



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212265183 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202020157508.3

(22) 申请日 2020.02.10

(73) 专利权人 周欣

地址 620860 四川省眉山市彭山区凤鸣镇
江渔村7组

(72) 发明人 周欣 于红 韦嘉敏

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 姬春红

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

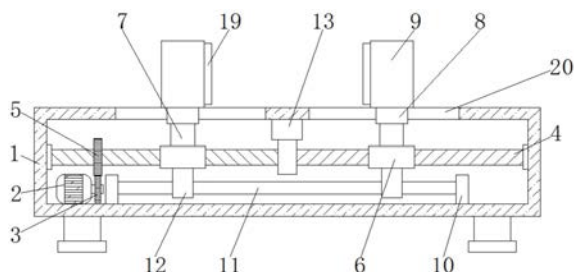
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

气压泵工装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了气压泵工装夹具,包括底座,所述底座内腔底部的左侧固定连接有机电泵,所述机电泵的输出端固定连接有机电泵主动齿轮,所述底座内腔的两侧之间通过轴承固定连接有机电泵主动齿轮,所述螺纹杆表面的左侧固定连接有机电泵主动齿轮,所述螺纹杆表面的两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接有机电泵主动齿轮。本实用新型通过底座、机电泵、主动齿轮、螺纹杆、从动齿轮、移动块、连接杆、连接块、夹持板、固定板、滑杆和固定杆的配合使用,实现了便于固定,且便于使用的目的,提高了装置的实用性和使用性,增强了使用者的使用体验,从而能够更好的满足使用者的使用需求。



1. 气压泵工装夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内腔底部的左侧固定连接有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出端固定连接有主动齿轮(3),所述底座(1)内腔的两侧之间通过轴承固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)表面的左侧固定连接有与主动齿轮(3)配合使用的从动齿轮(5),所述螺纹杆(4)表面的两侧均螺纹连接有移动块(6),所述移动块(6)的顶部固定连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的顶部固定连接有连接块(8),所述连接块(8)的顶部贯穿至底座(1)的顶部并固定连接有夹持板(9),所述底座(1)内腔底部的两侧均固定连接有固定板(10),两个固定板(10)之间固定连接有滑杆(11),所述滑杆(11)表面的两侧滑动连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的顶部与移动块(6)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的气压泵工装夹具,其特征在于:所述底座(1)底部的四角均固定连接有支撑腿,且支撑腿的底部固定连接有垫块。

3. 根据权利要求1所述的气压泵工装夹具,其特征在于:所述底座(1)内腔的顶部固定连接有支撑块(13),所述支撑块(13)的底部通过轴承与螺纹杆(4)固定连接,所述螺纹杆(4)表面两侧的螺纹为正反螺纹。

4. 根据权利要求1所述的气压泵工装夹具,其特征在于:所述夹持板(9)内腔的一侧固定连接有固定柱(14)和弹簧(15),所述弹簧(15)套设于固定柱(14)的表面,所述夹持板(9)内腔的顶部和底部均开设有滑槽(16),所述滑槽(16)的内腔滑动连接有滑块(17),两个滑块(17)之间固定连接有支撑板(18),所述支撑板(18)的一侧固定连接有固定块(19)。

5. 根据权利要求1所述的气压泵工装夹具,其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧均开设有与连接块(8)配合使用的开口(20),所述底座(1)的正面通过铰链铰接有箱门(21)。

气压泵工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床工装技术领域,具体为气压泵工装夹具。

背景技术

[0002] 在数控机床上对工件进行加工的时候,需要对工装进行夹紧固定处理,目前的夹紧方式为采用紧固螺钉等部件将工装固定在数控机床上,固定步骤繁琐,工人劳动量大,生产效率低,降低了使用者的使用体验,从而无法满足使用者的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供气压泵工装夹具,具备便于固定,且便于使用的优点,解决了目前的夹紧方式为采用紧固螺钉等部件将工装固定在数控机床上,固定步骤繁琐,工人劳动量大,生产效率低,降低了使用者的使用体验,从而无法满足使用者的使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:气压泵工装夹具,包括底座,所述底座内腔底部的左侧固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接主动齿轮,所述底座内腔的两侧之间通过轴承固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面的左侧固定连接有与主动齿轮配合使用的从动齿轮,所述螺纹杆表面的两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接连接杆,所述连接杆的顶部固定连接连接块,所述连接块的顶部贯穿至底座的顶部并固定连接夹持板,所述底座内腔底部的两侧均固定连接固定板,两个固定板之间固定连接滑杆,所述滑杆表面的两侧滑动连接固定杆,所述固定杆的顶部与移动块固定连接。

[0005] 优选的,所述底座底部的四角均固定连接支撑腿,且支撑腿的底部固定连接垫块。

[0006] 优选的,所述底座内腔的顶部固定连接支撑块,所述支撑块的底部通过轴承与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆表面两侧的螺纹为正反螺纹。

[0007] 优选的,所述夹持板内腔的一侧固定连接固定柱和弹簧,所述弹簧套设于固定柱的表面,所述夹持板内腔的顶部和底部均开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接滑块,两个滑块之间固定连接支撑板,所述支撑板的一侧固定连接固定块。

[0008] 优选的,所述底座顶部的两侧均开设有与连接块配合使用的开口,所述底座的正面通过铰链铰接有箱门。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过底座、伺服电机、主动齿轮、螺纹杆、从动齿轮、移动块、连接杆、连接块、夹持板、固定板、滑杆和固定杆的配合使用,实现了便于固定,且便于使用的目的,提高了装置的实用性和使用性,增强了使用者的使用体验,从而能够更好的满足使用者的使用需求。

[0011] 2、本实用新型通过设置支撑腿和垫块,能够更好的对底座进行支撑和固定,通过

设置支撑块,用于对螺纹杆进行支撑和固定,通过设置固定柱、弹簧、滑槽、滑块、支撑板和固定块的配合使用,能够更好的对工件进行夹持,防止对工件造成损伤,通过设置开口,用于配合连接块进行使用,通过设置箱门,用于对底座内腔中的部件进行检修和维护。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型夹持板的剖视示意图;

[0014] 图3为本实用新型结构主视示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、伺服电机;3、主动齿轮;4、螺纹杆;5、从动齿轮;6、移动块;7、连接杆;8、连接块;9、夹持板;10、固定板;11、滑杆;12、固定杆;13、支撑块;14、固定柱;15、弹簧;16、滑槽;17、滑块;18、支撑板;19、固定块;20、开口;21、箱门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,气压泵工装夹具,包括底座1,底座1底部的四角均固定连接有支撑腿,且支撑腿的底部固定连接有垫块,通过设置支撑腿和垫块,能够更好的对底座1进行支撑和固定,底座1内腔的顶部固定连接有支撑块13,支撑块13的底部通过轴承与螺纹杆4固定连接,通过设置支撑块13,用于对螺纹杆4进行支撑和固定,螺纹杆4表面两侧的螺纹为正反螺纹,底座1顶部的两侧均开设有与连接块8配合使用的开口20,通过设置开口20,用于配合连接块8进行使用,底座1的正面通过铰链铰接有箱门21,通过设置箱门21,用于对底座1内腔中的部件进行检修和维护,底座1内腔底部的左侧固定连接有伺服电机2,伺服电机2的输出端固定连接有主动齿轮3,底座1内腔的两侧之间通过轴承固定连接有螺纹杆4,螺纹杆4表面的左侧固定连接有与主动齿轮3配合使用的从动齿轮5,螺纹杆4表面的两侧均螺纹连接有移动块6,移动块6的顶部固定连接有连接杆7,连接杆7的顶部固定连接有连接块8,连接块8的顶部贯穿至底座1的顶部并固定连接有夹持板9,夹持板9内腔的一侧固定连接有固定柱14和弹簧15,弹簧15套设于固定柱14的表面,夹持板9内腔的顶部和底部均开设有滑槽16,滑槽16的内腔滑动连接有滑块17,两个滑块17之间固定连接有支撑板18,支撑板18的一侧固定连接有固定块19,通过设置固定柱14、弹簧15、滑槽16、滑块17、支撑板18和固定块19的配合使用,能够更好的对工件进行夹持,防止对工件造成损伤,底座1内腔底部的两侧均固定连接有固定板10,两个固定板10之间固定连接有滑杆11,滑杆11表面的两侧滑动连接有固定杆12,固定杆12的顶部与移动块6固定连接,通过底座1、伺服电机2、主动齿轮3、螺纹杆4、从动齿轮5、移动块6、连接杆7、连接块8、夹持板9、固定板10、滑杆11和固定杆12的配合使用,实现了便于固定,且便于使用的目的,提高了装置的实用性和使用性,增强了使用者的使用体验,从而能够更好的满足使用者的使用需求。

[0018] 使用时,将工件放置于底座1上,打开伺服电机2,伺服电机2带动主动齿轮3转动,主动齿轮3带动从动齿轮5转动,从动齿轮5带动螺纹杆4转动,螺纹杆4带动移动块6左右移

动,移动块6带动连接杆7和固定杆12左右移动,连接杆7带动连接块8左右移动,连接块8带动夹持板9左右移动,通过固定柱14、弹簧15、滑槽16、滑块17、支撑板18和固定块19的配合使用,用于对工件进行夹持时,防止对工件造成损伤,从而实现了便于固定,且便于使用的目的。

[0019] 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。

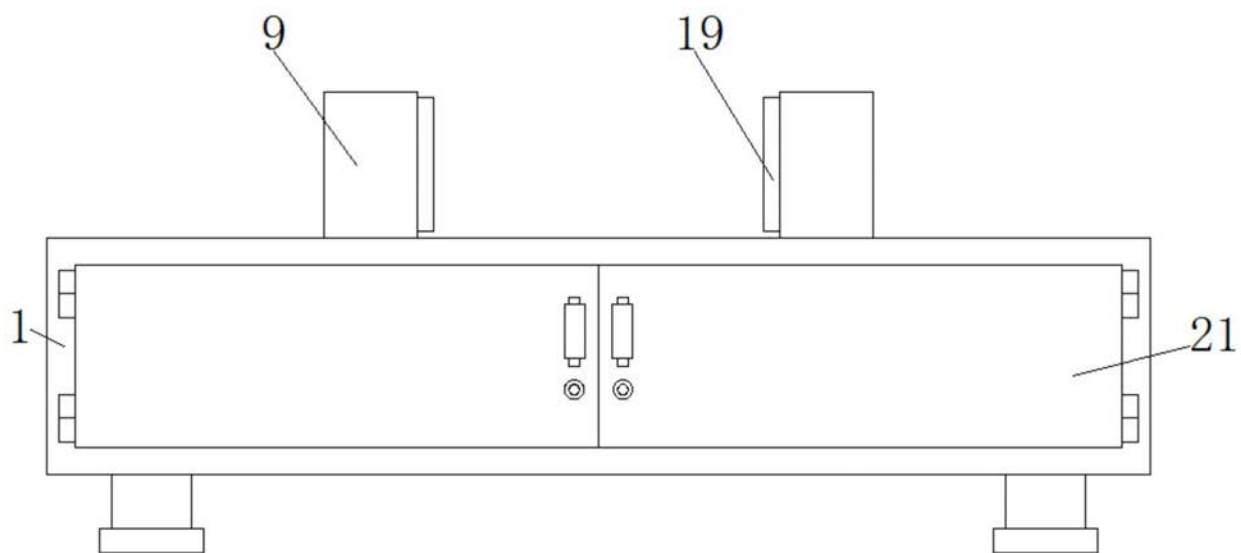


图3