



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220637258 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321634923.3

(22) 申请日 2023.06.26

(73) 专利权人 惠州市源宝精密五金压铸有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区沥
林镇路荣大工业园1号(厂房E1)1-2层

(72) 发明人 黄正普

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

专利代理师 尹立

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/06 (2006.01)

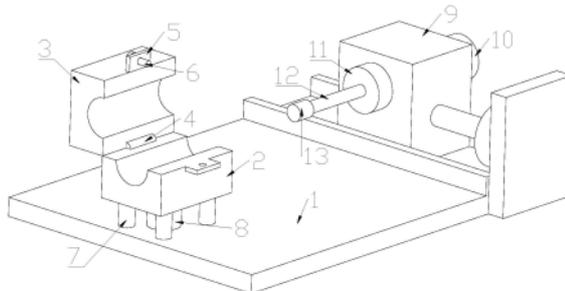
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属管内部披锋去除设备

(57) 摘要

本实用新型属于金属管内部披锋去除技术领域,具体的说是一种金属管内部披锋去除设备,包括底板,所述底板上侧一端固接有夹紧组件,所述底板远离夹紧组件的一端固接有滑轨,所述滑轨内滑动连接有去披锋组件,所述滑轨一侧固接有侧板,所述侧板朝向去披锋组件的一侧固接有气缸三,所述气缸三的输出端固接有连杆二,所述连杆二远离气缸三的一端固接有去披锋组件;通过上夹具与下夹具转动连接的连接片,使夹具可以夹持一定范围内不同规格的金属管;通过去披锋组件、气缸三和夹紧组件上的气缸一的配合,使得刷头可以对准异形孔的轴心,从而可以完整的清理异形孔的内部。



1. 一种金属管内部披锋去除设备,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上侧一端固接有夹紧组件,所述夹紧组件用于夹持金属管,所述底板(1)远离夹紧组件的一端固接有滑轨(17),所述滑轨(17)内滑动连接有去披锋组件;所述滑轨(17)一侧固接有侧板(16),所述侧板(16)朝向去披锋组件的一侧固接有气缸三(15),所述气缸三(15)的输出端固接有连杆二(14),所述连杆二(14)远离气缸三(15)的一端与去披锋组件固接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属管内部披锋去除设备,其特征在于:所述夹紧组件包括气缸一(8),所述气缸一(8)固接在底板(1)上,所述气缸一(8)的输出端固接有下夹具(2),所述下夹具(2)经活页(4)连接有上夹具(3),所述上夹具(3)与下夹具(2)远离活页(4)的一侧皆转动连接有连接片(5),所述连接片(5)上设置有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺栓(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属管内部披锋去除设备,其特征在于:所述下夹具(2)下侧四角处固接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)远离下夹具(2)的一固接在底板(1)上。

4. 根据权利要求3所述的一种金属管内部披锋去除设备,其特征在于:所述去披锋组件包括安装座(9),所述安装座(9)滑动连接在滑轨(17)内,所述安装座(9)朝向夹紧组件的一侧开设有通孔,所述通孔内滑动连接有气缸二(10)的输出端,所述气缸二(10)固接在安装座(9)朝外的一侧,所述气缸二(10)的输出端经过通孔固接有旋转装置(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属管内部披锋去除设备,其特征在于:所述旋转装置(11)远离安装座(9)的一端输出轴固接有连杆一(12),所述连杆一(12)朝向夹紧组件的一侧固接有刷头(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属管内部披锋去除设备,其特征在于:所述连杆二(14)远离气缸三(15)的一端固接在安装座(9)的侧面中部,所述侧板(16)固接在底板(1)的侧面上。

一种金属管内部披锋去除设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属管内部披锋去除技术领域,具体的说是一种金属管内部披锋去除设备。

背景技术

[0002] 披锋是一种五金加工工艺,主要指机械加工完成后在制品的棱角、边缘等部位出现的诸如毛刺、尖头、锐角等不良现象。披锋在实际生产中会带来诸多影响,比如外观不良,严重时披锋会割破、刺穿其他物体,因此在五金产品,例如金属管加工后,需要针对产生的披锋进行精加工处理,以此消除披锋所产生的不良影响。

[0003] 专利号为CN215239859U的专利公布了一种金属管内部披锋去除设备,该装置通过Y向位移装置的设计,利用X向位移装置和Y向位移装置的配合以实现不同内孔形状的金属管的去披锋操作。

[0004] 目前对于专利号为CN215239859U的专利中,夹持金属管的夹持机构无法夹持规格不同的金属管,对于去披锋组件的使用有较大的局限性;同时夹持装置无法进行Z向调节,而利用X向位移装置和Y向位移装置的配合无法使刷头完全的可以接触到异形孔的内壁。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种金属管内部披锋去除设备。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决对异形孔夹持的问题,提出的一种金属管内部披锋去除设备。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种金属管内部披锋去除设备,包括底板,所述底板上侧一端固接有夹紧组件,所述底板远离夹紧组件的一端固接有滑轨,所述滑轨内滑动连接有去披锋组件,所述滑轨一侧固接有侧板,所述侧板朝向去披锋组件的一侧固接有气缸三,所述气缸三的输出端固接有连杆二,所述连杆二远离气缸三的一端固接有去披锋组件。

[0008] 优选的,所述夹紧组件包括气缸一,所述气缸一固接在底板上,所述气缸一的输出端固接有下夹具,所述下夹具经活页连接有上夹具,所述上夹具与下夹具远离活页的一侧皆转动连接有连接片,所述连接片上设置有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺栓。

[0009] 优选的,所述下夹具下侧四角处固接有伸缩杆,所述伸缩杆远离下夹具的一固接在底板上。

[0010] 优选的,所述去披锋组件包括安装座,所述安装座滑动连接在滑轨内,所述安装座朝向夹紧组件的一侧开设有通孔,所述通孔内滑动连接有气缸二的输出端,所述气缸二固接在安装座朝外的一侧,所述气缸二的输出端经过通孔固接有旋转装置。

[0011] 优选的,所述旋转装置远离安装座的一端输出轴固接有连杆一,所述连杆一朝向夹紧组件的一侧固接有刷头。

[0012] 优选的,所述连杆二远离气缸三的一端固接在安装座的侧面中部,所述侧板固接

在底板的侧面上。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种金属管内部披锋去除设备,通过上夹具与下夹具转动连接的连接片,使夹具可以夹持一定范围内不同规格的金属管。

[0015] 本实用新型提供一种金属管内部披锋去除设备,通过去披锋组件、气缸三和夹紧组件上的气缸一的配合,使得刷头可以对准异形孔的轴心,从而可以完整的清理异形孔的内部。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的第一立体图;

[0018] 图2是本实用新型的第二立体图;

[0019] 图3是本实用新型的第三立体图;

[0020] 图4是本实用新型中夹紧组件的立体图;

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底板;2、下夹具;3、上夹具;4、活页;5、连接片;6、螺栓;7、伸缩杆;8、气缸一;9、安装座;10、气缸二;11、旋转装置;12、连杆一;13、刷头;14、连杆二;15、气缸三;16、侧板;17、滑轨。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面给出具体实施例。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种金属管内部披锋去除设备,包括底板1,所述底板1上侧一端固接有夹紧组件,所述底板1远离夹紧组件的一端固接有滑轨17,所述滑轨17内滑动连接有去披锋组件,所述滑轨17一侧固接有侧板16,所述侧板16朝向去披锋组件的一侧固接有气缸三15,所述气缸三15的输出端固接有连杆二14,所述连杆二14远离气缸三15的一端固接有去披锋组件;

[0026] 工作时,使用平移装置将转动的刷头13伸入金属管内以实现去毛刺操作时,往往有许多限制,当金属内孔为异形孔,刷头13进入金属内孔不能接触到完整的内壁时,现有的装置无法方便的对异形内孔进行去披锋的操作;为了解决该问题,该装置通过去披锋组件滑动连接在滑轨17上,使得刷头13可以在金属管内左右移动;通过夹紧组件内的气缸,使夹紧的金属管可以自由的上下移动;通过夹紧组件上的上夹具2与下夹具3转动连接的连接片,使夹具可以夹持一定范围内不同规格的金属管。

[0027] 优选的,所述夹紧组件包括气缸一8,所述气缸一8固接在底板1上,所述气缸一8的

输出端固接有下夹具2,所述下夹具2经活页4连接有上夹具3,所述上夹具3与下夹具2远离活页4的一侧皆转动连接有连接片5,所述连接片5上设置有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺栓6。

[0028] 工作时,通过控制气缸一8使下夹具2可以上下移动,将金属管放置在下夹具2的凹槽上,转动上夹具3,由于上夹具3与下夹具2转动连接连接片5,故夹持时,使上夹具3与下夹具2的连接片5相互平行,在通过螺栓6将两个连接片5固定,从而完成金属管的固定;通过上夹具3与下夹具2转动连接连接片5,使夹具可以夹持一定范围内不同规格的金属管。

[0029] 优选的,所述下夹具2下侧四角处固接有伸缩杆7,所述伸缩杆7远离下夹具2的一固接在底板1上。

[0030] 工作时,四角设置的伸缩杆7用于稳定下夹具2,在气缸一8带动下夹具2上下移动时,伸缩杆7随着气缸一8的伸缩而伸缩,使下夹具2受力均衡,从而更稳定。

[0031] 优选的,所述去披锋组件包括安装座9,所述安装座9滑动连接在滑轨17内,所述安装座9朝向夹紧组件的一侧开设有通孔,所述通孔内滑动连接有气缸二10的输出端,所述气缸二10固接在安装座9朝外的一侧,所述气缸二10的输出端经过通孔固接有旋转装置11。

[0032] 工作时,安装座9可以沿着滑轨17左右移动,气缸二10的输出端可以穿过安装座9内的通孔带动旋转装置11前后移动。

[0033] 优选的,所述旋转装置11远离安装座9的一端输出轴固接有连杆一12,所述连杆一12朝向夹紧组件的一侧固接有刷头13。

[0034] 工作时,气缸二10带动旋转装置11前后移动,而旋转装置11负责带动连杆一12转动,连杆一12带动刷头13转动。

[0035] 优选的,所述连杆二14远离气缸三15的一端固接在安装座9的侧面中部,所述侧板16固接在底板1的侧面上。

[0036] 工作时,通过控制气缸三15,带动连杆二14左右移动,连杆二14带动安装座9沿着滑轨17左右移动。

[0037] 工作原理:将金属管放置在下夹具2的凹槽上,转动上夹具3,由于上夹具3与下夹具2转动连接连接片5,故夹持时,使上夹具3与下夹具2的连接片5相互平行,在通过螺栓6将两个连接片5固定,从而完成金属管的固定;将金属管固定后,通过控制气缸二10使刷头13进入金属管内,再开启旋转装置11,使刷头13开始工作;对于内孔不是圆形时,通过移动气缸一8,使金属孔上下移动,再通过气缸三15,使刷头13左右移动;此时可以通过双向的移动,使刷头13可以对准异形孔的轴心处,从而进行转动打磨。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

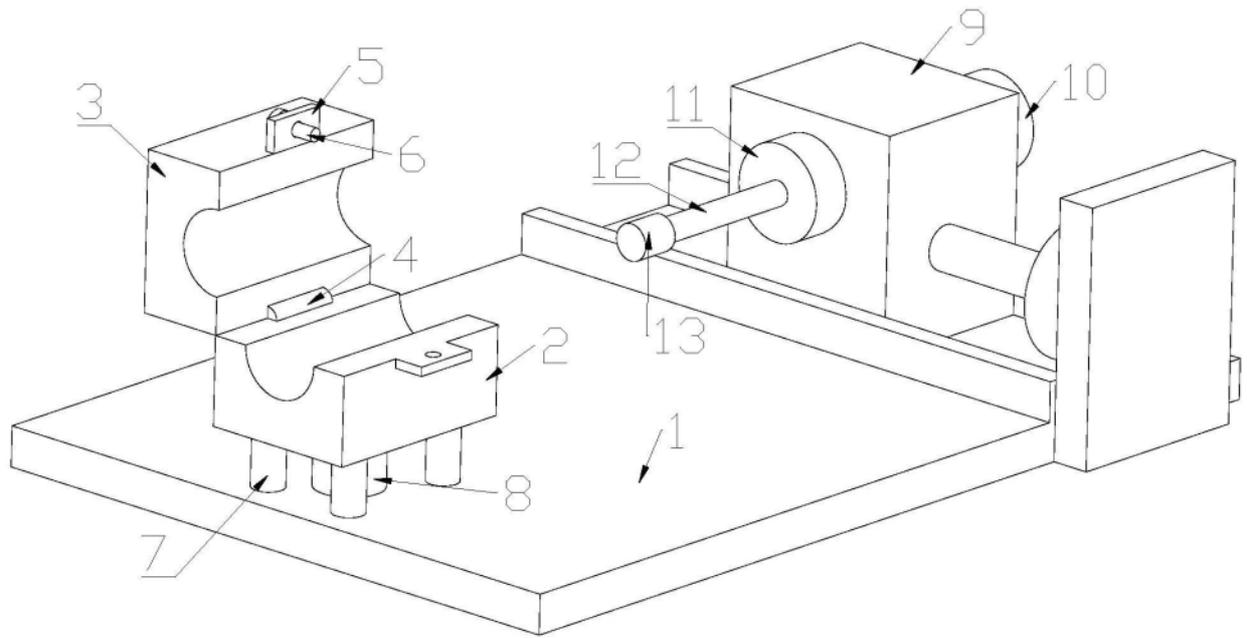


图1

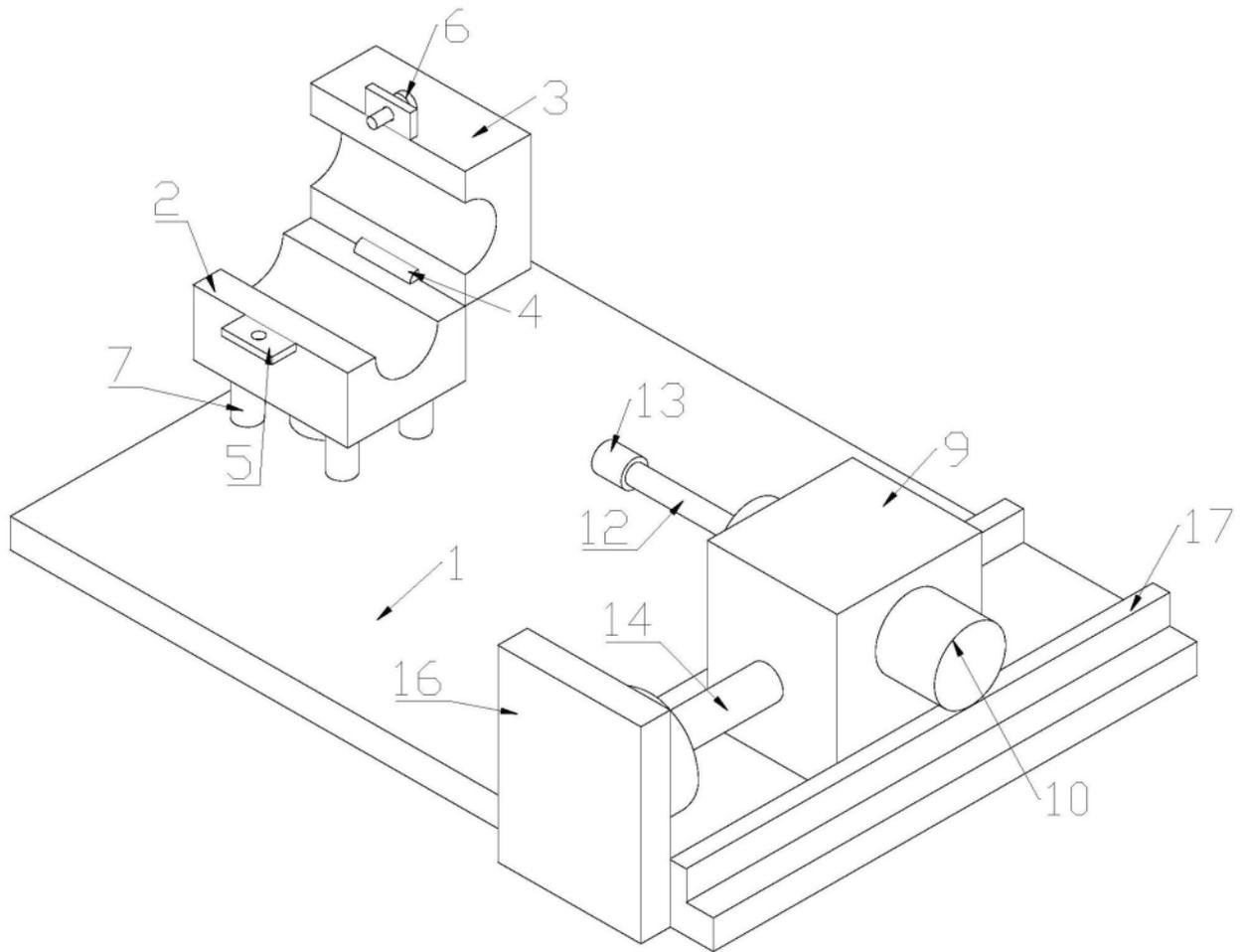


图2

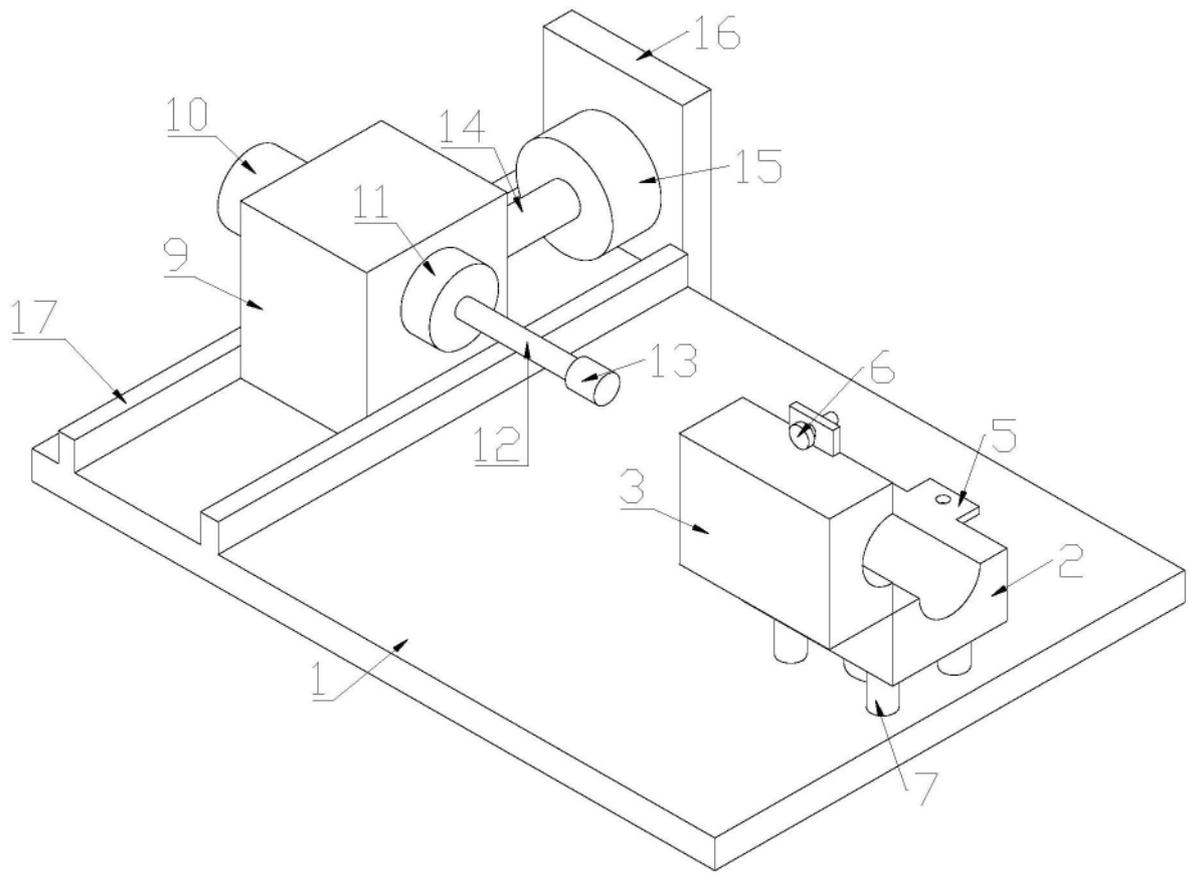


图3

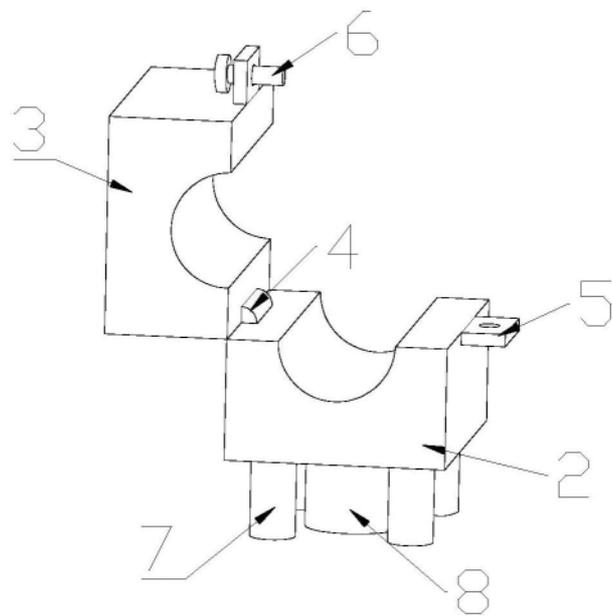


图4