



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217344454 U

(45) 授权公告日 2022.09.02

(21) 申请号 202221349797.2

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 昆山竭诚机械有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
朱浜村工业小区9号2号房

(72) 发明人 李刚 尹伟 王涛 朱信舟
刘长飞 罗世楷 丁青青 孙武
廖德华

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理
有限公司 44525

专利代理师 杜翠鸣

(51) Int. Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

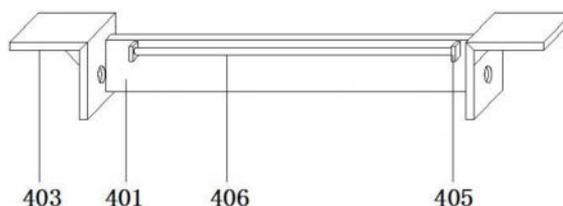
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的锯钻夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了机床零部件技术领域的一种便于调节的锯钻夹具,包括机床,所述机床的顶部安装有操作架,所述操作架的两侧内壁上均开设有滑槽,所述操作架的顶部两侧均安装有电动伸缩杆,所述操作架的内部上方安装有调节机构,其结构合理,本实用新型通过设有调节机构,将调节机构安装在操作架上,并搭配电动伸缩杆,使电动伸缩杆驱动调节机构进行高度调节处理,通过利用调节机构具有左右调节的效果,使锯钻夹具在使用时,可进行左右及高度调节操作,从而达到对锯钻夹紧进行调节处理,有效的提高了锯钻夹具的使用效果及加工效率。



1. 一种便于调节的锯钻夹具,包括机床(1),所述机床(1)的顶部安装有操作架(2),所述操作架(2)的两侧内壁上均开设有滑槽(201),所述操作架(2)的顶部两侧均安装有电动伸缩杆(3),其特征在于:所述操作架(2)的内部上方安装有调节机构(4);

所述调节机构(4)包括调节部件和安装部件,所述调节部件分别与操作架(2)和电动伸缩杆(3)连接,所述安装部件与调节部件连接,所述调节部件包括安装板(401),所述安装板(401)的前端面中心位置设置有转轴(402),所述安装部件包括移动块(407),所述移动块(407)安装在转轴(402)的外壁中心位置。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的锯钻夹具,其特征在于:所述电动伸缩杆(3)的外壁下方设置有固定板(301),所述固定板(301)与操作架(2)之间通过紧固螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的锯钻夹具,其特征在于:所述安装板(401)的两侧外壁均与滑槽(201)的内壁滑动连接,所述安装板(401)的两侧外壁均安装有L型支架(403)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调节的锯钻夹具,其特征在于:所述L型支架(403)的顶部与电动伸缩杆(3)上的输出端固定连接,两组所述L型支架(403)位于操作架(2)的两侧外壁上,所述转轴(402)的两侧外壁转动连接在L型支架(403)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的锯钻夹具,其特征在于:一组所述L型支架(403)的一侧外壁上安装有电机A(404),所述电机A(404)上的输出轴通过联轴器与转轴(402)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的锯钻夹具,其特征在于:所述移动块(407)的表面中心位置开设有螺纹孔(408),所述螺纹孔(408)的孔壁与转轴(402)的外壁螺纹连接,所述移动块(407)的表面上方开设有通孔(409)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于调节的锯钻夹具,其特征在于:所述通孔(409)的内部安装有连杆(406),所述连杆(406)的外壁与通孔(409)的孔壁滑动连接,所述连杆(406)的两端均安装有固定块(405)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于调节的锯钻夹具,其特征在于:所述固定块(405)的后端与安装板(401)的前端面上方固定连接,所述移动块(407)的底部安装有安装架(410),所述安装架(410)的内部安装有电机B(411),所述电机B(411)上的输出轴安装有锯钻夹具(412),所述锯钻夹具(412)的内部下方安装有锯钻头(413)。

一种便于调节的锯钻夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床零部件技术领域,具体为一种便于调节的锯钻夹具。

背景技术

[0002] 钻头是用以在实体材料上钻削出通孔或盲孔,并能对已有的孔扩孔的刀具,常用的钻头主要有麻花钻、扁钻、中心钻、深孔钻和套料钻,目前市场上夹持钻头的夹具,一般通过钻头夹具对钻头进行夹持,固定钻头,实现钻头的固定;将钻头夹具安装在机床上,高速转动钻头夹具,以使钻头对工件进行加工,而锯钻是达到可锯工件及钻工件的效果。

[0003] 现有的锯钻夹具存在的缺陷是:由于锯钻夹具竖直安装在机床上,锯钻夹具上的锯钻头只能竖直方向进行锯钻操作,当需要对锯钻夹具进行调节高度及左右时,无法进行调节处理,从而影响了锯钻夹具的使用效果,同时也降低了加工效率。

[0004] 因此需要研发一种便于调节的锯钻夹具很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的锯钻夹具,通过设有调节机构,将调节机构安装在操作架上,并搭配电动伸缩杆,使电动伸缩杆驱动调节机构进行高度调节处理,通过利用调节机构具有左右调节的效果,使锯钻夹具在使用时,可进行左右及高度调节操作,从而达到对锯钻夹紧进行调节处理,有效的提高了锯钻夹具的使用效果及加工效率,以解决上述背景技术中提出锯钻夹具无法调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的锯钻夹具,包括机床,所述机床的顶部安装有操作架,所述操作架的两侧内壁上均开设有滑槽,所述操作架的顶部两侧均安装有电动伸缩杆,所述操作架的内部上方安装有调节机构;

[0007] 所述调节机构包括调节部件和安装部件,所述调节部件分别与操作架和电动伸缩杆连接,所述安装部件与调节部件连接,所述调节部件包括安装板,所述安装板的前端面中心位置设置有转轴,所述安装部件包括移动块,所述移动块安装在转轴的外壁中心位置。

[0008] 优选的,所述电动伸缩杆的外壁下方设置有固定板,所述固定板与操作架之间通过紧固螺栓固定连接。

[0009] 优选的,所述安装板的两侧外壁均与滑槽的内壁滑动连接,所述安装板的两侧外壁均安装有L型支架。

[0010] 优选的,所述L型支架的顶部与电动伸缩杆上的输出端固定连接,两组所述L型支架位于操作架的两侧外壁上,所述转轴的两侧外壁转动连接在L型支架的内部。

[0011] 优选的,一组所述L型支架的一侧外壁上安装有电机A,所述电机A上的输出轴通过联轴器与转轴的一端固定连接。

[0012] 优选的,所述移动块的表面中心位置开设有螺纹孔,所述螺纹孔的孔壁与转轴的外壁螺纹连接,所述移动块的表面上方开设有通孔。

[0013] 优选的,所述通孔的内部安装有连杆,所述连杆的外壁与通孔的孔壁滑动连接,所

述连杆的两端均安装有固定块。

[0014] 优选的,所述固定块的后端与安装板的前端面上方固定连接,所述移动块的底部安装有安装架,所述安装架的内部安装有电机B,所述电机B上的输出轴安装有锯钻夹具,所述锯钻夹具的内部下方安装有锯钻头。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过设有调节机构,将调节机构安装在操作架上,并搭配电动伸缩杆,使电动伸缩杆驱动调节机构进行高度调节处理,通过利用调节机构具有左右调节的效果,使锯钻夹具在使用时,可进行左右及高度调节操作,从而达到对锯钻夹紧进行调节处理,有效的提高了锯钻夹具的使用效果及加工效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的正视剖面图;

[0018] 图2为本实用新型提供的正视图;

[0019] 图3为本实用新型提供的调节机构正视剖面图;

[0020] 图4为本实用新型提供的调节机构部分结构立体图。

[0021] 图中:1、机床;2、操作架;201、滑槽;3、电动伸缩杆;301、固定板;4、调节机构;401、安装板;402、转轴;403、L型支架;404、电机A;405、固定块;406、连杆;407、移动块;408、螺纹孔;409、通孔;410、安装架;411、电机B;412、锯钻夹具;413、锯钻头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的锯钻夹具,在使用的过程中可以有效的对锯钻夹具设置具有调节效果,从而提高锯钻夹具的使用效果及加工效率,增加了电动伸缩杆3和调节机构4,请参阅图1-4,包括机床1,机床1的顶部安装有操作架2,操作架2的两侧内壁上均开设有滑槽201,操作架2的顶部两侧均安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3将空气压缩的压力能转化为机械能做到直线往复运动的作用,方便电动伸缩杆3后续进行驱动升降操作,电动伸缩杆3的外壁下方设置有固定板301,固定板301与操作架2之间通过紧固螺栓固定连接,使电动伸缩杆3由固定板301搭配紧固螺栓固定在操作架2的顶部,从而达到电动伸缩杆3的安装与拆卸,同时也提高了电动伸缩杆3的稳定性,避免电动伸缩杆3在使用过程中出现脱落的情况发生,操作架2的内部上方安装有调节机构4;

[0024] 调节机构4包括调节部件和安装部件,调节部件分别与操作架2和电动伸缩杆3连接,安装部件与调节部件连接,调节部件包括安装板401,安装板401的前端面中心位置设置有转轴402,安装板401的两侧外壁均与滑槽201的内壁滑动连接,使安装板401可在操作架2上的进行上下滑动,安装板401的两侧外壁均安装有L型支架403,L型支架403的顶部与电动伸缩杆3上的输出端固定连接,将L型支架403的顶部固定在电动伸缩杆3上的输出端上,使电动伸缩杆3驱动安装板401进行自动化升降运动,方便后续高度调节处理,两组L型支架

403位于操作架2的两侧外壁上,转轴402的两侧外壁转动连接在L型支架403的内部,使L型支架403对转轴402固定安装,且不影响转轴402转动,一组L型支架403的一侧外壁上安装有电机A404,电机A404上的输出轴通过联轴器与转轴402的一端固定连接,使电机A404驱动转轴402正转或反转,安装部件包括移动块407,移动块407安装在转轴402的外壁中心位置,移动块407的表面中心位置开设有螺纹孔408,螺纹孔408的孔壁与转轴402的外壁螺纹连接,移动块407的表面上方开设有通孔409,通孔409的内部安装有连杆406,连杆406的外壁与通孔409的孔壁滑动连接,连杆406的两端均安装有固定块405,固定块405的后端与安装板401的前端面上方固定连接,使移动块407由通孔409在连杆406的外壁上进行左右滑动,通过将移动块407由螺纹孔408安装在转轴402的外壁上,并将其螺纹连接,使转轴402正转或反转,带动由连杆406限位状态下的移动块407向左或向右移动,从而达到对移动块407进行左右调节处理,移动块407的底部安装有安装架410,安装架410的内部安装有电机B411,电机B411上的输出轴安装有锯钻夹具412,锯钻夹具412的内部下方安装有锯钻头413,将电机B411由安装架410固定在移动块407的底部,并将锯钻头413安装在电机B411输出轴上的锯钻夹具412内,使电机B411驱动锯钻夹具412正转或反转,锯钻夹具412正转或反转,带动锯钻头413正转或反转,从而达到锯钻安装与使用,通过锯钻夹具412搭配电动伸缩杆3和电机A404,使锯钻夹具412在使用时,可进行左右及高度调节操作,从而达到对锯钻夹紧进行调节处理,有效的提高了锯钻夹具的使用效果及加工效率。

[0025] 工作原理:在使用本实用新型时,将两组电动伸缩杆3对应安装在操作架2的顶部两侧,并将电动伸缩杆3的外壁上设置固定板301,使电动伸缩杆3由固定板301搭配紧固螺栓固定在操作架2的顶部,从而达到电动伸缩杆3的安装与拆卸,同时也提高了电动伸缩杆3的稳定性,避免电动伸缩杆3在使用过程中出现脱落的情况发生,通过将调节机构4上的安装板401的两侧设置在操作架2上的滑槽201内,并将其滑动连接,使安装板401可在操作架2上的进行上下滑动,通过将安装板401的两侧外壁设置L型支架403,并将L型支架403的顶部固定在电动伸缩杆3上的输出端上,使电动伸缩杆3驱动安装板401进行自动化升降运动,方便后续高度调节处理,通过将转轴402的两端外壁转动连接在两组L型支架403的内部,使L型支架403对转轴402固定安装,且不影响转轴402转动,通过将一组L型支架403上安装电机A404,并将电机A404上的输出轴由联轴器与转轴402的一端固定连接,使电机A404驱动转轴402正转或反转,通过将移动块407上的通孔409内安装连杆406,并将连杆406的两端由固定块405固定在安装板401的前端上方两侧,使移动块407由通孔409在连杆406的外壁上进行左右滑动,通过将移动块407由螺纹孔408安装在转轴402的外壁上,并将其螺纹连接,使转轴402正转或反转,带动由连杆406限位状态下的移动块407向左或向右移动,从而达到对移动块407进行左右调节处理,通过将电机B411由安装架410固定在移动块407的底部,并将锯钻头413安装在电机B411输出轴上的锯钻夹具412内,使电机B411驱动锯钻夹具412正转或反转,锯钻夹具412正转或反转,带动锯钻头413正转或反转,从而达到锯钻安装与使用,通过锯钻夹具412搭配电动伸缩杆3和电机A404,使锯钻夹具412在使用时,可进行左右及高度调节操作,从而达到对锯钻夹紧进行调节处理,有效的提高了锯钻夹具的使用效果及加工效率。

[0026] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只

要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

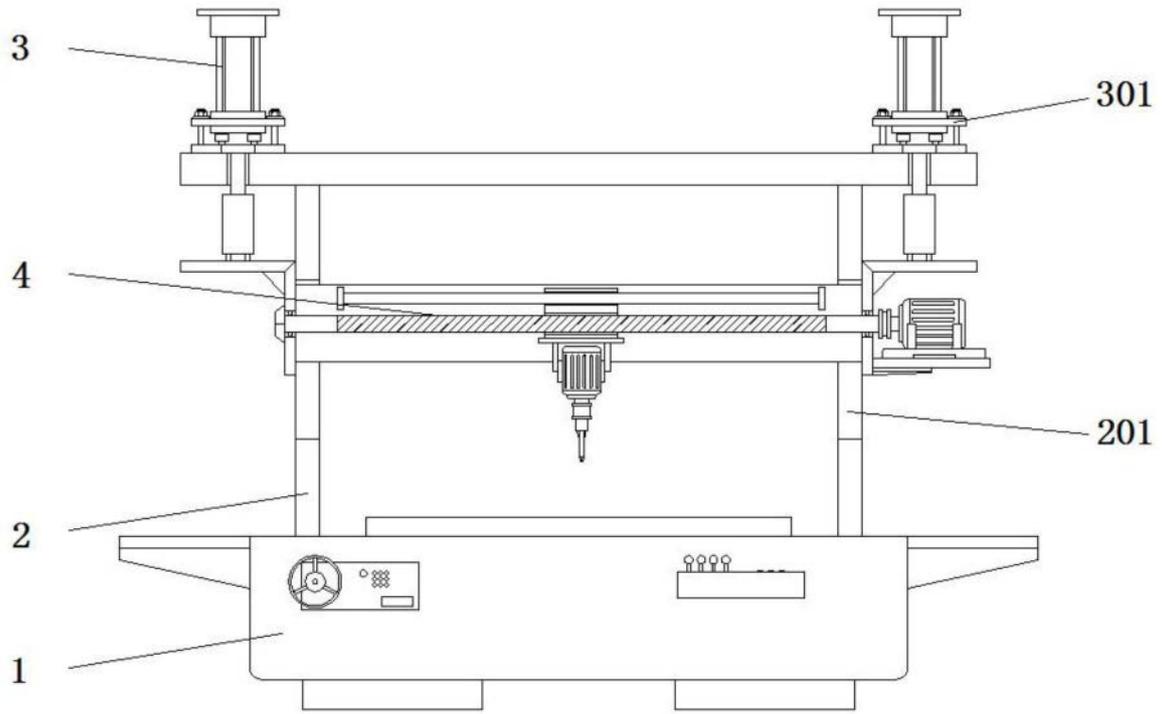


图1

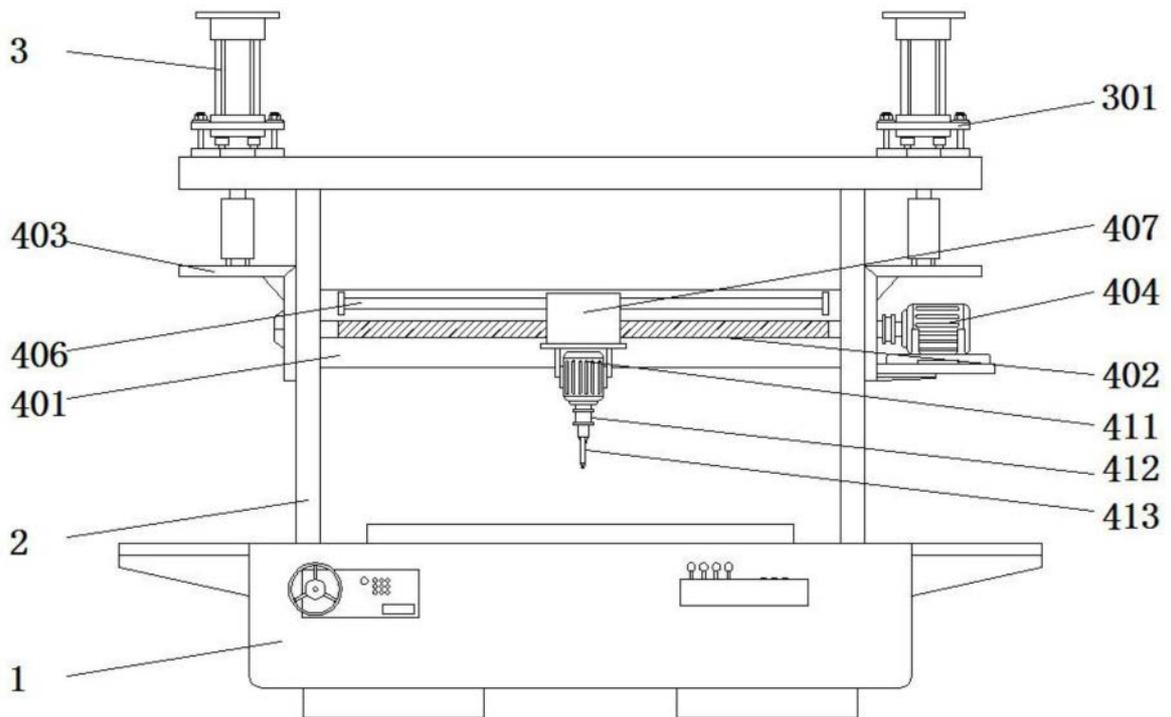


图2

