



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205614385 U

(45)授权公告日 2016. 10. 05

(21)申请号 201620448992.9

(22)申请日 2016.05.17

(73)专利权人 赣州魔方机械设备有限公司
地址 341100 江西省赣州市赣县梅林镇城南大道客家文化城风情街5区50号

(72)发明人 沈强

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

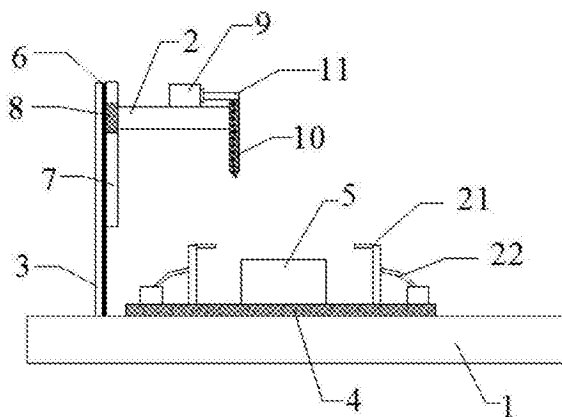
(51) Int. Cl.
B23Q 3/08(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称
一种钻孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钻孔机,所述夹紧装置的组成,可以准确的对待钻孔工件进行夹持以及定位,为下一步钻孔的精确性提供有力的保证,所述静夹头的内侧设置有缓冲垫,可以保护工件的完整性,所述工作台两侧设置有吹屑装置,可以及时的将钻孔产生的碎屑进行清理,提高钻孔效率,该钻孔机具有钻孔质量稳定以及效率高的优点,具有广阔的市场前景。



1. 一种钻孔机,其特征在于:包括底座、立柱、横梁、工作台和钻孔结构,所述工作台固定在底座上,所述工作台上设置有夹紧装置,所述立柱固定在底座上,所述立柱上设置有Y向导轨,所述Y向导轨上设置有滑动驱动板,所述滑动驱动板上设置有Z向导轨,所述横梁通过Z向导轨与滑动驱动板连接,所述钻孔结构包括电机和钻头,所述钻头固定在横梁端部,所述电机设置在横梁上侧,所述电机和钻头之间通过皮带连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钻孔机,其特征在于:所述夹紧装置包括静夹头和动夹头,所述静夹头和动夹头分别通过支撑架设置在工作台上,所述动夹头一侧与气缸连接,所述静夹头的支撑架和动夹头之间设置有滑杆,所述滑杆上设置有弹簧。

3. 根据权利要求2所述的一种钻孔机,其特征在于:所述静夹头一侧的支撑架上设置有位置感应器,所述位置感应器通过支撑板设置在支撑架上,所述位置感应器的高度与滑杆的高度一致。

4. 根据权利要求2所述的一种钻孔机,其特征在于:所述静夹头的内侧设置有缓冲垫。

5. 根据权利要求1所述的一种钻孔机,其特征在于:所述工作台两侧设置有吹屑装置。

6. 根据权利要求5所述的一种钻孔机,其特征在于:所述吹屑装置包括气缸和吹屑口,所述气缸和吹屑口之间通过连接管连接。

一种钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装置领域,具体涉及一种钻孔机。

背景技术

[0002] 钻孔机是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称。也有称为钻机、打孔机、打眼机、通孔机等。通过对精密部件进行钻孔,来达到预期的效果,钻孔机有半自动钻孔机和全自动钻孔机,随着人力资源成本的增加;大多数企业均考虑全自动钻孔机作为发展方向。随着时代的发展,自动钻孔机的钻孔技术的提升,采用全自动钻孔机钻孔的优势明显。但目前钻孔机存在着钻孔质量不稳定以及效率低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种钻孔机,以解决现有技术中导致的上述多项缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种钻孔机,包括底座、立柱、横梁、工作台和钻孔结构,所述工作台固定在底座上,所述工作台上设置有夹紧装置,所述立柱固定在底座上,所述立柱上设置有Y向导轨,所述Y向导轨上设置有滑动驱动板,所述滑动驱动板上设置有Z向导轨,所述横梁通过Z向导轨与滑动驱动板连接,所述钻孔结构包括电机和钻头,所述钻头固定在横梁端部,所述电机设置在横梁上侧,所述电机和钻头之间通过皮带连接。

[0005] 优选的,所述夹紧装置包括静夹头和动夹头,所述静夹头和动夹头分别通过支撑架设置在工作台上,所述动夹头一侧与气缸连接,所述静夹头的支撑架和动夹头之间设置有滑杆,所述滑杆上设置有弹簧。

[0006] 优选的,所述静夹头一侧的支撑架上设置有位置感应器,所述位置感应器通过支撑板设置在支撑架上,所述位置感应器的高度与滑杆的高度一致。

[0007] 优选的,所述静夹头的内侧设置有缓冲垫。

[0008] 优选的,所述工作台两侧设置有吹屑装置。

[0009] 优选的,所述吹屑装置包括气缸和吹屑口,所述气缸和吹屑口之间通过连接管连接。

[0010] 采用以上技术方案的有益效果是:本实用新型提供了一种钻孔机,所述夹紧装置的组成,可以准确的对待钻孔工件进行夹持以及定位,为下一步钻孔的精确性提供有力的保证,所述静夹头的内侧设置有缓冲垫,可以保护工件的完整性,所述工作台两侧设置有吹屑装置,可以及时的将钻孔产生的碎屑进行清理,提高钻孔效率,该钻孔机具有钻孔质量稳定以及效率高的优点,具有广阔的市场前景。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种钻孔机的结构示意图；

[0012] 图2为夹紧装置的结构示意图；

[0013] 其中：1-底座、2-横梁、3-立柱、4-工作台、5-夹紧装置、6-Y向导轨、7-滑动驱动板、8-Z向导轨、9-电机、10-钻头、11-皮带、12-静夹头、13-动夹头、14-支撑架、15-气缸、16-滑杆、17-弹簧、18-位置感应器、19-支撑板、20-缓冲垫、21-吹屑口、22-连接管。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0015] 图1出示本实用新型的具体实施方式：一种钻孔机，包括底座1、立柱2、横梁3、工作台4和钻孔结构，所述工作台4固定在底座1上，所述工作台4上设置有夹紧装置5，所述立柱2固定在底座上1，所述立柱2上设置有Y向导轨6，所述Y向导轨6上设置有滑动驱动板7，所述滑动驱动板7上设置有Z向导轨8，所述横梁3通过Z向导轨8与滑动驱动板7连接，所述钻孔结构包括电机9和钻头10，所述钻头10固定在横梁2端部，所述电机9设置在横梁2上侧，所述电机9和钻头10之间通过皮带11连接。

[0016] 此外，如图2所示，所述夹紧装置包括静夹头12和动夹头13，所述静夹头12和动夹头13分别通过支撑架14设置在工作台4上，所述动夹头13一侧与气缸15连接，所述静夹头12的支撑架14和动夹头13之间设置有滑杆16，所述滑杆16上设置有弹簧17，所述静夹头12一侧的支撑架14上设置有位置感应器18，所述位置感应器18通过支撑板19设置在支撑架14上，所述位置感应器18的高度与滑杆16的高度一致，所述静夹头12的内侧设置有缓冲垫20，所述工作台4两侧设置有吹屑装置，所述吹屑装置包括气缸15和吹屑口21，所述气缸15和吹屑口21之间通过连接管22连接。

[0017] 工作时，通过夹紧装置5将工件进行夹紧，通过滑动驱动板7在Y向导轨6上移动，横梁2在Z向导轨8上移动，确定钻头10的位置，从而通过钻头10对工件进行钻孔，同时吹屑装置及时清理碎屑。

[0018] 基于上述，本实用新型提供了一种钻孔机，所述夹紧装置的组成，可以准确的对待钻孔工件进行夹持以及定位，为下一步钻孔的精确性提供有力的保证，所述静夹头的内侧设置有缓冲垫，可以保护工件的完整性，所述工作台两侧设置有吹屑装置，可以及时的将钻孔产生的碎屑进行清理，提高钻孔效率，该钻孔机具有钻孔质量稳定以及效率高的优点，具有广阔的市场前景。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

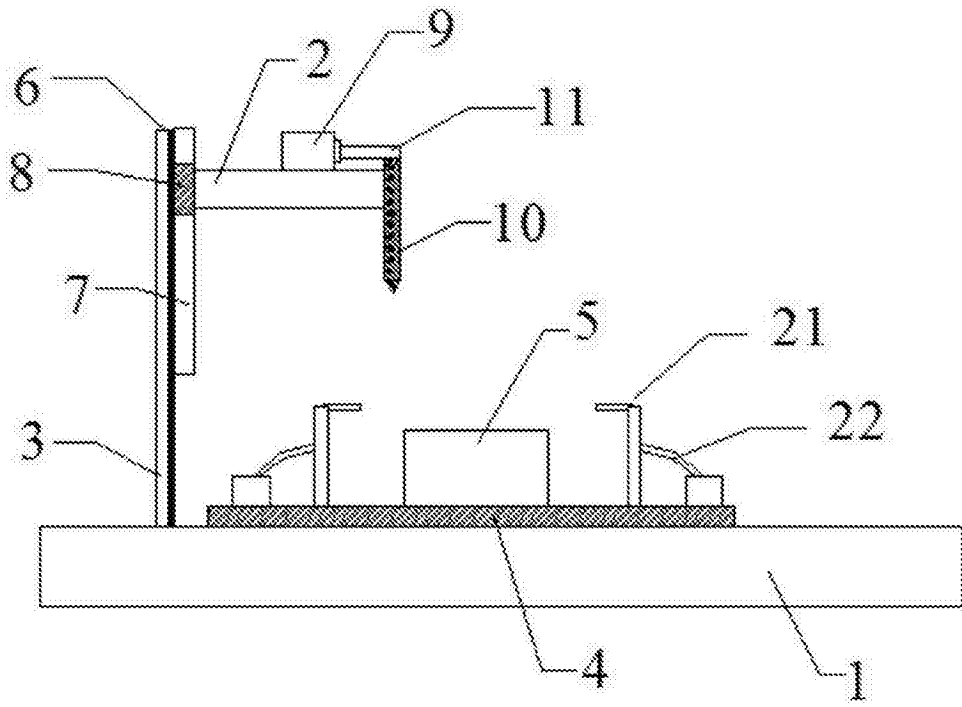


图1

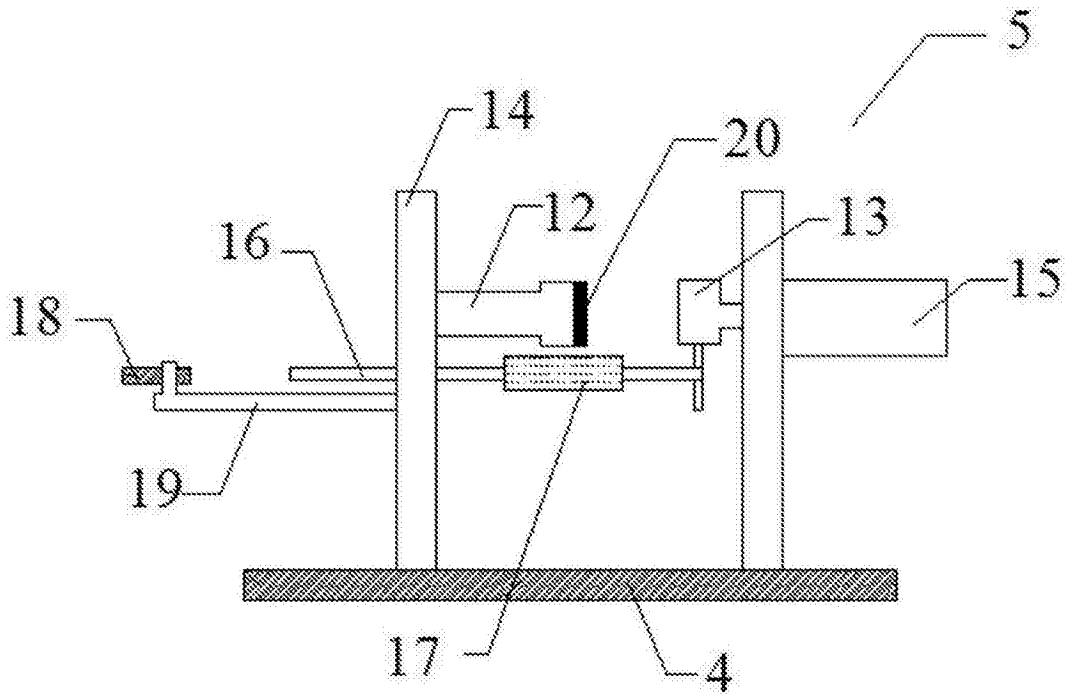


图2