



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205926878 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620829782.4

(22)申请日 2016.07.30

(73)专利权人 大连福恒基汽车配件有限公司  
地址 116100 辽宁省大连市金州区中长街  
道中长村5-656号平层

(72)发明人 刘广旭

(51)Int.Cl.  
B21D 43/00(2006.01)

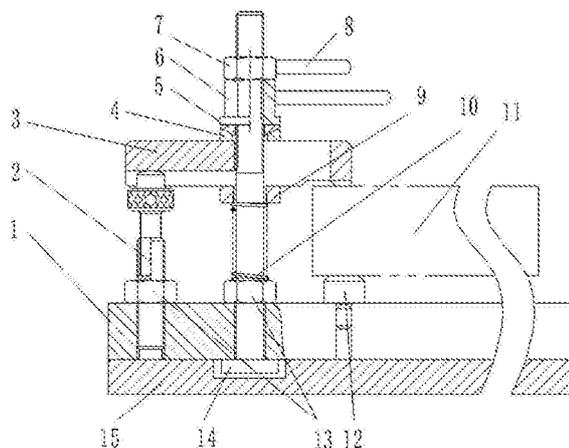
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种冲压模具快速精调器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种冲压模具快速精调器,包括底座,所述底座的上表面从左到右穿插有快速精调器、T型螺栓和定位块,所述底座的下表面设有冲床工作台,所述T型螺栓的外壁中部套接压板,所述压板的上表面从下至上依次设有锥面垫片和球面垫片,所述球面垫片的上表面设有旋紧螺母和锁紧螺母,所述定位块的上表面设有工件,通过快速精调器的结构设计,上支撑杆与下支撑杆的螺纹配合实现了快速精确的调节夹紧装置的高度,通过旋紧螺母和锁紧螺母,实现了压紧装置的旋紧与自锁,使压紧更牢固更方便,通过锥面垫片和球面垫片的相互作用,实现了在压板倾斜时,可防止螺栓受弯曲力矩的作用而损坏。



1. 一种冲压模具快速精调器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面从左到右穿插有快速精调器(2)、T型螺栓(14)和定位块(12),所述底座(1)的下表面设有冲床工作台(15),所述T型螺栓(14)和快速精调器(2)的下部均螺接有定位螺母(13),且定位螺母(13)的下表面紧贴于底座(1)的上表面,所述T型螺栓(14)的外壁中部套接有压板(3),所述压板(3)的下表面设有圆柱螺旋压缩弹簧(10),且圆柱螺旋压缩弹簧(10)的下表面紧贴与定位螺母(13)的上表面,所述压板(3)的上表面从下至上依次设有锥面垫片(4)和球面垫片(5),所述球面垫片(5)的上表面设有旋紧螺母(6)和锁紧螺母(7),所述定位块(12)的上表面设有工件(11),所述快速精调器(2)包括上支撑杆(23),所述上支撑杆(23)穿插在下支撑杆(28)的内腔中,所述上支撑杆(23)的顶部设有支撑头(21),所述上支撑杆(23)的中部设有调节块(22),所述上支撑杆(23)的下部设有第一外螺纹(24),所述下支撑杆(28)的外表面设有第二外螺纹(25),所述下支撑杆(28)的上部设有螺纹孔(26),所述螺纹孔(26)的内壁设有内螺纹(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具快速精调器,其特征在于:所述旋紧螺母(6)和锁紧螺母(7)的侧壁均设有推杆(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具快速精调器,其特征在于:所述压板(3)的下表面设有垫片(9),且垫片(9)的下表面紧贴与圆柱螺旋压缩弹簧(10)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具快速精调器,其特征在于:所述压板(3)的下表面设有尼龙制压板垫。

## 一种冲压模具快速精调器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种冲压模具快速精调器。

### 背景技术

[0002] 目前,在机械加工过程中,冲压是加工过程中非常重要的一道工序,其加工的精度将直接影响到工件的产品质量,特别是工装夹具的好坏对加工精度的影响。一般的冲压加工面加工过程中往往采用机床上通用的组合夹具来实现工装夹紧,这就需要操作工人有非常熟练的技术,而且由于工件结构的复杂性,使得操作工人在选用和安装通用的组合夹具时耗时很多,从而影响了工件的加工效率。特别是不能快速精确的调节夹紧装置的高度,工人常常使用不同厚度的板、梯型垫或者管子来调节,但是结果都是不能快速精确的调平,另外传统方式使用时有时模具太大工作台面积不足,大的垫片放不下,而不能调平,不能解决工作台面积不足的情况,为了解决上述问题,设计了一种冲压模具快速精调器。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲压模具快速精调器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压模具快速精调器,包括底座,所述底座的上表面从左到右穿插有快速精调器、T型螺栓和定位块,所述底座的下表面设有冲床工作台,所述T型螺栓和快速精调器的下部均螺接有定位螺母,且定位螺母的下表面紧贴于底座的上表面,所述T型螺栓的外壁中部套接有压板,所述压板的下表面设有圆柱螺旋压缩弹簧,且圆柱螺旋压缩弹簧的下表面紧贴与定位螺母的上表面,所述压板的上表面从下至上依次设有锥面垫片和球面垫片,所述球面垫片的上表面设有旋紧螺母和锁紧螺母,所述定位块的上表面设有工件,所述快速精调器包括上支撑杆,所述上支撑杆穿插在下支撑杆的内腔中,所述上支撑杆的顶部设有支撑头,所述上支撑杆的中部设有调节块,所述上支撑杆的下部设有第一外螺纹,所述下支撑杆的外表面设有第二外螺纹,所述下支撑杆的上部设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁设有内螺纹。

[0005] 优选的,所述旋紧螺母和锁紧螺母的侧壁均设有推杆。

[0006] 优选的,所述压板的下表面设有垫片,且垫片的下表面紧贴与圆柱螺旋压缩弹簧的上表面。

[0007] 优选的,所述压板的下表面设有尼龙制压板垫。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种冲压模具快速精调器,通过快速精调器的结构设计,上支撑杆与下支撑杆的螺纹配合实现了快速精确的调节夹紧装置的高度,既加快了工作效率又节省空间,通过旋紧螺母和锁紧螺母的相互作用,实现了压紧装置的旋紧与自锁,使压紧更牢固更方便,通过锥面垫片和球面垫片的相互作用,实现了在压板倾斜时,可防止螺栓受弯曲力矩的作用而损坏。

## 附图说明

[0009] 图1为本实用新型主视的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型俯视的结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型快速精调器的结构示意图。

[0012] 图中：1底座、2快速精调器、21支撑头、22调节块、23上支撑杆、24第一外螺纹、25第二外螺纹、26螺纹孔、27内螺纹、28下支撑杆、3压板、4锥面垫片、5球面垫片、6旋紧螺母、7锁紧螺母、8推杆、9垫片、10圆柱螺旋压缩弹簧、11工件、12定位块、13定位螺母、14T型螺栓、15冲床工作台。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种冲压模具快速精调器，包括底座1，所述底座1的上表面从左到右穿插有快速精调器2、T型螺栓14和定位块12，所述底座1的下表面设有冲床工作台15，所述T型螺栓14和快速精调器2的下部均螺接有定位螺母13，且定位螺母13的下表面紧贴于底座1的上表面，所述T型螺栓14的外壁中部套接有压板3，所述压板3的下表面设有圆柱螺旋压缩弹簧10，且圆柱螺旋压缩弹簧10的下表面紧贴与定位螺母13的上表面，圆柱螺旋压缩弹簧10在下料时使压板3提升方便下料，所述压板3的上表面从下至上依次设有锥面垫片4和球面垫片5，通过锥面垫片4和球面垫片5的相互作用，实现了在压板倾斜时，可防止螺栓受弯曲力矩的作用而损坏，所述球面垫片5的上表面设有旋紧螺母6和锁紧螺母7，通过旋紧螺母6和锁紧螺母7的相互作用，实现了压紧装置的旋紧与自锁，所述定位块12的上表面设有工件11，所述快速精调器2包括上支撑杆23，所述上支撑杆23穿插在下支撑杆28的内腔中，所述上支撑杆23的顶部设有支撑头21，所述上支撑杆23的中部设有调节块22，所述上支撑杆23的下部设有第一外螺纹24，所述下支撑杆28的外表面设有第二外螺纹25，所述下支撑杆28的上部设有螺纹孔26，所述螺纹孔26的内壁设有内螺纹27，上支撑杆23与下支撑杆28的螺纹配合实现了快速精确的调节夹紧装置的高度，既加快了工作效率又节省空间。

[0015] 具体而言，所述旋紧螺母6和锁紧螺母7的侧壁均设有推杆8，方便工人使用时锁紧，省时省力。

[0016] 具体而言，所述压板3的下表面设有垫片9，且垫片9的下表面紧贴与圆柱螺旋压缩弹簧10的上表面，更好的压紧工件，方便调平。

[0017] 具体而言，所述压板3的下表面设有尼龙制压板垫，以防工装在装夹时对工件产生过大的永久压变形。

[0018] 工作原理：使用时将工件11放置在定位块12的上表面上，将压板3压紧工件3的上表面，调节快速精调器2，旋拧调节块22让上支撑杆23到达合适位置使压板3平衡，推动推杆8使旋紧螺母6和锁紧螺母7，实现了压紧装置的旋紧与自锁。

[0019] 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。

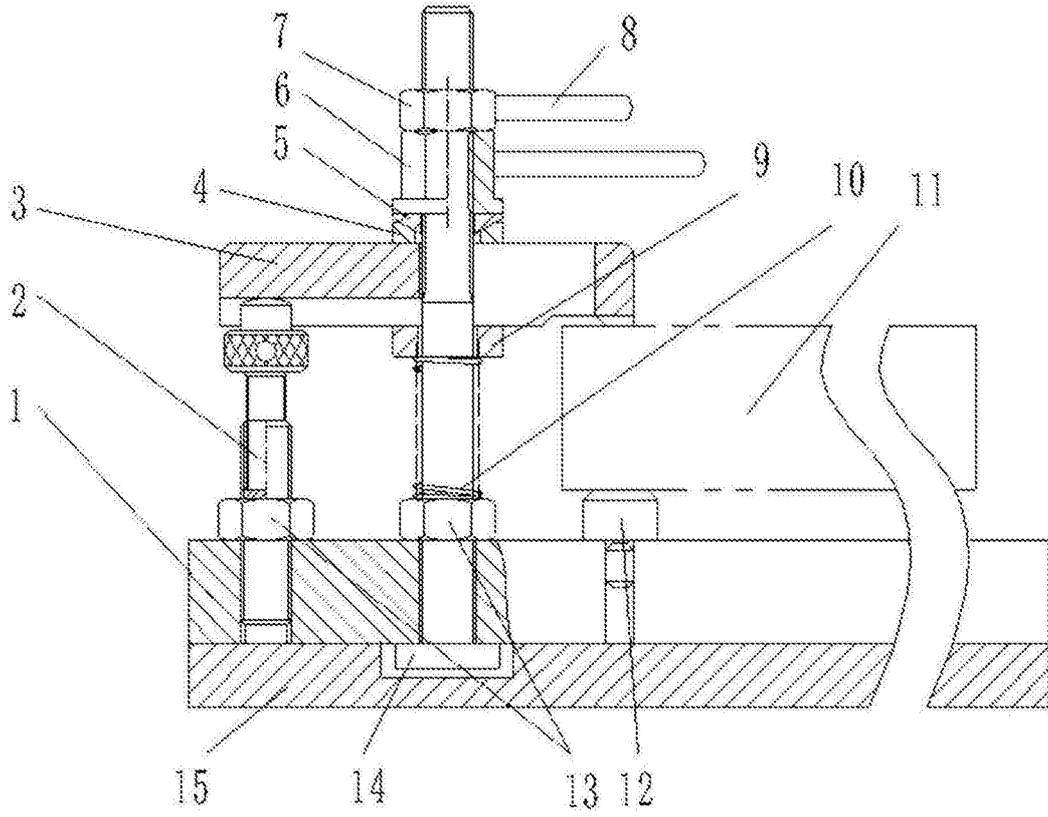


图1

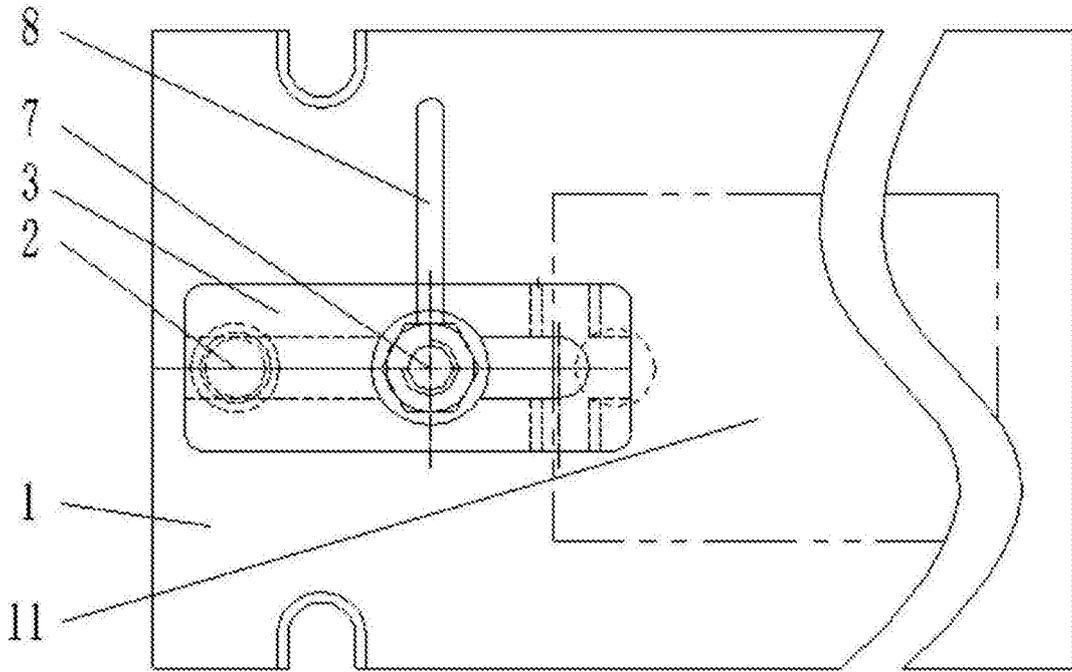


图2

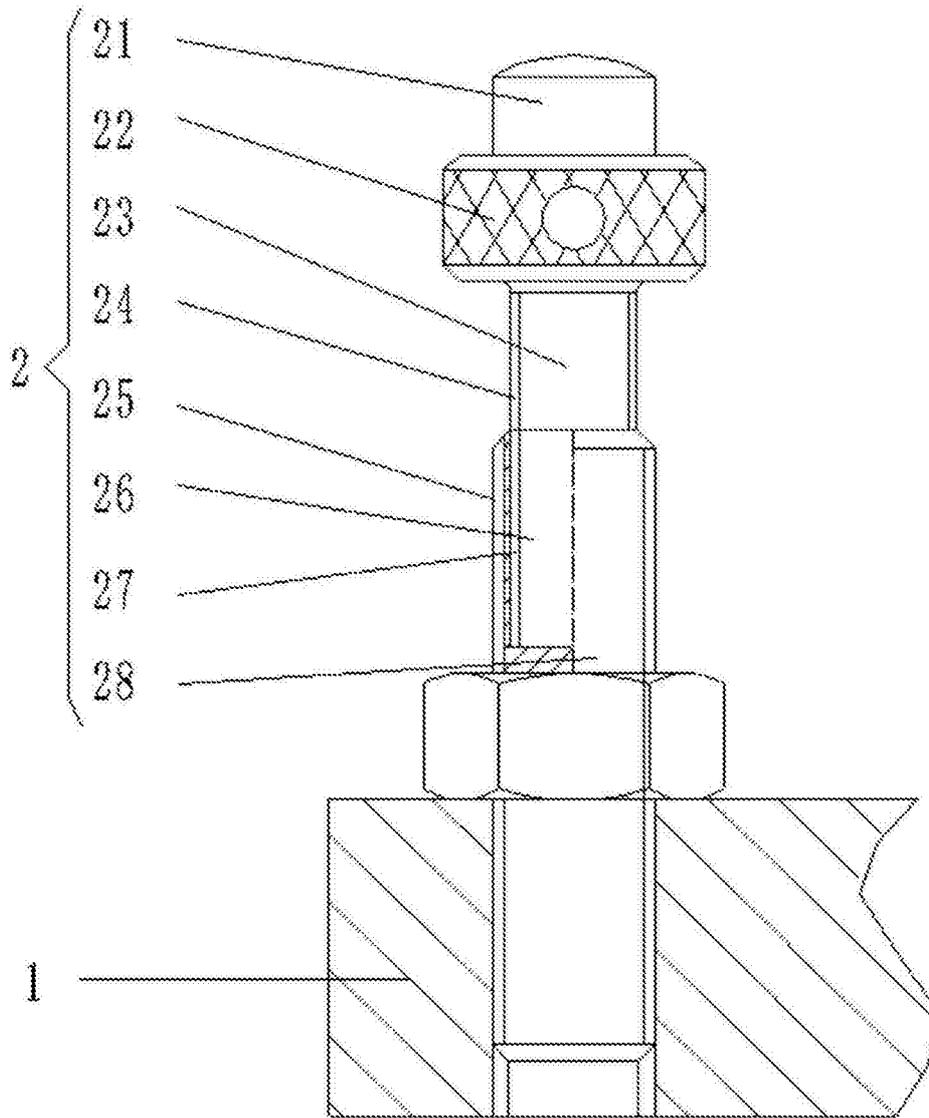


图3