(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212885185 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021616479.9

(22)申请日 2020.08.06

(73)专利权人 昆山富瑞茂机械有限公司
地址 215333 江苏省苏州市昆山开发区蓬朗马塘路东侧1幢

(72)发明人 陈远云

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23B 47/22(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

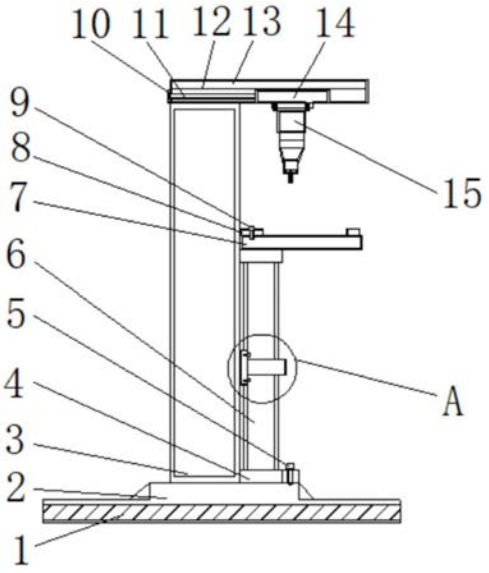
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置，包括三角支架和钻孔机，垫板的另一侧设置有液压顶，且液压顶的顶部设置有加工台，加工台的外部左侧设置有连接块，且连接块的中部设置有连接螺栓，支撑柱的上部设置有框架，且框架的内部设置有滑轨，滑轨的中部设置有滑块，且滑块的一侧设置有伸拉杆，伸拉杆的另一侧设置有调节阀，所述滑块的下部连接有钻孔机，所述液压顶的中部外侧设置有固定块且固定块的两侧设置有六棱螺栓。本实用新型的有益效果是：由于伸拉杆的存在，使用者只需通过转动调节阀进而带动伸拉杆对钻孔机进行左右方位的定位，其具有操作便捷，定位精确的功能，从而使得金属配件的钻孔质量得到保障。



CN 212885185 U

1.一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置,包括三角支架(1)和钻孔机(15),其特征在于:所述三角支架(1)的中部上端设置有底板(2),且底板(2)的上端设置有支撑柱(3),所述底板(2)的上部一侧设置有垫板(4),且垫板(4)的外部一侧设置有螺纹钉(5),所述垫板(4)的另一侧设置有液压顶(6),且液压顶(6)的顶部设置有加工台(7),所述加工台(7)的外部左侧设置有连接块(8),且连接块(8)的中部设置有连接螺栓(9),所述支撑柱(3)的上部设置有框架(13),且框架(13)的内部设置有滑轨(12),所述滑轨(12)的中部设置有滑块(14),且滑块(14)的一侧设置有伸拉杆(11),所述伸拉杆(11)的另一侧设置有调节阀(10),所述滑块(14)的下部连接有钻孔机(15),所述液压顶(6)的中部外侧设置有固定块(16)且固定块(16)的两侧设置有六棱螺栓(17)。

2.根据权利要求1所述的一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置,其特征在于:所述三角支架(1)与底板(2)相连接,且三角支架(1)与底板(2)两者之间紧密贴合。

3.根据权利要求1所述的一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置,其特征在于:所述支撑柱(3)通过固定块(16)与液压顶(6)构成可拆卸结构,且支撑柱(3)与液压顶(6)两者中心线共面。

4.根据权利要求1所述的一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置,其特征在于:所述框架(13)通过滑轨(12)与滑块(14)构成滑动结构,且框架(13)与滑块(14)两者之间呈水平状分布。

5.根据权利要求1所述的一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置,其特征在于:所述框架(13)通过伸拉杆(11)与调节阀(10)构成转动结构。

6.根据权利要求1所述的一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置,其特征在于:所述支撑柱(3)通过液压顶(6)与加工台(7)构成升降结构,且支撑柱(3)与加工台(7)两者之间相互垂直。

一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属配件加工设备技术领域，具体为一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置。

背景技术

[0002] 现今一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置，主要对机械建筑领域里需要用到的一些金属配件进行钻孔加工，其具有平面左右进行钻孔的功能，从而使得该钻孔装置不止对金属配件单一的进行上下钻孔，还可以进行水平方位的左右定位，还具有金属配件进行钻孔加工时防止整体装置滑动导致钻孔工作出现偏差等优点。

[0003] 市场上的钻孔装置在使用中，常出现由于钻孔机对金属配件的定位工作定位困难，导致定位出现偏差，进而使钻孔加工出现较大的误差，使用者直接手动操作钻孔机进行钻孔易产生安全事故，对使用者的人身安全造成威胁，为此我们提出一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置，以解决上述背景技术中提出的常出现由于钻孔机对金属配件的定位工作定位困难，导致定位出现偏差，进而使钻孔加工出现较大的误差，使用者直接手动操作钻孔机进行钻孔易产生安全事故，对使用者的人身安全造成威胁的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置，包括包括三角支架和钻孔机，所述三角支架的中部上端设置有底板，且底板的上端设置有支撑柱，所述底板的上部一侧设置有垫板，且垫板的外部一侧设置有螺纹钉，所述垫板的另一侧设置有液压顶，且液压顶的顶部设置有加工台，所述加工台的外部左侧设置有连接块，且连接块的中部设置有连接螺栓，所述支撑柱的上部设置有框架，且框架的内部设置有滑轨，所述滑轨的中部设置有滑块，且滑块的一侧设置有伸拉杆，所述伸拉杆的另一侧设置有调节阀，所述滑块的下部连接有钻孔机，所述液压顶的中部外侧设置有固定块且固定块的两侧设置有六棱螺栓。

[0006] 优选的，所述三角支架与底板相连接，且三角支架与底板两者之间紧密贴合。

[0007] 优选的，所述支撑柱通过固定块与液压顶构成可拆卸结构，且支撑柱与液压顶两者中心线共面。

[0008] 优选的，所述框架通过滑轨与滑块构成滑动结构，且框架与滑块两者之间呈水平状分布。

[0009] 优选的，所述框架通过伸拉杆与调节阀构成转动结构，且伸拉杆与调节阀两者在同一中轴线上。

[0010] 优选的，所述支撑柱通过液压顶与加工台构成升降结构，且支撑柱与加工台两者之间相互垂直。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：支撑柱通过固定块与液压顶构成可拆卸结构，且支撑柱与液压顶两者中心线共面，由于支撑柱通过固定块与液压顶构成可拆卸结构，减少了整个金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置的运输与安装体积，通过拆卸液压顶使其具有重复利用的功能，当该种金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置出现故障时，可通过对其拆卸进而对其进行维修与更换零件。

[0012] 框架通过滑轨与滑块构成滑动结构，且框架与滑块两者之间呈水平状分布，由于框架通过滑轨与滑块构成滑动结构，当使用者需要用该种金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置对金属配件进行钻孔时，滑块的存在使该装置上的钻孔机具有平面左右进行钻孔的功能，从而使得该钻孔装置不止对金属配件单一的进行上下钻孔，还可以进行水平方位的左右定位。

[0013] 框架通过伸拉杆与调节阀构成转动结构，且伸拉杆与调节阀两者在同一中轴线上，由于框架通过伸拉杆与调节阀构成转动结构，当使用者需要移动该种金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置上的钻孔机，对金属加工配件进行左右定位时，若直接移动钻孔机会对使用者造成一定的安全隐患，并且定位易造成偏差，由于伸拉杆的存在，使用者只需通过转动调节阀进而带动伸拉杆对钻孔机进行左右方位的定位，其具有操作便捷，定位精确的功能，从而使得金属配件的钻孔质量得到保障。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型结构图1中A处局部放大结构示意图。

[0017] 图中：1、三角支架；2、底板；3、支撑柱；4、垫板；5、螺纹钉；6、液压顶；7、加工台；8、连接块；9、连接螺栓；10、调节阀；11、伸拉杆；12、滑轨；13、框架；14、滑块；15、钻孔机；16、固定块；17、六棱螺栓。

具体实施方式

[0018] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置，包括三角支架1、底板2、支撑柱3、垫板4、螺纹钉5、液压顶6、加工台7、连接块8、连接螺栓9、调节阀10、伸拉杆11、滑轨12、框架13、滑块14、钻孔机15、固定块16和六棱螺栓17，三角支架1的中部上端设置有底板2，且底板2的上端设置有支撑柱3，底板2的上部一侧设置有垫板4，且垫板4的外部一侧设置有螺纹钉5，垫板4的另一侧设置有液压顶6，且液压顶6的顶部设置有加工台7，加工台7的外部左侧设置有连接块8，且连接块8的中部设置有连接螺栓9，支撑柱3的上部设置有框架13，且框架13的内部设置有滑轨12，滑轨12的中部设置有滑块14，且滑块14的一侧设置有伸拉杆11，伸拉杆11的另一侧设置有调节阀10，滑块14的下部连接有钻孔机15，液压顶6的中部外侧设置有固定块16且固定块16的两侧设置有六棱

螺栓17。

[0020] 本实用新型的有益效果是:三角支架1与底板2相连接,且三角支架1与底板2两者之间紧密贴合,将三角支架1固定在地面上,其具有极强的稳定性与承载力,三角支架1的外部设置有防滑材料避免了整个金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置的整体发生移动,从而保障了使用者用该装置对金属配件进行钻孔时的加工质量,使得钻孔工作会更加平稳顺畅的进行。

[0021] 支撑柱3通过固定块16与液压顶6构成可拆卸结构,且支撑柱3与液压顶6两者中心线共面,由于支撑柱3通过固定块16与液压顶6构成可拆卸结构,减少了整个金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置的运输与安装体积,通过拆卸液压顶6使其具有重复利用的功能,当该种金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置出现故障时,可通过对其拆卸进而对其进行维修与更换零件。

[0022] 框架13通过滑轨12与滑块14构成滑动结构,且框架13与滑块14两者之间呈水平状分布,由于框架13通过滑轨12与滑块14构成滑动结构,当使用者需要用该种金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置对金属配件进行钻孔时,滑块14的存在使该装置上的钻孔机15具有平面左右进行钻孔的功能,从而使得该钻孔装置不止对金属配件单一的进行上下钻孔,还可以进行水平方位的左右定位。

[0023] 框架13通过伸拉杆11与调节阀10构成转动结构,且伸拉杆11与调节阀10两者在同一中轴线上,由于框架13通过伸拉杆11与调节阀10构成转动结构,当使用者需要移动该种金属配件加工具有防滑功能的钻孔装置上的钻孔机15,对金属加工配件进行左右定位时,若直接移动钻孔机15会对使用者造成一定的安全隐患,并且定位易造成偏差,由于伸拉杆11的存在,使用者只需通过转动调节阀10进而带动伸拉杆11对钻孔机15进行左右方位的定位,其具有操作便捷,定位精确的功能,从而使得金属配件的钻孔质量得到保障。

[0024] 支撑柱3通过液压顶6与加工台7构成升降结构,且支撑柱3与加工台7两者之间相互垂直,由于支撑柱3通过液压顶6与加工台7构成升降结构,当使用者需要对金属配件进行钻孔时,只需对钻孔机15进行水平方位的左右定位即可,之后金属配件会在加工台7上通过液压顶6的带动进行上下升降,进而完成钻孔工作,由于液压顶6的存在突破了传统的钻孔机15进行上下升降进行钻孔,由于钻孔机15不进行上下升降,使得钻孔的质量更好与精度更加高。

[0025] 工作原理:对于这类的一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置首先使用者将需要加工的金属配件固定在加工台7上,随后移动钻孔机15进行左右定位,对金属加工配件进行左右定位时,若直接移动钻孔机15会对使用者造成一定的安全隐患,并且定位易造成偏差,由于伸拉杆11的存在,使用者只需通过转动调节阀10进而带动伸拉杆11对钻孔机15进行左右方位的定位,其具有操作便捷,定位精确的功能,从而使得金属配件的钻孔质量得到保障,定位完成后,最后通过液压顶6的上下升降对金属配件进行钻孔,由于支撑柱3通过液压顶6与加工台7构成升降结构,当使用者需要对金属配件进行钻孔时,只需对钻孔机15进行水平方位的左右定位即可,之后金属配件会在加工台7上通过液压顶6的带动进行上下升降,进而完成钻孔工作,由于液压顶6的存在突破了传统的钻孔机15进行上下升降进行钻孔,由于钻孔机15不进行上下升降,使得钻孔的质量更好与精度更加高,就这样完成整个一种金属配件加工用具有防滑功能的钻孔装置的使用过程。

[0026] 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。

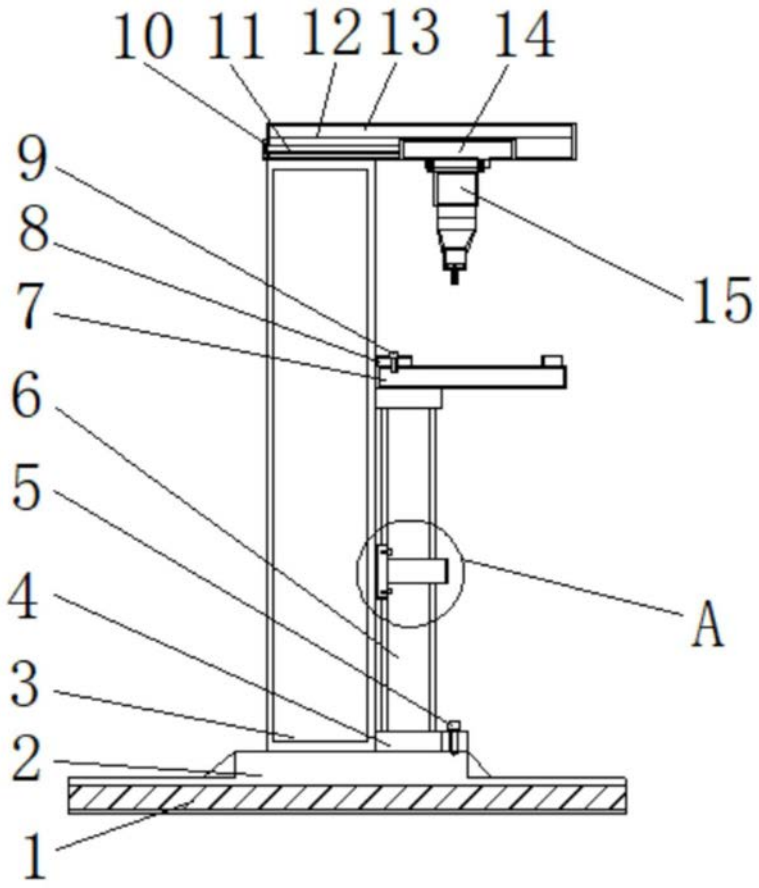


图1

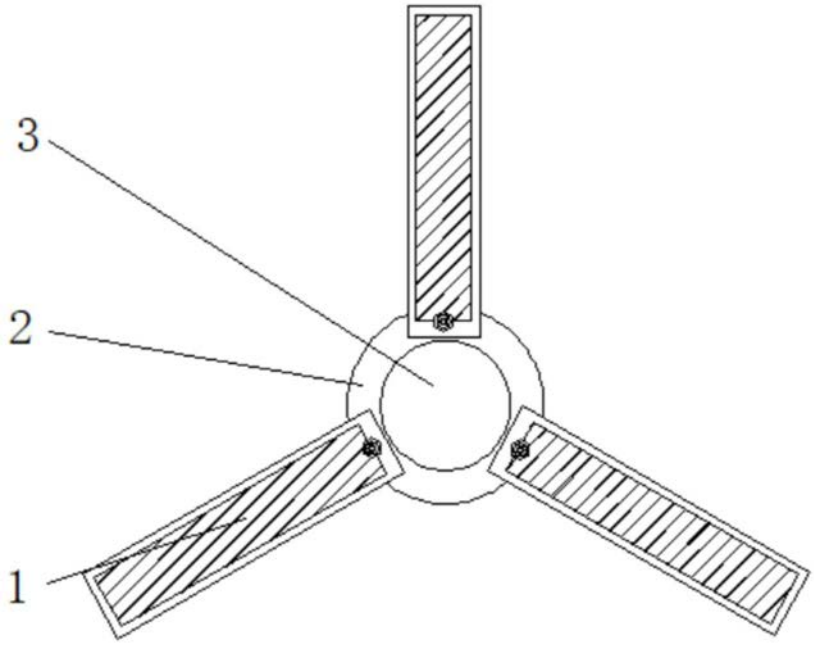


图2

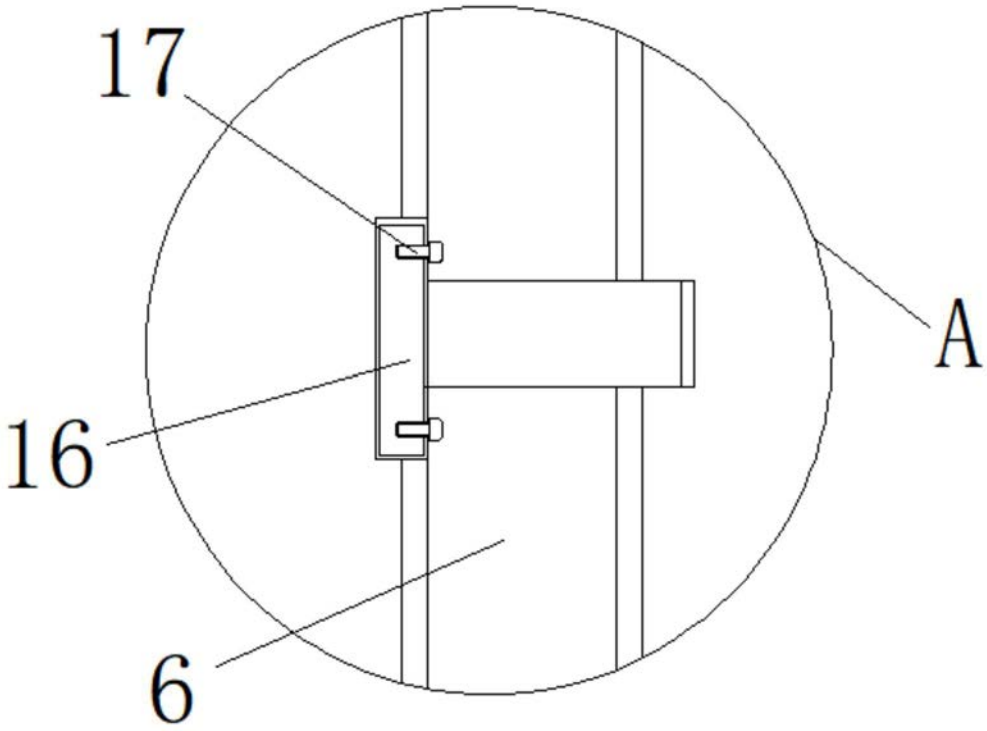


图3