(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109108696 A
(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201811283909.7

(22)申请日 2018.10.31

(71)申请人 南京新尼亚文汽车零部件有限公司
地址 210000 江苏省南京市溧水区石湫镇机场科技工业园

(72)发明人 张斌

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

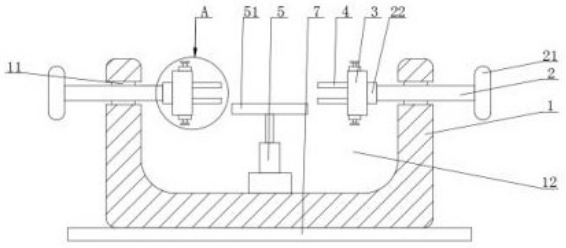
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具

(57)摘要

本发明公开了一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具，包括主体、螺纹杆、安装块和紧固螺丝，所述主体上表面中部开设有开槽，所述开槽底部内壁中部通过螺栓安装有气缸，所述气缸的伸缩端端部固定焊接有顶板，所述主体两侧内壁均开设有开孔，本发明通过轴承的可以旋转的特性进行自由的旋转，当不需要旋转时，将铣压盘钻调节至水平状态，再由气缸顶起顶板，则顶板紧紧的顶在铣压盘钻的下表面，达到了限制铣压盘钻转动的效果，实现了旋转的收放自如，且具有应付多种情况的功能，从而不会影响到铣压盘钻加工的时间，在主体下表面通过螺栓安装有连接板，连接板的下表面设置有固定螺栓，使得连接板通过固定螺栓进行安装，且便于推广使用。



CN 109108696 A

1.一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具,包括主体(1)、螺纹杆(2)、安装块(3)和紧固螺丝(6),其特征在于:所述主体(1)上表面中部开设有开槽(12),所述开槽(12)底部内壁中部通过螺栓安装有气缸(5),所述气缸(5)的伸缩端端部固定焊接有顶板(51),所述主体(1)两侧内壁均开设有开孔(11),所述开孔(11)内部螺纹连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)一端端部固定焊接有把手(21),所述螺纹杆(2)另一端端部固定焊接有轴承(22),所述轴承(22)另一侧固定焊接在安装块(3)一侧中部,所述安装块(3)底部与顶部外壁均固定焊接有固定螺母(61),所述紧固螺丝(6)与固定螺母(61)螺纹连接,所述安装块(3)远离轴承(22)一侧面开设有滑槽(31),所述滑槽(31)顶部与底部内壁均开设有通孔,所述通孔内部螺纹连接有紧固螺丝(6),且紧固螺丝(6)一端位于滑槽(31)内部,所述滑槽(31)内部滑动连接有夹板(4)。

2.根据权利要求1所述的一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具,其特征在于:所述夹板(4)设置有两个。

3.根据权利要求1所述的一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具,其特征在于:所述螺纹杆(2)远离把手(21)一端固定焊接在轴承(22)一端内壁,所述轴承(22)另一端外壁焊接在安装块(3)一侧中部。

4.根据权利要求1所述的一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具,其特征在于:所述主体(1)下表面通过螺栓安装有连接板(7),所述连接板(7)下表面四角边缘处均螺纹连接有固定螺栓。

5.根据权利要求1所述的一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具,其特征在于:所述气缸(5)的型号为SC200式气缸。

6.根据权利要求1所述的一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具,其特征在于:所述夹板(4)底部外壁与顶部外壁均固定粘结有橡胶垫片,所述顶板(51)上表面固定粘结有橡胶垫片。

一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及铣压盘钻装置技术领域，具体为一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具。

背景技术

[0002] 铣床是一种用途广泛的机床，在铣床上可以加工平面(水平面、垂直面)、沟槽(键槽、T形槽、燕尾槽等)、分齿零件(齿轮、花键轴、链轮)、螺旋形表面(螺纹、螺旋槽)及各种曲面。此外，还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时，工件装在工作台上或分度头等附件上，铣刀旋转为主运动，辅以工作台或铣头的进给运动，工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削，因而铣床的生产率较高。简单来说，铣床可以对工件进行铣削、钻削和镗孔加工的机床，在发明专利CN206405729U中提出了在固定大物件时可能会在加工中产生移动，导致加工精度不高， 同时在固定不同物件时夹具横竖的不同，会有不同的效果的问题，并通过在主夹具体的前方中间位支撑另外设置有固定凹槽，可以使得本夹具可以固定圆柱形的圆杆物件，同时主夹具体与推动螺杆的连接处设置了十字形凹槽，使得主夹具体可以横竖切换，使得圆柱物件可以横向加工，同时在夹具外壳体的下方另加设置有副夹具头，在加工大物件时，可以同时使用主副夹具同时工作，使得物件被夹紧，不会移动等一系列的装置设计，解决了其所提的问题，但是其中仍存在缺陷。

[0003] 发明专利CN206405729U在使用过程中存在一些弊端，比如：

1、对所夹持的铣压盘钻来说，不能方便的进行收放自如的旋转，限制铣压盘钻的加工方式，影响铣压盘钻加工的时间。

[0004] 2、不能简单有效的进行该装置的安装。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具，包括主体、螺纹杆、安装块和紧固螺丝，所述主体上表面中部开设有开槽，所述开槽底部内壁中部通过螺栓安装有气缸，所述气缸的伸缩端端部固定焊接有顶板，所述主体两侧内壁均开设有开孔，所述开孔内部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆一端端部固定焊接有把手，所述螺纹杆另一端端部固定焊接有轴承，所述轴承另一侧固定焊接在安装块一侧中部，所述安装块底部与顶部外壁均固定焊接有固定螺母，所述紧固螺丝与固定螺母螺纹连接，所述安装块远离轴承一侧面开设有滑槽，所述滑槽顶部与底部内壁均开设有通孔，所述通孔内部螺纹连接有紧固螺丝，且紧固螺丝一端位于滑槽内部，所述滑槽内部滑动连接有夹板。

[0007] 进一步的，所述夹板设置有两个。

[0008] 进一步的，所述螺纹杆远离把手一端固定焊接在轴承一端内壁，所述轴承另一端外壁焊接在安装块一侧中部。

[0009] 进一步的，所述主体下表面通过螺栓安装有连接板，所述连接板下表面四角边缘

处均螺纹连接有固定螺栓。

[0010] 进一步的，所述气缸的型号为SC式气缸。

[0011] 进一步的，所述夹板底部外壁与顶部外壁均固定粘结有橡胶垫片，所述顶板上表面固定粘结有橡胶垫片。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明在安装块的一侧面设置有轴承，在通过调节紧固螺丝来控制两个夹板之间的距离，对铣压盘钻进行夹紧，在通过轴承的可以旋转的特性进行自由的旋转，当不需要旋转时，将铣压盘钻调节至水平状态，再由气缸顶起顶板，则顶板紧紧的顶在铣压盘钻的下表面，达到了限制铣压盘钻转动的效果，实现了旋转的收放自如，且具有应付多种情况的功能，从而不会影响到铣压盘钻加工的时间。

[0013] 2、本发明在主体下表面通过螺栓安装有连接板，连接板的下表面设置有固定螺栓，使得连接板通过固定螺栓进行安装，方便快捷，且便于推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本发明主视部分剖面结构示意图；

图2为本发明图1中A处放大结构示意图。

[0015] 图中：1-主体；11-开孔；12-开槽；2-螺纹杆；21-把手；22-轴承；3-安装块；31-滑槽；4-夹板；5-气缸；51-顶板；6-紧固螺丝；61-固定螺母；7-连接板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-图2，本发明提供一种技术方案：一种卡爪定向手动铣压盘钻夹具，包括主体1、螺纹杆2、安装块3和紧固螺丝6，所述主体1上表面中部开设有开槽12，所述开槽12底部内壁中部通过螺栓安装有气缸5，所述气缸5的伸缩端端部固定焊接有顶板51，所述主体1两侧内壁均开设有开孔11，所述开孔11内部螺纹连接有螺纹杆2，所述螺纹杆2一端端部固定焊接有把手21，所述螺纹杆2另一端端部固定焊接有轴承22，所述轴承22另一侧固定焊接在安装块3一侧中部，所述安装块3底部与顶部外壁均固定焊接有固定螺母61，所述紧固螺丝6与固定螺母61螺纹连接，所述安装块3远离轴承22一侧面开设有滑槽31，所述滑槽31顶部与底部内壁均开设有通孔，所述通孔内部螺纹连接有紧固螺丝6，且紧固螺丝6一端位于滑槽31内部，所述滑槽31内部滑动连接有夹板4。

[0018] 为了更加方便的夹紧，所述夹板4设置有两个；为了使得安装块3可以灵活转动，所述螺纹杆2远离把手21一端固定焊接在轴承22一端内壁，所述轴承22另一端外壁焊接在安装块3一侧中部；为了方便装置的安装，所述主体1下表面通过螺栓安装有连接板7，所述连接板7下表面四角边缘处均螺纹连接有固定螺栓；为了装置的稳定运行；所述气缸5的型号为SC200式气缸；为了保护所夹持的零件不受损坏；所述夹板4底部外壁与顶部外壁均固定粘结有橡胶垫片，所述顶板51上表面固定粘结有橡胶垫片。

[0019] 工作原理：使用时，本发明中两个固定螺母61分别焊接在安装块3的顶部外壁和底部外壁，使得紧固螺丝6不会轻易脱落，紧固螺丝6一端穿过固定螺母61与安装块3至滑槽31内部，在通过调节紧固螺丝6来控制两个夹板4之间的距离，对铣压盘钻进行夹紧，安装块3的一侧面设置有轴承22，在通过轴承22的可以旋转的特性进行自由的旋转，当不需要旋转时，将铣压盘钻调节至水平状态，再由气缸5顶起顶板51，则顶板51紧紧的顶在铣压盘钻的下表面，达到了限制铣压盘钻转动的效果，实现了旋转的收放自如，且具有应付多种情况的功能，从而不会影响到铣压盘钻加工的时间；在主体1下表面通过螺栓安装有连接板7，连接板7的下表面设置有固定螺栓，使得连接板7通过固定螺栓进行安装，方便快捷，且便于推广使用。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

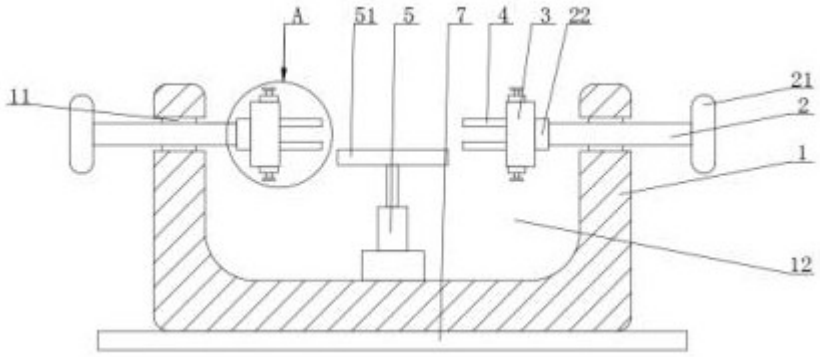


图1

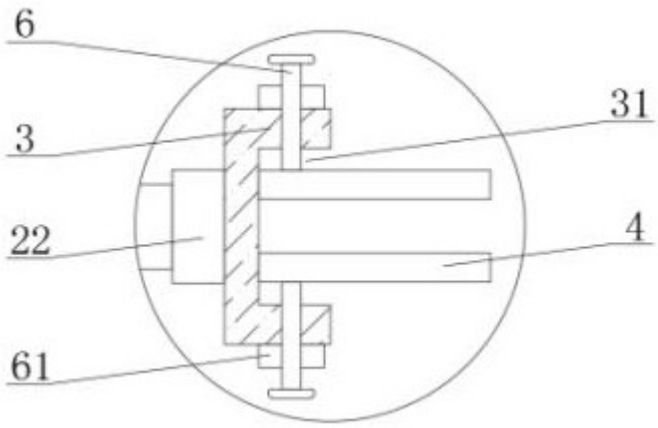


图2