(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217914473 U
(45)授权公告日 2022.11.29

(21)申请号 202221787712.9

(22)申请日 2022.07.12

(73)专利权人 谷城宝石花机械有限公司
地址 441705 湖北省襄阳市谷城县石花工业园区(杨溪湾)

(72)发明人 余运军 余宏盛 黄继忠 冯吉玲

(74)专利代理机构 武汉中鸥知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42269
专利代理师 肖立芳

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

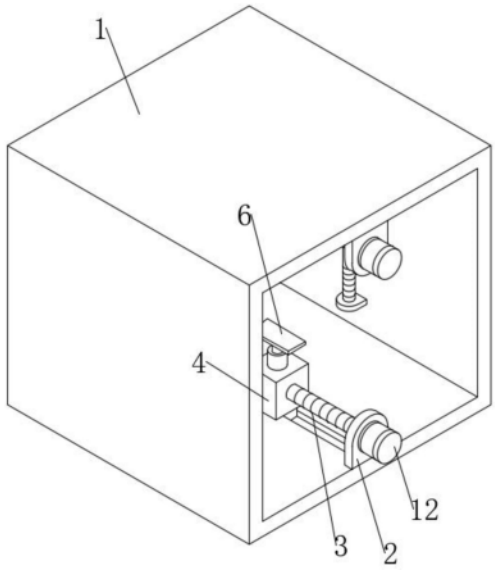
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置,属于汽车铸件加工领域,包括壳体,所述壳体的内顶壁和内底壁均固定安装有第一支架,所述第一支架上转动安装有横向螺杆,所述横向螺杆的表面螺纹连接有横向移动座,所述横向移动座的一侧固定连接有第一气缸,所述第一气缸的活塞杆固定连接有夹板,所述壳体的两内侧壁均固定安装有第二支架,所述第二支架上转动安装有竖向螺杆,所述竖向螺杆的表面螺纹连接有竖向移动座,所述竖向移动座的一侧固定连接有第二气缸,所述第二气缸的活塞杆固定连接有打磨组件;通过第二支架、竖向螺杆、竖向移动座、第二气缸和打磨组件的设置,可同时对铸件两面的不同位置进行打磨,提高工作效率。



CN 217914473 U

1.一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内顶壁和内底壁均固定安装有第一支架(2),所述第一支架(2)上转动安装有横向螺杆(3),所述横向螺杆(3)的表面螺纹连接有横向移动座(4),所述横向移动座(4)的一侧固定连接有第一气缸(5),所述第一气缸(5)的活塞杆固定连接有夹板(6),所述壳体(1)的两内侧壁均固定安装有第二支架(7),所述第二支架(7)上转动安装有竖向螺杆(8),所述竖向螺杆(8)的表面螺纹连接有竖向移动座(9),所述竖向移动座(9)的一侧固定连接有第二气缸(10),所述第二气缸(10)的活塞杆固定连接有打磨组件(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置,其特征在于:所述第一支架(2)的一侧固定安装有用于驱动横向螺杆(3)转动的第一电机(12)。

3.根据权利要求1所述的一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置,其特征在于:所述壳体(1)的内顶壁和内底壁均开设有第一限位槽(13),所述横向移动座(4)的一侧固定连接有第一限位块(14),所述第一限位块(14)滑动连接在第一限位槽(13)内。

4.根据权利要求1所述的一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置,其特征在于:所述第二支架(7)的顶部固定安装有用于驱动竖向螺杆(8)转动的第二电机(15)。

5.根据权利要求1所述的一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置,其特征在于:所述壳体(1)的两内侧壁均开设有第二限位槽(16),所述竖向移动座(9)的一侧固定连接有第二限位块(17),所述第二限位块(17)滑动连接在第二限位槽(16)内。

6.根据权利要求1所述的一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置,其特征在于:所述打磨组件(11)包括安装在所述第二气缸(10)活塞杆端的第三电机(111)和安装在所述第三电机(111)输出端的打磨盘(112)。

一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车铸件加工技术领域，具体涉及一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置。

背景技术

[0002] 汽车铸件在铸造成型后，表面具有大量的毛刺。

[0003] 目前，在对汽车铸件进行去毛刺时，通常采用人工手持砂纸打磨的方式，长时间工作后工作人员的劳动强度较大，工作效率较低，为了解决这一问题，现有技术中出现了一些用于汽车铸件加工的去毛刺装置，然而，现有的装置大多单次只能对铸件的单面进行打磨，在打磨另一面时，需要对铸件进行换面，工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置，包括壳体，所述壳体的内顶壁和内底壁均固定安装有第一支架，所述第一支架上转动安装有横向螺杆，所述横向螺杆的表面螺纹连接有横向移动座，所述横向移动座的一侧固定连接有第一气缸，所述第一气缸的活塞杆固定连接有夹板，所述壳体的两内侧壁均固定安装有第二支架，所述第二支架上转动安装有竖向螺杆，所述竖向螺杆的表面螺纹连接有竖向移动座，所述竖向移动座的一侧固定连接有第二气缸，所述第二气缸的活塞杆固定连接有打磨组件。

[0006] 作为一种优选的实施方式，所述第一支架的一侧固定安装有用于驱动横向螺杆转动的第一电机。

[0007] 作为一种优选的实施方式，所述壳体的内顶壁和内底壁均开设有第一限位槽，所述横向移动座的一侧固定连接有第一限位块，所述第一限位块滑动连接在第一限位槽内。

[0008] 作为一种优选的实施方式，所述第二支架的顶部固定安装有用于驱动竖向螺杆转动的第二电机。

[0009] 作为一种优选的实施方式，所述壳体的两内侧壁均开设有第二限位槽，所述竖向移动座的一侧固定连接有第二限位块，所述第二限位块滑动连接在第二限位槽内。

[0010] 作为一种优选的实施方式，所述打磨组件包括安装在所述第二气缸活塞杆端的第三电机和安装在所述第三电机输出端的打磨盘。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 该用于汽车铸件加工的去毛刺装置，通过第一支架、横向螺杆、横向移动座、第一气缸和夹板的设置，可启动第一气缸带动夹板移动，使夹板对铸件进行夹持固定，通过控制横向螺杆转动，可使横向螺杆带动横向移动座横向移动，使横向移动座带动铸件横向移动，可调整铸件的位置；

[0013] 该用于汽车铸件加工的去毛刺装置，通过第二支架、竖向螺杆、竖向移动座、第二气缸和打磨组件的设置，可启动第二气缸带动打磨组件移动，使打磨组件对铸件的两面同时进行打磨，且通过控制竖向螺杆转动，可使竖向螺杆带动竖向移动座竖向移动，使竖向移动座带动打磨组件竖向移动，可对铸件的不同位置进行打磨，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图。

[0017] 图中：1、壳体；2、第一支架；3、横向螺杆；4、横向移动座；5、第一气缸；6、夹板；7、第二支架；8、竖向螺杆；9、竖向移动座；10、第二气缸；11、打磨组件；111、第三电机；112、打磨盘；12、第一电机；13、第一限位槽；14、第一限位块；15、第二电机；16、第二限位槽；17、第二限位块。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种用于汽车铸件加工的去毛刺装置，包括壳体1，壳体1的内顶壁和内底壁均固定安装有第一支架2，第一支架2上转动安装有横向螺杆3，横向螺杆3的表面螺纹连接有横向移动座4，横向移动座4的一侧固定连接有第一气缸5，第一气缸5的活塞杆固定连接有夹板6，通过第一支架2、横向螺杆3、横向移动座4、第一气缸5和夹板6的设置，可启动第一气缸5带动夹板6移动，使夹板6对铸件进行夹持固定，通过控制横向螺杆3转动，可使横向螺杆3带动横向移动座4横向移动，使横向移动座4带动铸件横向移动，可调整铸件的位置，壳体1的两内侧壁均固定安装有第二支架7，第二支架7上转动安装有竖向螺杆8，竖向螺杆8的表面螺纹连接有竖向移动座9，竖向移动座9的一侧固定连接有第二气缸10，第二气缸10的活塞杆固定连接有打磨组件11，通过第二支架7、竖向螺杆8、竖向移动座9、第二气缸10和打磨组件11的设置，可启动第二气缸10带动打磨组件11移动，使打磨组件11对铸件的两面同时进行打磨，且通过控制竖向螺杆8转动，可使竖向螺杆8带动竖向移动座9竖向移动，使竖向移动座9带动打磨组件11竖向移动，可对铸件的不同位置进行打磨，提高工作效率。

[0021] 进一步，第一支架2的一侧固定安装有用于驱动横向螺杆3转动的第一电机12，通过第一电机12的设置，可启动第一电机12带动横向螺杆3转动。

[0022] 进一步，壳体1的内顶壁和内底壁均开设有第一限位槽13，横向移动座4的一侧固定连接有第一限位块14，第一限位块14滑动连接在第一限位槽13内，通过第一限位槽13与第一限位块14的配合，能够对横向移动座4起到限位作用。

[0023] 进一步，第二支架7的顶部固定安装有用于驱动竖向螺杆8转动的第二电机15，通过第二电机15的设置，可启动第二电机15带动竖向螺杆8转动。

[0024] 进一步，壳体1的两内侧壁均开设有第二限位槽16，竖向移动座9的一侧固定连接有第二限位块17，第二限位块17滑动连接在第二限位槽16内，通过第二限位槽16与第二限位块17的配合，能够对竖向移动座9起到限位作用。

[0025] 进一步，打磨组件11包括安装在第二气缸10活塞杆端的第三电机111和安装在第三电机111输出端的打磨盘112，通过第三电机111和打磨盘112的设置，可启动第三电机111带动打磨盘112转动，使打磨盘112对铸件进行打磨，去除铸件表面的毛刺。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先通过第一支架2、横向螺杆3、横向移动座4、第一气缸5和夹板6的设置，可启动第一气缸5带动夹板6移动，使夹板6对铸件进行夹持固定，通过控制横向螺杆3转动，可使横向螺杆3带动横向移动座4横向移动，使横向移动座4带动铸件横向移动，可调整铸件的位置，通过第二支架7、竖向螺杆8、竖向移动座9、第二气缸10和打磨组件11的设置，可启动第二气缸10带动打磨组件11移动，使打磨组件11对铸件的两面同时进行打磨，且通过控制竖向螺杆8转动，可使竖向螺杆8带动竖向移动座9竖向移动，使竖向移动座9带动打磨组件11竖向移动，可对铸件的不同位置进行打磨，提高工作效率。

[0027] 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。

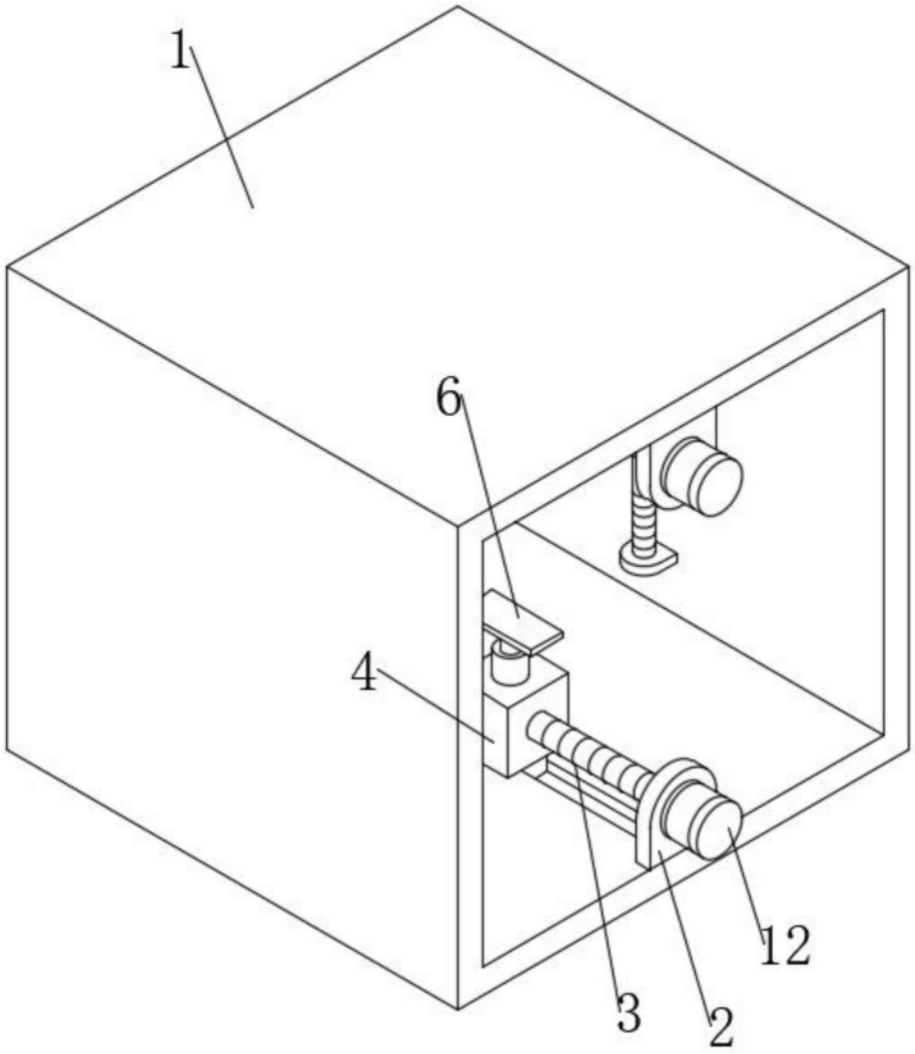


图1

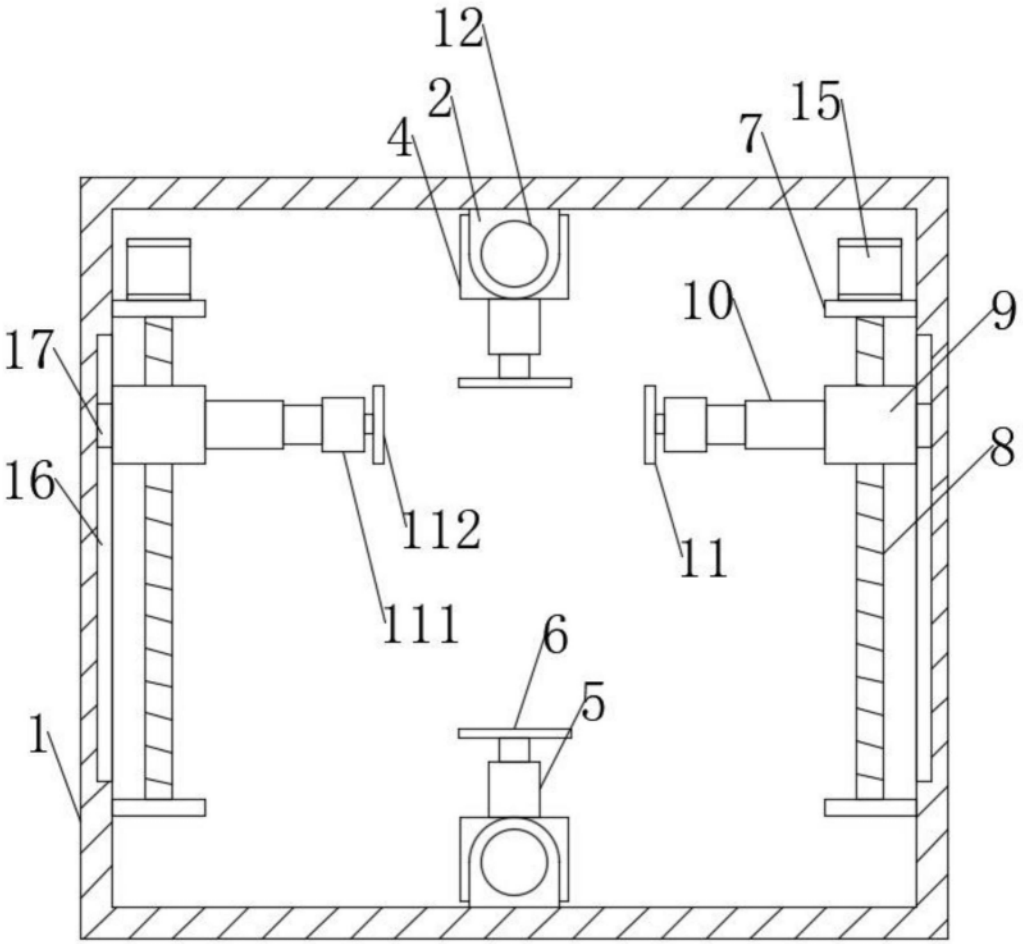


图2

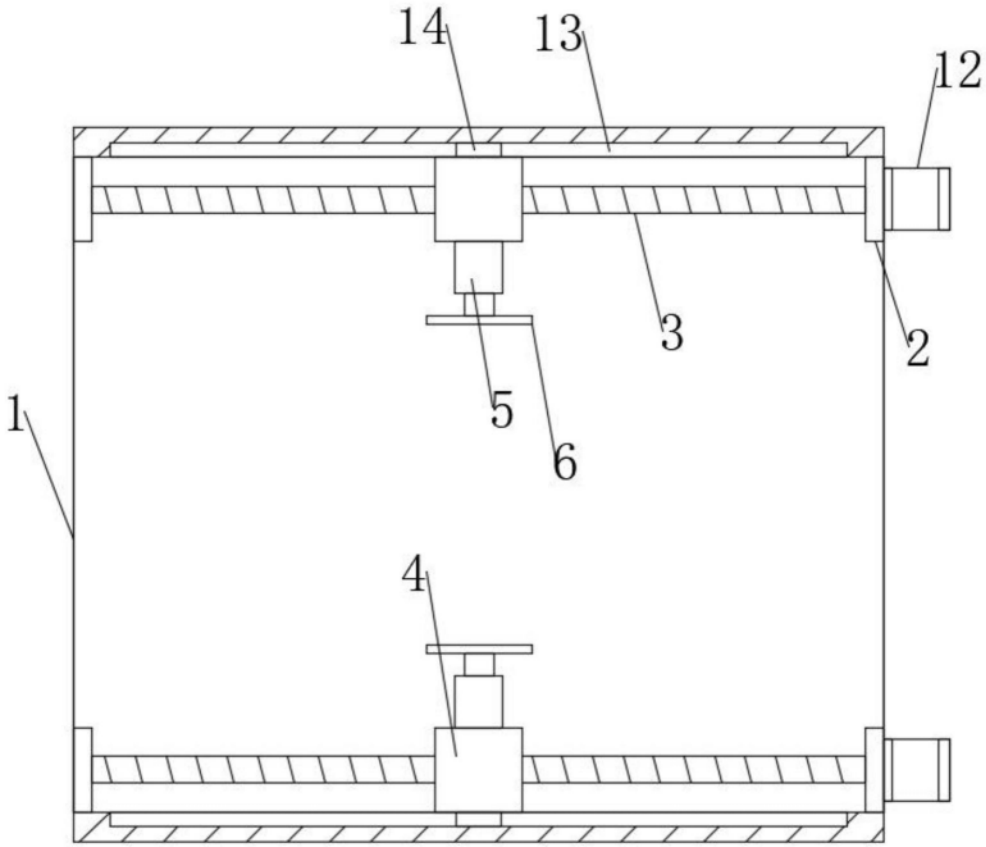


图3