



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203534383 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320651745. 5

(22) 申请日 2013. 10. 22

(73) 专利权人 无锡市麦希恩机械制造有限公司
地址 214027 江苏省无锡市新区坊前工业园
锡达路 571 号

(72) 发明人 朱建平

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

G01B 5/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

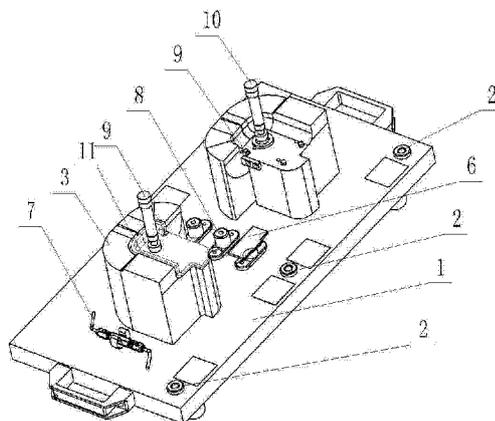
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汽车后控制臂支架的检具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车后控制臂支架的检具,其使得汽车后控制臂支架的检测工艺简单、周期短、效率高,且准确度高。其包括底板,底板上设有数组基准套,底板上设有模拟块,模拟块的上端面形成与待测汽车后控制臂支架外形对应的外轮廓结构、并且外轮廓结构的边界向外扩展0.8mm,模拟块上、对应待测汽车后控制臂支架的卡口位置设有挡块,外轮廓结构后侧设置有两组定位凸块,定位凸块的上凸高度为3mm,底板上、位于模拟块外侧设有压钳支架,压钳支架上通过转轴连接压钳,其还包括间隙通止规、面轮廓通止规和检测销。



1. 一种汽车后控制臂支架的检具,其特在于:包括底板,所述底板上设有数组基准套,所述底板上设有模拟块,所述模拟块的上端面形成与待测汽车后控制臂支架外形对应的外轮廓结构、并且外轮廓结构的边界向外扩展 0.8mm,所述模拟块上、对应待测汽车后控制臂支架的卡口位置设有挡块,所述外轮廓结构后侧设置有两组定位凸块,所述定位凸块的上凸高度为 3mm,所述底板上、位于所述模拟块外侧设有压钳支架,所述压钳支架上通过转轴连接压钳,检测状态下,待测汽车后控制臂支架定位于所述模拟块的外轮廓结构内、并且汽车后控制臂支架的下端面的周边支撑于所述定位凸块上,所述压钳下部定位面压装于待测汽车后控制臂支架的上端面的周边、并正对所述定位凸块的位置,其还包括间隙通止规、面轮廓通止规和检测销,所述面轮廓通止规通端检测面向内收缩 0.6mm、止端检测面向内收缩 1mm,所述间隙通止规通端直径为 3.3mm、止端直径为 2.7mm,所述检测销的上端设有通端和止端检测部、靠近中间位置设有锥形定位部,所述检测销的通端和止端检测部直径分别为 14.50mm 和 14.70mm,所述外轮廓结构的底面对应待测汽车后控制臂支架的安装孔开有定位孔,所述检测销的底端插装于所述定位孔内、并且锥形定位部卡装于待测汽车后控制臂支架的所述安装孔上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种汽车后控制臂支架的检具,其特在于:其还包括压脚,所述压脚包括轴接的支撑圈和定位杆,所述支撑圈的直径大于所述定位杆,所述定位孔上端设有台阶,所述压脚的支撑圈底部位于所述定位孔的台阶上,所述压脚的定位杆插装于所述定位孔内,所述支撑圈上端支撑所述安装孔底部周向,所述检测销底端插装于所述压脚的定位杆轴向通孔内。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种汽车后控制臂支架的检具,其特在于:所述模拟块包括左模拟块和右模拟块、对称分布于底板两端,所述左模拟块和所述右模拟块分别对应所述汽车后控制臂支架左、汽车后控制臂支架右。

一种汽车后控制臂支架的检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件检具结构的技术领域，具体为一种汽车后控制臂支架的检具。

背景技术

[0002] 现有的汽车后控制臂支架的检测，其通过检具对每个部位单独检测数据，然后和标准的数值对比判定该汽车后控制臂支架是否合格，对比过程中由于测量误差，通过检具测得的检测数据还需要细微修整，其检测的工艺复杂，周期长，效率低，且误差较大。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供了一种汽车后控制臂支架的检具，其使得汽车后控制臂支架的检测工艺简单、周期短、效率高，且准确度高。

[0004] 一种汽车后控制臂支架的检具，其特在于：包括底板，所述底板上设有数组基准套，所述底板上设有模拟块，所述模拟块的上端面形成与待测汽车后控制臂支架外形对应的外轮廓结构、并且外轮廓结构的边界向外扩展 0.8mm，所述模拟块上、对应待测汽车后控制臂支架的卡口位置设有挡块，所述外轮廓结构后侧设置有两组定位凸块，所述定位凸块的上凸高度为 3mm，所述底板上、位于所述模拟块外侧设有压钳支架，所述压钳支架上通过转轴连接压钳，检测状态下，待测汽车后控制臂支架定位于所述模拟块的外轮廓结构内、并且汽车后控制臂支架的下端面的周边支撑于所述定位凸块上，所述压钳下部定位面压装于待测汽车后控制臂支架的上端面的周边、并正对所述定位凸块的位置，其还包括间隙通止规、面轮廓通止规和检测销，所述面轮廓通止规通端检测面向内收缩 0.6mm、止端检测面向内收缩 1mm，所述间隙通止规通端直径为 3.3mm、止端直径为 2.7mm，所述检测销的上端设有通端和止端检测部、靠近中间位置设有锥形定位部，所述检测销的通端和止端检测部直径分别为 14.50mm 和 14.70mm，所述外轮廓结构的底面对应待测汽车后控制臂支架的安装孔开有定位孔，所述检测销的底端插装于所述定位孔内、并且锥形定位部卡装于待测汽车后控制臂支架的所述安装孔上。

[0005] 其进一步特征在于：

[0006] 其还包括压脚，所述压脚包括轴接的支撑圈和定位杆，所述支撑圈的直径大于所述定位杆，所述定位孔上端设有台阶，所述压脚的支撑圈底部位于所述定位孔的台阶上，所述压脚的定位杆插装于所述定位孔内，所述支撑圈上端支撑所述安装孔底部周向，所述检测销底端插装于所述压脚的定位杆轴向通孔内。

[0007] 其更进一步特征在于：

[0008] 所述模拟块包括左模拟块和右模拟块、对称分布于底板两端，所述左模拟块和所述右模拟块分别对应所述汽车后控制臂支架左、汽车后控制臂支架右。

[0009] 采用本实用新型后，其只需将待测汽车后控制臂支架置于模内块上端面的外轮廓结构内，待测汽车后控制臂支架下端面的周边支撑于定位凸块和压脚上，并通过检测

销的锥形定位部卡紧,然后通过间隙通止规、面轮廓通止规来检测,其中间隙通止规检测 $\pm 0.3\text{mm}$ 内的误差、面轮廓通止规检测 $\pm 0.2\text{mm}$ 内的误差,当两者均在误差范围内时,判定待测汽车后控制臂支架的外形尺寸合格,否则为不合格,之后通过检测销的通端、止端检测部对安装孔的尺寸进行检测,其使得汽车后控制臂支架的检测工艺简单、周期短、效率高,且准确度高。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型的立体图的结构示意图;
- [0011] 图 2 为本实用新型检测销、待测汽车后控制臂支架、压脚和模拟块的装配示意图;
- [0012] 图 3 为本实用新型的检测销的结构示意图;
- [0013] 图 4 为本实用新型的间隙通止规的结构示意图;
- [0014] 图 5 为本实用新型的面轮廓通止规的结构示意图;
- [0015] 图 6 为待测汽车后控制臂支架的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 见图 1 至图 6 所示,一种汽车后控制臂支架 11 的检具,包括底板 1,底板 1 上设有数组基准套 2,底板 1 上设有模拟块 3,模拟块 3 的上端面形成与待测汽车后控制臂支架 11 外形对应的外轮廓结构、并且外轮廓结构的边界向外扩展 0.8mm ,模拟块 3 上、对应待测汽车后控制臂支架 11 的卡口 12 位置设有挡块 9,外轮廓结构后侧设置有两组定位凸块 4,定位凸块 4 的上凸高度为 3mm ,底板 1 上、位于模拟块 3 外侧设有压钳支架,压钳支架上通过转轴连接压钳,检测状态下,待测汽车后控制臂支架 11 定位于模拟块 3 的外轮廓结构内、并且汽车后控制臂支架 11 的下端面的周边支撑于定位凸块 4 上,压钳下部定位面压装于待测汽车后控制臂支架 11 的上端面的周边,并正对定位凸块 4 的位置,其还包括间隙通止规 7、面轮廓通止规 5 和检测销,面轮廓通止规通端检测面向内收缩 0.6mm 、止端检测面向内收缩 1mm ,间隙通止规 7 的通端 18 直径为 3.3mm 、止端 19 直径为 2.7mm ,检测销的上端设有通端检测部 15 和止端检测部 16 检测部、靠近中间位置设有锥形定位部 17,检测销的通端检测部 15 和止端检测部 16 直径分别为 14.50mm 和 14.70mm ,外轮廓结构的底面对应待测汽车后控制臂支架 11 的安装孔开有定位孔,检测销的底端插装于定位孔内、并且锥形定位部 17 卡装于待测汽车后控制臂支架 11 的安装孔上。

[0017] 其还包括压脚,压脚包括轴接的支撑圈 13 和定位杆 14,支撑圈 13 的直径大于定位杆 14,定位孔上端设有台阶,压脚的支撑圈 13 底部位于定位孔的台阶上,压脚的定位杆 14 插装于定位孔内,支撑圈 13 上端支撑安装孔底部周向,检测销底端插装于压脚的定位杆 14 轴向通孔内。

[0018] 模拟块 3 包括左模拟块 3 和右模拟块 3、对称分布于底板 1 两端,左模拟块 3 和右模拟块 3 分别对应汽车后控制臂支架 11 左、汽车后控制臂支架 11 右。

[0019] 图中 8 为销座,用于插装放置检测销 10。

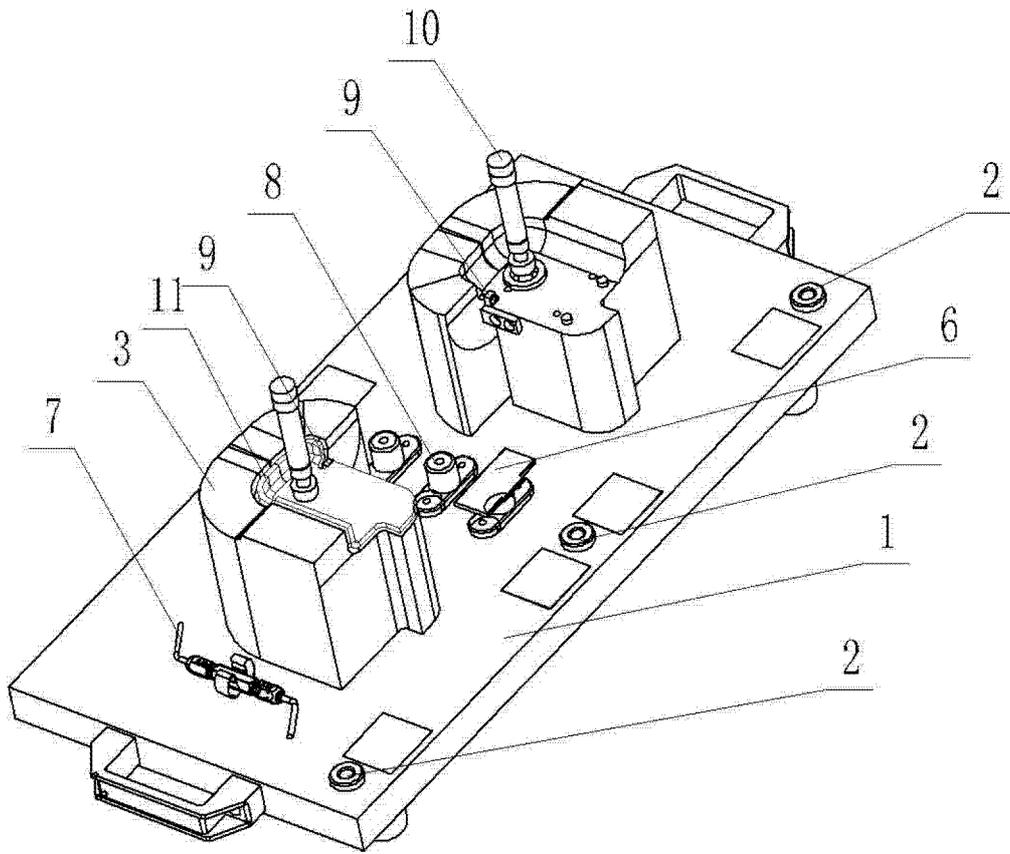


图 1

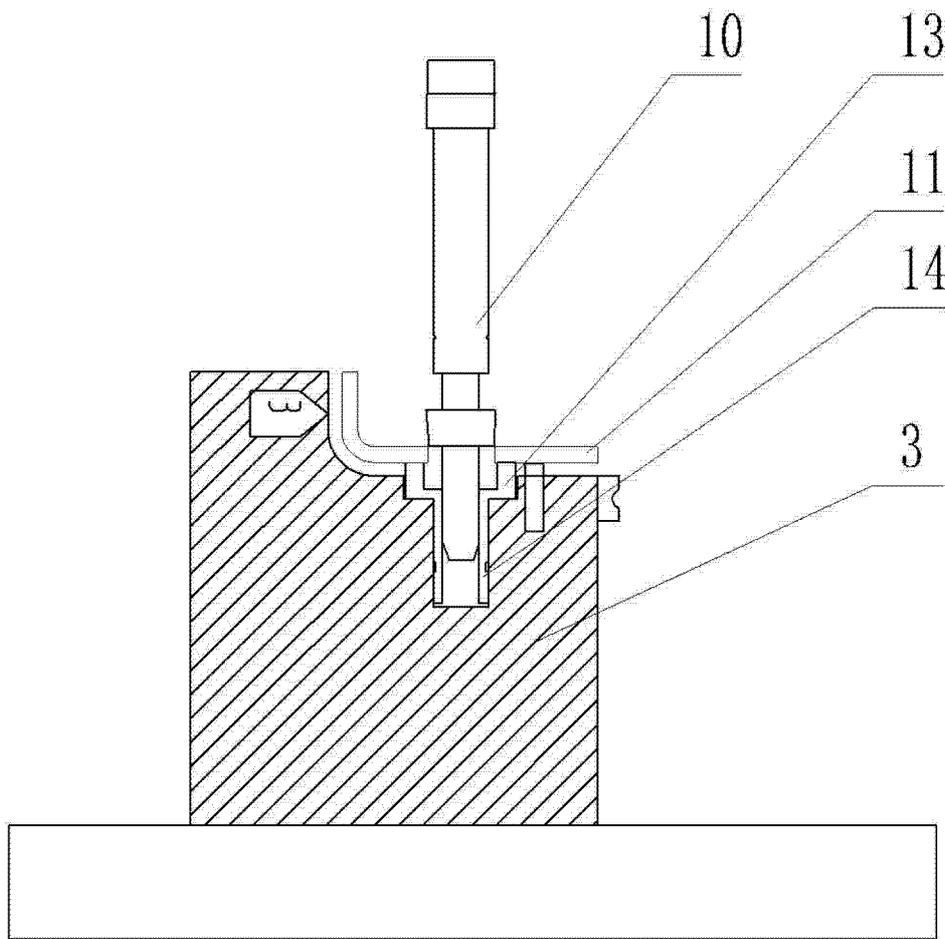


图 2

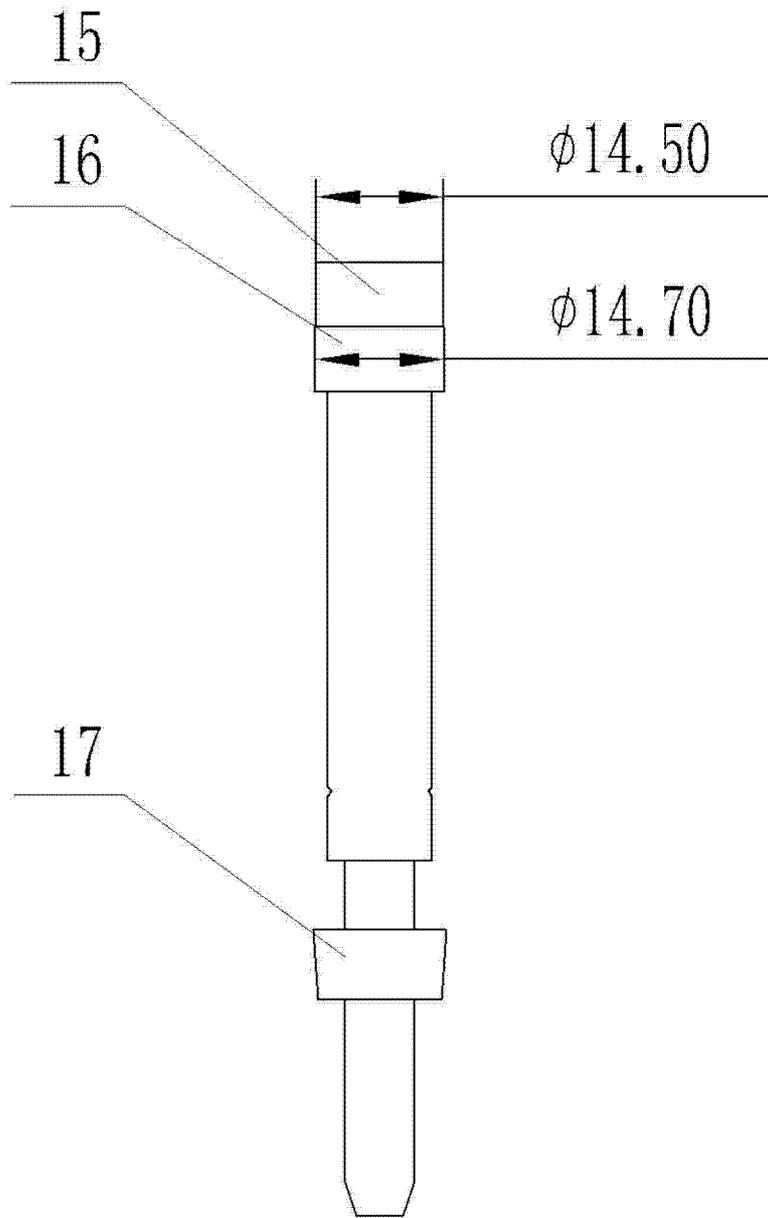


图 3

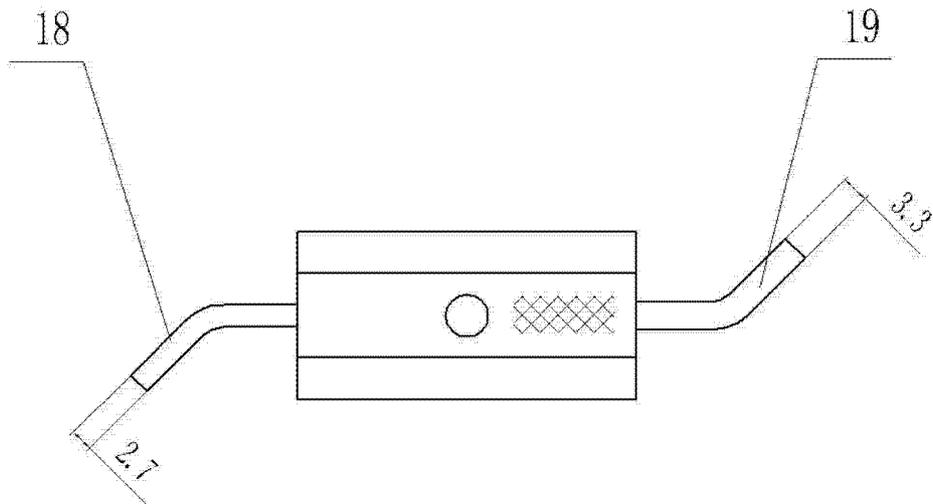


图 4

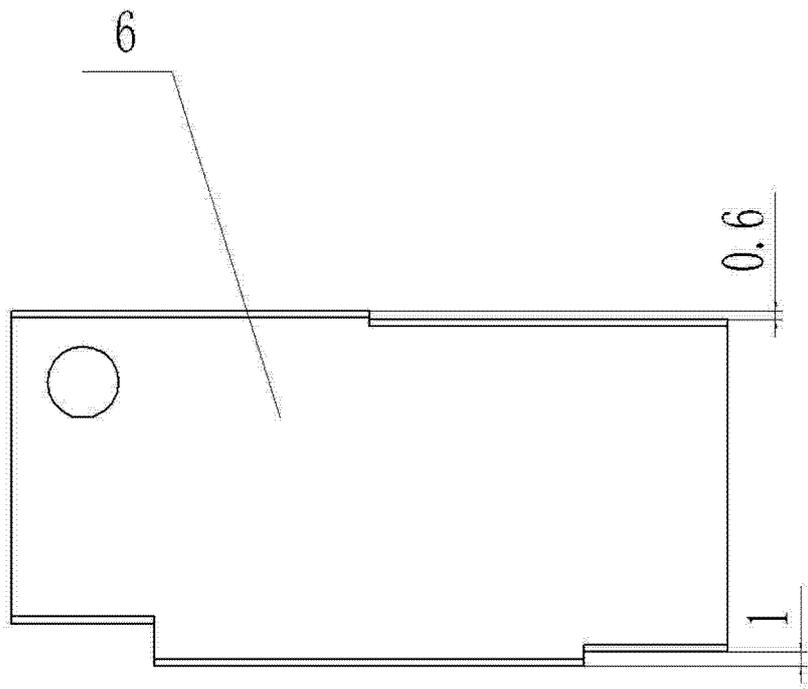


图 5

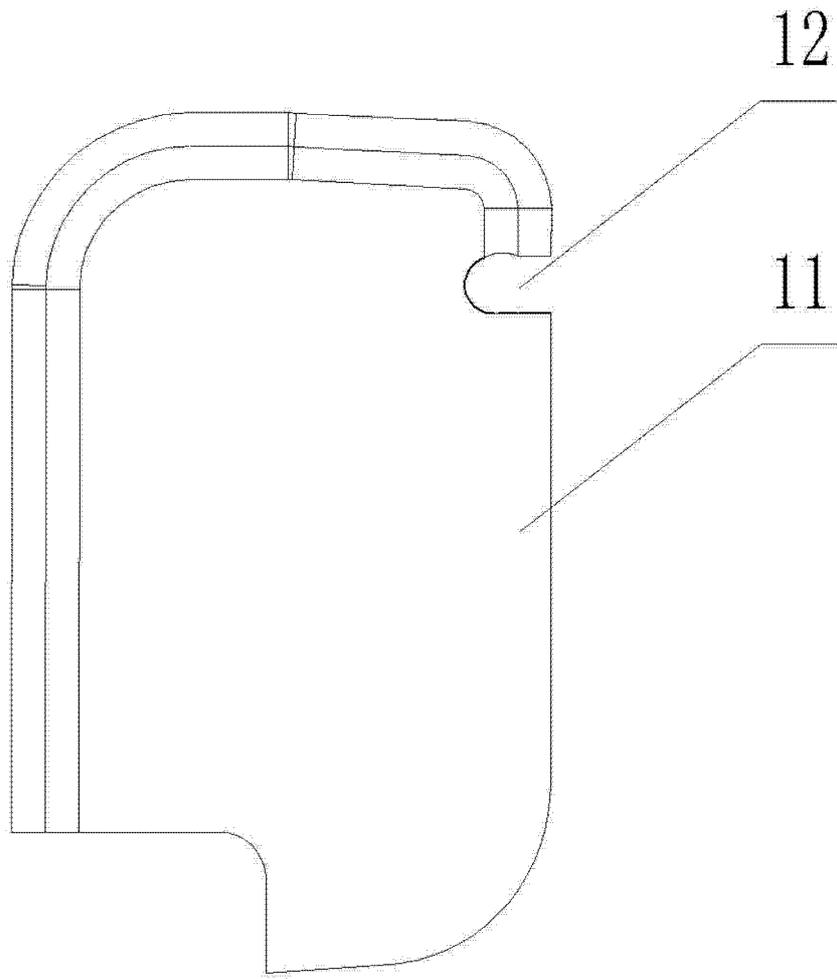


图 6