



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104668608 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201510052972. X

(22) 申请日 2015. 02. 02

(71) 申请人 嘉善屹立机械有限公司

地址 314199 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道
地字圩 16 号 3 号楼 201 室

(72) 发明人 许振红

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.

B23B 39/00(2006. 01)

B23Q 3/08(2006. 01)

B23Q 1/25(2006. 01)

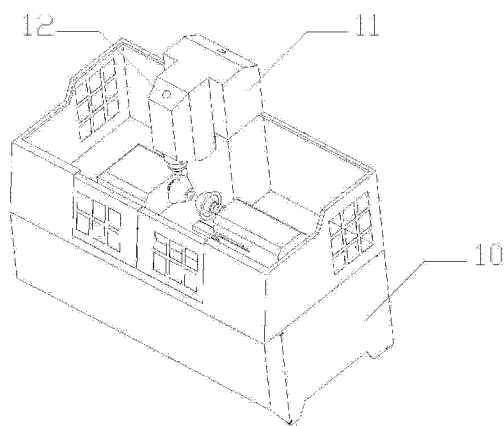
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种具有夹装组件的钻孔机

(57) 摘要

本发明公开了一种具有夹装组件的钻孔机,包括工作台,以及安装于工作台上的雕刻组件和夹持组件;所述雕刻组件包括安装座、雕刻电机和钻头,所述安装座设置于安装空间的内壁上,在安装座中设有槽位,所述雕刻电机安装于槽位内,且雕刻电机的输出轴与钻头联动;夹持组件包括固定安装于安装空间内的底座、安装于所述底座一端的伸缩式夹持端、以及安装于所述底座另一端的旋转式夹持端;伸缩式夹持端包括安装支架、汽缸和伸缩式夹持头;汽缸的推杆与伸缩式夹持头连接固定,且能带动伸缩式夹持头左右移动;旋转式夹持端包括固定支架、驱动电机和旋转式夹持头,驱动电机的输出轴旋转式夹持头连接固定,且能带动旋转式夹持头转动。



1. 一种具有夹装组件的钻孔机,包括工作台,所述工作台的顶部具有安装空间,其特征在于:在安装空间的内部安装有雕刻组件和夹持组件;

所述雕刻组件包括安装座、雕刻电机和钻头,所述安装座设置于安装空间的内壁上,在安装座中设有槽位,所述雕刻电机安装于槽位内,且所述雕刻电机的输出轴与钻头联动;

所述夹持组件包括固定安装于安装空间内的底座、安装于所述底座一端的伸缩式夹持端、以及安装于所述底座另一端的旋转式夹持端;

所述伸缩式夹持端包括安装支架、汽缸和伸缩式夹持头;所述安装支架的底部通过支撑柱与底座连接,在安装支架的内部设有贯穿的通孔,所述汽缸安装于通孔的一端,伸缩式夹持头安装于通孔的另一端,汽缸的推杆穿过所述穿孔与伸缩式夹持头连接固定,且能带动伸缩式夹持头左右移动;

所述旋转式夹持端包括固定支架、驱动电机和旋转式夹持头;所述固定支架的底部通过支撑脚与底座连接,在固定支架的内部设有贯穿的轴孔,所述驱动电机的安装于轴孔的一侧,旋转式夹持头安装于轴孔的另一侧,驱动电机的输出轴穿过所述轴孔与旋转式夹持头连接固定,且能带动旋转式夹持头转动。

2. 根据权利要求 1 所述的具有夹装组件的钻孔机,其特征在于:所述底座上安装有位移板,在位移板上开设有滑槽,所述支撑柱的底端位于滑槽内,且可通过锁紧螺栓固定安装于滑槽内。

3. 根据权利要求 1 所述的具有夹装组件的钻孔机,其特征在于:所述伸缩式夹持头和旋转式夹持头的端部端面均开设有用于安装顶尖的安装槽。

一种具有夹装组件的钻孔机

技术领域

[0001] 本发明涉及钻孔机领域,具体地说,特别涉及到一种具有夹装组件的钻孔机。

背景技术

[0002] 雕刻从加工原理上讲是一种钻铣组合加工,钻孔机多种数据输入模式根据需要游刃有余。电脑钻孔机有激光雕刻和机械雕刻两类,这两类都有大功率和小功率之分。因为钻孔机的应用范围非常广泛,因此有必要了解各种钻孔机的最合适的应用范围。小功率的只适合做双色板、建筑模型、小型标牌、三维工艺品等。由于功率太小而大大影响了其应用的范围。大功率钻孔机可以做小功率钻孔机的东西。最适合做大型切割、浮雕、雕刻。现有的钻孔机由于结构设计上的缺陷,其应用范围较小。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种具有夹装组件的钻孔机,以解决上述问题。

[0004] 本发明所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种具有夹装组件的钻孔机,包括工作台,所述工作台的顶部具有安装空间,在安装空间的内部安装有雕刻组件和夹持组件;

[0006] 所述雕刻组件包括安装座、雕刻电机和钻头,所述安装座设置于安装空间的内壁上,在安装座中设有槽位,所述雕刻电机安装于槽位内,且所述雕刻电机的输出轴与钻头联动;

[0007] 所述夹持组件包括固定安装于安装空间内的底座、安装于所述底座一端的伸缩式夹持端、以及安装于所述底座另一端的旋转式夹持端;

[0008] 所述伸缩式夹持端包括安装支架、汽缸和伸缩式夹持头;所述安装支架的底部通过支撑柱与底座连接,在安装支架的内部设有贯穿的通孔,所述汽缸安装于通孔的一端,伸缩式夹持头安装于通孔的另一端,汽缸的推杆穿过所述穿孔与伸缩式夹持头连接固定,且能带动伸缩式夹持头左右移动;

[0009] 所述旋转式夹持端包括固定支架、驱动电机和旋转式夹持头;所述固定支架的底部通过支撑脚与底座连接,在固定支架的内部设有贯穿的轴孔,所述驱动电机的安装于轴孔的一侧,旋转式夹持头安装于轴孔的另一侧,驱动电机的输出轴穿过所述轴孔与旋转式夹持头连接固定,且能带动旋转式夹持头转动。

[0010] 优选的,所述底座上安装有位移板,在位移板上开设有滑槽,所述支撑柱的底端位于滑槽内,且可通过锁紧螺栓固定安装于滑槽内。

[0011] 优选的,所述伸缩式夹持头和旋转式夹持头的端部端面均开设有用于安装顶尖的安装槽。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 通过设置伸缩式夹持端和旋转式夹持端,可实现对夹持位置的水平方向的调整和

全角度旋转,可满足各种工件的加工需求。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明所述的具有夹装组件的钻孔机的结构示意图。

[0015] 图 2 为本发明所述的夹持组件的结构示意图。

[0016] 图中标号说明:底座 1、安装支架 2、汽缸 3、伸缩式夹持头 4、固定支架 5、驱动电机 6、旋转式夹持头 7、位移板 8、安装槽 9、工作台 10、安装座 11、雕刻电机 12。

具体实施方式

[0017] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0018] 参见图 1,本发明所述的一种具有夹装组件的钻孔机,包括工作台 10,工作台 10 的顶部具有安装空间,在安装空间的内部安装有雕刻组件和夹持组件。

[0019] 所述雕刻组件包括安装座 11、雕刻电机 12 和钻头,所述安装座 11 设置于安装空间的内壁上,在安装座 11 中设有槽位,所述雕刻电机 12 安装于槽位内,且所述雕刻电机 12 的输出轴与钻头联动。

[0020] 参见图 2,所述夹持组件包括底座 1、安装于所述底座 1 一端的伸缩式夹持端、以及安装于所述底座 1 另一端的旋转式夹持端。

[0021] 所述伸缩式夹持端包括安装支架 2、汽缸 3 和伸缩式夹持头 4;所述安装支架 2 的底部通过支撑柱与底座 1 连接,在安装支架 2 的内部设有贯穿的通孔,所述汽缸 3 安装于通孔的一端,伸缩式夹持头 4 安装于通孔的另一端,汽缸 3 的推杆穿过所述穿孔与伸缩式夹持头 4 连接固定,且能带动伸缩式夹持头 4 左右移动。

[0022] 所述旋转式夹持端包括固定支架 5、驱动电机 6 和旋转式夹持头 7;所述固定支架 5 的底部通过支撑脚与底座 1 连接,在固定支架 5 的内部设有贯穿的轴孔,所述驱动电机 6 的安装于轴孔的一侧,旋转式夹持头 7 安装于轴孔的另一侧,驱动电机 6 的输出轴穿过所述轴孔与旋转式夹持头 7 连接固定,且能带动旋转式夹持头 7 转动。

[0023] 另外,所述底座 1 上安装有位移板 8,在位移板 8 上开设有滑槽,所述支撑柱的底端位于滑槽内,且可通过锁紧螺栓固定安装于滑槽内。通过采用上述结构设计,可实现对伸缩式夹持端的多段式调整。

[0024] 还需要指出的是,所述伸缩式夹持头 4 和旋转式夹持头 7 的端部端面均开设有用于安装顶尖的安装槽 9。通过采用该种结构设计,在安装槽 9 内设置顶尖,实现夹持尺寸较小的工件。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

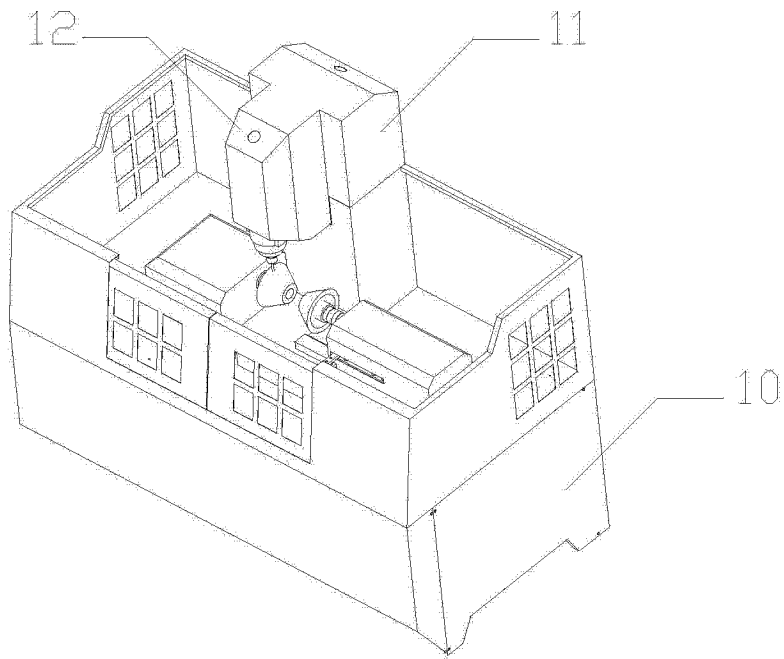


图 1

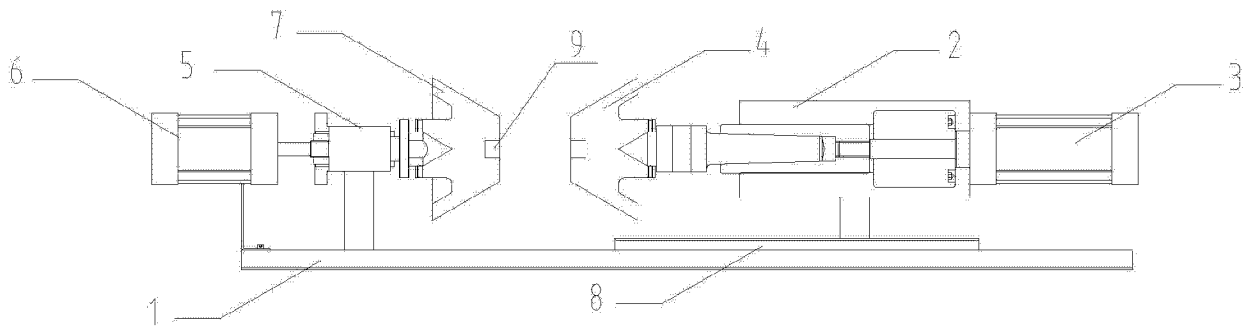


图 2