



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221910819 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323463379.3

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 天津华舜汽配制造集团有限公司

地址 300000 天津市滨海新区汉沽茶淀镇  
茶西村北

(72) 发明人 刘焕杰

(74) 专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 12224

专利代理师 安娜

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

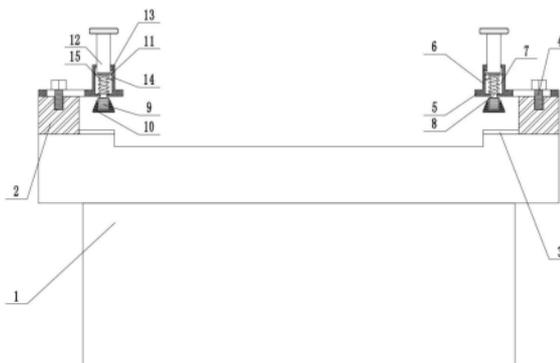
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种汽车配件生产用快速装夹装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,公开了一种汽车配件生产用快速装夹装置,包括支撑台,所述支撑台为矩形结构的板块,所述支撑台的两侧平行设置有一对支撑座,一对所述支撑座的相对壁面上设置有一对支撑板,一对所述支撑座上分别设置有不少于两对的快速装夹结构。本实用新型在对汽车配件的快速装夹固定中,通过在汽车配件的放置位置两侧布置多个可以灵活调节位置的快速装夹结构,方便对汽车配件的不同位置进行装夹,使用更加灵活,同时利用快速装夹结构上的夹持块,以软质胶质结构的护套作为接触面,并且配合内置的金属芯套保持下压时的稳定性,采用快速旋转定位,操作更加方便省力。



1. 一种汽车配件生产用快速装夹装置,包括支撑台(1),所述支撑台(1)为矩形结构的板块,所述支撑台(1)的两侧平行设置有一对支撑座(2),其特征在于,一对所述支撑座(2)的相对壁面上设置有一对支撑板(3),一对所述支撑座(2)上分别设置有不少于一对快速装夹结构;

所述快速装夹结构包括支撑轴(4),所述支撑轴(4)安装在支撑座(2)上,所述支撑轴(4)上套设有支撑架(5),所述支撑架(5)的头端设置有调节套筒(6),所述调节套筒(6)为柱形结构的板块;

所述调节套筒(6)上设置有伸缩槽(7),所述伸缩槽(7)内插装有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的底端设置有夹持座(9),所述夹持座(9)为螺纹结构,所述夹持座(9)上螺纹连接有夹持块(10),所述夹持块(10)为软质的部分锥形结构板块且内芯为金属柱形套管;

所述调节套筒(6)与伸缩杆(8)之间连接有调节组件;

所述支撑座(2)上开设有螺纹孔,所述支撑轴(4)的底端设置有螺纹杆件与螺纹孔螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件生产用快速装夹装置,其特征在于,所述支撑架(5)的一端开设有长圆形结构的通槽,所述螺纹杆件贯通通槽,所述支撑轴(4)贴合在通槽上部。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车配件生产用快速装夹装置,其特征在于,所述支撑架(5)为矩形条形结构的板块,所述调节套筒(6)与支撑架(5)的端部一体成型。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车配件生产用快速装夹装置,其特征在于,所述伸缩杆(8)上设置有限位环板(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车配件生产用快速装夹装置,其特征在于,所述调节组件包括调节杆(12),所述调节杆(12)同轴连接在伸缩杆(8)的顶端,所述调节杆(12)的一侧径向延伸出限位杆(13),所述调节槽内开设有限位滑槽(14),所述限位杆(13)装配在限位滑槽(14)内。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车配件生产用快速装夹装置,其特征在于,所述伸缩杆(8)外套设有限位弹簧(15)贴合在限位环板(11)上。

## 一种汽车配件生产用快速装夹装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,具体为一种汽车配件生产用快速装夹装置。

### 背景技术

[0002] 汽车配件在生产过程中,配件的打孔以及打磨时,需要使用装夹工具对汽车配件进行夹持,方便对准进行加工,现代的装夹模具通常采用螺纹结构对汽车配件进行装夹。

[0003] 但是,这种方式在装夹模具时需要每个对每个螺纹结构进行调节,操作非常不便,较为浪费操作时间;同时,这种装夹装置的位置通常固定,无法灵活根据需要进行调节装置的位置;而且,如果旋转螺纹过量会造成对工件表面的损伤。

[0004] 鉴于此,针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了汽车配件生产用快速装夹装置,解决了现有的背景技术问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车配件生产用快速装夹装置,包括支撑台,所述支撑台为矩形结构的板块,所述支撑台的两侧平行设置有一对支撑座,一对所述支撑座的相对壁面上设置有一对支撑板,一对所述支撑座上分别设置有不少于一对快速装夹结构;

[0007] 所述快速装夹结构包括支撑轴,所述支撑轴安装在支撑座上,所述支撑轴上套设有支撑架,所述支撑架的头端设置有调节套筒,所述调节套筒为柱形结构的板块;

[0008] 所述调节套筒上设置有伸缩槽,所述伸缩槽内插装有伸缩杆,所述伸缩杆的底端设置有夹持座,所述夹持座为螺纹结构,所述夹持座上螺纹连接有夹持块,所述夹持块为软质的部分锥形结构板块且内芯为金属柱形套管;

[0009] 所述调节套筒与伸缩杆之间连接有调节组件;

[0010] 所述支撑座上开设有螺纹孔,所述支撑轴的底端设置有螺纹杆件与螺纹孔螺纹连接。

[0011] 优选的,所述支撑架的一端开设有长圆形结构的通槽,所述螺纹杆件贯通通槽,所述支撑轴贴合在通槽上部。

[0012] 优选的,所述支撑架为矩形条形结构的板块,所述调节套筒与支撑架的端部一体成型。

[0013] 优选的,所述伸缩杆上设置有限位环板。

[0014] 优选的,所述调节组件包括调节杆,所述调节杆同轴连接在伸缩杆的顶端,所述调节杆的一侧径向延伸出限位杆,所述调节槽内开设有限位滑槽,所述限位杆装配在限位滑槽内。

[0015] 优选的,所述伸缩杆外套设有限位弹簧贴合在限位环板上。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种汽车配件生产用快速装夹装置,具备以下有益效果:

[0018] 该汽车配件生产用快速装夹装置,在对汽车配件的快速装夹固定中,通过在汽车配件的放置位置两侧布置多个可以灵活调节位置的快速装夹结构,方便对汽车配件的不同位置进行装夹,使用更加灵活;同时利用快速装夹结构上的夹持块,以软质胶质结构的护套作为接触面,并且配合内置的金属芯套保持下压时的稳定性;采用快速旋转定位,操作更加方便省力。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型所述一种汽车配件生产用快速装夹装置的主视结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型所述一种汽车配件生产用快速装夹装置的俯视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型所述一种汽车配件生产用快速装夹装置的局部轴测结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑台;2、支撑座;3、支撑板;4、支撑轴;5、支撑架;6、调节套筒;7、伸缩槽;8、伸缩杆;9、夹持座;10、夹持块;11、限位环板;12、调节杆;13、限位杆;14、限位滑槽;15、限位弹簧。

### 具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施方案:一种汽车配件生产用快速装夹装置,设备以支撑台1为主体,支撑台1为矩形结构的板块,支撑台1的中心开设有通槽,通槽用于匹配汽车配件的底部高度,支撑台1的两侧平行设置有一对支撑座2,一对支撑座2的相对壁面上设置有一对支撑板3,汽车配件放置在支撑板3上,一对支撑座2上分别设置有不少于一对快速装夹结构,通过两对快速装夹结构对汽车配件的上部进行夹持,从而实现对汽车配件的固定;

[0025] 为了解决螺纹结构的装夹方式容易对工件表面造成压痕,同时需要对每个螺纹结构都进行旋转调节,效率较慢的问题,本申请的快速装夹结构采用弹性结构对汽车配件的上表面进行压合固定,具体的快速装夹结构包括支撑轴4;支撑座2上安装有支撑轴4,支撑轴4上套设有支撑架5,支撑架5可以以支撑轴4为轴进行转动,从而调节支撑架5头端的调节套筒6的位置,调节套筒6为柱形结构的板块;

[0026] 根据说明书附图1-3可知,调节套筒6上设置有伸缩槽7,伸缩槽7内插装有伸缩杆8,伸缩槽7的轴线垂直于水平,伸缩杆8可以在垂直于水平方向上伸缩,通过伸缩杆8带动夹持座9运动,夹持块10可以从夹持座9上螺纹拆卸下来,方便更换和安装,夹持块10为软质的部分锥形结构板块且内芯为金属柱形套管,结构简单内芯金属柱形套管用于连接夹持座9,夹持块10外部软质部分可以方便的贴合汽车配件,外部软质材料也可以保护汽车配件的压持部位;

[0027] 调节套筒6与伸缩杆8之间连接有调节组件,通过调节组件可以调节伸缩杆8的下压;

[0028] 在方向固定后,通过支撑座2上开设的螺纹孔与支撑轴4底端的螺纹杆件啮合,进而使支撑轴4下压压合住支撑架5的端部,对压合装置进行固定,螺纹杆件与螺纹孔之间以不多于3扣的螺纹啮合配合。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,支撑架5的一端开设有长圆形结构的通槽,螺纹杆件贯通通槽,支撑轴4贴合在通槽上部,长圆形的通槽,使得支撑架5可以以支撑轴4为固定点,进行距离调节,这样更加方便对汽车配件的固定进行位置调节。

[0030] 作为优选方案,更进一步的,支撑架5为矩形条形结构的板块,调节套筒6与支撑架5的端部一体成型。

[0031] 作为优选方案,更进一步的,伸缩杆8上设置有限位环板11。

[0032] 作为优选方案,更进一步的,根据说明书附图1-3可知,上述调节组件包括调节杆12,调节杆12同轴连接在伸缩杆8的顶端,调节杆12的一侧径向延伸出限位杆13,调节槽内开设有限位滑槽14,限位杆13装配在限位滑槽14内;

[0033] 在具体实施过程中,通过按压调节杆12,使调节杆12上的限位杆13在限位滑槽14内竖直方向滑动,一直将限位杆13推送到限位滑槽14竖直部分的最底端,而后转动调节杆12,使调节杆12上的限位杆13转向,进而利用限位滑槽14底端的水平向上部分锁定限位杆13的位置,当调节杆12通过限位杆13被限位住后,此时调节杆12推动伸缩杆8底部的夹持块10下压挤压在汽车配件的表面,解锁时反向旋转调节杆12即可。

[0034] 作为优选方案,更进一步的,伸缩杆8外套设有限位弹簧15贴合在限位环板11上,在限位弹簧15的作用下,在解锁后,保持夹持块10脱离工件表面,不影响装配。

[0035] 综上所述总体可知,该汽车配件生产用快速装夹装置,在对汽车配件的快速装夹固定中,通过在汽车配件的放置位置两侧布置多个可以灵活调节位置的快速装夹结构,方便对汽车配件的不同位置进行装夹,使用更加灵活,同时利用快速装夹结构上的夹持块10,以软质胶质结构的护套作为接触面,并且配合内置的金属芯套保持下压时的稳定性,采用快速旋转定位,操作更加方便省力。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

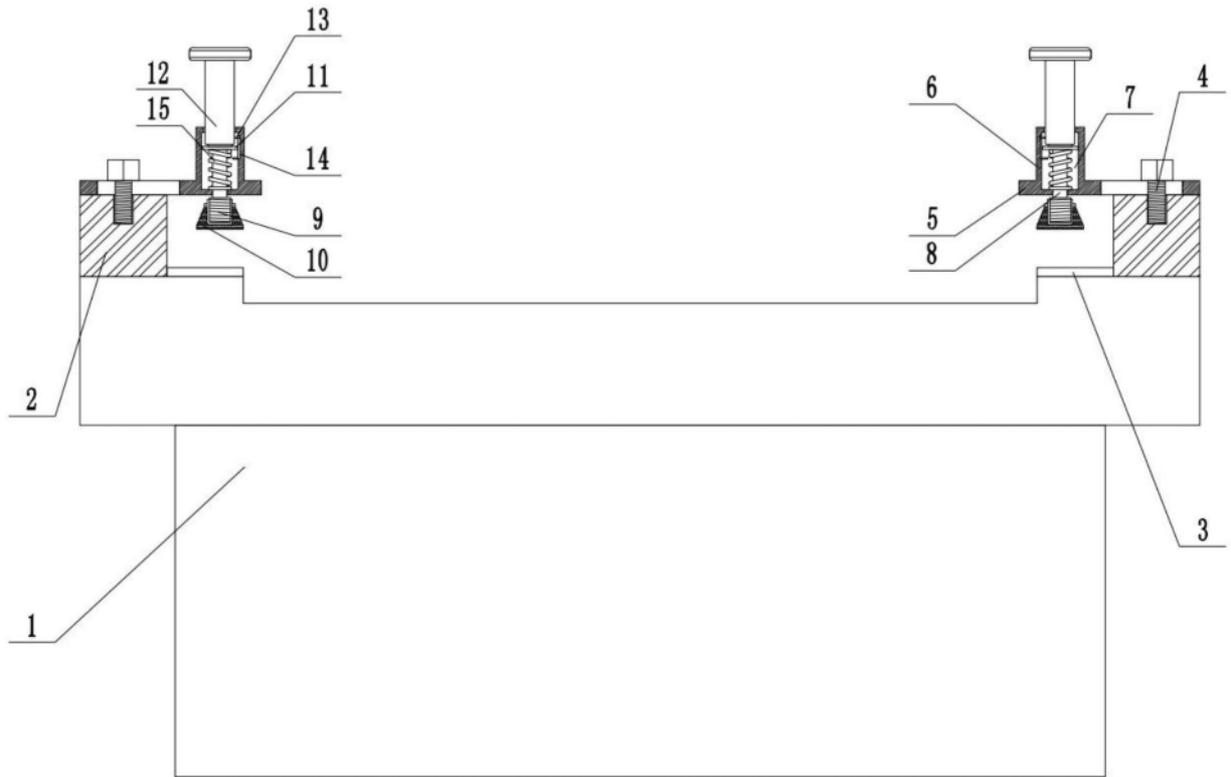


图1

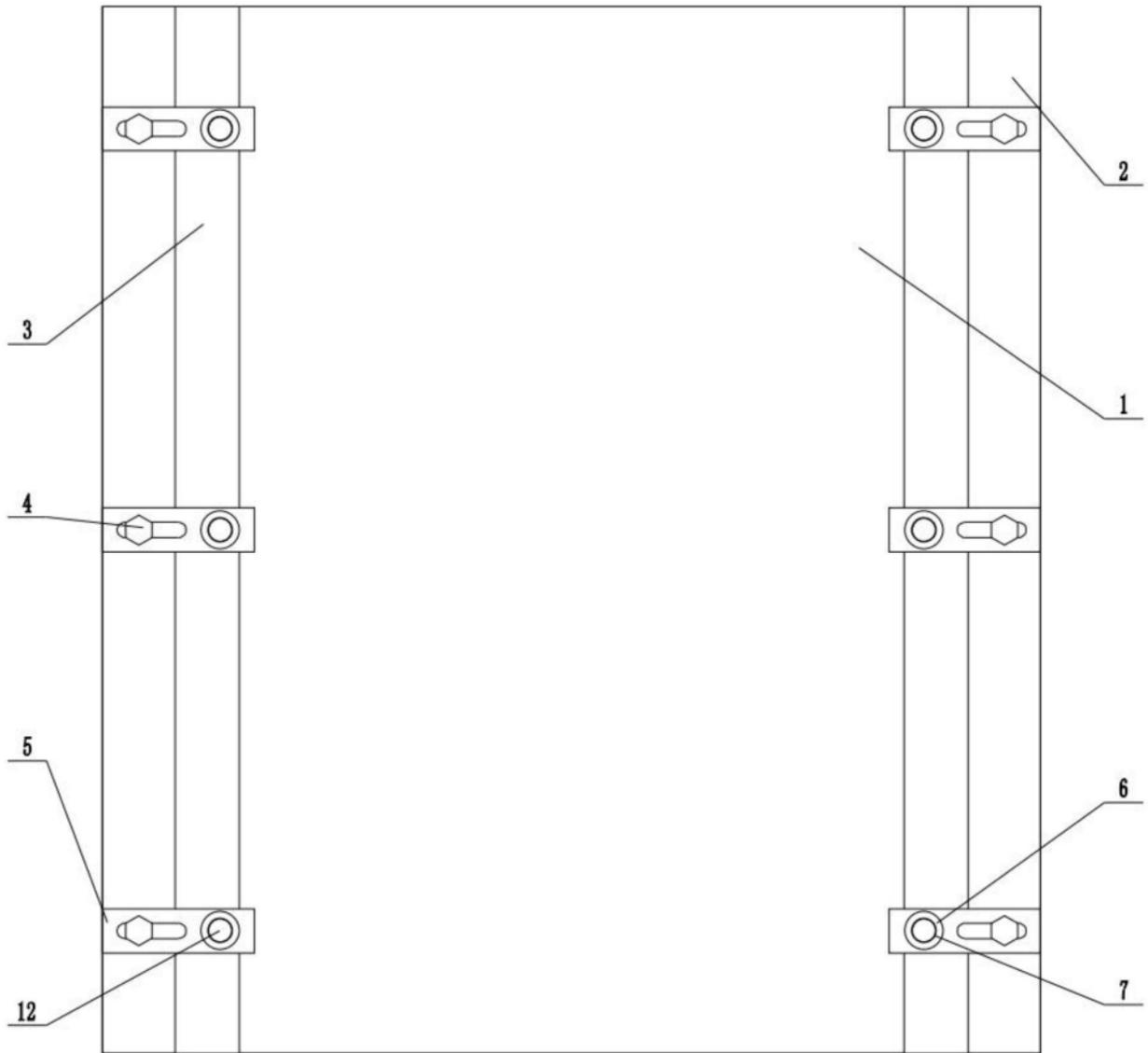


图2

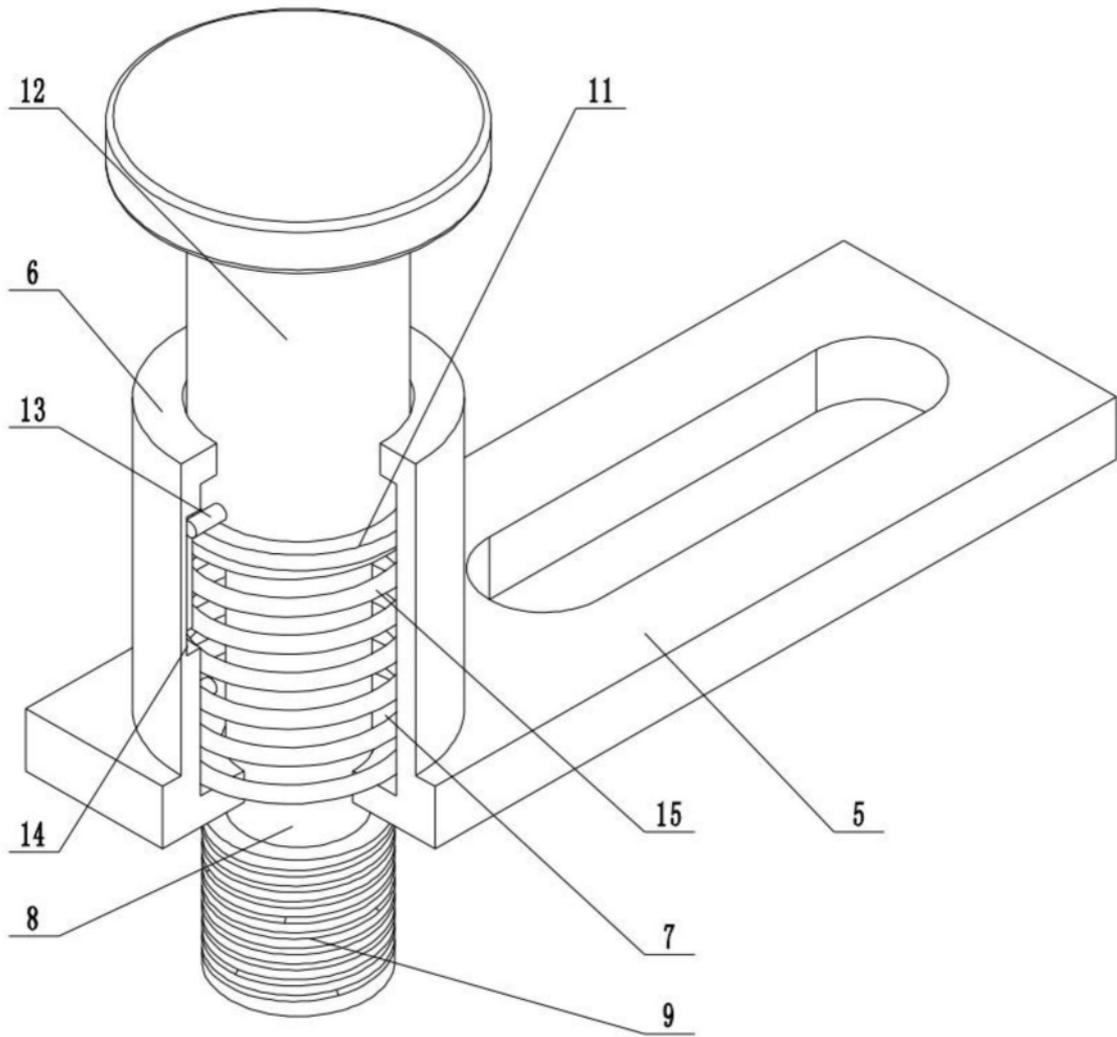


图3