



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218225626 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202222562006.0

(22) 申请日 2022.09.27

(73) 专利权人 无锡威联达机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区春惠路
558

(72) 发明人 陈梦君 肖明

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 朱世新

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

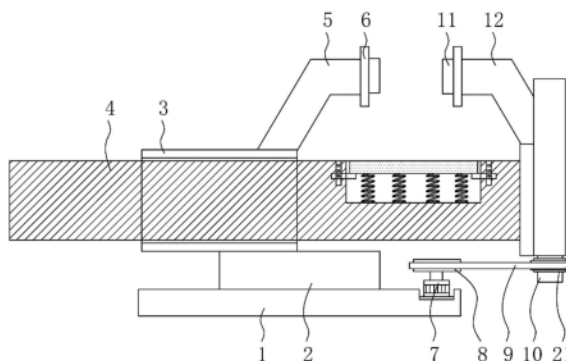
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种喷油器体加工中心专用工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种喷油器体加工中心专用工装,包括底座、机架,所述底座的上端安装有支座,所述支座的上端连接有固定座,所述机架活动套接在固定座内,所述固定座的上端连接有第一虎钳,所述机架的一端连接有安装板,所述安装板的上端一侧连接有第二虎钳,所述第一虎钳、第二虎钳的一侧分别连接有钳夹;本实用新型可对喷油器体置于支撑板上来调节支撑高度,支撑机构调节操作方便、支撑稳定,有利于加工操作使用;通过驱动机构,使得安装板带动第二虎钳靠近喷油器体,使得两侧的钳夹对喷油器体进行夹持固定,使得而价格过程稳定性好;钳夹可调节能满足不同的器体固定使用,使得本工装的使用性能得到提高。



1. 一种喷油器体加工中心专用工装,包括底座(1)、机架(4),其特征在于:所述底座(1)的上端安装有支座(2),所述支座(2)的上端连接有固定座(3),所述机架(4)活动套接在固定座(3)内,所述固定座(3)的上端连接有第一虎钳(5),所述机架(4)的一端连接有安装板(10),所述安装板(10)的上端一侧连接有第二虎钳(12),所述第一虎钳(5)、第二虎钳(12)的一侧分别连接有钳夹(6),所述底座(1)的上端连接有驱动机构,所述驱动机构的另一端连接至安装板(10)的下端,连接至支座(2)的上端,所述机架(4)的上端还设有支撑机构,其而支撑机构位于所述第一虎钳(5)、第二虎钳(12)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种喷油器体加工中心专用工装,其特征在于:所述钳夹(6)还包括滑槽(13)、延长端(11)、滑块(14),所述滑槽(13)设置在钳夹(6)的两侧,所述滑块(14)滑接至滑槽(13)中,所述延长端(11)的一端连接至滑块(14)上。

3. 根据权利要求1所述的一种喷油器体加工中心专用工装,其特征在于:所述驱动机构包括电机(7)、齿轮(8)、齿条(9),所述底座(1)的上端右侧设有用于安装电机(7)的安装凹槽,所述齿轮(8)连接在电机(7)的输出端,所述安装板(10)还包括其下端连接的连接件,所述连接件的外部连接有套箍(21),所述齿条(9)的一端固定在套箍(21)上。

4. 根据权利要求1所述的一种喷油器体加工中心专用工装,其特征在于:所述支撑机构包括凹槽(22)、弹簧(19)、支撑板(16)、调节板(18)、插槽(15)、插孔(17),所述凹槽(22)设置在机架(4)的上端,所述弹簧(19)下端连接至凹槽(22)中上端连接至支撑板(16)的下端,所述调节板(18)连接在支撑板(16)的下端两侧,所述插孔(17)为若干组等距设置在插槽(15)的两侧,所述调节板(18)的一端位于插槽(15)中,所述插孔(17)还包括其上端插接的插杆,且插杆插接至调节板(18)中。

5. 根据权利要求4所述的一种喷油器体加工中心专用工装,其特征在于:所述弹簧(19)为若干组等距设置,所述插槽(15)呈十字型设置在机架(4)上且位于凹槽(22)的两侧。

6. 根据权利要求2所述的一种喷油器体加工中心专用工装,其特征在于:所述延长端(11)、滑槽(13)均呈弧形设置。

一种喷油器体加工中心专用工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷油器体加工技术领域，具体为一种喷油器体加工中心专用工装。

背景技术

[0002] 喷油器是柴油机燃油喷射系统中的重要部件之一，对柴油机的性能和排放指标有着重要的影响。在加工时需要专用工装。

[0003] 如公告号：CN213998611U一种喷油器体定位孔工装模具，通过采用左右夹座夹持喷油器体，其压盘压紧，螺栓锁紧，便于夹持紧密，锁紧牢固，夹持机构简单，机械成本低，并且装配牢固。

[0004] 基于上述专利的检索，以及结合现有技术中的设备发现，喷油器体工装在使用时，为了有一个更完善的性能，需要喷油器体工装具备多种使用功能。

[0005] 于是，有鉴于此，针对现有的结构及缺失予以研究改良，提供一种喷油器体加工中心专用工装，以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种喷油器体加工中心专用工装，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种喷油器体加工中心专用工装，包括底座、机架，所述底座的上端安装有支座，所述支座的上端连接有固定座，所述机架活动套接在固定座内，所述固定座的上端连接有第一虎钳，所述机架的一端连接有安装板，所述安装板的上端一侧连接有第二虎钳，所述第一虎钳、第二虎钳的一侧分别连接有钳夹，所述底座的上端连接有驱动机构，所述驱动机构的另一端连接至安装板的下端，连接至支座的上端，所述机架的上端还设有支撑机构，其而支撑机构位于所述第一虎钳、第二虎钳之间，在底部对喷油器体进行支撑。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化，所述钳夹还包括滑槽、延长端、滑块，所述滑槽设置在钳夹的两侧，所述滑块滑接至滑槽中，所述延长端的一端连接至滑块上，延长端可向外拉出，扩大夹持面积。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化，所述驱动机构包括电机、齿轮、齿条，所述底座的上端右侧设有用于安装电机的安装凹槽，所述齿轮连接在电机的输出端，所述安装板还包括其下端连接的连接件，所述连接件的外部连接有套箍，所述齿条的一端固定在套箍上，通过套箍可使得齿条固定稳定，套箍拆卸齿条便可与安装板分离。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化，所述支撑机构包括凹槽、弹簧、支撑板、调节板、插槽、插孔，所述凹槽设置在机架的上端，所述弹簧下端连接至凹槽中上端连接至支撑板的下端，所述调节板连接在支撑板的下端两侧，所述插孔为若干组等距设置在插槽的两侧，所述调节板的一端位于插槽中，所述插孔还包括其上端插接的插杆，且插杆插接至调节板中，通

过支撑机构的设置在底部起到调节喷油器体高度的作用。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,所述弹簧为若干组等距设置,所述插槽呈十字型设置在机架上且位于凹槽的两侧,调节板可上下调节支撑高度,通过螺栓固定。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,所述延长端、滑槽均呈弧形设置,与喷油器体的外部轮廓匹配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型可对喷油器体置于支撑板上来调节支撑高度,支撑机构调节操作方便、支撑稳定,有利于加工操作使用;通过驱动机构,使得安装板带动第二虎钳靠近喷油器体,使得两侧的钳夹对喷油器体进行夹持固定,使得而价格过程稳定性好;钳夹可调节能满足不同的器体固定使用,使得本工装的使用性能得到提高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型钳夹的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑机构的放大结构示意图。

[0017] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0018] 1、底座;2、支座;3、固定座;4、机架;5、第一虎钳;6、钳夹;7、电机;8、齿轮;9、齿条;10、安装板;11、延长端;12、第二虎钳;13、滑槽;14、滑块;15、插槽;16、支撑板;17、插孔;18、调节板;19、弹簧;21、套箍;22、凹槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶部”、“底部”等指示的方位或状态关系为基于附图所示的方位或状态关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的机构或部件必须具有的特定方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 实施例:

[0022] 如附图1至附图3所示:

[0023] 本实用新型提供一种技术方案:一种喷油器体加工中心专用工装,包括底座1、机架4,所述底座1的上端安装有支座2,所述支座2的上端连接有固定座3,所述机架4活动套接在固定座3内,机架4可左右移动;

[0024] 所述固定座3的上端连接有第一虎钳5,所述机架4的一端连接有安装板10,所述安装板10的上端一侧连接有第二虎钳12,所述第一虎钳5、第二虎钳12的一侧分别连接有钳夹6,通过钳夹6相对设置,对喷油器体进行夹持固定;

[0025] 所述底座1的上端连接有驱动机构,所述驱动机构的另一端连接至安装板10的下端,连接至支座2的上端,所述机架4的上端还设有支撑机构,其而支撑机构位于所述第一虎

钳5、第二虎钳12之间,支撑机构可对喷油器体的支撑高度进行调节,使得夹持位置得到改变,便于对喷油器体不同的位置进行加工。

[0026] 具体实施时,所述钳夹6还包括滑槽13、延长端11、滑块14,所述滑槽13设置在钳夹6的两侧,所述滑块14滑接至滑槽13中,所述延长端11的一端连接至滑块14上,钳夹6对喷油器体进行夹持,对于直径较大的喷油器体则通过向外拉动延长端11进行夹持固定。

[0027] 具体实施时,所述驱动机构包括电机7、齿轮8、齿条9,所述底座1的上端右侧设有用于安装电机7的安装凹槽,所述齿轮8连接在电机7的输出端,所述安装板10还包括其下端连接的连接件,所述连接件的外部连接有套箍21,所述齿条9的一端固定在套箍21上。

[0028] 具体实施时,所述支撑机构包括凹槽22、弹簧19、支撑板16、调节板18、插槽15、插孔17,所述凹槽22设置在机架4的上端,所述弹簧19下端连接至凹槽22中上端连接至支撑板16的下端,所述调节板18连接在支撑板16的下端两侧,所述插孔17为若干组等距设置在插槽15的两侧,所述调节板18的一端位于插槽15中,所述插孔17还包括其上端插接的插杆,且插杆插接至调节板18中。

[0029] 具体实施时,所述弹簧19为若干组等距设置,所述插槽15呈十字型设置在机架4上且位于凹槽22的两侧,通过弹簧19可对支撑板16进行支撑,便于对支撑板16的高度进行的过程中进行操作调节。

[0030] 具体实施时,所述延长端11、滑槽13均呈弧形设置,滑槽13的一端设有限位板,滑块14不会移出掉落。

[0031] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0032] 本实用新型中,使用时,将待加工的喷油器体置于支撑板16上端,此时支撑板16两侧的调节板18保持固定,通过电机7正转,使得齿轮8驱动齿条9左移,使得安装板10带动第二虎钳12靠近喷油器体,使得两侧的钳夹6对喷油器体进行夹持固定,再进行加工操作,加工完成后通过电机7反转,右侧的钳夹6远离左侧的钳夹6,可取出加工完成的喷油器体,当对于不同大小的喷油器体进行固定时,可通过使用延长端11来夹持,对喷油器体的不同位置加工时,通过调节支撑板16的使用高度来进行对喷油器体的升降调节,调节操作便捷。

[0033] 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。

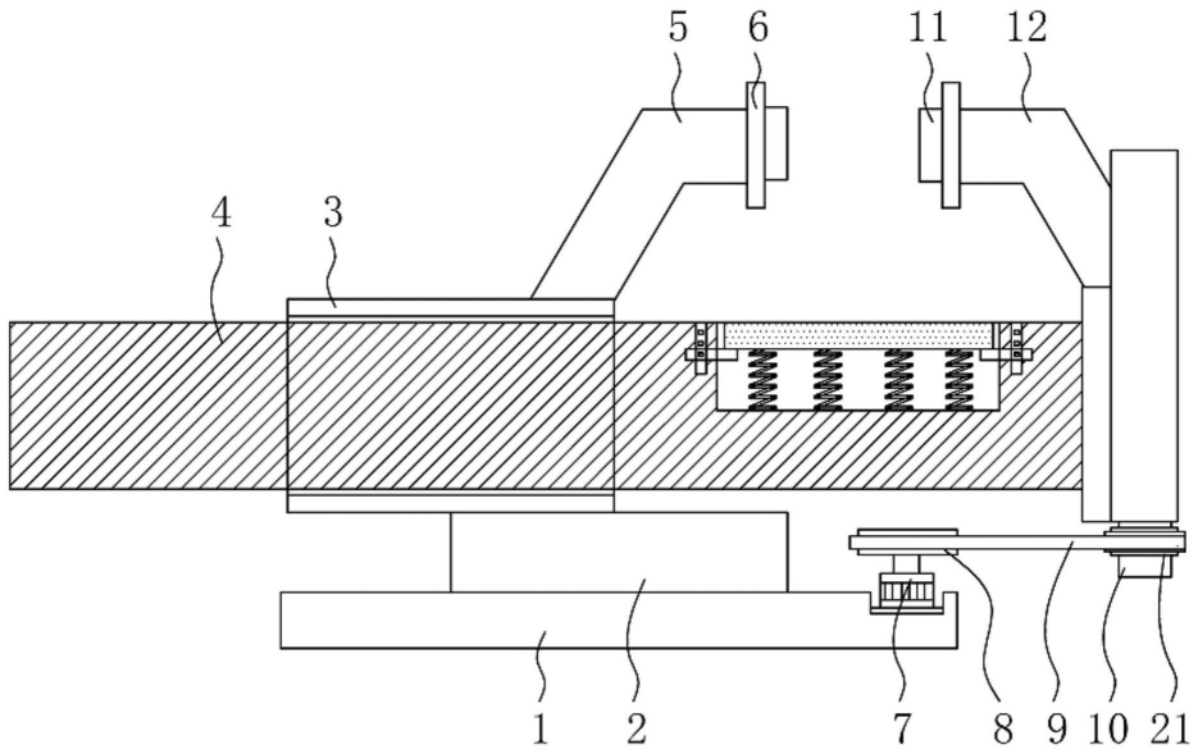


图1

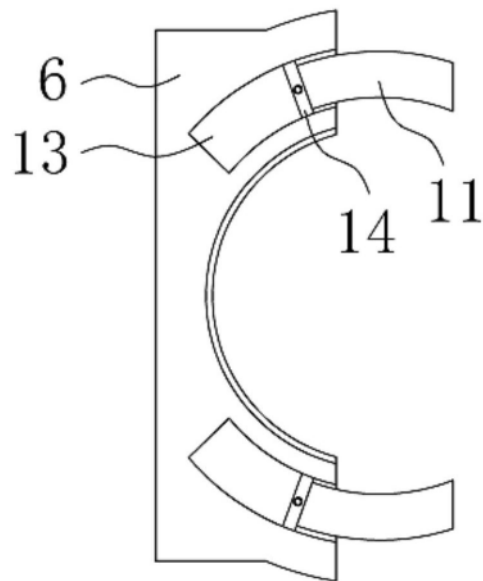


图2

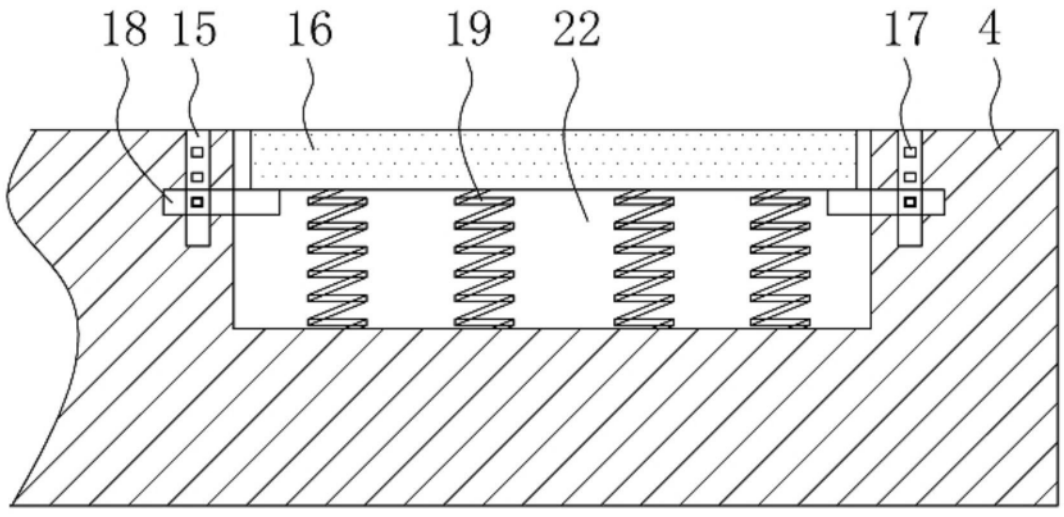


图3