

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204413665 U

(45) 授权公告日 2015.06.24

(21) 申请号 201420852189.2

(22) 申请日 2014.12.29

(73) 专利权人 天津宇傲渌侨工业科技研发有限公司

地址 301711 天津市武清区大孟庄镇大程庄村

(72)发明人 汪彦平

(51) Int. GI

R23Q 3/06(2006. 01)

B230 3/00(2006.01)

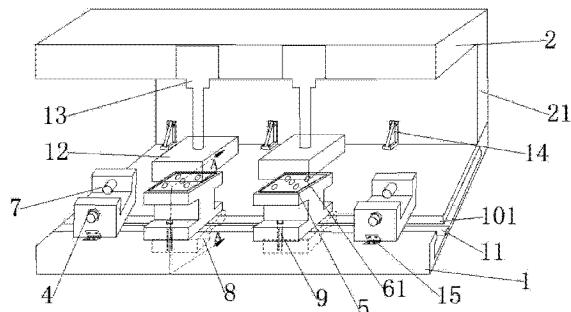
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车前轴钻主销孔用固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车前轴钻主销孔用固定装置，在基座表面的中间设有两个工字形基台，基台两侧设有凹形卡位体，所述卡位体两耳片上设有相对的丝杠螺母机构；所述基座内设有矩形空腔，基座表面设有长形缺口直通所述空腔，在所述缺口位置处沿缺口长度方向设置有滑竿，所述滑竿上设有滑块，基台固定在所述滑块上且可随滑块左右移动，所述基台上部设有固定块，所述固定块上连接有气缸，所述气缸固定在所述顶架上。通过气缸控制固定块对前轴的板簧面板的定位，用螺栓穿过基台顶面螺孔可对前轴进行准确定位，卡位体的两耳片上设有相对的丝杠螺母机构，转动螺母，丝杠移动，以对前轴末端进行夹持，可进一步增加前轴定位的准确性。



1. 一种汽车前轴钻主销孔用固定装置,包括基座(1)、顶架(2)、支撑前轴板簧面板的基台(3)、固定前轴端部主销孔部位的卡位体(4),其特征在于,所述基座(1)表面中间的基台(3)呈工字型,所述基台(3)两侧的卡位体(4)呈凹形,所述卡位体(4)两耳片上设有相对的丝杠螺母机构(7);所述基座(1)内设有矩形空腔(10),基座(3)表面设有长形缺口(101)直通所述空腔(10),在所述缺口(101)位置处沿缺口(101)长度方向设置有滑竿(11),所述滑竿(11)上设有两个滑块(8),所述基台(3)固定在所述滑块(8)上,并可随滑块(8)左右移动,所述基台(3)上部设有固定块(12),所述固定块(12)上连接有气缸(13),所述气缸(13)固定在所述顶架(2)上。

2. 根据权利要求1所述的汽车前轴钻主销孔用固定装置,其特征在于,所述基台(3)顶面上设有与所述板簧面板上安装孔相对应的螺孔(6),所述基台(3)面上设有弹性垫(5),所述弹性垫(5)上设有与所述螺孔(6)相匹配的通孔(61)。

3. 根据权利要求1所述的汽车前轴钻主销孔用固定装置,其特征在于,所述工字型基台(3)底面左右各设有两个螺孔,所述基台(3)通过紧固螺栓(9)与所述滑块(8)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的汽车前轴钻主销孔用固定装置,其特征在于,所述顶架(2)固接有与其相垂直的立板(21),所述立板(21)与所述基座(1)通过三角筋板(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的汽车前轴钻主销孔用固定装置,其特征在于,在所述基座(1)上沿宽度方向可设有多个所述基台(3)和所述卡位体(4)。

6. 根据权利要求1所述的汽车前轴钻主销孔用固定装置,其特征在于,所述滑块(8)的宽度等于所述缺口(101)的宽度。

7. 根据权利要求1所述的汽车前轴钻主销孔用固定装置,其特征在于,所述丝杠螺母机构(7)的传动形式为螺母转动,丝杠移动。

一种汽车前轴钻主销孔用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工机械领域,具体涉及一种汽车前轴钻主销孔用固定装置。

背景技术

[0002] 汽车前轴钻主销孔多采用钻床加工,由于定位不准确,造成前轴端面钻孔产生偏差,加工质量比较低,且效率差、不能大批量生产;针对不同汽车的前梁型号不同,形状不同,则板簧面板之间的距离不同、板簧面板中心与主销孔中心距离不同,为了保证定位准确,较多的车床固定装置的零件均固定在基座上,施工的灵活性就大大降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种汽车前轴钻主销孔用固定装置,能保证定位的准确性,结构简单,调节方便,可批量生产。

[0004] 基于上述技术问题,本实用新型提出的技术方案是:一种汽车前轴钻主销孔用固定装置,包括基座、顶架、支撑前轴板簧面板的基台、固定前轴端部主销孔部位的卡位体,所述基座表面中间的基台呈工字型,所述基台两侧卡位体呈凹形,所述卡位体两耳片上设有相对的丝杠螺母机构;所述基座内设有矩形空腔,基座表面设有长形缺口直通所述空腔,在所述缺口位置处沿缺口长度方向设置有滑竿,所述滑竿上设有两个滑块,所述基台固定在所述滑块上,并可随滑块左右移动,所述卡位块通过合页固定在所述基座上,所述基台上部设有固定块,所述固定块上连接有气缸,所述气缸固定在所述顶架上。

[0005] 进一步地,所述基台顶面上设有与所述板簧面板上安装孔相对应的螺孔,所述基台面上设有弹性垫,所述弹性垫上设有与所述螺孔相匹配的通孔。

[0006] 进一步地,所述工字型基台底面左右各设有两个螺孔,所述基台通过紧固螺栓与所述滑块固定连接。

[0007] 进一步地,所述顶架固接有与其相垂直的立板,所述立板与所述基座通过三角筋板固定连接。

[0008] 进一步地,所述基座上沿宽度方向可设有多个所述基台和所述卡位体。

[0009] 进一步地,所述滑块的宽度等于所述缺口的宽度。

[0010] 进一步地,所述丝杠螺母机构的传动形式为螺母转动,丝杠移动。

[0011] 本实用新型的优点和有益效果是:通过气缸控制固定块对前轴的板簧面板的定位,卡位体的两耳片上设有相对的丝杠螺母机构,转动螺母,丝杠移动,以对前轴末端进行夹持,增加了对前轴定位的准确性;基台可随滑块移动,方便调节基台与基台、基台与卡位块的距离,增加了加工的灵活性;在基台顶面上设有与所述板簧面板上安装孔相对应的螺孔,可将前轴板簧面板上的安装孔对准螺孔,用螺栓加以固定来对前轴进行准确定位,基台面上设有弹性垫,所述弹性垫上设有相应通孔,又可减小对前轴的磨损,提高加工的质量和完美性。

附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图；
- [0013] 图 2 为本实用新型的左视图；
- [0014] 图 3 为本实用新型的 AA 截面的示意图。
- [0015] 图中：1. 基座、2. 顶架、21. 立板、3. 基台、4. 卡位块、5. 弹性垫、6. 螺孔、61. 弹性垫通孔、7. 丝杠螺母机构、8. 滑块、9. 紧固螺栓、10. 空腔、101. 缺口、11. 滑竿、12. 固定块、13. 气缸、14. 三角筋板、15. 合页。

具体实施方式

- [0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作详细说明。
- [0017] 如图 1, 图 2 所示, 本实用新型提供一种汽车前轴钻主销孔用固定装置, 包括基座 1、顶架 2、支撑前轴板簧面板的基台 3、固定前轴端部主销孔部位的卡位体 4, 所述基座 1 表面的中间基台 3 呈工字型, 所述基台 3 顶面上设有与所述板簧面板上安装孔相对应的螺孔 6, 可将前轴板簧面板上的安装孔对准螺孔 6, 用螺栓加以固定来对前轴进行准确定位; 所述基台面上设有弹性垫 5, 所述弹性垫 5 上设有相应通孔 61, 不影响基台与前轴固定的前提下, 又可减小对前轴的磨损, 提高加工的质量和完美性; 所述基台 1 两侧设有凹形卡位体 3, 所述卡位块 4 通过合页 15 固定在所述基座 1 上, 所述卡位体 3 两耳片上设有相对的丝杠螺母机构 7, 所述丝杠螺母机构 7 的传动形式为螺母转动, 丝杠移动, 转动螺母, 丝杠移动, 以对前轴末端进行夹持, 增加前轴定位的准确性; 所述基台 3 上部设有固定块 12, 所述固定块 12 上连接有气缸 13, 所述气缸 13 固定在所述顶架 2 上, 通过气缸 13 控制固定块 12 进一步对前轴的板簧面板的定位。
- [0018] 所述顶架 2 固接有与其相垂直的立板 21, 所述立板 21 与所述基座 1 通过三角筋板 14 固定连接; 所述基座 1 内设有矩形空腔 10, 基座 1 表面设有长形缺口 101 直通所述空腔 10, 在所述缺口 101 位置处沿缺口 101 长度方向设置有滑竿 11, 所述滑竿 11 上设有两个滑块 8, 所述基台 3 通过紧固螺栓 9 与所述滑块 8 固定连接, 并可随滑块 8 左右移动, 所述滑块 8 的宽度等于所述缺口 101 的宽度, 方便调节基台 3 与基台 3、基台 3 与卡位块 4 的距离, 增加了加工的灵活性。
- [0019] 确保了生产的质量, 即可进行批量生产, 可在所述基座 1 上沿宽度方向可设有多个所述基台 3 和所述卡位体 4。
- [0020] 以上对本实用新型的部分实施例进行了详细说明, 但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例, 不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等, 均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

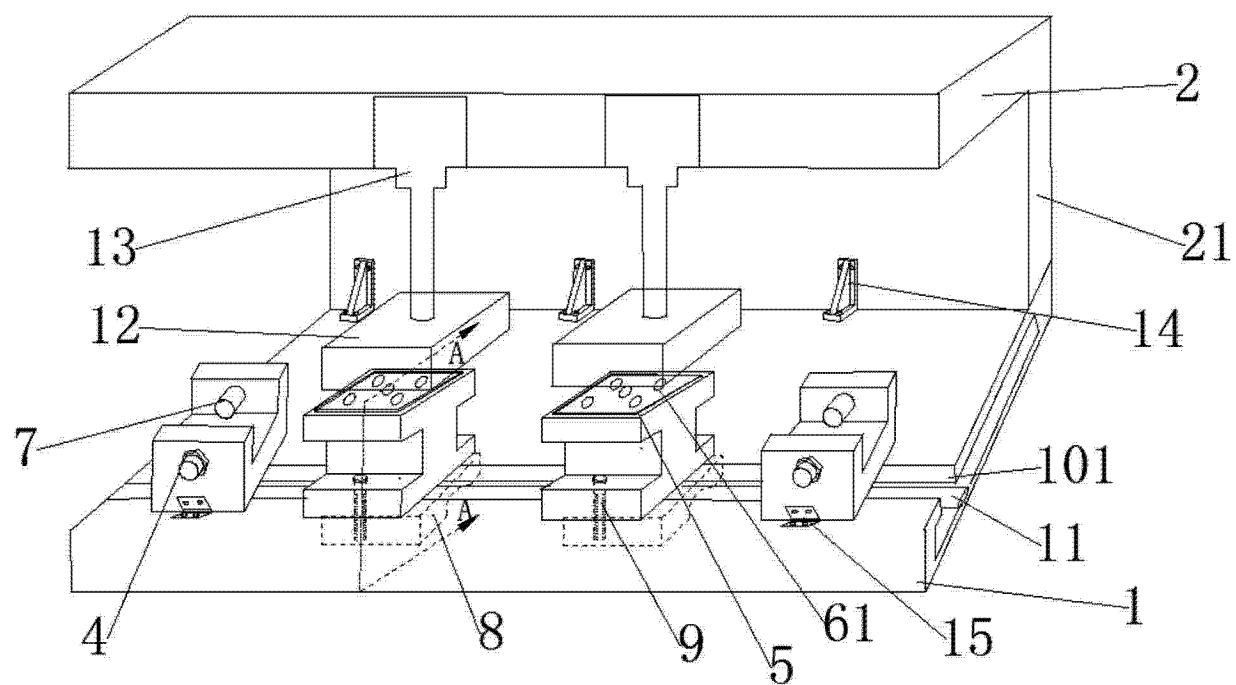


图 1

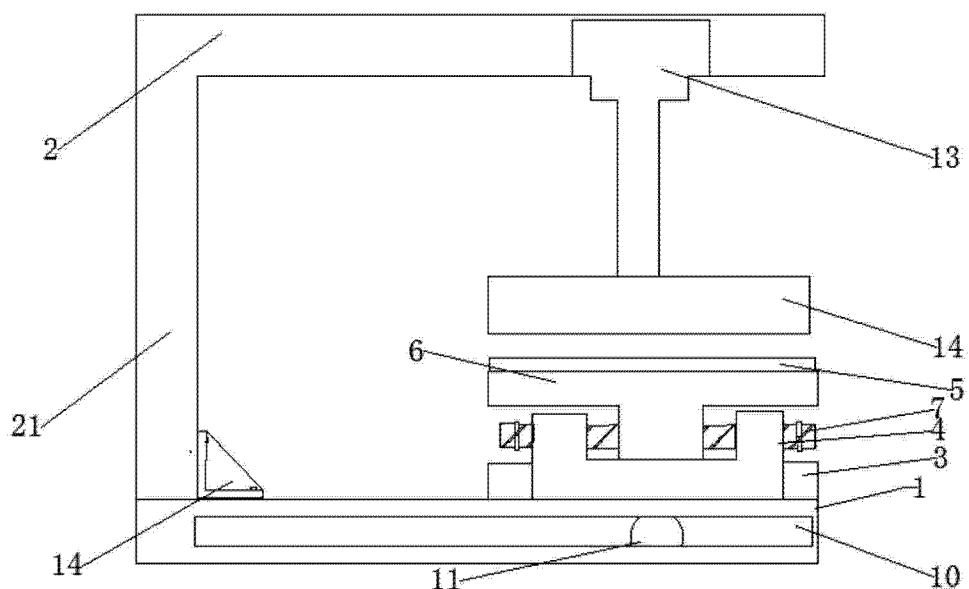


图 2

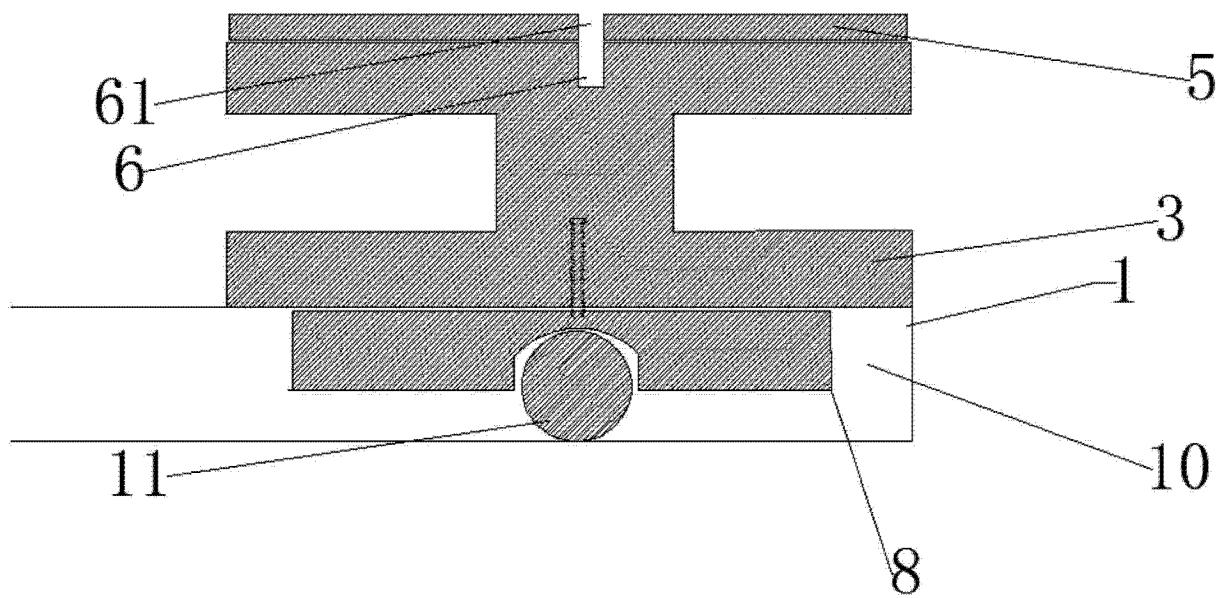


图 3