



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217716197 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221492832.6

(22) 申请日 2022.06.15

(73) 专利权人 重庆平创汽车零部件有限公司
地址 400026 重庆市江北区港城东路7号

(72) 发明人 吴一帆

(74) 专利代理机构 重庆智慧之源知识产权代理
事务所(普通合伙) 50234
专利代理师 高彬

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 5/245 (2006.01)

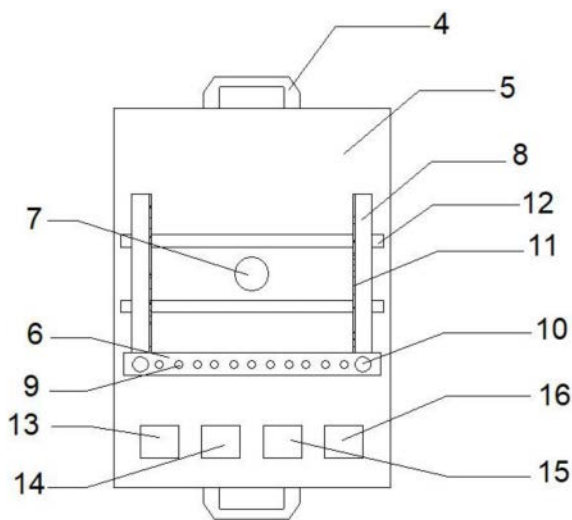
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零件检验用挂具

(57) 摘要

本实用新型涉及挂具技术领域,特别涉及一种汽车零件检验用挂具;包括悬挂工件,所述悬挂工件包括检测部和固接于检测部顶部和底部的悬挂部,所述检测部包括检测板、固定座、中心检验插柱、定位检测件、合格品箱和不良品箱,所述固定座固接于检测板上,所述定位检测件垂直安装于固定座上,所述中心检验插柱垂直固接于检测板上。本实用新型通过设置定位检测件,能够实现对汽车上横臂支座左右侧面的垂直度以及侧面孔位置度进行检验,并且通过设置中心检验插柱,能够实现对汽车上横臂支座中部孔位置度以及垂直度进行检验,相对于三坐标检测装置,具有占地面积小、检验效率较高以及检验操作简单的优势。



1. 一种汽车零件检验用挂具,包括悬挂工件,其特征在于,所述悬挂工件包括检测部和固接于检测部顶部和底部的悬挂部,所述检测部包括检测板、固定座、中心检验插柱、定位检测件、合格品箱和不良品箱,所述固定座固接于检测板上,且所述固定座的上表面与水平面平行,所述定位检测件垂直安装于固定座上,所述定位检测件与固定座之间可拆卸连接,所述定位检测件用于对汽车上横臂支座左右侧面的垂直度以及侧面孔位置度进行检验,所述中心检验插柱垂直固接于检测板上,用于对汽车上横臂支座的中部孔位置度以及垂直度进行检验,所述合格品箱和不良品箱均设置于固定座的下方,且所述合格品箱和不良品箱均固接于检测板上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零件检验用挂具,其特征在于,所述固定座的顶部开设有贯穿滑槽,且所述贯穿滑槽与水平面平行,所述定位检测件包括滑动块、定位检测板、第一插件和第二插件,所述滑动块滑动连接于贯穿滑槽上,所述定位检测板垂直固接于滑动块上,所述贯穿滑槽上开设有若干贯穿固定座的第一定位孔,所述滑动块对应第一定位孔的位置开设有第一插孔,所述第一插件穿设第一定位孔插接于第一插孔内,所述定位检测板上开设有若干第二插孔,在所述第二插孔上插接相匹配的第二插件。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零件检验用挂具,其特征在于,所述贯穿滑槽呈T型结构。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车零件检验用挂具,其特征在于,所述第二插孔的数量为两个,第二插孔与汽车上横臂支座侧面孔同轴设置。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车零件检验用挂具,其特征在于,所述定位检测板对应汽车上横臂支座的一侧设有保护层。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零件检验用挂具,其特征在于,所述保护层采用橡胶材料制成。

一种汽车零件检验用挂具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挂具技术领域,特别涉及一种汽车零件检验用挂具。

背景技术

[0002] 目前随着汽车技术的不断发展,汽车零部件的生产和检验的要求也日益严格。其中,检验台是研发、生产、使用过程中为满足标校、调试、检验的需求而设计生产的专门用于测量的检验设备。

[0003] 汽车零件,例如汽车上横臂支座,其结构参考附图1所示,在汽车上横臂支座的中部以及左右两侧面均开孔,且汽车上横臂支座左侧面孔和右侧面孔相对应,开孔后,需要对开孔位置度进行检验。目前采用三次元测量仪对汽车上横臂支座进行检测,存在占地面积大、检验效率低以及检验操作繁琐的问题。

[0004] 为此,提出一种汽车零件检验用挂具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零件检验用挂具,以解决上述技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种汽车零件检验用挂具,包括悬挂工件,所述悬挂工件包括检测部和固接于检测部顶部和底部的悬挂部,所述检测部包括检测板、固定座、中心检验插柱、定位检测件、合格品箱和不良品箱,所述固定座固接于检测板上,且所述固定座的上表面与水平面平行,所述定位检测件垂直安装于固定座上,所述定位检测件与固定座之间可拆卸连接,所述定位检测件用于对汽车上横臂支座左右侧面的垂直度以及侧面孔位置度进行检验,所述中心检验插柱垂直固接于检测板上,用于对汽车上横臂支座的中部孔位置度以及垂直度进行检验,所述合格品箱和不良品箱均设置于固定座的下方,且所述合格品箱和不良品箱均固接于检测板上。

[0008] 具体的,所述固定座的顶部开设有贯穿滑槽,且所述贯穿滑槽与水平面平行,所述定位检测件包括滑动块、定位检测板、第一插件和第二插件,所述滑动块滑动连接于贯穿滑槽上,所述定位检测板垂直固接于滑动块上,所述贯穿滑槽上开设有若干贯穿固定座的第一定位孔,所述滑动块对应第一定位孔的位置开设有第一插孔,所述第一插件穿设第一定位孔插接于第一插孔内,所述定位检测板上开设有若干第二插孔,在所述第二插孔上插接相匹配的第二插件。

[0009] 具体的,所述贯穿滑槽呈T型结构。

[0010] 具体的,所述第二插孔的数量为两个,第二插孔与汽车上横臂支座侧面孔同轴设置。

[0011] 具体的,所述定位检测板对应汽车上横臂支座的一侧设有保护层。

[0012] 具体的,所述保护层采用橡胶材料制成。

[0013] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过设置定位检测件,能够实现对汽车上横臂支座左右侧面的垂直度以及侧面孔位置度进行检验,并且通过设置中心检验插柱,能够实现对汽车上横臂支座中部孔位置度以及垂直度进行检验,相对于三坐标检测装置,具有占地面积小、检验效率较高以及检验操作简单方便的优势;通过设置合格品箱和不良品箱,能够对检验过程中的合格品与不良品进行区分,从而避免了检验人员将合格品与不良品进行混淆,进而提高了检验人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型背景技术中汽车上横臂支座的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例悬挂工件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例固定座侧面的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型实施例定位检测板侧面的结构示意图。

[0018] 附图标记:汽车上横臂支座1、中部孔2、侧面孔3、悬挂部4、检测板5、固定座6、中心检验插柱7、定位检测板8、第一定位孔9、第一插件10、保护层11、第二插件12、合格品箱13、垂直度不合格箱14、位置度不合格箱15、垂直度和位置度均不合格箱16、贯穿滑槽17、滑动块18、第一插孔19、第二插孔20。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参考附图2-4,一种汽车零件检验用挂具,包括悬挂工件,所述悬挂工件包括检测部和固接于检测部顶部和底部的悬挂部4,所述检测部包括检测板5、固定座6、中心检验插柱7、定位检测件、合格品箱13和不良品箱,所述固定座6固接于检测板5上,且所述固定座6的上表面与水平面平行,所述定位检测件垂直安装于固定座6上,所述定位检测件与固定座6之间可拆卸连接,所述定位检测件用于对汽车上横臂支座1左右侧面的垂直度以及侧面孔3位置度进行检验,所述中心检验插柱7垂直固接于检测板5上,用于对汽车上横臂支座1的中部孔2位置度以及垂直度进行检验,所述合格品箱13和不良品箱均设置于固定座6的下方,且所述合格品箱13和不良品箱均固接于检测板5上。

[0021] 进一步的,本实用新型涉及的不良品箱包括垂直度不合格箱14、位置度不合格箱15以及垂直度和位置度均不合格箱16。

[0022] 具体的,所述固定座6的顶部开设有贯穿滑槽17,且所述贯穿滑槽17与水平面平行,所述定位检测件包括滑动块18、定位检测板8、第一插件10和第二插件12,所述滑动块18滑动连接于贯穿滑槽17上,所述定位检测板8垂直固接于滑动块18上,所述贯穿滑槽17上开设有若干贯穿固定座6的第一定位孔9,所述滑动块18对应第一定位孔9的位置开设有第一插孔19,所述第一插件10穿设第一定位孔9插接于第一插孔19内,所述定位检测板8上开设有若干第二插孔20,在所述第二插孔20上插接相匹配的第二插件12。

[0023] 进一步的,本实用新型涉及的贯穿滑槽17以及滑动块18,便于移动定位检测件,实

现对汽车上横臂支座1的固定夹装,同时,通过设置定位检测板8和第一插件10,便于实现对定位检测件的定位;另外,通过设置定位检测板8和第二插件12,一方面利用汽车上横臂支座1侧面与定位检测板8之间的贴合程度,能够快速对汽车上横臂支座1侧面的垂直度进行检验,另一方面,利用第二插件12插接于第二插孔20内,利用插接过程中的通畅程度,可快速对汽车上横臂支座1侧面孔3位置度进行检测。

[0024] 进一步的,本实用新型涉及的定位检测板8后侧面与检测板5的前面贴合,定位检测板8的底面与固定座6的上表面贴合。

[0025] 具体的,所述贯穿滑槽17呈T型结构。

[0026] 进一步的,本实用新型涉及的贯穿滑槽17为T型结构,相较于一字型滑槽,能够提高滑动块18在贯穿滑槽17内移动的稳定性,并且当插接第一插件10时,可避免滑动块18绕着第一插件10在贯穿滑槽17内转动,从而提高定位检测件的检验稳定性。

[0027] 具体的,所述第二插孔20的数量为两个,第二插孔20与汽车上横臂支座1侧面孔3同轴设置。

[0028] 具体的,所述定位检测板8对应汽车上横臂支座1的一侧设有保护层11。

[0029] 具体的,所述保护层11采用橡胶材料制成。

[0030] 进一步的,本实用新型通过设置保护层11,能够避免定位检测板8对汽车上横臂支座1在夹持固定过程中对汽车上横臂支座1侧面造成损坏。

[0031] 本实用新型的工作流程:使用时,首先利用悬挂部4,将本装置悬挂在墙上放置,便于减少占用空间;随后将汽车上横臂支座1放置在检测部上,其中,中心检验插柱7穿设汽车上横臂支座1中部孔2位,随后通过滑动块18和第一插件10,实现对汽车上横臂支座1的限位固定,通过观察汽车上横臂支座1底部与固定座6之间的贴合程度以及汽车上横臂支座1侧面与定位检测板8之间的贴合程度,能够快速对汽车上横臂支座1的垂直度进行检验;再利用第二插件12同时插接在第二插孔20以及汽车上横臂支座1侧面孔3上,通过观察第二插件12的插接通畅程度以及贯穿程度,可快速对汽车上横臂支座1侧面孔3位置度进行检测;当检验均合格时,将合格的汽车上横臂支座1放置在合格品箱13内,当检验不合格时,将不合格的汽车上横臂支座1放置在对应的不良品箱内,便于后期及时对汽车上横臂支座1进行调整。

[0032] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

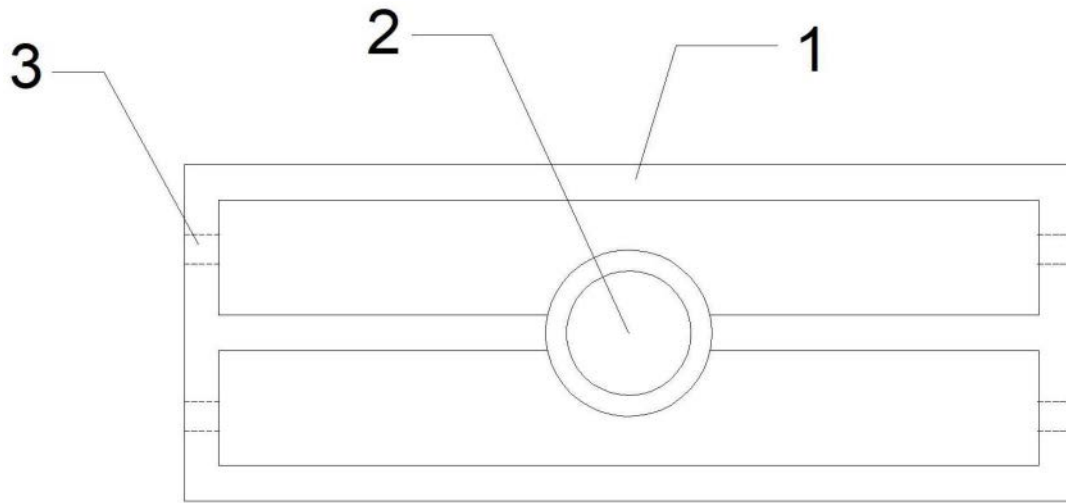


图1

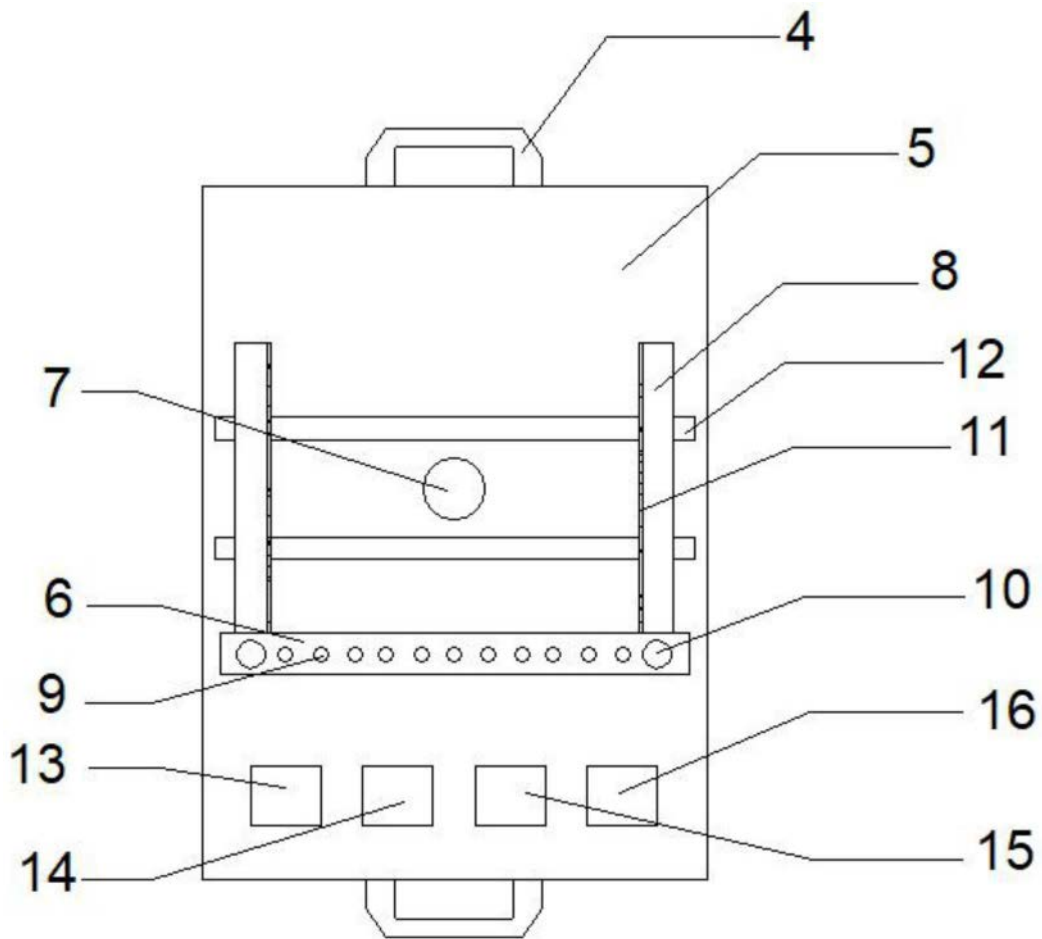


图2

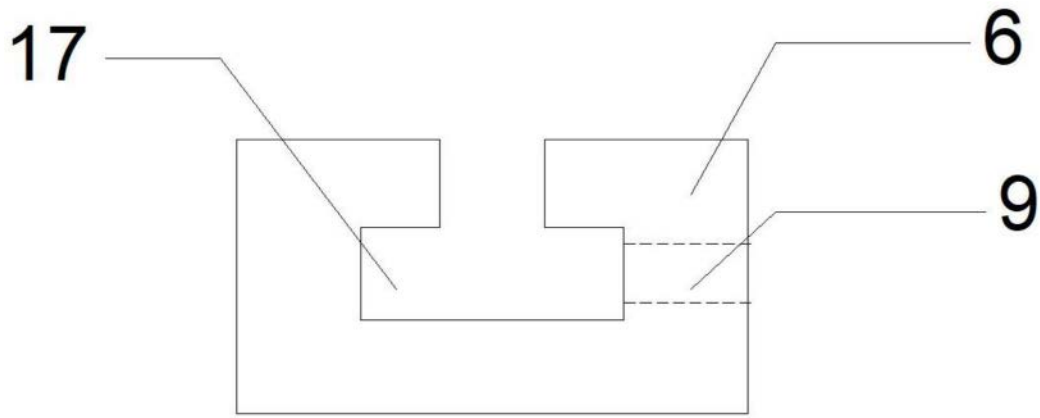


图3

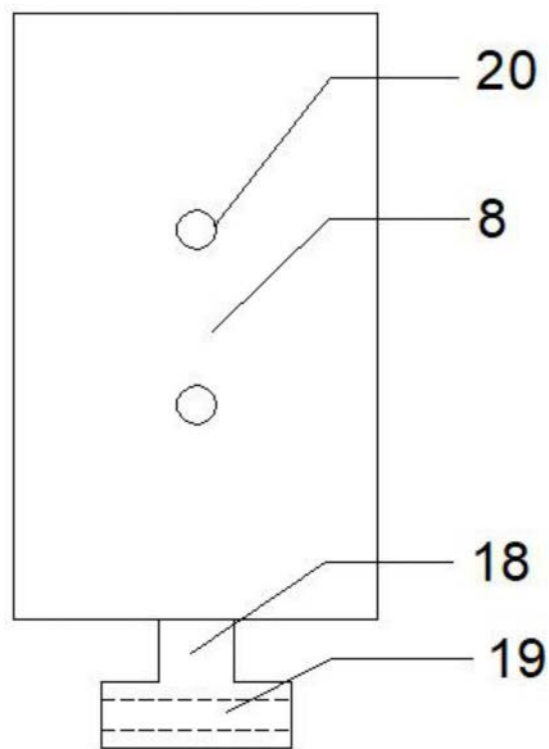


图4