



(21) 申请号 202323474138.9

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 洛阳万正电子元器件有限公司

地址 471000 河南省洛阳市洛龙区乐天街
68号中南高科创新港17#-2-101

(72) 发明人 吴克峰

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 栗芸茜

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

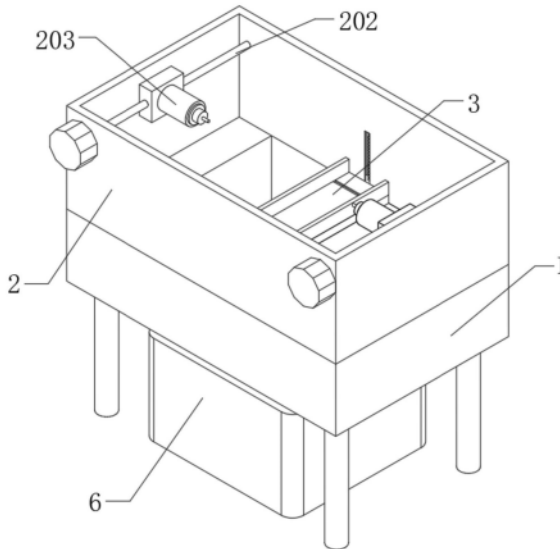
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用双面开槽装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种机械加工用双面开槽装置,涉及机械加工装置领域。该机械加工用双面开槽装置,包括加工平台和设置在加工平台底部的开槽机,加工平台的顶部固定连接有围板,加工平台的顶部设置有夹持组件,夹持组件包括:置物板,其滑动连接在围板的侧壁,围板的内部设置用于移动置物板的螺纹杆;横板,其滑动连接在置物板的顶部,横板用于对工件进行夹持固定杆。该机械加工用双面开槽装置,通过在加工平台的顶部设置两组开槽机进行同步开槽,在通过设置一组可以上下移动的夹持组件,通过转动转动双向螺杆,即可带动两组横板对机械零件进行夹持固定,避免了目前对零件拆装较为繁琐的问题。



1. 一种机械加工用双面开槽装置,包括加工平台(1)和设置在加工平台(1)底部的开槽机(203),其特征在于,所述加工平台(1)的顶部固定连接有围板(2),所述加工平台(1)的顶部设置有夹持组件(3),所述夹持组件(3)包括:

置物板(301),其滑动连接在围板(2)的侧壁,所述围板(2)的内部设置有助于移动置物板(301)的螺纹杆(501);

横板(4),其滑动连接在置物板(301)的顶部,所述横板(4)用于对工件进行夹持固定。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用双面开槽装置,其特征在于:所述加工平台(1)的顶部固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出轴与螺纹杆(501)固定连接,所述螺纹杆(501)安装在凹槽(201)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用双面开槽装置,其特征在于:所述置物板(301)的顶部开设有滑槽(303),所述横板(4)的底部固定连接有凸形块(401),所述凸形块(401)设置在滑槽(303)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种机械加工用双面开槽装置,其特征在于:所述夹持组件(3)包括:

方形件(302),其固定连接在置物板(301)的两端,所述围板(2)的内壁开设有凹槽(201),所述方形件(302)设置在凹槽(201)的内部,所述方形件(302)螺纹连接在螺纹杆(501)的外周壁;

双向螺杆(402),其设置在置物板(301)的内部,所述凸形块(401)螺纹连接在双向螺杆(402)的外周壁。

5. 根据权利要求4所述的一种机械加工用双面开槽装置,其特征在于:所述围板(2)的内壁固定连接有圆杆(202),所述开槽机(203)滑动连接在围板(2)的外周壁。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工用双面开槽装置,其特征在于:所述加工平台(1)的内部设置有V形槽(101),所述加工平台(1)的底部设置有收集箱(6),所述收集箱(6)与V形槽(101)的位置相对应。

一种机械加工用双面开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工用双面开槽装置。

背景技术

[0002] 中国专利【CN213379649U】公开了一种机械加工用开槽装置,其提出在汽车配件中,外观类的配件使用最多,而在这些汽车配件在生产时,都需要对这些汽车配件上进行开槽加工,所以高效的开槽装置是目前迫切需求的在对这类的汽车配件开槽时,大多采用车床进行开槽加工,一次只能开一组槽,效率较低,大设备也增加了加工成本。

[0003] 上述专利主要包括工作台、滑块一、电机一、液压缸、丝杆,工作台上设置有固定板,固定板上设置有滑槽,滑槽内设置有滑块一,滑块一上设置有紧固螺钉,工作台一侧设置有支架,支架下端设置有丝杆,丝杆上设置有滑块二,丝杆一侧设置有电机一,电机一底端设置有支撑板,滑块二底端设置有液压缸,液压缸下端设置有伸缩杆,伸缩杆下端设置有电机二,电机二下端设置有切槽刀。将需要开槽的汽车零配件夹紧在滑块一上,启动开槽机,电机二转动带动切槽刀转动,液压缸带动切槽刀对汽车配件进行切槽,通过改变丝杆上滑块二的位置,可调整切槽刀的切槽位置,通过改变滑块一的位置,可调整汽车零配件的位置,这样可以使汽车零配件实现多方位的切槽,但该专利在实际应用过程中仍存在以下的缺陷:

[0004] 上述专利中的开槽装置中的切槽刀只有一组,当要对零件进行双面开槽时,需要分两次将其拆装固定进行开槽,而上述中主要的通过依次转动四组紧固螺钉对零件进行拆装,以致在双面开槽时,反复操作过程较为繁琐,针对现有技术不足,我们提出一种机械加工用双面开槽装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械加工用双面开槽装置,解决了目前开槽装置中的切槽刀只有一组,当要对零件进行双面开槽时,需要分两次将其拆装固定进行开槽,而上述中主要的通过转动四组紧固螺钉对零件进行拆装,以致在双面开槽时,反复操作过程较为繁琐。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种机械加工用双面开槽装置,包括加工平台和设置在加工平台底部的开槽机,所述加工平台的顶部固定连接有围板,所述加工平台的顶部设置有夹持组件,所述夹持组件包括:

[0009] 置物板,其滑动连接在围板的侧壁,所述围板的内部设置有用于移动置物板的螺纹杆;

[0010] 横板,其滑动连接在置物板的顶部,所述横板用于对工件进行夹持固定。

[0011] 优选的,所述加工平台的顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴与螺纹杆固定

连接,所述螺纹杆安装在凹槽的内部。

[0012] 优选的,所述置物板的顶部开设有滑槽,所述横板的底部固定连接有凸形块,所述凸形块设置在滑槽的内部。

[0013] 优选的,所述夹持组件包括:

[0014] 方形件,其固定连接在置物板的两端,所述围板的内壁开设有凹槽,所述方形件设置在凹槽的内部,所述方形件螺纹连接在螺纹杆的外周壁;

[0015] 双向螺杆,其设置在置物板的内部,所述凸形块螺纹连接在双向螺杆的外周壁。

[0016] 优选的,所述围板的内壁固定连接有圆杆,所述开槽机滑动连接在围板的外周壁。

[0017] 优选的,所述加工平台的内部设置有V形槽,所述加工平台的底部设置有收集箱,所述收集箱与V形槽的位置相对应。

[0018] 本实用新型公开了一种机械加工用双面开槽装置,其具备的有益效果如下:该机械加工用双面开槽装置,通过在加工平台的顶部设置两组开槽机,可以对机械零件的双面进行同步开槽,提升了机械零件的加工效率,在通过设置一组可以上下移动的夹持组件,通过转动双向螺杆,即可带动两组横板对机械零件进行夹持固定,避免了目前对零件拆装较为繁琐的问题,并且移动式夹持组件和开槽机便于多方位对机械零件的开槽。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型加工平台的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型置物板的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型夹持组件的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型加工平台的剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、加工平台;101、V形槽;2、围板;201、凹槽;202、圆杆;203、开槽机;3、夹持组件;301、置物板;302、方形件;303、滑槽;4、横板;401、凸形块;402、双向螺杆;5、电机;501、螺纹杆;6、收集箱。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 本申请实施例通过提供一种机械加工用双面开槽装置,解决了目前开槽装置中的切槽刀只有一组,当要对零件进行双面开槽时,需要分两次将其拆装固定进行开槽,而上述中主要的通过转动四组紧固螺钉对零件进行拆装,以致在双面开槽时,反复操作过程较为繁琐,工作效率低,影响零件的成品率。

[0027] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上

述技术方案进行详细的说明。

[0028] 本实用新型实施例公开一种机械加工用双面开槽装置。

[0029] 根据附图1-4所示,一种机械加工用双面开槽装置,包括加工平台1和设置在加工平台1底部的开槽机203,加工平台1的顶部固定连接围板2,加工平台1的顶部设置有夹持组件3,夹持组件3包括:置物板301,其滑动连接在围板2的侧壁,围板2的内部设置有用于移动置物板301的螺纹杆501;横板4,其滑动连接在置物板301的顶部,横板4用于对工件进行夹持固定,通过在加工平台1的顶部设置两组开槽机203,将机械零件夹持在夹持组件3上,通过同时驱动两组开槽机203,可以对机械零件进行同步开槽,提升了机械零件的加工效率。

[0030] 加工平台1的顶部固定连接电机5,电机5的输出轴与螺纹杆501固定连接,螺纹杆501安装在凹槽201的内部,通过电机5的驱动,可以带动螺纹杆501进行转动。

[0031] 置物板301的顶部开设有滑槽303,横板4的底部固定连接凸形块401,凸形块401设置在滑槽303的内部。

[0032] 夹持组件3包括:方形件302,其固定连接在置物板301的两端,围板2的内壁开设有凹槽201,方形件302设置在凹槽201的内部,方形件302螺纹连接在螺纹杆501的外周壁,通过动螺纹杆501的转动会使方形件302进行上下滑动,此时可以调整置物板301上机械零件的位置,便于对其进行多方位的开槽;

[0033] 双向螺杆402,其设置在置物板301的内部,凸形块401螺纹连接在双向螺杆402的外周壁,先将机械零件放置在置物板301的顶部,再通过转动双向螺杆402,可以带动两组横板4进行滑动,直至对机械零件进行夹持固定,此时可以对其进行开槽。

[0034] 围板2的内壁固定连接圆杆202,开槽机203滑动连接在围板2的外周壁,通过围板2侧壁的驱动机可以带动开槽机203进行移动,可以多方位对机械零件的开槽。

[0035] 加工平台1的内部设置有V形槽101,加工平台1的底部设置有收集箱6,收集箱6与V形槽101的位置相对应,在开槽过程中,产生的碎屑会通过V形槽101掉入收集箱6的内部,可对其进行统一收集处理,减少了打扫碎屑的时间。

[0036] 本实用新型在使用时,先将机械零件放置在置物板301的顶部,再通过转动双向螺杆402,可以带动两组横板4进行滑动,直至对机械零件进行夹持固定,此时围板2侧壁的驱动机可以带动开槽机203进行左右移动对其进行开槽,同时通过电机5的驱动,可以带动螺纹杆501进行转动,同时方形件302会上下滑动在螺纹杆501的外周壁,此时可以调整置物板301上机械零件的上下位置,便于多方位对机械零件的开槽。

[0037] 综上,与现有技术相比,具备以下有益效果:通过在加工平台1的顶部设置两组开槽机203,可以对机械零件的双面进行同步开槽,提升了机械零件的加工效率,在通过设置一组可以上下移动的夹持组件3,通过转动双向螺杆402,即可带动两组横板4对机械零件进行夹持固定,避免了目前对零件拆装较为繁琐的问题,提高了工作效率,而可以移动的夹持组件3和开槽机203便于多方位对机械零件的开槽。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

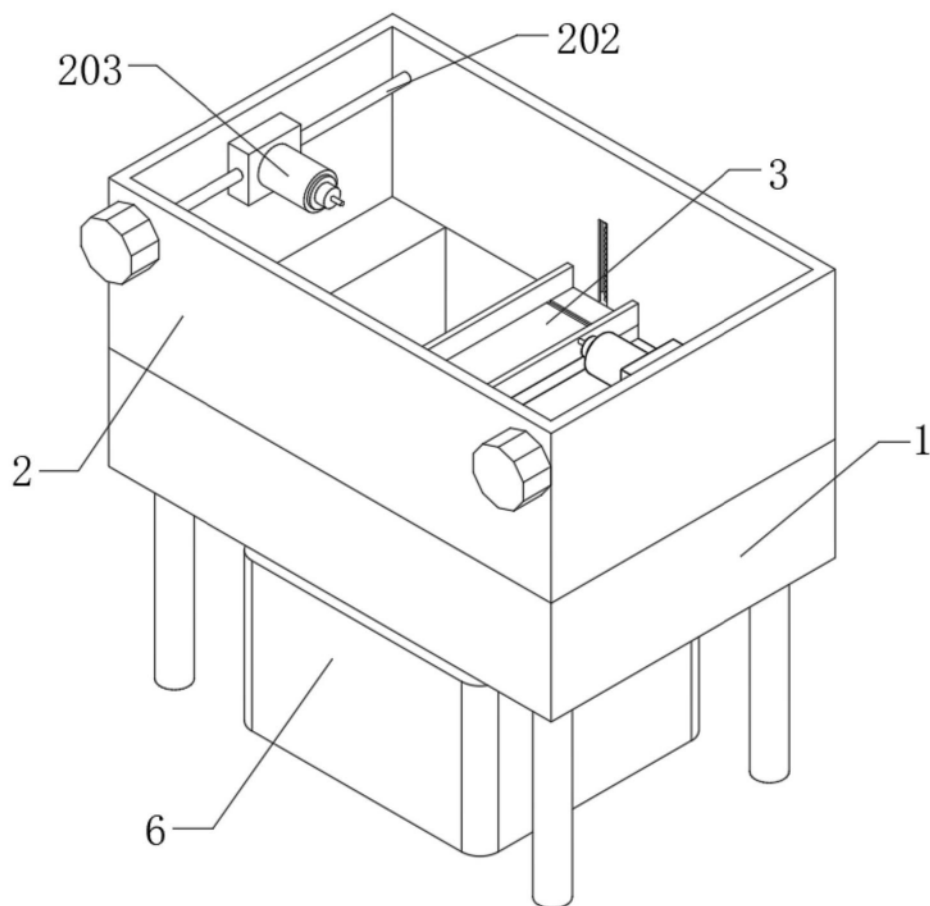


图1

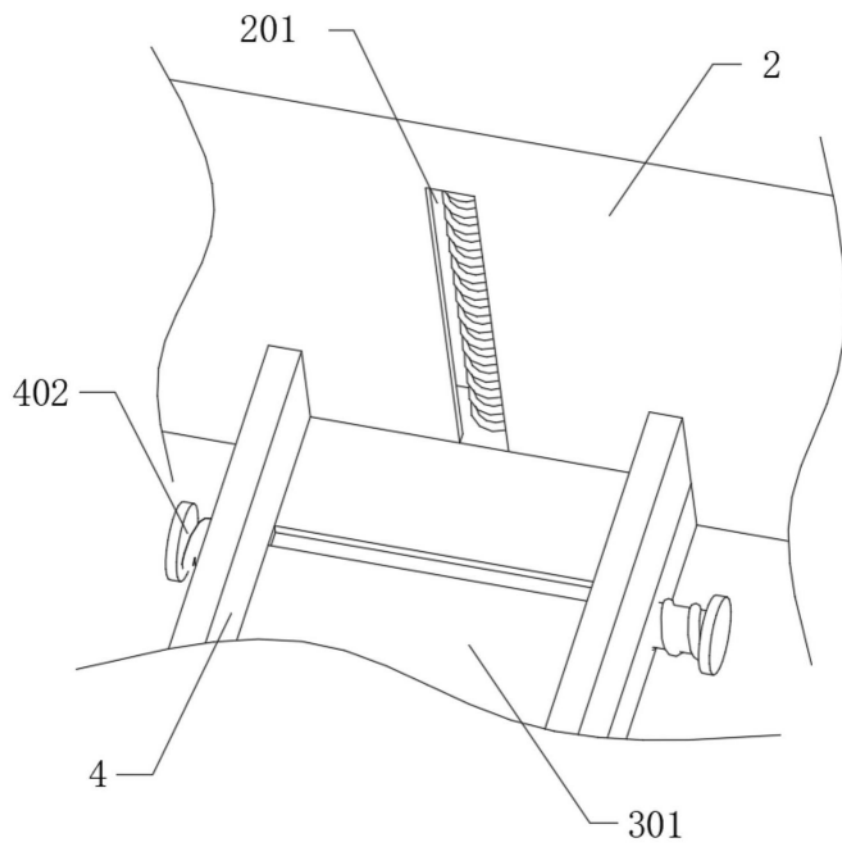


图2

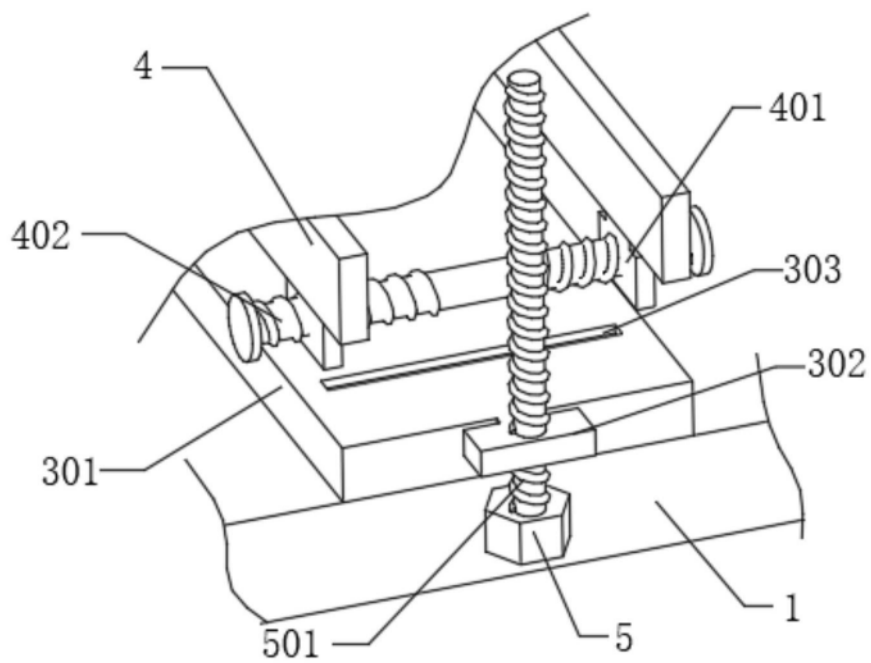


图3

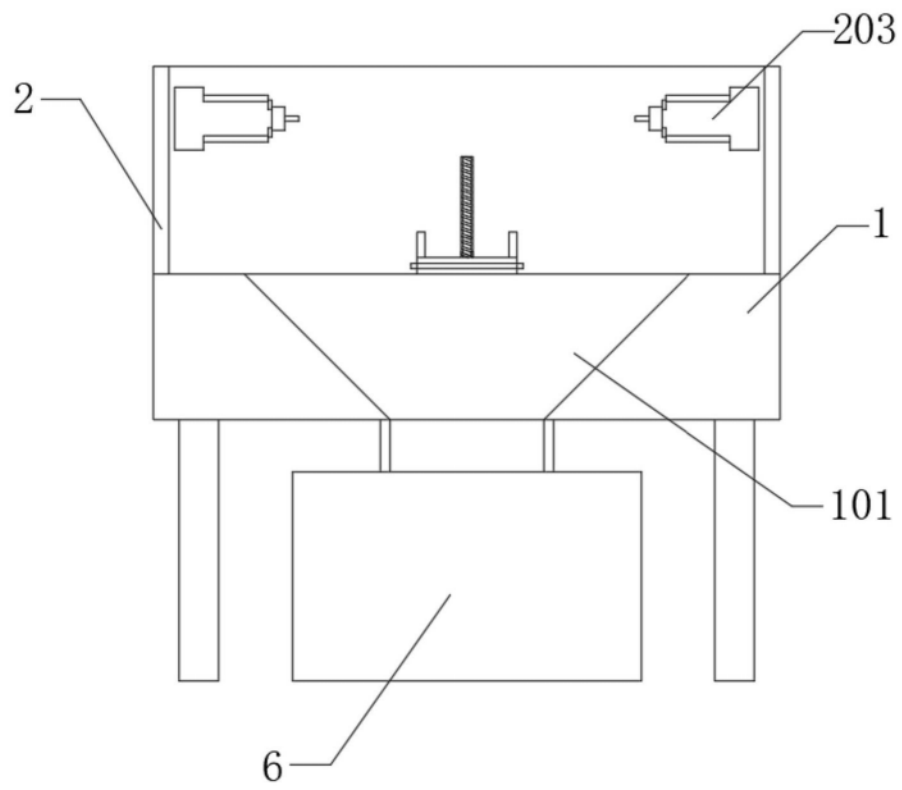


图4