



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205817657 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620799419.2

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 安徽江淮汽车股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市桃花工业园始
信路669号

(72)发明人 刘春雨 郑薇

(74)专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司
11252

代理人 王立民 江怀勤

(51) Int. Cl.

B25B 11/00(2006.01)

G01B 21/00(2006.01)

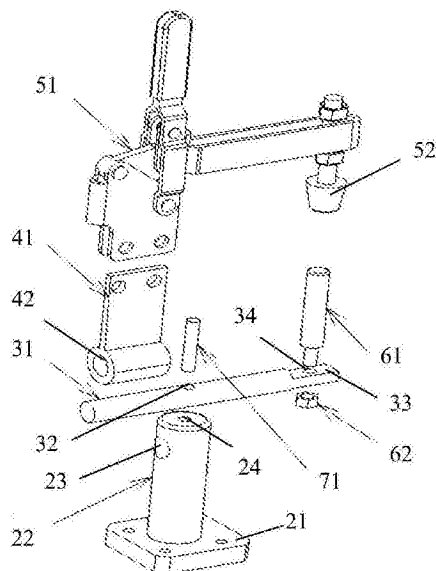
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种检具夹紧装置及包含该检具夹紧装置的检具

(57)摘要

本实用新型提供了一种检具夹紧装置,其包括底座和夹紧器,其还包括连接板、支撑轴以及用于与冲压件的底面相抵接的夹紧底销,所述底座包括安装板以及与所述安装板垂直设置的支撑柱;所述连接板的一端通过螺钉与所述夹紧器相连,所述连接板的另一端为圆管状结构;所述支撑柱上远离所述安装板的一端设置有供所述支撑轴穿过的径向通孔;所述支撑轴的第一端设置有所述夹紧底销,所述支撑轴的第二端用于与所述圆管状结构的固定孔过盈配合。本实用新型的检具夹紧装置,不仅能够保证对各部件的维修较为方便,而且能够使该检具夹紧装置的组装和拆卸较为简单。本实用新型还提供了一种包含该检具夹紧装置的检具。



1. 一种检具夹紧装置,其包括底座和夹紧器,其特征在于,其还包括连接板、支撑轴以及用于与冲压件的底面相抵接的夹紧底销,所述底座包括安装板以及与所述安装板垂直设置的支撑柱;所述连接板的一端通过螺钉与所述夹紧器相连,所述连接板的另一端为圆管状结构;所述支撑柱上远离所述安装板的一端设置有供所述支撑轴穿过的径向通孔;所述支撑轴的第一端设置有所述夹紧底销,所述支撑轴的第二端用于与所述圆管状结构的固定孔过盈配合。

2. 根据权利要求1所述的检具夹紧装置,其特征在于,其还包括防转销,所述支撑轴与所述径向通孔间隙配合;所述支撑轴上设置有径向过孔,所述支撑柱上远离所述安装板的一端设置有与所述径向通孔垂直相通的轴向连接孔;所述防转销穿过所述径向过孔与所述轴向连接孔相配合。

3. 根据权利要求2所述的检具夹紧装置,其特征在于,所述轴向连接孔设置在所述支撑柱的中部位置。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的检具夹紧装置,其特征在于,所述第一端为平板状结构,所述平板状结构上设置有螺纹孔,所述螺纹孔的轴线与所述径向过孔的轴线平行;所述夹紧底销的连接端的外表面上设置有与所述螺纹孔相配合的外螺纹。

5. 根据权利要求4所述的检具夹紧装置,其特征在于,所述夹紧底销上设置有用与与所述螺纹孔处的平面相贴合的限位面。

6. 根据权利要求5所述的检具夹紧装置,其特征在于,其还包括紧固螺母,所述连接端穿过所述螺纹孔与所述紧固螺母相配合。

7. 一种检具,其包括检具夹紧装置,其特征在于,所述检具夹紧装置为权利要求1至6任一项所述的检具夹紧装置。

一种检具夹紧装置及包含该检具夹紧装置的检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具结构技术领域,具体涉及一种检具夹紧装置及包含该检具夹紧装置的检具。

背景技术

[0002] 汽车上的冲压件一般都需要在检具上进行检测,此时就需要使用夹紧装置将冲压件夹紧在检具上,以便于进行检测工作。

[0003] 如图1所示,现有的夹紧装置通常包括支撑块11、底座12、调整垫板13、夹紧支座14、支板15、夹紧器支座16以及夹紧器17。为了便于对各部件进行维修,该夹紧装置中调整垫板13与底座12、夹紧支座14之间为螺钉连接,同时支撑块11与底座12、支板15之间为螺钉连接,且夹紧器支座16与支板15、夹紧器17之间也为螺钉连接。由于该夹紧装置中使用的螺钉连接较多,导致该夹紧装置的组装和拆卸较为繁琐,从而导致工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种检具夹紧装置,以解决现有技术中夹紧装置的组装和拆卸较为繁琐的问题。本实用新型的另一目的是提供一种包含该检具夹紧装置的检具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种检具夹紧装置,其包括底座和夹紧器,其还包括连接板、支撑轴以及用于与冲压件的底面相抵接的夹紧底销,所述底座包括安装板以及与所述安装板垂直设置的支撑柱;所述连接板的一端通过螺钉与所述夹紧器相连,所述连接板的另一端为圆管状结构;所述支撑柱上远离所述安装板的一端设置有供所述支撑轴穿过的径向通孔;所述支撑轴的第一端设置有所述夹紧底销,所述支撑轴的第二端用于与所述圆管状结构的固定孔过盈配合。

[0007] 优选地,其还包括防转销,所述支撑轴与所述径向通孔间隙配合;所述支撑轴上设置有径向过孔,所述支撑柱上远离所述安装板的一端设置有与所述径向通孔垂直相通的轴向连接孔;所述防转销穿过所述径向过孔与所述轴向连接孔相配合。

[0008] 优选地,所述轴向连接孔设置在所述支撑柱的中部位置。

[0009] 优选地,所述第一端为平板状结构,所述平板状结构上设置有螺纹孔,所述螺纹孔的轴线与所述径向过孔的轴线平行;所述夹紧底销的连接端的外表面上设置有与所述螺纹孔相配合的外螺纹。

[0010] 优选地,所述夹紧底销上设置有用与与所述螺纹孔处的平面相贴合的限位面。

[0011] 优选地,其还包括紧固螺母,所述连接端穿过所述螺纹孔与所述紧固螺母相配合。

[0012] 一种检具,其包括检具夹紧装置,所述检具夹紧装置为上述任一项所述的检具夹紧装置。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 本实用新型的检具夹紧装置,其在组装时,只需使支撑轴的第二端穿过支撑柱上

的径向通孔,实现与圆管状结构上固定孔的过盈配合,然后再使用螺钉使连接板与夹紧器相连,即可完成该检具夹紧装置的组装;在拆卸时,松开连接板与夹紧器之间的螺钉,将支撑轴从固定孔和径向通孔中拔出,即可完成该检具夹紧装置的拆卸。本实用新型的检具夹紧装置,不仅能够保证对各部件的维修较为方便,而且只有连接板与夹紧器之间使用螺钉连接,有效地降低了该检具夹紧装置的组装和拆卸的复杂度,从而使得该检具夹紧装置的组装和拆卸较为简单,大大地提高了工作效率。

[0015] 本实用新型的检具包括上述检具夹紧装置,由于上述检具夹紧装置具有上述有益效果,包含该检具夹紧装置的检具也应具有相应的有益效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,并将结合附图对本实用新型的具体实施例作进一步的详细说明,其中

[0017] 图1为现有夹紧装置的示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例提供的检具夹紧装置的爆炸视图;

[0019] 图3为本实用新型实施例提供的检具夹紧装置的示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例提供的检具夹紧装置在使用状态时的示意图。

[0021] 附图中标记:

[0022] 11、支撑块 12、底座 13、调整垫板 14、夹紧支座 15、支板

[0023] 16、夹紧器支座 17、夹紧器 21、安装板 22、支撑柱

[0024] 23、径向通孔 24、轴向连接孔 31、支撑轴 32、径向过孔

[0025] 33、平板状结构 34、螺纹孔 41、连接板 42、圆管状结构

[0026] 51、夹紧器 52、夹紧头 61、夹紧底销 62、紧固螺母

[0027] 71、防转销 81、检具底板 82、冲压件

具体实施方式

[0028] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合具体实施例对本方案作进一步地详细介绍。

[0029] 如图2至图4所示,本实用新型实施例提供了一种检具夹紧装置,其包括底座和夹紧器51,其还包括连接板41、支撑轴31以及用于与冲压件82的底面相抵接的夹紧底销61,其中,底座包括安装板21以及与安装板21垂直设置的支撑柱22;连接板41的一端通过螺钉与夹紧器51相连,连接板41的另一端为圆管状结构42;支撑柱22上远离安装板21的一端设置有供支撑轴31穿过的径向通孔23;支撑轴31的第一端设置有夹紧底销61,支撑轴31的第二端用于与圆管状结构42的固定孔过盈配合。可以理解的是,为了使支撑轴31能够较方便地穿过径向通孔23,支撑轴31与径向通孔23之间可以间隙配合;为了防止支撑轴31在径向通孔23中发生转动,支撑轴31与径向通孔23也可以过盈配合;安装板21与支撑柱22可以形成一体式结构,也可以采用焊接连接;底座的安装板21与检具底板81相连;夹紧器51的夹紧头52与冲压件82的顶面相抵接和夹紧底销61与冲压件82的底面相抵接,从而将冲压件82固定在检具上。

[0030] 本实用新型实施例提供的检具夹紧装置,其在组装时,只需使支撑轴31的第二端穿过支撑柱22上的径向通孔23,实现与圆管状结构42上固定孔的过盈配合,然后再使用螺钉使连接板41与夹紧器51相连,即可完成该检具夹紧装置的组装;在拆卸时,松开连接板41与夹紧器51之间的螺钉,将支撑轴31从固定孔和径向通孔23中拔出,即可完成该检具夹紧装置的拆卸。本实用新型的检具夹紧装置,不仅能够保证对各部件的维修较为方便,而且只有连接板41与夹紧器51之间使用螺钉连接,有效地降低了该检具夹紧装置的组装和拆卸的复杂度,从而使得该检具夹紧装置的组装和拆卸较为简单,大大地提高了工作效率。

[0031] 在本实用新型提供的另一实施例中,该检具夹紧装置还可以包括防转销71,支撑轴31与径向通孔23间隙配合;支撑轴31上设置有径向过孔32,支撑柱22上远离安装板21的一端设置有与径向通孔23垂直相通的轴向连接孔24;防转销71穿过径向过孔32与轴向连接孔24相配合。这样就能够通过防转销71较好地避免支撑轴31在径向通孔23中发生转动,从而使得对冲压件82的夹紧和定位较为可靠;同时支撑轴31与径向通孔23间隙配合,使得支撑轴31能够较为方便地穿过径向通孔23,从而使得支撑轴31与支撑柱22之间的拆卸和组装更为方便。

[0032] 具体地,轴向连接孔24可以设置在支撑柱22的中部位置,从而使得轴向连接孔24处的壁厚相同,轴向连接孔24处具有相同的强度而均不易断裂,进而使得支撑柱22能够具有较长的使用寿命。

[0033] 如图2和图3所示,作为本实用新型提供的又一实施例,第一端可以为平板状结构33,平板状结构33上可以设置有螺纹孔34,螺纹孔34的轴线与径向过孔32的轴线平行;夹紧底销61的连接端的外表面上可以设置有与螺纹孔34相配合的外螺纹,从而使得夹紧底销61与支撑轴31之间的连接较为方便且牢固,也大大地方便了对夹紧底销61和支撑轴31进行更换和维修。

[0034] 如图3所示,为了能够使夹紧底销61与支撑轴31的连接更为牢固,夹紧底销61上可以设置有用于与螺纹孔34处的平面相贴合的限位面,从而能够通过限位面的限位作用,使得夹紧底销61在拧入螺纹孔34后不易出现晃动。

[0035] 进一步地,该检具夹紧装置还可以包括紧固螺母62,连接端穿过螺纹孔34与紧固螺母62相配合,从而通过限位面和紧固螺母62的共同作用,能够使夹紧底销61更不易出现晃动,同时也能够使夹紧底销61与支撑轴31之间的连接可靠性得到进一步地提高。

[0036] 本实用新型实施例还提供了一种检具,其包括检具夹紧装置,该检具夹紧装置为上述任一技术方案所描述的检具夹紧装置,由于上述检具夹紧装置具有上述技术效果,包含上述检具夹紧装置的检具也应具有相应的技术效果。

[0037] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,需要指出的是,这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围,而且,在阅读了本实用新型的内容之后,本领域相关技术人员可以对本实用新型做出各种改动或修改,这些等价形式同样落入本申请所附权利要求书所限定的范围。

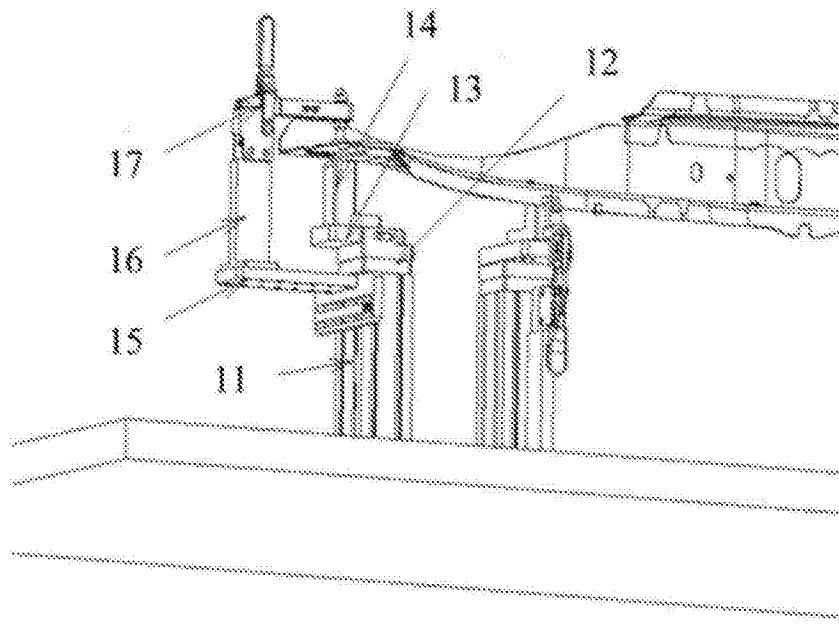


图1

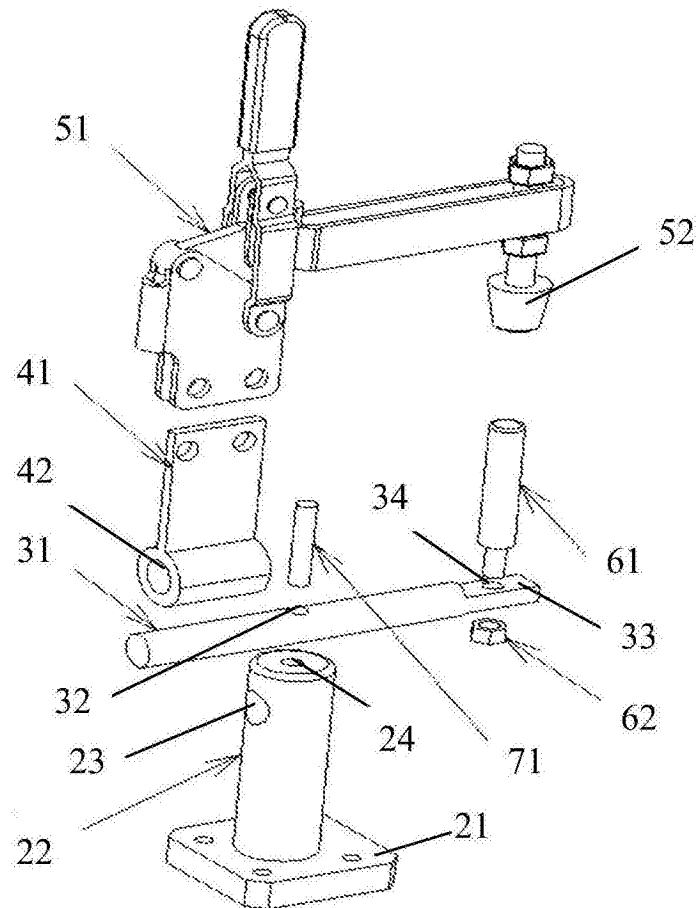


图2

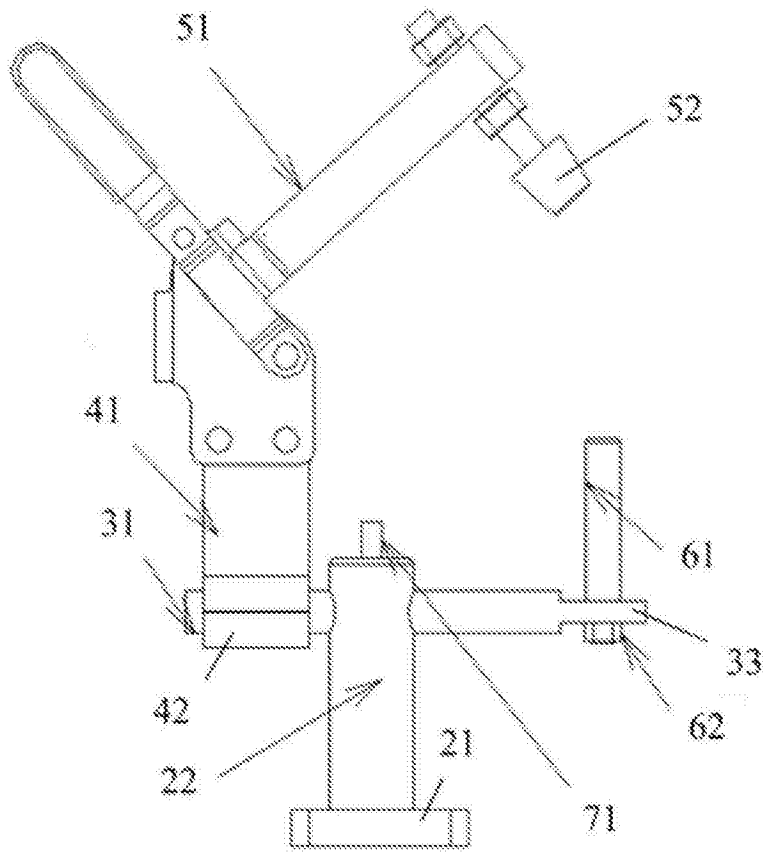


图3

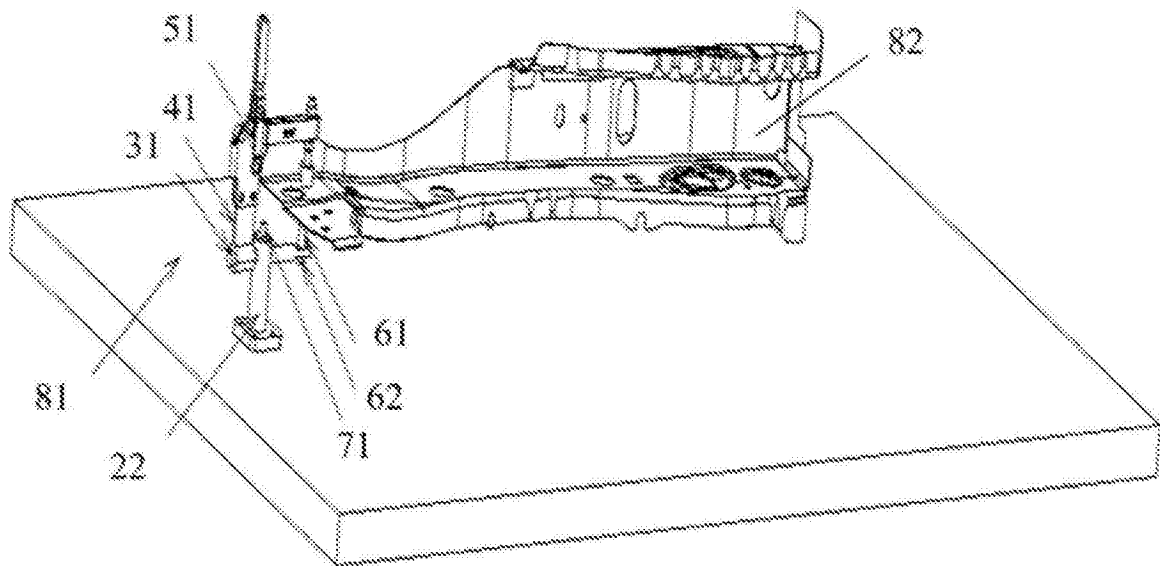


图4