



(21) 申请号 202220075733.1

(22) 申请日 2022.01.13

(73) 专利权人 西峡县翔顺机械装备有限公司

地址 473000 河南省南阳市西峡县五里桥
乡鑫龙路87号

(72) 发明人 王小东 杨晓轩 陈红跃 姚洪侠

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务
所(普通合伙) 34145

专利代理师 赵谨容

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 3/155 (2006.01)

B23Q 1/44 (2006.01)

B23C 3/28 (2006.01)

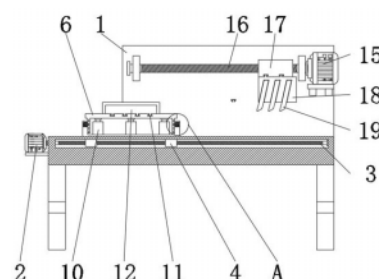
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效型汽车零部件加工用开槽装置

(57) 摘要

本实用新型属于汽车配件加工技术领域,尤其为一种高效型汽车零部件加工用开槽装置领域,包括装置本体与电机二,装置本体的左侧安装有电机一、丝杆一与滑块一,滑块一的上方焊接有横板,横板的顶端安装有置物板,横板的内部安装有限位块与弹簧,且滑槽的上方安装有夹块,夹块远离置物板的一侧焊接有螺纹杆,电机二安装于装置本体的顶部,且电机二的左侧安装有丝杆二、滑块二与安装板,安装板的右侧安装有刀具与固定板,且固定板的右侧安装有螺栓一与螺栓二,通过螺栓一可以与螺栓二可以对固定板与刀具进行固定,通过限位块与弹簧对于置物板进行固定,可以在开槽过程中避免刀具或者零部件出现位移或晃动,增加了装置的开槽的精度。



1. 一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:包括装置本体与电机二,所述装置本体的左侧安装有电机一,且电机一的右端安装有丝杆一,所述丝杆一的左半部分安装有滑块一,且滑块一的上方焊接有横板,所述横板的顶端安装有置物板,所述横板的内部安装有限位块与弹簧,且限位块的左侧开设有凹槽,所述置物板的下方安装有伸缩电机,所述置物板的上表面开设有滑槽,且滑槽的上方安装有夹块,所述夹块远离置物板的一侧焊接有螺纹杆,且螺纹杆远离夹块的一端焊接有手摇杆,所述电机二安装于装置本体的顶部,且电机二的左侧安装有丝杆二,所述丝杆二的右半部分安装有滑块二,且滑块二的下方卡合滑动连接有安装板,所述安装板的右侧安装有刀具与固定板,且固定板的右侧安装有螺栓一与螺栓二,所述安装板的左侧安装有液压缸。

2. 根据权利要求1所述的一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:所述滑块一与装置本体之间通过丝杆一构成滑动安装结构,且丝杆一与装置本体之间采用相互平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:所述置物板与横板之间通过伸缩电机构成升降安装结构,且伸缩电机等间距分布于横板的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:所述限位块与弹簧之间采用轴线重合设置,且限位块的左端采用楔形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:所述凹槽等间距分布于置物板的左右两侧,且置物板与横板之间采用相互平行设置。

6. 根据权利要求1所述的一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:所述夹块的数量为两个,且夹块与置物板之间通过滑槽构成卡合滑动安装结构。

7. 根据权利要求1所述的一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:所述刀具等间距分布于安装板的左侧。

8. 根据权利要求1所述的一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,其特征在于:所述螺栓一与安装板之间为螺纹连接,且螺栓一的数量为六个。

一种高效型汽车零部件加工用开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车配件加工技术领域,具体涉及一种高效型汽车零部件加工用开槽装置。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大,汽车配件在加工过程中通常需要进行开槽。

实用新型内容

[0003] 现有的高效型汽车零部件加工用开槽装置在使用过程中,不便于增加装置的开槽的精度,降低了装置的实用性。本实用新型提供了一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,通过螺栓一可以与螺栓二可以对固定板与刀具进行固定,通过限位块与弹簧对于置物板进行固定,可以在开槽过程中避免刀具或者零部件出现位移或晃动,增加了装置的开槽的精度。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种高效型汽车零部件加工用开槽装置,包括装置本体与电机二,所述装置本体的左侧安装有电机一,且电机一的右端安装有丝杆一,所述丝杆一的左半部分安装有滑块一,且滑块一的上方焊接有横板,所述横板的顶端安装有置物板,所述横板的内部安装有限位块与弹簧,且限位块的左侧开设有凹槽,所述置物板的下方安装有伸缩电机,所述置物板的上表面开设有滑槽,且滑槽的上方安装有夹块,所述夹块远离置物板的一侧焊接有螺纹杆,且螺纹杆远离夹块的一端焊接有手摇杆,所述电机二安装于装置本体的顶部,且电机二的左侧安装有丝杆二,所述丝杆二的右半部分安装有滑块二,且滑块二的下方卡合滑动连接有安装板,所述安装板的右侧安装有刀具与固定板,且固定板的右侧安装有螺栓一与螺栓二,所述安装板的左侧安装有液压缸。

[0005] 其中,所述滑块一与装置本体之间通过丝杆一构成滑动安装结构,且丝杆一与装置本体之间采用相互平行设置,通过电机一带动丝杆一转动可以带动滑块一与滑块一上方焊接的横板与置物板滑动,可以将零部件移动至装置本体的内部,丝杆一与装置本体相互平行设置可以使滑块一的滑动更加平稳。

[0006] 其中,所述置物板与横板之间通过伸缩电机构成升降安装结构,且伸缩电机等间距分布于横板的内部,通过伸缩电机带动置物板升降,可以对零部件的高度进行调节,伸缩电机等间距分布可以使置物板的升降更加平稳可靠牢固。

[0007] 其中,所述限位块与弹簧之间采用轴线重合设置,且限位块的左端采用楔形设置,轴线重合设置可以使弹簧对限位块的传动更加准确可靠,由于限位块的左端采用楔形设置,在置物板升降过程中挤压限位块与弹簧可以快速解除对置物板位置的限定。

[0008] 其中,所述凹槽等间距分布于置物板的左右两侧,且置物板与横板之间采用相互

平行设置,凹槽等间距分布可以方便限位块对置物板进行固定,相互平行设置可以使置物板对零部件的安装更加平稳。

[0009] 其中,所述夹块的数量为两个,且夹块与置物板之间通过滑槽构成卡合滑动安装结构,两个夹块可以使夹块对零部件的固定更加牢固可靠,夹块通过滑槽卡合滑动可以使夹块的滑动方向进行限定。

[0010] 其中,所述刀具等间距分布于安装板的左侧,且刀具的数量为三个,三个刀具等间距分布可以在一次行程内对零部件进行多次切削,增加装置的开槽效率。

[0011] 其中,所述螺栓一与安装板之间为螺纹连接,且螺栓一的数量为六个,螺纹连接可以使螺栓一对安装板的固定更加牢固可靠,六个螺栓一可以使螺栓一对刀具的固定更加全面。

[0012] 本实用新型的有益效果是:在使用该高效型汽车零部件加工用开槽装置时,将待加工的零部件放置在置物板的上表面,通过转动手摇杆与螺纹杆对零部件进行夹持固定,在需要对零部件的高度进行调节时,通过伸缩电机带动置物板升降,可以对零部件的高度进行调节;

[0013] 由于限位块的左端采用楔形设置,在置物板升降过程中挤压限位块与弹簧可以方便快速的解除对置物板位置的限定,通过弹簧带动限位块滑动可以对置物板进行固定,可以增加置物板的稳定性进而进一步增加零部件安装的稳定性,在装置的使用过程中,经常需要对刀具进行更换,通过旋出螺栓一即可解除对刀具的固定,可以直接取下刀具,放入新的刀具旋紧螺栓一即可完成对刀具的更换固定,可以在开槽过程中避免刀具或者零部件出现位移或晃动,增加了装置的开槽的精度;

[0014] 通过电机一带动丝杆一转动可以带动滑块一与滑块一上方焊接的横板与置物板滑动,可以将零部件移动至装置本体的内部,此时通过液压缸带动安装板进行滑动可以对刀具的位置进行调节,当刀具调节到合适位置后,通过电机二带动丝杆二转动可以带动滑块二、安装板与刀具滑动,可以对零部件进行切削开槽,三个刀具等间距分布可以在一次行程内对零部件进行多次切削,增加装置的开槽效率,开槽完成后通过丝杆一带动滑块一与横板复位,旋出螺纹杆即可更换下一个零部件。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体左视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的安装板与固定板爆炸轴测放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图中:1、装置本体;2、电机一;3、丝杆一;4、滑块一;5、横板;6、置物板;7、限位块;8、弹簧;9、凹槽;10、伸缩电机;11、滑槽;12、夹块;13、螺纹杆;14、手摇杆;15、电机二;16、丝杆二;17、滑块二;18、安装板;19、刀具;20、固定板;21、螺栓一;22、螺栓二;23、液压缸。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种高效型汽车零部件加工用开

槽装置,包括装置本体1与电机二15,所述装置本体1的左侧安装有电机一2,且电机一2的右端安装有丝杆一3,所述丝杆一3的左半部分安装有滑块一4,且滑块一4的上方焊接有横板5,所述横板5的顶端安装有置物板6,所述横板5的内部安装有限位块7与弹簧8,且限位块7的左侧开设有凹槽9,所述置物板6的下方安装有伸缩电机10,所述置物板6的上表面开设有滑槽11,且滑槽11的上方安装有夹块12,所述夹块12远离置物板6的一侧焊接有螺纹杆13,且螺纹杆13远离夹块12的一端焊接有手摇杆14,所述电机二15安装于装置本体1的顶部,且电机二15的左侧安装有丝杆二16,所述丝杆二16的右半部分安装有滑块二17,且滑块二17的下方卡合滑动连接有安装板18,所述安装板18的右侧安装有刀具19与固定板20,且固定板20的右侧安装有螺栓一21与螺栓二22,所述安装板18的左侧安装有液压缸23。

[0022] 本实施方案中:

[0023] 其中,所述滑块一4与装置本体1之间通过丝杆一3构成滑动安装结构,且丝杆一3与装置本体1之间采用相互平行设置,通过电机一2带动丝杆一3转动可以带动滑块一4与滑块一4上方焊接的横板5与置物板6滑动,可以将零部件移动至装置本体1的内部,丝杆一3与装置本体1相互平行设置可以使滑块一4的滑动更加平稳。

[0024] 所述置物板6与横板5之间通过伸缩电机10构成升降安装结构,且伸缩电机10等间距分布于横板5的内部,通过伸缩电机10带动置物板6升降,可以对零部件的高度进行调节,伸缩电机10等间距分布可以使置物板6的升降更加平稳可靠牢固。

[0025] 所述限位块7与弹簧8之间采用轴线重合设置,且限位块7的左端采用楔形设置,轴线重合设置可以使弹簧8对限位块7的传动更加准确可靠,由于限位块7的左端采用楔形设置,在置物板6升降过程中挤压限位块7与弹簧8可以方便快速的解除对置物板6位置的限定。

[0026] 所述凹槽9等间距分布于置物板6的左右两侧,且置物板6与横板5之间采用相互平行设置,凹槽9等间距分布可以方便限位块7对置物板6进行固定,相互平行设置可以使置物板6对零部件的安装更加平稳。

[0027] 所述夹块12的数量为两个,且夹块12与置物板6之间通过滑槽11构成卡合滑动安装结构,两个夹块12可以使夹块12对零部件的固定更加牢固可靠,夹块12通过滑槽11卡合滑动可以使夹块12的滑动方向进行限定。

[0028] 所述刀具19等间距分布于安装板18的左侧,且刀具19的数量为三个,三个刀具19等间距分布可以在一次行程内对零部件进行多次切削,增加装置的开槽效率。

[0029] 所述螺栓一21与安装板18之间为螺纹连接,且螺栓一21的数量为六个,螺纹连接可以使螺栓一21对安装板18的固定更加牢固可靠,六个螺栓一21可以使螺栓一21对刀具19的固定更加全面。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用该高效型汽车零部件加工用开槽装置时,将待加工的零部件放置在置物板6的上表面,通过转动手摇杆14与螺纹杆13对零部件进行夹持固定,在需要对零部件的高度进行调节时,通过伸缩电机10带动置物板6升降,可以对零部件的高度进行调节,由于限位块7的左端采用楔形设置,在置物板6升降过程中挤压限位块7与弹簧8可以方便快速的解除对置物板6位置的限定,通过弹簧8带动限位块7滑动可以对置物板6进行固定,可以增加置物板6的稳定性进而进一步增加零部件安装的稳定性,通过电机一2带动丝杆一3转动可以带动滑块一4与滑块一4上方焊接的横板5与置物板6

滑动,可以将零部件移动至装置本体1的内部,此时通过液压缸23带动安装板18进行滑动可以对刀具19的位置进行调节,当刀具19调节到合适位置后,通过电机二15带动丝杆二16转动可以带动滑块二17、安装板18与刀具19滑动,可以对零部件进行切削开槽,三个刀具19等间距分布可以在一次行程内对零部件进行多次切削,增加装置的开槽效率,开槽完成后通过丝杆一3带动滑块一4与横板5复位,旋出螺纹杆13即可更换下一个零部件,在装置的使用过程中,经常需要对刀具19进行更换,通过旋出螺栓一21即可解除对刀具19的固定,可以直接取下刀具19,放入新的刀具19旋紧螺栓一21即可完成对刀具19的更换固定,达到了方便快速的对刀具19进行固定的目的。

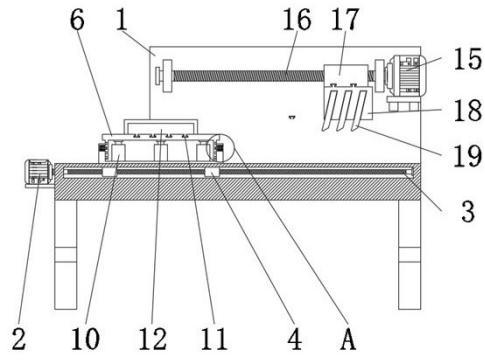


图1

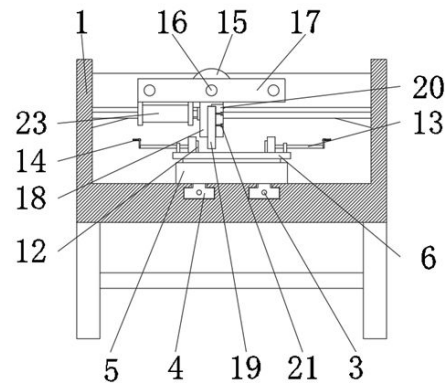


图2

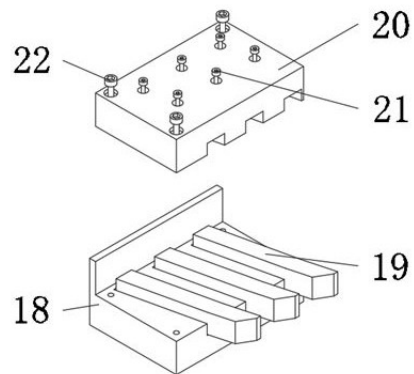


图3

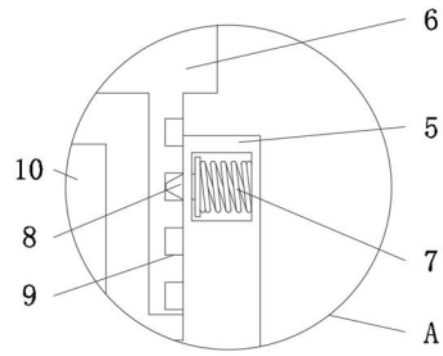


图4