



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104723128 B

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201310718844.5

审查员 刘海军

(22)申请日 2013.12.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104723128 A

(43)申请公布日 2015.06.24

(73)专利权人 上海国上机电科技有限公司

地址 201815 上海市嘉定区嘉定工业区新
甸路971号

(72)发明人 朱国涛

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

代理人 林君如

(51)Int.Cl.

B23Q 3/00(2006.01)

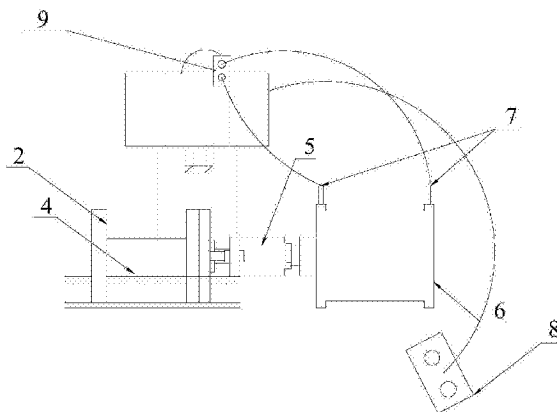
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置,该加工装置包括固定定位机构、连接机构及驱动机构,驱动机构经连接机构与固定定位机构连接,固定定位机构包括固定板以及设置在固定板上的定位板、定位芯轴、夹紧板,定位板与夹紧板经定位芯轴连接及固定位置,夹紧板由两片位置呈对应设置、大小相同的板材构成,驱动机构为驱动用气缸,通过连接机构与固定定位机构上的夹紧板连接,驱动夹紧板的开合。与现有技术相比,本发明具有使用范围广、经济实用、结构简单实用、检修方便等优点。



1. 一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置,其特征在于,该加工装置包括固定定位机构、连接机构及驱动机构,

所述的驱动机构经连接机构与固定定位机构连接,

所述的固定定位机构包括固定板以及设置在固定板上的定位板、定位芯轴、夹紧板,所述的定位板与夹紧板经定位芯轴连接及固定位置,所述的夹紧板由两片位置呈对应设置、大小相同的板材构成,

所述的驱动机构为驱动用气缸,通过连接机构与固定定位机构上的夹紧板连接,驱动夹紧板的开合;

构成夹紧板的两片板材分别与定位芯轴及连接机构相连接,

与定位芯轴相连接的板材经定位板及定位芯轴进行定位,确定待加工的产品在加工时的位置,

与连接机构相连接的板材通过连接机构随气缸沿轴向移动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置,其特征在于,所述的气缸经气管与驱动气源相连接,连接气管上设置有气动控制开关控制压力。

3. 根据权利要求2所述的一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置,其特征在于,所述的气动控制开关控制压力在0.7-0.85MPa,通过气缸推动夹紧板夹紧待加工的工件。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置,其特征在于,所述的夹紧板上设置有弹簧及定位轴,控制夹紧板在可控范围内移动。

一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车钩锁加工装置,尤其是涉及一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置。

背景技术

[0002] 左锁钩是用于汽车牵引部分的,安全系数装配精度要求较高的主要部件之一。

[0003] 目前左锁钩小平面采用铣床加工,在铣床工作台上装专用机械式夹紧工装,因产品结构定位需要无过大空间。加工时用钩式扳手夹紧,劳动强度大,人为操作夹紧力不一致,导致工件定位不到位,质量稳定性不好,且每次加工完成需要回转螺母两至三圈使夹紧板与工作有足够间隙才能够卸下工件,装夹时间长,生产效率低。

[0004] 申请号为201120559774.X的中国专利公开了一种汽车锁钩零件制作系统,该制作系统包括:第一工序组件:由第一下模座、第一下模垫板、第一下压料器、第一滚轮、上模芯、第一上模座组成,第二工序组件:由第二下模座、第二下模垫板、第二下压料器、第二滚轮、上模压料器、第二上模座组成,由于需要各种模具相互配合使用,在弯形处容易出现压伤、断裂等现象,零件的稳定性差报废率高,如果产生有不合格的零件拼装到车身总成上就会有极大的风险,或导致车身总成的报废,并且工作时所产生的滑动摩擦力也使模具的寿命和零件的稳定性受到影响,生产成本和模具维修的费用较高。

发明内容

[0005] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种使用范围广、经济实用、结构简单实用、检修方便的用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0007] 一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置,包括固定定位机构、连接机构及驱动机构,

[0008] 所述的驱动机构经连接机构与固定定位机构连接,

[0009] 所述的固定定位机构包括固定板以及设置在固定板上的定位板、定位芯轴、夹紧板,所述的定位板与夹紧板经定位芯轴连接及固定位置,所述的夹紧板由两片位置呈对应设置、大小相同的板材构成,

[0010] 所述的驱动机构为驱动用气缸,通过连接机构与固定定位机构上的夹紧板连接,驱动夹紧板的开合。

[0011] 所述的气缸经气管与驱动气源相连接,连接气管上设置有气动控制开关控制压力。

[0012] 所述的气动控制开关控制压力在0.7-0.85MPa,通过气缸推动夹紧板夹紧待加工的工件。

[0013] 所述的夹紧板上设置有弹簧及定位轴,控制夹紧板在可控范围内移动。

[0014] 构成夹紧板的两片板材分别与定位芯轴及连接机构相连接,

- [0015] 与定位芯轴相连接的板材经定位板及定位芯轴进行定位,确定待加工的产品在加工时的位置,
- [0016] 与连接机构相连接的板材通过连接机构随气缸沿轴向移动。
- [0017] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:
- [0018] 一、生产质量高:保证夹紧力一致,质量稳定性高;
- [0019] 二、生产效率高:减少了装夹时间,班产量由480件提升到600,提高了效率;
- [0020] 三、劳动强度低:手工扳手费时又费力改为气动后大大减轻了操作员的劳动强度。

附图说明

- [0021] 图1为本发明的主视结构示意图;
- [0022] 图2为本发明的俯视结构示意图。
- [0023] 图中,1为固定板,2为定位板,3为夹紧板,4为定位芯轴,5为连接机构,6为气缸,7为气管,8为气动控制开关,9为电磁气动阀。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0025] 实施例

[0026] 一种用于汽车五轮配件左锁钩小平面的加工装置,其结构如图1-2所示,包括固定定位机构、连接机构5及驱动机构,驱动机构经连接机构5与固定定位机构连接。具体来说,固定定位机构包括固定板1以及设置在固定板1上的定位板2、定位芯轴4、夹紧板3。驱动机构为驱动用的气缸6,经气管7与驱动气源相连接,连接气管7上设置有气动控制开关8及电磁气动阀9控制压力在0.7-0.85MPa,通过气缸推动夹紧板3夹紧待加工的工件。

[0027] 使用的夹紧板3由两片位置呈对应设置、大小相同的板材构成,分别与定位芯轴4及连接机构5相连接。与定位芯轴4相连接的板材经定位板2及定位芯轴4进行定位,确定待加工的产品在加工时的位置,与连接机构5相连接的板材通过连接机构5随气缸6沿轴向移动。在夹紧板3还上设置有弹簧及定位轴,控制夹紧板在可控范围内移动。

[0028] 本装置通过气源进入气动控制开关8实现气缸6轴伸缩推动夹紧板3来固定夹紧工件,通过定位板2和心轴4的定位来找到工件在加工中的正确位置,以保证工件的正确加工。由于改变了装夹的方式从而改变了生产的效率同时也提高了安全性和稳定性。

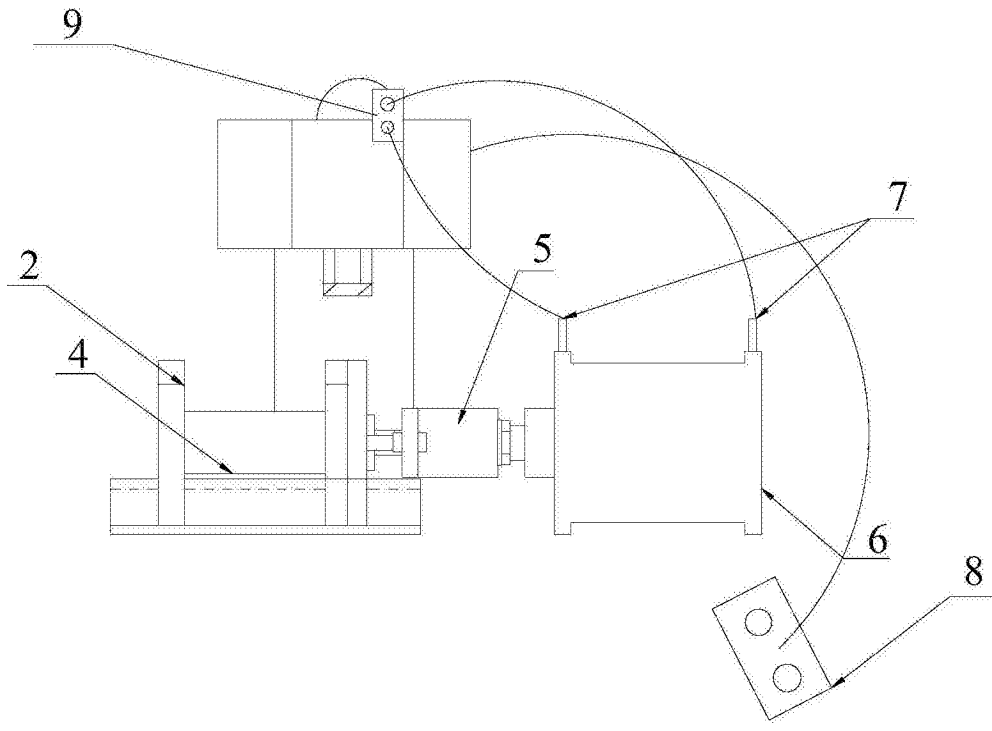


图1

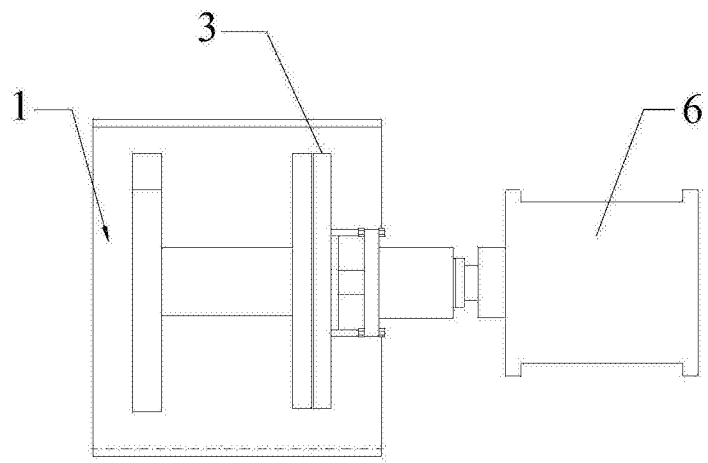


图2