(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 215034999 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202121691090.5

(22)申请日 2021.07.23

(73)专利权人 重庆科杰实业有限责任公司
地址 401120 重庆市北部新区天山大道西段49号

(72)发明人 严成杰

(74)专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务所(普通合伙) 50232
代理人 万建

(51)Int.Cl.
B23P 11/02(2006.01)
B25B 11/02(2006.01)

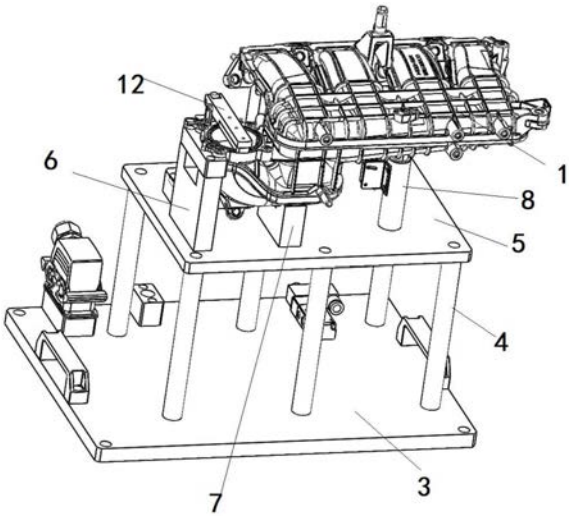
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种进气歧管的热嵌工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种进气歧管的热嵌工装，包括底座，所述底座上固定安装有立柱，所述立柱的上端固定安装有底板，所述底板上设置有第一仿形支撑块、第二仿形支撑块、支撑柱和法兰面仿形支撑块，所述支撑柱的上端固定安装有定位销，所述法兰面仿形支撑块通过立板与底板固定连接，所述底板上还安装有用于对进气歧管进行压紧的压紧机构。本实用新型具有结构简单，稳定性高，使用方便的优点。



CN 215034999 U

1.一种进气歧管的热嵌工装，其特征在于，包括底座，所述底座上固定安装有立柱，所述立柱的上端固定安装有底板，所述底板上设置有第一仿形支撑块、第二仿形支撑块、支撑柱和法兰面仿形支撑块，所述支撑柱的上端固定安装有定位销，所述法兰面仿形支撑块通过立板与底板固定连接，所述底板上还安装有用于对进气歧管进行压紧的压紧机构。

2.根据权利要求1所述的一种进气歧管的热嵌工装，其特征在于，所述压紧机构包括固定安装在底板上的压紧气缸，所述压紧气缸的活塞杆固定安装有压紧块，所述压紧块正对进气歧管的节气门设置。

3.根据权利要求2所述的一种进气歧管的热嵌工装，其特征在于，所述底板上固定安装有传感器支架，所述传感器支架上固定安装有激光测距传感器。

4.根据权利要求1所述的一种进气歧管的热嵌工装，其特征在于，所述底板的一侧固定安装有接料盒。

5.根据权利要求1所述的一种进气歧管的热嵌工装，其特征在于，所述立板、第一仿形支撑块、第二仿形支撑块和支撑柱与底板通过螺栓固定连接。

一种进气歧管的热嵌工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热嵌工装技术领域，特别是涉及一种进气歧管的热嵌工装。

背景技术

[0002] 进气歧管，位于节气门与引擎进气门之间，之所以称为歧管，是因为空气进入节气门后，经过歧管缓冲统后，空气流道就在此分歧了，对应引擎汽缸的数量，如四缸引擎就有四道，五缸引擎则有五道，将空气分别导入各汽缸中。为了减小气体流动阻力，提高进气能力，进气歧管的内壁应该光滑。

[0003] 在进气歧管的主体生产加工完成后，需要对节气门四周热嵌螺母，进气歧管为异形件，需要对进气歧管进行固定，目前并没有合适的工装。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本专利申请所要解决的技术问题是如何提供一种结构简单，稳定性高，使用方便的进气歧管的热嵌工装。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0006] 一种进气歧管的热嵌工装，包括底座，所述底座上固定安装有立柱，所述立柱的上端固定安装有底板，所述底板上设置有第一仿形支撑块、第二仿形支撑块、支撑柱和法兰面仿形支撑块，所述支撑柱的上端固定安装有定位销，所述法兰面仿形支撑块通过立板与底板固定连接，所述底板上还安装有用于对进气歧管进行压紧的压紧机构。

[0007] 其中，所述压紧机构包括固定安装在底板上的压紧气缸，所述压紧气缸的活塞杆固定安装有压紧块，所述压紧块正对进气歧管的节气门设置。

[0008] 其中，所述底板上固定安装有传感器支架，所述传感器支架上固定安装有激光测距传感器。

[0009] 其中，所述底板的一侧固定安装有接料盒。

[0010] 其中，所述立板、第一仿形支撑块、第二仿形支撑块和支撑柱与底板通过螺栓固定连接。

[0011] 综上，本实用新型具有结构简单，稳定性高，使用方便的优点。

附图说明

[0012] 图1为进气歧管的示意图。

[0013] 图2为本实用新型所述的一种进气歧管的热嵌工装的结构示意图。

[0014] 图3为图2另一个方位的示意图。

[0015] 图4为图3的主视图。

[0016] 图5为图3的侧视图。

[0017] 图6为图3的俯视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。在本实用新型的描述中，需要理解的是，方位词如“上、下”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，在未作相反说明的情况下，这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制；方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0019] 如图1-6所示，一种进气歧管的热嵌工装，包括底座3，所述底座上固定安装有立柱4，所述立柱的上端固定安装有底板5，所述底板上设置有第一仿形支撑块6、第二仿形支撑块7、支撑柱8和法兰面仿形支撑块9，所述支撑柱的上端固定安装有定位销10，所述法兰面仿形支撑块通过立板与底板固定连接，所述底板上还安装有用于对进气歧管进行压紧的压紧机构。

[0020] 这样，压紧机构松开，操作人员手持进气歧管1，将进气歧管的气道口端面与法兰面仿形支撑块抵接，利用第一仿形支撑块、第二仿形支撑块和支撑柱对进气歧管进行支撑，利用定位销对进气歧管进行定位，最后通过压紧机构将进气歧管进行压紧，然后进行螺母的热嵌操作即可。

[0021] 其中，所述压紧机构包括固定安装在底板上的压紧气缸11，所述压紧气缸的活塞杆固定安装有压紧块12，所述压紧块正对进气歧管的节气门设置。压紧气缸的活塞杆收缩，带动压紧块压紧进气歧管的节气门，进气歧管需要热嵌螺母的位置2位于节气门的四个角位置。

[0022] 其中，所述底板上固定安装有传感器支架13，所述传感器支架上固定安装有激光测距传感器14。激光测距传感器检测是否安装了进气歧管，若没有安装，则整机不动作。

[0023] 其中，所述底板的一侧固定安装有接料盒15。

[0024] 其中，所述立板、第一仿形支撑块、第二仿形支撑块和支撑柱与底板通过螺栓固定连接。便于装配。

[0025] 原理：

[0026] 压紧机构松开，操作人员手持进气歧管，将进气歧管的气道口端面与法兰面仿形支撑块抵接，利用第一仿形支撑块、第二仿形支撑块和支撑柱对进气歧管进行支撑，利用定位销对进气歧管进行定位，最后通过压紧机构将进气歧管进行压紧，然后进行螺母的热嵌操作即可。

[0027] 最后应说明的是：本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等统计数的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

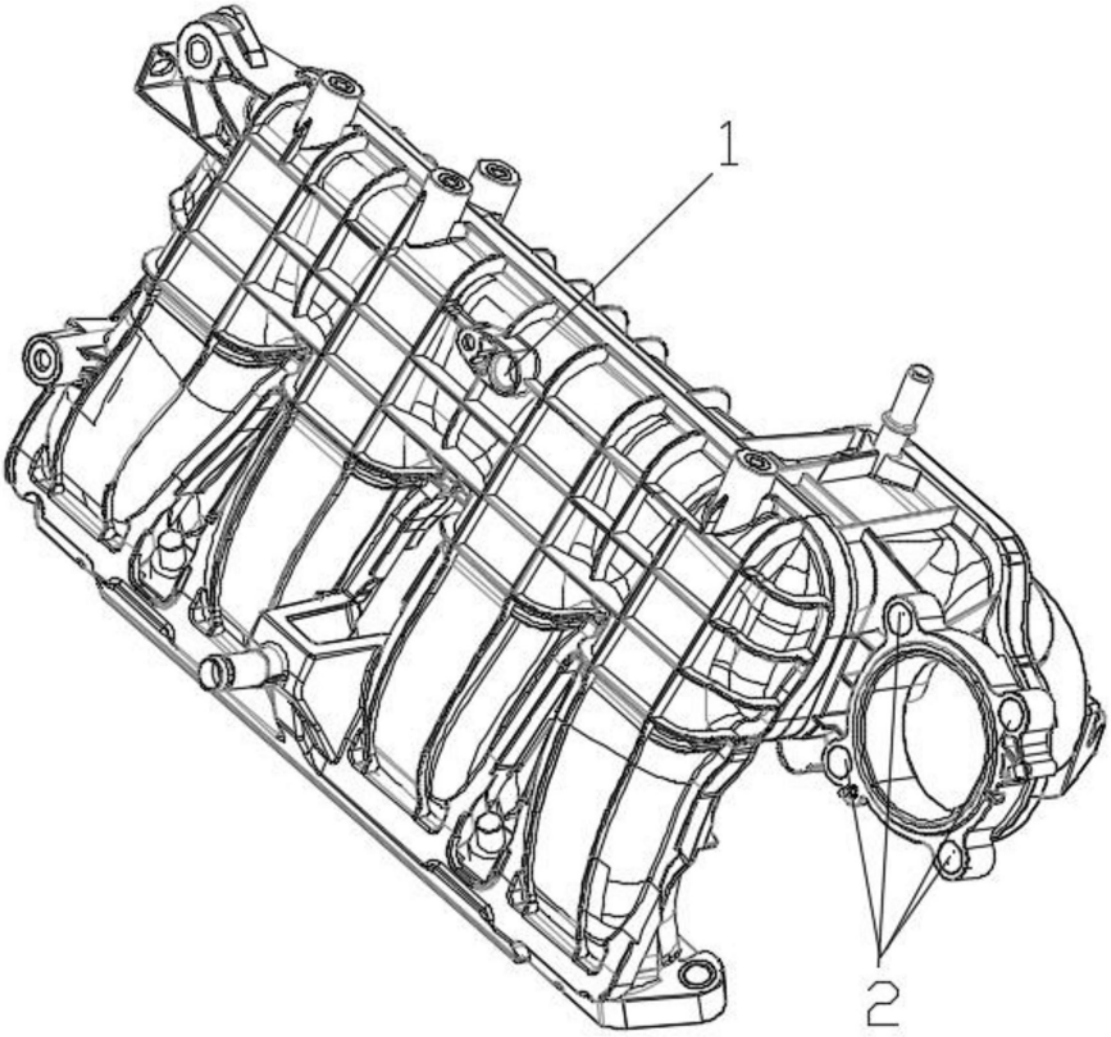


图1

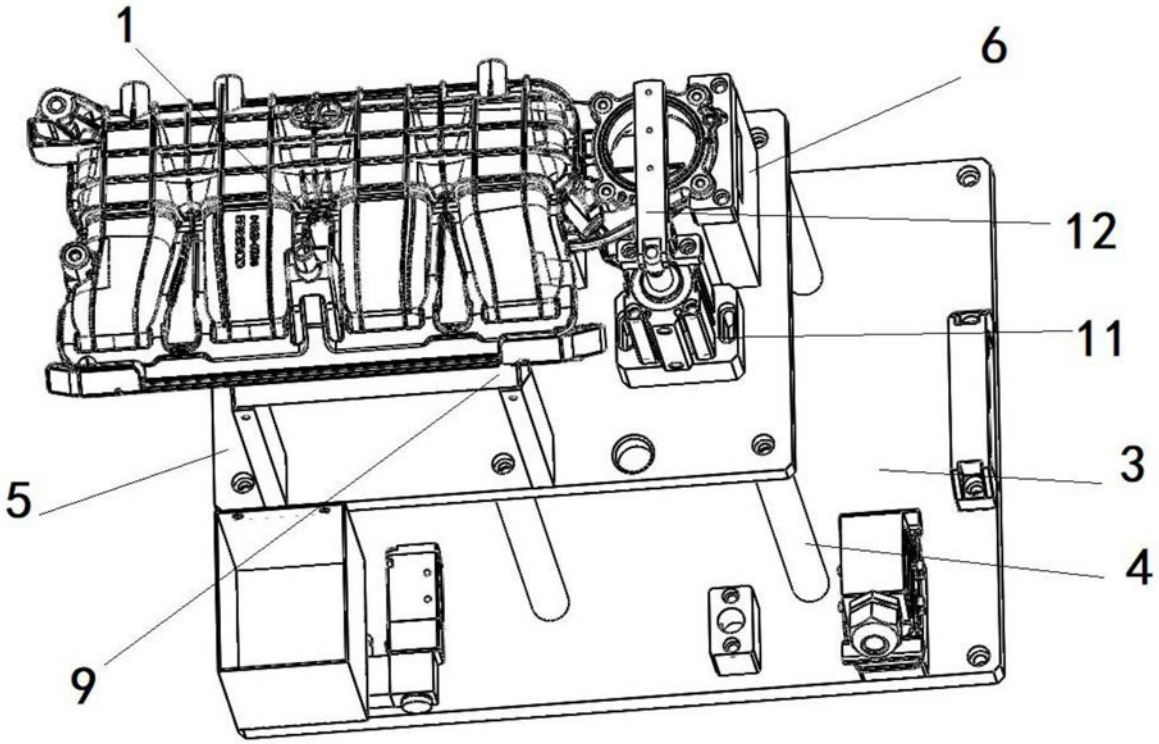


图2

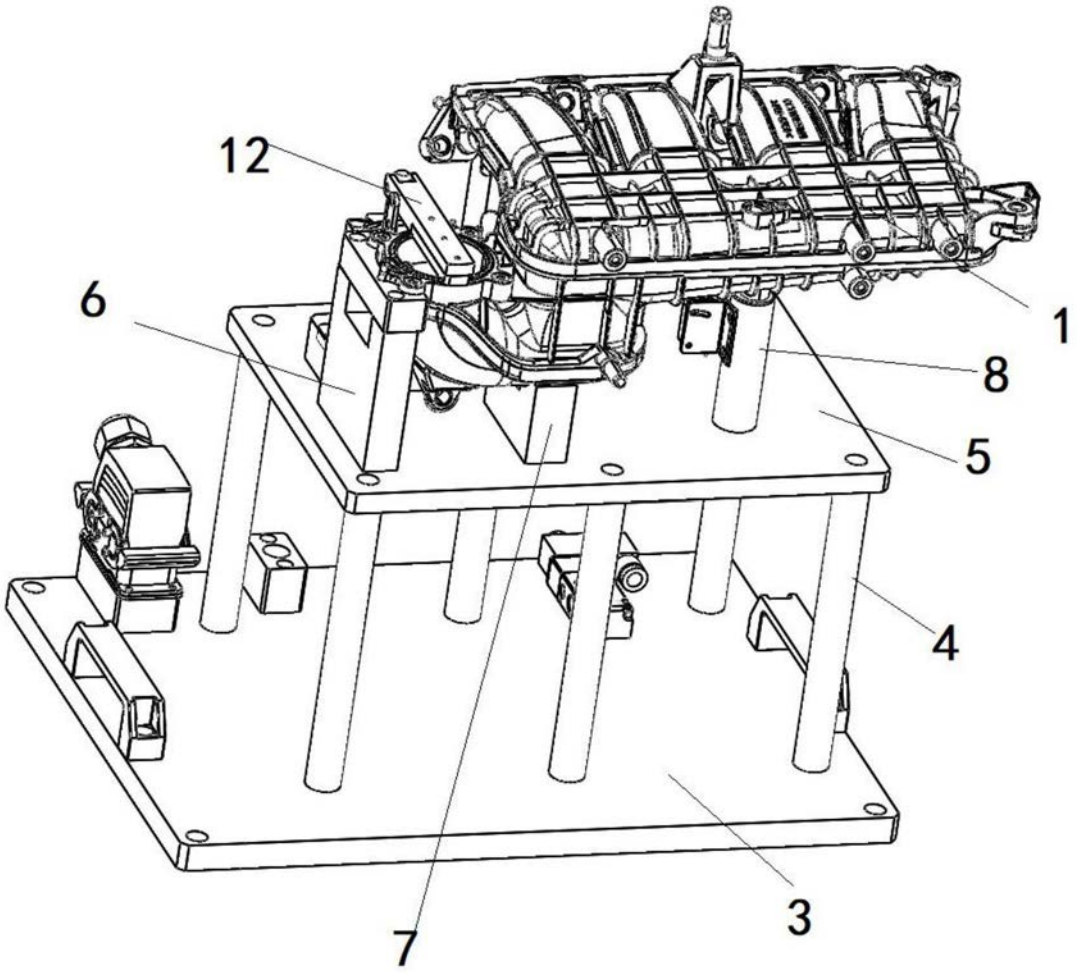


图3

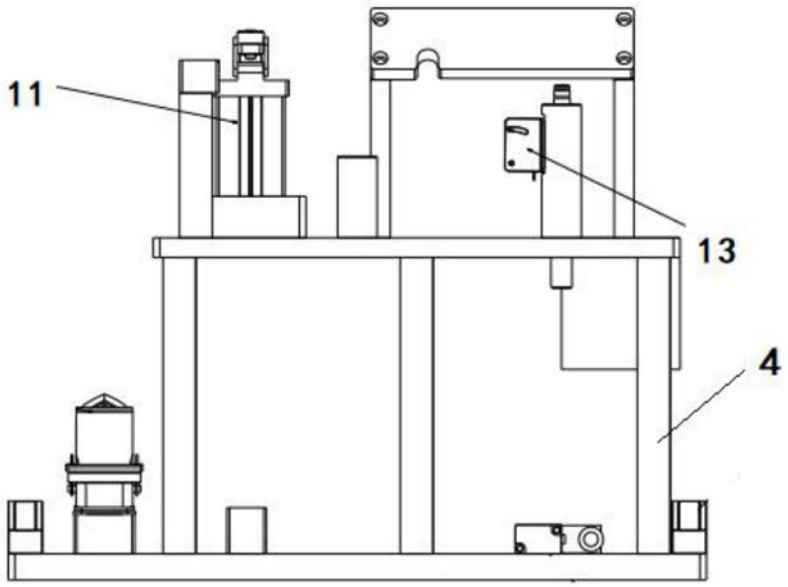


图4

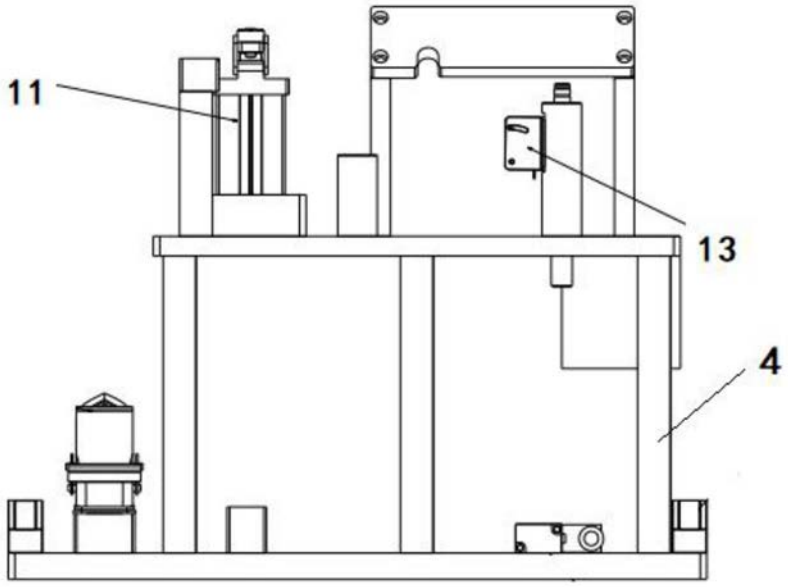


图5

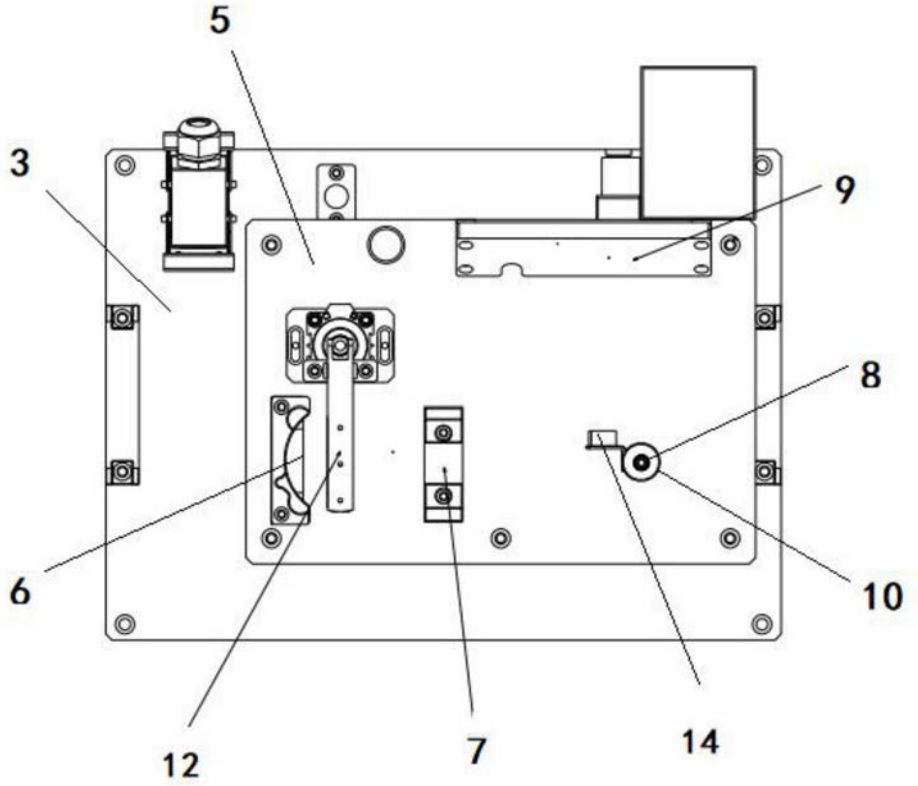


图6