



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207358530 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721421669.3

(22)申请日 2017.10.30

(73)专利权人 常州机电职业技术学院

地址 213100 江苏省常州市武进区湖塘镇
鸣新中路26号

(72)发明人 卢华 陈熔 卢云清

(74)专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 孙彬 郑明星

(51)Int.Cl.

B23P 19/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

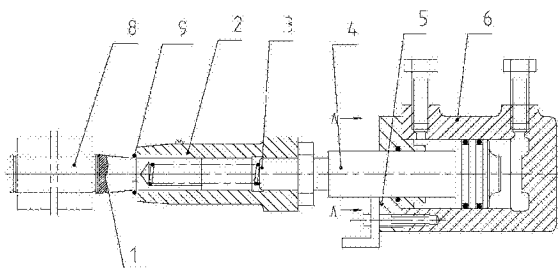
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

用于卡簧的装配装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于卡簧的装配装置,包括胀套、伸缩套和缸体,所述胀套的左端设有用于固定待加工工件的定位凹槽,所述胀套的右端设有容纳卡簧的开口,所述胀套左端的直径大于胀套右端的直径,所述伸缩套的端部与所述胀套右端抵接,所述缸体内设有与伸缩套连接的活塞杆。本实用新型能使卡簧装配准确到位、省时省力、生产效率高,可广泛应用于机械生产厂家和维修企业。



1. 一种用于卡簧的装配装置,其特征在于:包括胀套、伸缩套和缸体,所述胀套的左端设有用于固定待加工工件的定位凹槽,所述胀套的右端设有容纳卡簧的开口,所述胀套左端的直径大于胀套右端的直径,所述伸缩套的端部与所述胀套右端抵接,所述缸体内设有与伸缩套连接的活塞杆。

2. 根据权利要求1所述的一种用于卡簧的装配装置,其特征在于:所述伸缩套内设有连接活塞杆头部的弹性元件。

3. 根据权利要求2所述的一种用于卡簧的装配装置,其特征在于:所述弹性元件为回位弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于卡簧的装配装置,其特征在于:所述缸体上设有支架,所述支架通过支架螺栓固定在工作台上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于卡簧的装配装置,其特征在于:所述伸缩套与活塞杆通过螺纹连接。

用于卡簧的装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装配的装置技术领域,尤其是一种用于卡簧的装配装置。

背景技术

[0002] 发动机装配一般都是大批量生产,要求有很高的生产效率。发动机中大量用到卡簧,轴用卡簧是一种安装于槽轴上,用作固定零部件的轴向运动,这类挡圈的内径比装配轴径稍小,在安装轴用卡簧时,通常通过卡簧钳的尖嘴撑开卡簧两端的吊耳,再将其套在轴上完成其安装。而小轴卡簧较为特殊,其上未设置可供卡簧钳使用的吊耳,普通卡簧钳无法使用,安装很不方便,而且,采用卡簧钳装配容易出现卡簧位置偏移的现象,准确性差,工人的效率较低,劳动强度大,危险性高,无法满足大批量生产要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种用于卡簧的装配装置,能使卡簧装配准确到位、省时省力、生产效率高。

[0004] 本实用新型解决现有技术问题所采用的技术方案:一种用于卡簧的装配装置,包括胀套、伸缩套和缸体,所述胀套的左端设有用于固定待加工工件的定位凹槽,所述胀套的右端设有容纳卡簧的开口,所述胀套左端的直径大于胀套右端的直径,所述伸缩套的端部与所述胀套右端抵接,所述缸体内设有与伸缩套连接的活塞杆。

[0005] 进一步地,所述伸缩套内设有连接活塞杆头部的弹性元件。

[0006] 进一步地,所述弹性元件为回位弹簧。

[0007] 进一步地,所述缸体上设有支架,所述支架通过支架螺栓固定在工作台上。

[0008] 进一步地,所述伸缩套与活塞杆通过螺纹连接。

[0009] 采用了上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型能使卡簧装配准确到位、省时省力、生产效率高,可广泛应用于机械生产厂家和维修企业。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的A-A示意图;

[0014] 图3是本实用新型用的卡簧的结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的胀套的结构示意图。

[0016] 图中:1、胀套,2、伸缩套,3、弹性元件,4、活塞杆,5、支架,6、缸体,7、支架螺栓,8、工件,9、卡簧。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1至图4所示的一种用于卡簧的装配装置,其包括胀套1、伸缩套2和缸体6。所述胀套2用于固定待加工工件8以及卡簧9的相对位置,并为卡簧9提供导向的作用;所述伸缩套2用于将卡簧9顶入待加工工件8。

[0019] 如图1、图3和图4所示,所述胀套1的左端设有用于固定待加工工件8的定位凹槽,所述胀套1的右端设有容纳卡簧9的开口,所述胀套1左端的直径大于胀套2右端的直径,所述伸缩套2的端部与所述胀套1右端抵接,所述缸体6内设有与伸缩套2连接的活塞杆4。所述伸缩套2内设有连接活塞杆4头部的弹性元件3。所述伸缩套2与活塞杆4螺纹连接,所述活塞杆4在缸体6内的气缸的带动下作往复运动。

[0020] 如图1所示,所述缸体6上设有支架5,所述支架5通过支架螺栓7固定在工作台上。

[0021] 本实施例中,所述弹性元件3为回位弹簧,但不限定弹性元件3的类型。

[0022] 本实用新型的工作原理如下:

[0023] 在对卡簧9进行装配时,先将卡簧9开口尺寸a处沿胀套1尺寸a处开口插入,将工件8的小轴端抵入胀套1的定位凹槽中,按动气缸,使活塞杆4向左移动,活塞杆4连着伸缩套2沿着胀套1向左移动(此时,胀套1不动),伸缩套2的端部顶着卡簧9沿着胀套1的锥部向左移动,卡簧9直径逐步胀开,直至被导入工件8的卡簧槽内,活塞杆4回位,恢复至初始位置,取下装好卡簧9的工件8。

[0024] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

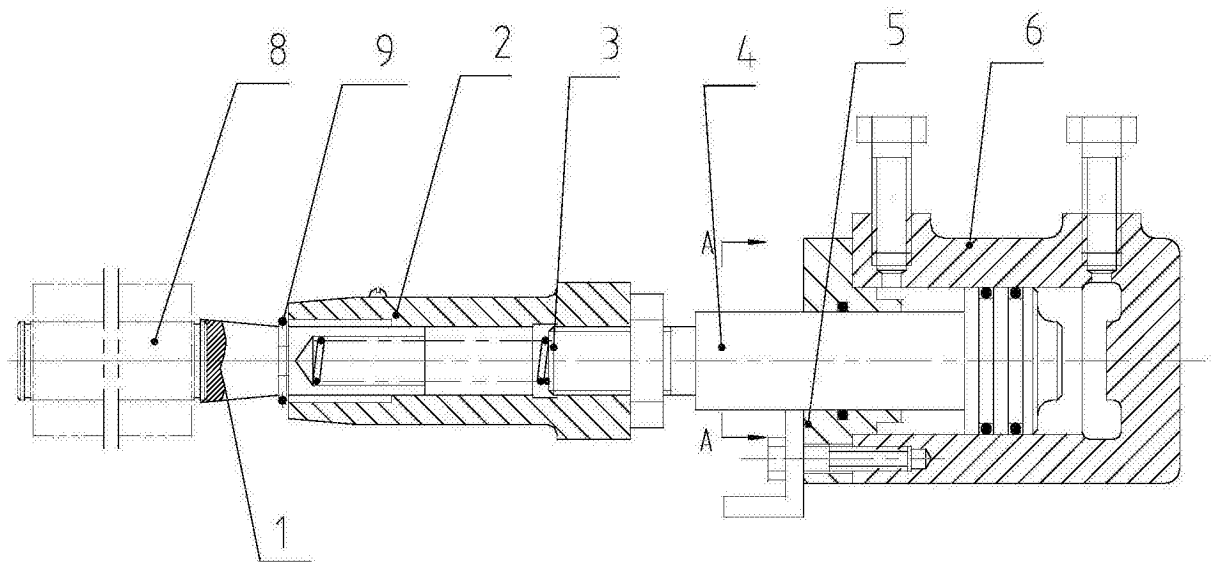


图1

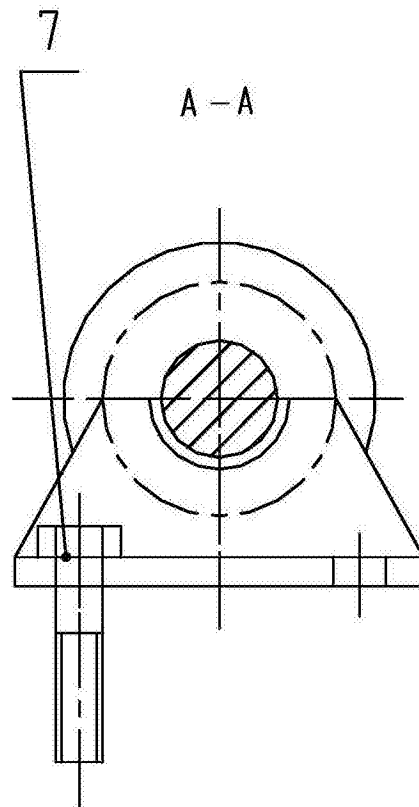


图2

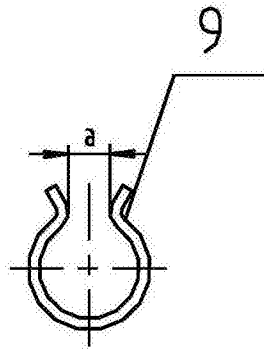


图3

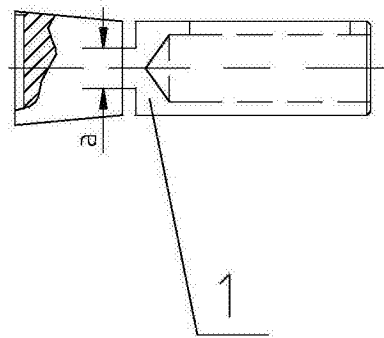


图4