



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104985372 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510396747. 8

(22) 申请日 2015. 07. 08

(71) 申请人 力帆实业(集团)股份有限公司  
地址 400037 重庆市北碚区蔡家岗镇同兴工  
业园凤栖路 16 号

(72) 发明人 王亚军 彭天一

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普  
通合伙) 50211

代理人 方洪

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

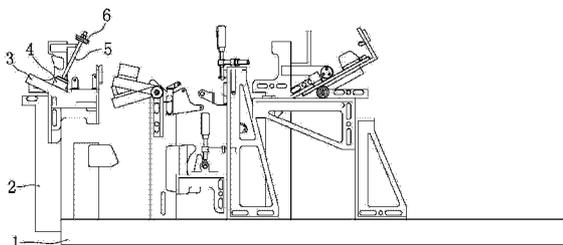
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 发明名称

摩托车车架焊接工装车头管定位装置

### (57) 摘要

本发明公开了一种摩托车车架焊接工装车头管定位装置,在工作平台(1)的前端设置前方箱(2),该前方箱(2)的底端与工作平台(1)相固定,在前方箱(2)的顶端安装角度器(3),所述角度器(3)上装有定位凸台(4),该定位凸台(4)上设置定位杆(5),定位杆(5)的轴心线与定位凸台(4)的轴心线重合,在定位杆(5)的上端套装压板(6),压板(6)可通过螺母锁紧。本发明设计合理,结构简单,具有完全的互换性,定位准确、压紧快速、拆卸方便灵活多变,能适应各种需要,通用性好。



1. 一种摩托车车架焊接工装车头管定位装置,其特征在于:在工作平台(1)的前端设置前方箱(2),该前方箱(2)的底端与工作平台(1)相固定,在前方箱(2)的顶端安装角度器(3),所述角度器(3)上装有定位凸台(4),该定位凸台(4)上设置定位杆(5),定位杆(5)的轴心线与定位凸台(4)的轴心线重合,在定位杆(5)的上端套装压板(6),压板(6)可通过螺母锁紧。

2. 根据权利要求1所述的摩托车车架焊接工装车头管定位装置,其特征在于:所述工作平台(1)为矩形,在工作平台(1)的顶面上按矩阵分布有选配孔,工作平台(1)的周侧面上也均匀设置有选配孔。

3. 根据权利要求2所述的摩托车车架焊接工装车头管定位装置,其特征在于:所述前方箱(2)的横截面为“U”形,在前方箱(2)的左右侧面、顶面及后面上均匀设置有选配孔;前方箱(2)下端的后面与工作平台(1)的前端面贴靠,前方箱(2)与工作平台(1)之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的摩托车车架焊接工装车头管定位装置,其特征在于:所述角度器(3)由相互铰接的固定臂和活动臂组成,其中,固定臂通过螺栓与前方箱(2)的顶端相固定,活动臂上通过螺栓连接定位凸台(4)。

5. 根据权利要求4所述的摩托车车架焊接工装车头管定位装置,其特征在于:在所述角度器(3)的固定臂和活动臂上均设置有均匀分布的选配孔。

6. 根据权利要求1所述的摩托车车架焊接工装车头管定位装置,其特征在于:所述定位凸台(4)为上小下大的两段式段圆柱结构,压板(6)为上大下小的两段式圆形台阶结构。

## 摩托车车架焊接工装车头管定位装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于工装夹具技术领域,具体地说,特别涉及一种摩托车车架焊接工装车头管定位装置。

### 背景技术

[0002] 随差科学技术的不断发展,机械工业生产形势发生了显著的变化,多品种小批量的生产占了很大优势。以摩托车为例,摩托车产品在不断的更新换代,往往一种产品持续生产二至三年便被新的产品所取代,这样原来的传统生产准备工作,用一道工序或者一种产品配一套专用夹具的生产方式,极不适应这种生产特点,主要表现在:

[0003] 1) 小批量生产采用专用工装不经济,使用模式:设计——制造——使用——报废。花费大量人力、物力,产品成本高。

[0004] 2) 传统的生产技术准备工作、设计制造专用夹具,需要较长的准备时间,赶不上产品上市的需要。

[0005] 3) 由于产品更新快,专用装备易造成积压特别是多品种多种夹具,暂时不生产时,占用场地,造成不必要的浪费。

[0006] 所以,在工艺装备方面,必须改革其狭隘的专用性需要,寻求一种成本低、制造周期短、又能适应不断变化差的产品对象的一种先进夹具,使之适合新的生产特点需要。

### 发明内容

[0007] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种通用性好的摩托车车架焊接工装车头管定位装置。

[0008] 本发明的技术方案如下:一种摩托车车架焊接工装车头管定位装置,在工作平台(1)的前端设置前方箱(2),该前方箱(2)的底端与工作平台(1)相固定,在前方箱(2)的顶端安装角度器(3),所述角度器(3)上装有定位凸台(4),该定位凸台(4)上设置定位杆(5),定位杆(5)的轴心线与定位凸台(4)的轴心线重合,在定位杆(5)的上端套装压板(6),压板(6)可通过螺母锁紧。

[0009] 众所周知,摩托车车架焊接之前需要定基准,基准位置一般有两处,即车头管和发动机悬挂板,只有基准定好以后,才能确保车架焊接的准确性。本发明用于焊接摩托车车架时对车头管定位,定位时,先取下压板,接着将车头管穿套于定位杆上,然后重新套上压板,并拧动螺母将压板锁紧,使车头管夹紧在定位凸台与压板之间,整个操作既方便又快捷,并能确保车头管定位牢靠。角度器能够根据需要改变车头管的倾角,以适应不同车型车头管的倾角需要;前方箱可采用标准件,选用不同规格的前方箱能够满足不同车型车头管的高度要求。由此可见,本发明具有完全的互换性,定位准确、压紧快速、拆卸方便灵活多变,能适应各种需要,通用性好。

[0010] 所述工作平台(1)为矩形,在工作平台(1)的顶面上按矩阵分布有选配孔,工作平台(1)的周侧面上也均匀设置有选配孔。工作平台上的选配孔可用于拼接各种功能的定位

模块和夹具,以适应各种不同的需要。

[0011] 所述前方箱(2)的横截面为“U”形,在前方箱(2)的左右侧面、顶面及后面上均匀设置有选配孔;前方箱(2)下端的后面与工作平台(1)的前端面贴靠,前方箱(2)与工作平台(1)之间通过螺栓连接。以上结构前方箱造型简单,易于加工制作,并且前方箱与工作平台连接牢固、可靠,在前方箱上安装角度器非常便捷。

[0012] 为了简化结构,方便操作,所述角度器(3)由相互铰接的固定臂和活动臂组成,其中,固定臂通过螺栓与前方箱(2)的顶端相固定,活动臂上通过螺栓连接定位凸台(4)。

[0013] 为了满足不同的选装需要,在所述角度器(3)的固定臂和活动臂上均设置有均匀分布的选配孔。

[0014] 所述定位凸台(4)为上小下大的两段式段圆柱结构,压板(6)为上大下小的两段式圆形台阶结构。以上结构定位凸台和压板均能伸入车头管内,并通过台阶面与车头管的端面贴合,这样进一步提高了夹紧车头管的可靠性。

[0015] 有益效果:本发明设计合理,结构简单,具有完全的互换性,定位准确、压紧快速、拆卸方便灵活多变,能适应各种需要,通用性好。

#### 附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2为图1的俯视图。

[0018] 图3为本发明的使用状态图。

#### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:

[0020] 如图1、图2所示,工作平台1为矩形,在工作平台1的顶面上按矩阵分布有选配孔,工作平台1的周侧面上也均匀设置有选配孔。在工作平台1的前端设置前方箱2,该前方箱2的横截面为“U”形,在前方箱2的左右侧面、顶面及后面上均匀设置有选配孔。前方箱2下端的后面与工作平台1的前端面贴靠,前方箱2与工作平台1之间通过螺栓连接。

[0021] 如图1、图2所示,在前方箱2的顶端设置角度器3,角度器3由相互铰接的固定臂和活动臂组成,在角度器3的固定臂和活动臂上均设置有均匀分布的选配孔。角度器3的固定臂通过螺栓与前方箱2的顶端相固定。在角度器3的活动臂上通过螺栓连接定位凸台4,定位凸台4为上小下大的两段式段圆柱结构。在定位凸台4上设置定位杆5,定位杆5的轴心线与定位凸台4的轴心线重合,定位杆5的下端与定位凸台4螺纹配合。在定位杆5的上端套装压板6,压板6为上大下小的两段式圆形台阶结构,压板6可通过螺母锁紧。

[0022] 如图3并结合图1、图2所示,本发明是这样对车头管定位的:

[0023] 先取下压板6,接着将车头管7穿套于定位杆5上,然后重新套上压板6,使压板6的下端伸入车头管7的上端口,而车头管7的下端口套入定位凸台4的上端,最后拧动螺母将压板6锁紧,使车头管7夹紧在定位凸台4与压板6之间。通过操作角度器3的活动臂可以根据需要改变车头管7的倾角,以适应不同车型车头管的倾角需要;选用不同规格的前方箱2能够满足不同车型车头管的高度要求。

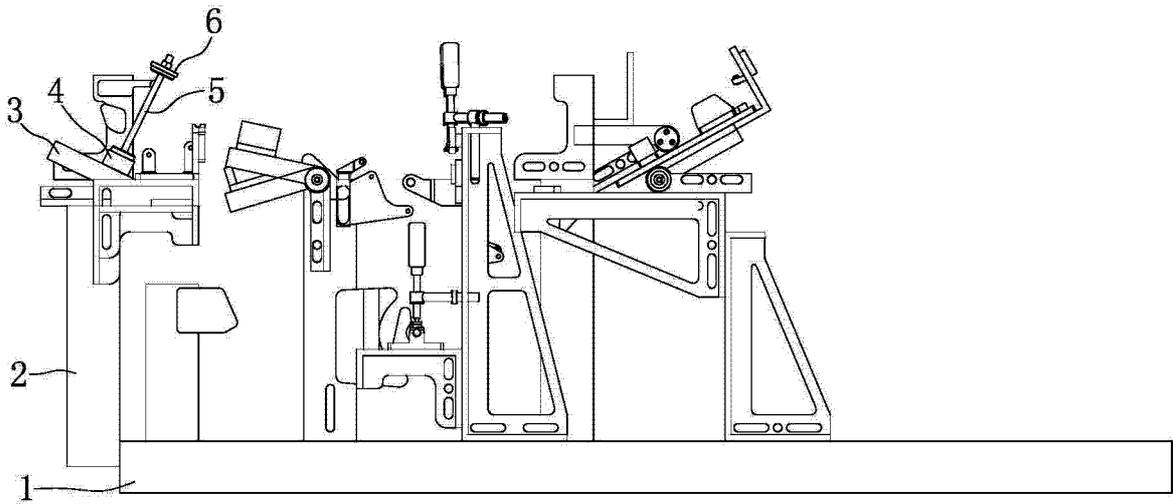


图 1

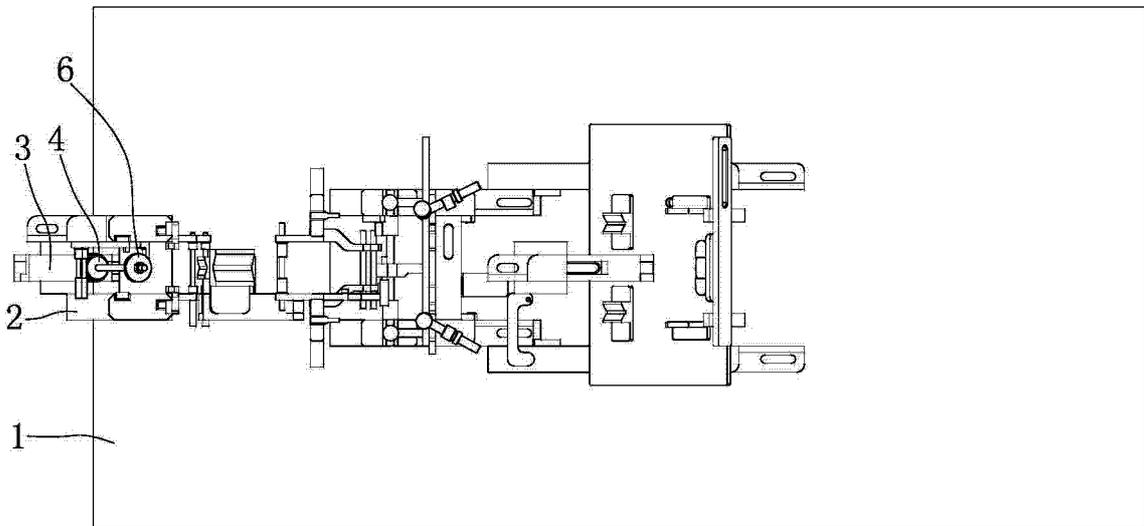


图 2

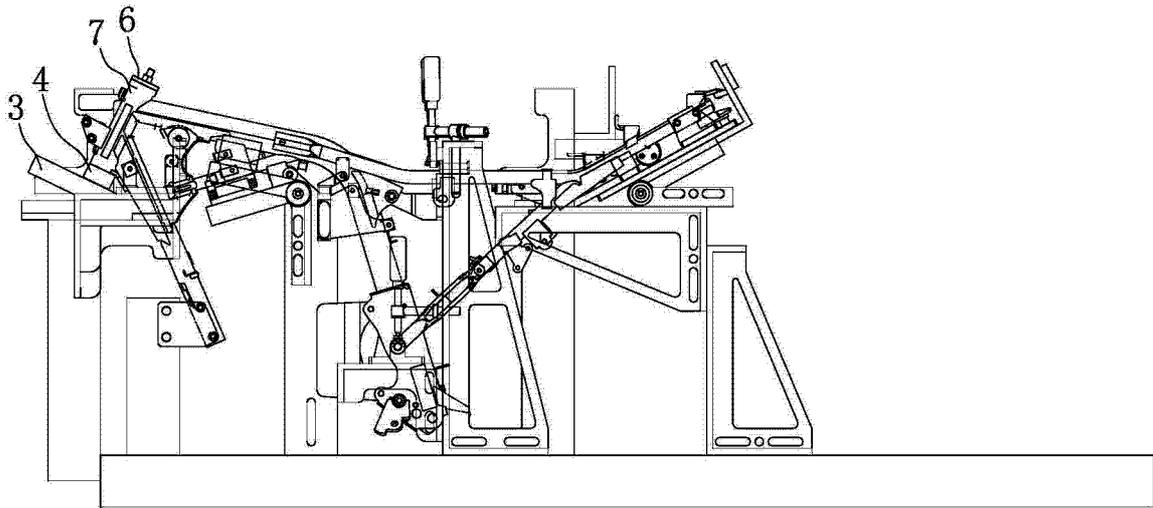


图 3