



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201596798 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 06

(21) 申请号 200920289539. 8

(22) 申请日 2009. 12. 25

(73) 专利权人 武汉市人防工程专用设备厂

地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区蔡甸街汉
阳大道 2066 号

(72) 发明人 彭云亚 刘锋 江继宗 靖志平

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 樊戎

(51) Int. Cl.

B23B 41/02 (2006. 01)

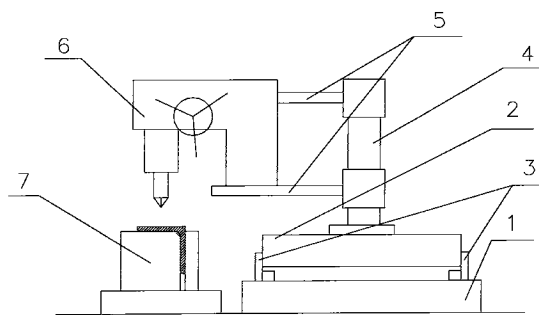
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种人防临战封堵框钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人防临战封堵框钻孔设备,包括钻具、与钻具电连接的动力装置和底座,所述人防临战封堵框钻孔设备还包括立转柱、移动装置和固定架,该立转柱上设置有支撑架,该支撑架一端与立转柱相连并可沿立转柱轴心旋转,所述支撑架另一端与钻具相连,所述立转柱设于可做往复运动的移动装置之上,该移动装置设于底座之上,所述固定架在移动装置一侧并位于钻具的下方。该人防临战封堵框钻孔设备具有以下有益效果:对位精确、操作方便、效率高。可以广泛应用于机械加工领域。



1. 一种人防临战封堵框钻孔设备,包括钻具、与钻具电连接的动力装置和底座,其特征在于,所述人防临战封堵框钻孔设备还包括立转柱、移动装置和固定架,该立转柱上设置有支撑架,该支撑架一端与立转柱相连并可沿立转柱轴心旋转,所述支撑架另一端与钻具相连,所述立转柱设于可做往复运动的移动装置之上,该移动装置设于底座之上,所述固定架在移动装置一侧并位于钻具的下方。

2. 根据权利要求 1 所述的人防临战封堵框钻孔设备,其特征在于,所述移动装置包括滑动块、滚轮和导轨,所述滚轮位于滑动块下方并设置于导轨之上。

3. 根据权利要求 2 所述的人防临战封堵框钻孔设备,其特征在于,所述滚轮带有锁紧装置。

一种人防临战封堵框钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及一种人防临战封堵框钻孔设备。

背景技术

[0002] 临战封堵是人防防护设备的一个重要类型,主要包括临空墙、连通口、水平封堵、风口封堵 4 个大类。随着近年来地下开发速度的提高,临战封堵的需求量逐步增多。

[0003] 制作临战封堵框的原材料为角钢,角钢的特点是宽度尺寸小,长度尺寸大,截面形状特殊,所以角钢的固定十分麻烦,钻孔对位难以做到精确,操作不便。另外,连接孔的加工是制作临战封堵框的重要工艺步骤。由于连接孔之间的间距较大,采取磁力钻和摇臂钻床等普通钻孔设备加工时常会由于加工距离不够而需要反复移动原材料,造成制作过程效率低,不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供一种对位精确、操作方便、效率高、应用广泛的人防临战封堵框钻孔设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型所涉及的人防临战封堵框钻孔设备的技术方案是这样的:一种人防临战封堵框钻孔设备,包括钻具、与钻具电连接的动力装置和底座,所述人防临战封堵框钻孔设备还包括立转柱、移动装置和固定架,该立转柱上设置有支撑架,该支撑架一端与立转柱相连并可沿立转柱轴心旋转,所述支撑架另一端与钻具相连,所述立转柱设于可做往复运动的移动装置之上,该移动装置设于底座之上,所述固定架在移动装置一侧并位于钻具的下方。

[0006] 在本实用新型的人防临战封堵框钻孔设备中,所述移动装置包括滑动块、滚轮和导轨,所述滚轮位于滑动块下方并设置于导轨之上。

[0007] 在本实用新型的人防临战封堵框钻孔设备中,所述滚轮带有锁紧装置。

[0008] 本实用新型所涉及的人防临战封堵框钻孔设备,具有以下有益效果:

[0009] 1、该设备采用固定架,便于原材料的放置,且无需夹具即可加工,解决了钻具加工时的原材料角钢定位问题;

[0010] 2、钻头采用轨道式移动和立转式对位相结合,运动灵活,对位精确。

[0011] 3、设备结构简单,操作方便,专用性强,加工效率高。

[0012] 4、该设备可以对各种型号的角钢进行孔加工,通过对固定架的改进,还可以对槽钢、工字钢、H 型钢等型材进行钻孔加工,应用前景极其广泛。

附图说明

[0013] 图 1 是人防临战封堵框钻孔设备的侧面示意图。

具体实施方式

[0014] 本实用新型所涉及的人防临战封堵框钻孔设备结合图 1 详细叙述如下：人防临战封堵框钻孔设备包括底座 1、滑动块 2、滚轮（图中未示出）、导轨 3、立转柱 4、支撑架 5、钻具 6、动力装置（图中未示出）、固定架 7 和锁紧装置（图中未示出）。

[0015] 底座 1 为焊接件，上面设置有两条导轨 3。滑动块 2 位于导轨 3 之上，该滑动块 2 下面带有两个滚轮，所述滚轮可在导轨 3 上移动，且滚轮带有锁紧装置。所述滑动块 2 上面还设有立转柱 4。所述立转柱 4 下端与滑动块 2 通过螺栓连接，该立转柱 4 上还设置有两个支撑架 5，该支撑架 5 一端与立转柱 4 相连并可沿立转柱 4 轴心旋转，所述支撑架 5 另一端与钻具 6 通过螺栓相连，该结构可保证钻具 6 可以立转柱 4 轴心为圆心在一定角度内旋转。钻具 6 由磁力钻改装而成，该钻具 6 与动力装置连接。

[0016] 固定架 7 在滑动块 2 一侧并位于钻具 6 的下方，该固定架 7 是焊接件，用于放置、固定原材料。

[0017] 当该设备在人防临战封堵框上加工连接孔时，首先将原材料角钢放置在固定架 7 上，确定钻孔位置后，通过快速移动滑动块 2，到达需要钻孔的位置后，再通过立转柱 4 的支撑架 5 调整钻具 6 角度，对位准确后锁紧滑动块 2，启动钻具 6 实施钻孔。

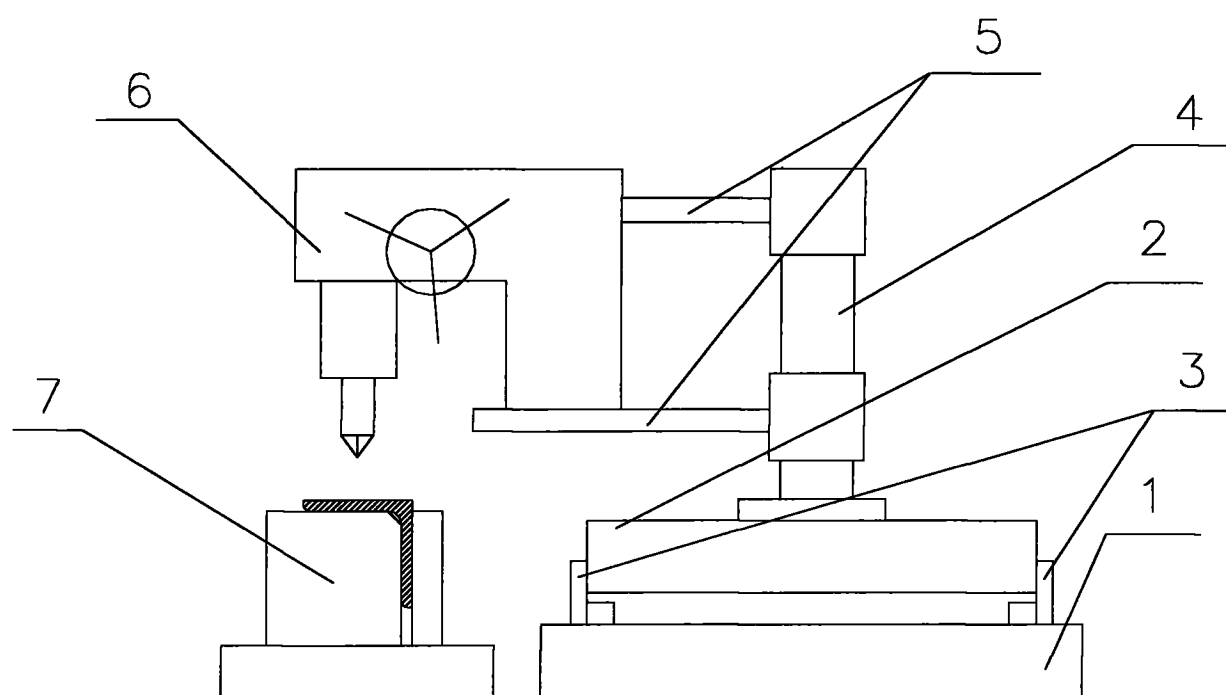


图 1