



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114227193 A

(43) 申请公布日 2022.03.25

(21) 申请号 202111600014.3

(22) 申请日 2021.12.24

(71) 申请人 芜湖通和汽车管路系统有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区衡山路26号

(72) 发明人 李一洋 高恒星 王永刚 尹东根

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 何全陆

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

B23P 19/04 (2006.01)

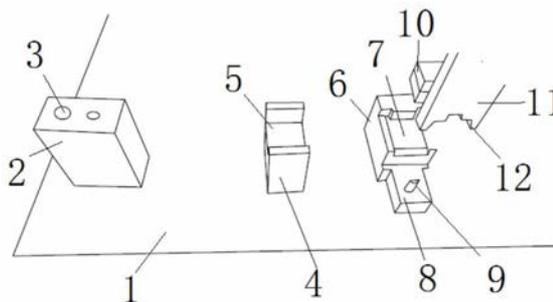
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种汽车管路打夹装置

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车管路打夹装置,包括基板、管型定位块、管路支架定位块以及可升降对管路支架上的紧固卡打夹的打夹板,打夹板的下端设有打夹槽,所述管型定位块和管路支架定位块均设在基板上,还包括可升降的用于对管路支架的主体定位的夹块,夹块与打夹板并排设置,夹块的下部设有橡胶护套。该汽车管路打夹装置结构设计合理,需要固定在一起的一对管路定位简便,管路支架主体以及管路支架端头同步定位以及打夹,通过增加橡胶护套避免镀层脱落,管路支架端部打夹高效以及稳定。



1. 一种汽车管路打夹装置,包括基板、管型定位块、管路支架定位块以及可升降对管路支架上的紧固卡打夹的打夹板,打夹板的下端设有打夹槽,所述管型定位块和管路支架定位块均设在基板上,其特征在于:还包括可升降的用于对管路支架的主体定位的夹块,夹块与打夹板并排设置,夹块的下部设有橡胶护套。

2. 如权利要求1所述汽车管路打夹装置,其特征在于:所述夹块设在打夹板的后部,橡胶护套为固定在夹块下部的橡胶块。

3. 如权利要求1所述汽车管路打夹装置,其特征在于:所述管路支架定位块为铝合金定位块,管路支架定位块为上设有支架定位槽。

4. 如权利要求1所述汽车管路打夹装置,其特征在于:所述管路支架定位块的一侧设有支架端头定位台,支架端头定位台的高度低于管路支架定位块的高度,并在支架端头定位台上设有与支架安装孔相配合的定位柱。

5. 如权利要求1所述汽车管路打夹装置,其特征在于:所述打夹槽为弧形槽结构。

6. 如权利要求1所述汽车管路打夹装置,其特征在于:所述基板上设有管路端部定位块,管路端部定位块的顶部设有用于对一对管路端部进行定位的管路端部定位孔。

7. 如权利要求4所述汽车管路打夹装置,其特征在于:所述管路支架定位块靠支架端头定位台的一侧边为弧形边部。

一种汽车管路打夹装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车管路技术领域,尤其是涉及一种汽车管路打夹装置。

背景技术

[0002] 现有的汽车管路支架打夹工装需要员工先将支架手动夹紧后才能进行后续打夹动作效率低、员工劳动强度大,夹紧动作时间长,同时夹紧后再打夹会导致支架表面镀层损坏,影响管路支架使用寿命。

发明内容

[0003] 针对现有技术不足,本发明所要解决的技术问题是提供一种汽车管路打夹装置,以达到管路支架端部打夹高效以及稳定的目的。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案为:

[0005] 该汽车管路打夹装置,包括基板、管型定位块、管路支架定位块以及可升降对管路支架上的紧固卡打夹的打夹板,打夹板的下端设有打夹槽,所述管型定位块和管路支架定位块均设在基板上,还包括可升降的用于对管路支架的主体定位的夹块,夹块与打夹板并排设置,夹块的下部设有橡胶护套。

[0006] 进一步的:

[0007] 所述夹块设在打夹板的后部,橡胶护套为固定在夹块下部的橡胶块。

[0008] 所述管路支架定位块为铝合金定位块,管路支架定位块为上设有支架定位槽。

[0009] 所述管路支架定位块的一侧设有支架端头定位台,支架端头定位台的高度低于管路支架定位块的高度,并在支架端头定位台上设有与支架安装孔相配合的定位柱。

[0010] 所述打夹槽为弧形槽结构。

[0011] 所述基板上设有管路端部定位块,管路端部定位块的顶部设有用于对一对管路端部进行定位的管路端部定位孔。

[0012] 所述管路支架定位块靠支架端头定位台的一侧边为弧形边部。

[0013] 本发明与现有技术相比,具有以下优点:

[0014] 该汽车管路打夹装置结构设计合理,需要固定在一起的一对管路定位简便,管路支架主体以及管路支架端头同步定位以及打夹,通过增加橡胶护套避免镀层脱落,管路支架端部打夹高效以及稳定。

附图说明

[0015] 下面对本说明书各幅附图所表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0016] 图1为本发明装置结构示意图。

[0017] 图2为本发明定位台和支架端部示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1. 基板、2. 管路端部定位块、3. 管路端部定位孔、4. 管型定位块、5. 管路定位槽、6.

管路支架定位块、7. 支架定位槽、8. 支架端头定位台、9. 定位柱、10. 夹块、11. 打夹板、12. 打夹槽、13. 支架端头、14. 紧固卡。

具体实施方式

[0020] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0021] 如图1和图2所示,该汽车管路打夹装置,包括基板1、管型定位块4、管路支架定位块6以及可升降对管路支架上的紧固卡14打夹的打夹板11;打夹板的下端设有打夹槽12,管型定位块和管路支架定位块均设在基板上。

[0022] 基板1上固定有支座,支座的顶部设有液压缸,打夹板的顶部与液压缸的活塞杆下端相连;通过打夹板将一支架端部上的紧固卡压紧固定在另一支架端部上,通过管路支架将一对管路端部固定在一起。

[0023] 进一步的,还包括可升降的用于对管路支架的主体定位的夹块10,夹块与打夹板并排设置,夹块的下部设有橡胶护套,打夹前通过橡胶护套对管路支架主体进行压紧定位,打夹高效稳定。

[0024] 夹块设在打夹板的后部,橡胶护套为固定在夹块下部的橡胶块,通过一个液压缸控制同步工作,稳定高效。

[0025] 基板上设有管路端部定位块2,管路端部定位块的顶部设有用于对一对管路端部进行定位的管路端部定位孔3;管型定位块上设有用于放置一对管路对齐定位的管路定位槽5,管路定位准确,并且打夹过程中管路不易晃动。

[0026] 管路支架定位块6为铝合金定位块,管路支架定位块为上设有支架定位槽7,不易对管路支架造成损伤;

[0027] 管路支架定位块的一侧设有支架端头定位台8,支架端头定位台的高度低于管路支架定位块的高度,并在支架端头定位台上设有与支架安装孔相配合的定位柱9,支架端头13定位准确,打夹过程中支架结构仅紧固卡部位变形,稳定可靠。

[0028] 进一步的,打夹槽为弧形槽结构,管路支架定位块靠支架端头定位台的一侧边为弧形边部,弧形过渡,不易对支架造成损伤,避免镀层脱落,提高产品质量。

[0029] 本发明汽车管路打夹装置结构设计合理,需要固定在一起的一对管路定位简便,管路支架主体以及管路支架端头同步定位以及打夹,通过增加橡胶护套避免镀层脱落,管路支架端部打夹高效以及稳定,生产节拍节省:6秒/件。

[0030] 上述仅为对本发明较佳的实施例说明,上述技术特征可以任意组合形成多个本发明的实施例方案。

[0031] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

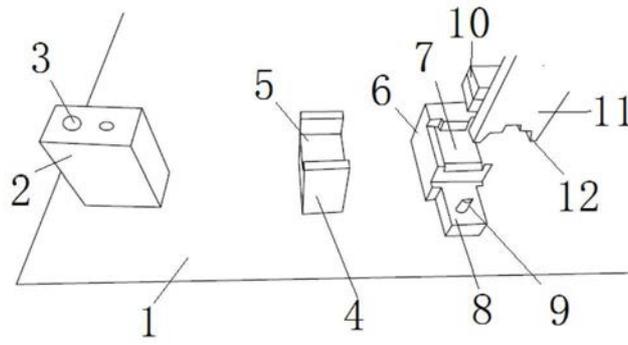


图1

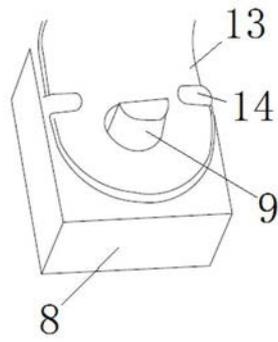


图2