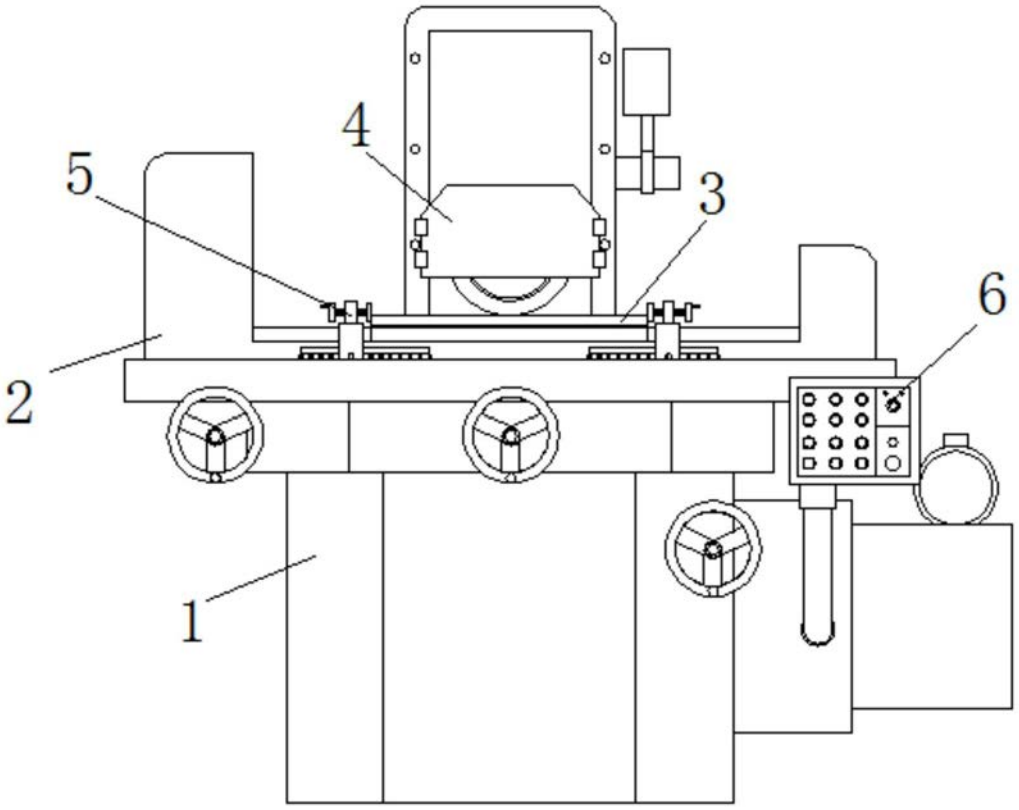


图1

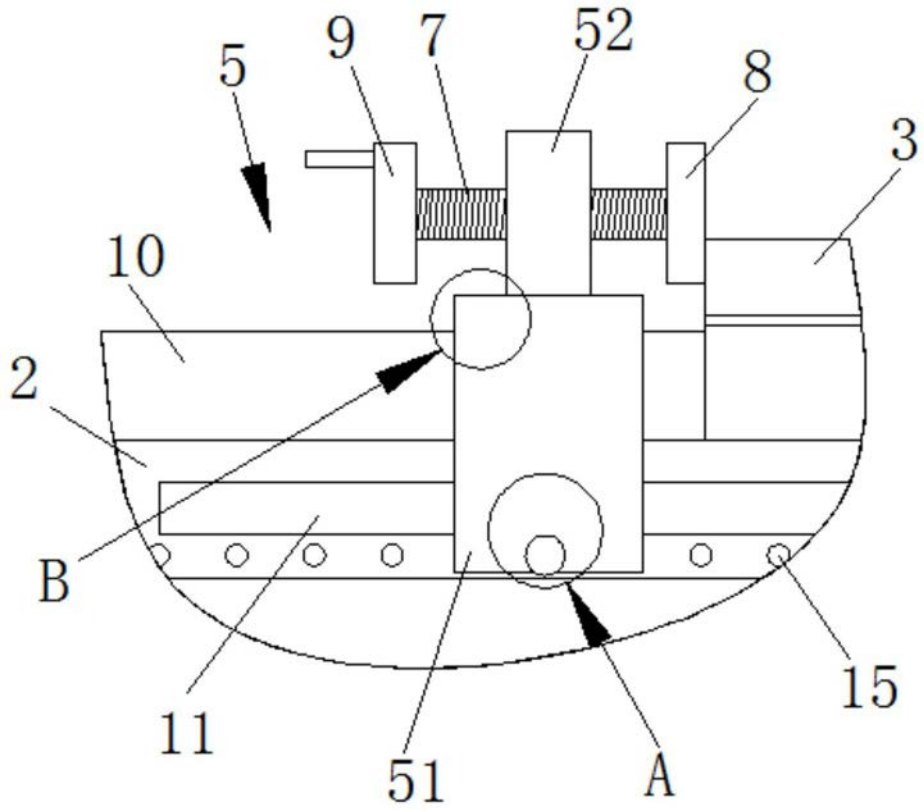


图2

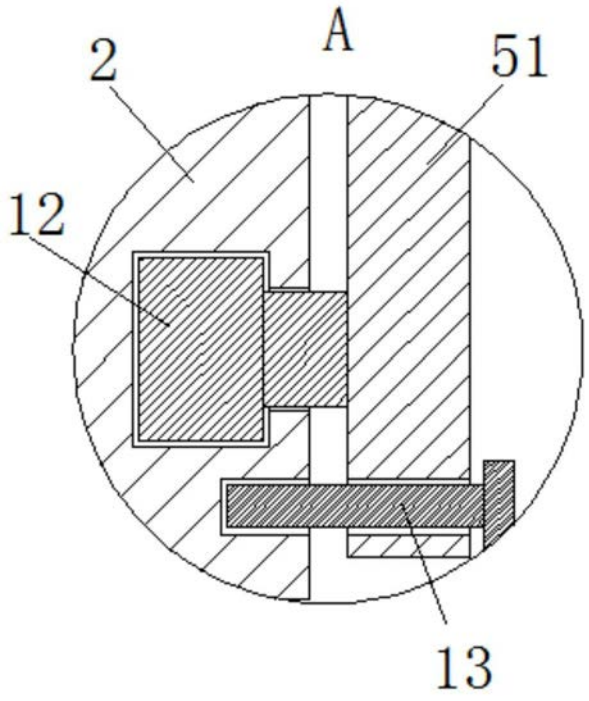


图3

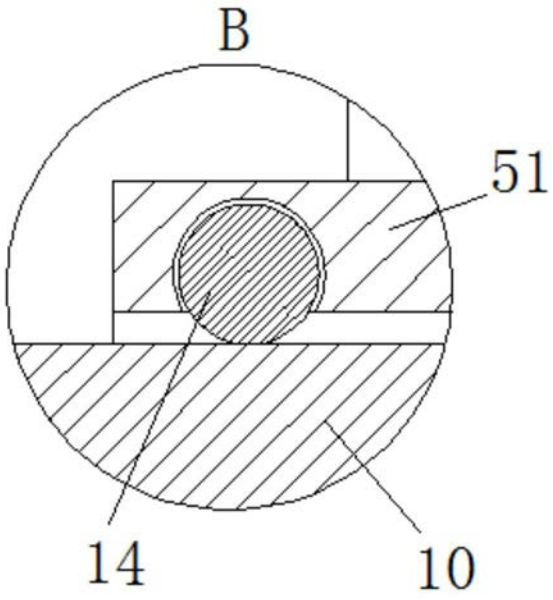


图4