



(21) 申请号 202322635061.2

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 杭州富阳振华锻造有限公司

地址 311406 浙江省杭州市富阳区万市镇
何务村

(72) 发明人 陈峰 杨学龙

(74) 专利代理机构 杭州永绎专利代理事务所
(普通合伙) 33317

专利代理师 胡英超

(51) Int. Cl.

B21J 13/03 (2006.01)

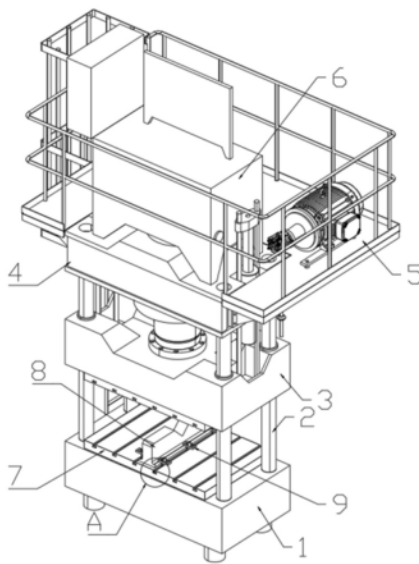
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锻造成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锻造成型设备,涉及锻造设备技术领域,包括工作台,工作台上端固定安装有多个导向柱,多个导向柱上端固定安装有上安装台,多个导向柱之间活动安装有滑台,上安装台上端固定安装有设备架,位于设备架内侧的上安装台上还固定安装有液压油缸。利用固定机构的设置,可快速地将模具固定安装在固定座上,且固定机构由T形安装座、调节螺柱、压板、压杆以及T形连动杆等部件组成,可在通过调节螺柱配合连接环、T形连动杆对压杆进行上下移动的同时,能够再次配合T形连动杆与卡齿将T形安装座固定安装在固定座内,从而实现通过压杆对模具固定的同时对T形安装座进行定位固定,减少操作步骤。



1. 一种锻造成型设备,包括工作台(1),所述工作台(1)上端固定安装有多个导向柱(2),多个所述导向柱(2)上端固定安装有上安装台(4),多个所述导向柱(2)之间活动安装有滑台(3),所述上安装台(4)上端固定安装有设备架(5),位于所述设备架(5)内侧的上安装台(4)上还固定安装有液压油缸(6),所述液压油缸(6)的活塞柱下端与滑台(3)上端中心位置固定连接,其特征在于:所述工作台(1)上端与滑台(3)下端分别固定安装有固定座(7),所述固定座(7)上设有模具(8),所述模具(8)通过多个固定机构(9)固定安装在固定座(7)上;

所述固定机构(9)包括T形安装座(10)与调节螺柱(11)、压板(12),所述调节螺柱(11)活动安装在T形安装座(10)内,所述压板(12)则活动安装在T形安装座(10)下端,所述T形安装座(10)两侧还活动安装有压杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种锻造成型设备,其特征在于:所述固定座(7)内开设有多个第一滑槽(15),所述第一滑槽(15)呈T字形结构,所述第一滑槽(15)内底部开设有多个卡槽(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种锻造成型设备,其特征在于:所述T形安装座(10)下端开设有安装槽(17),所述安装槽(17)内底部为开放式通槽,所述安装槽(17)内顶部开设有第一螺槽(18),位于所述第一螺槽(18)下方位置的所述安装槽(17)内底部还开设有第一插孔(19),位于所述安装槽(17)内顶部中心位置的T形安装座(10)还开设有第二螺槽(20),所述第二螺槽(20)内两侧均开设有第二滑槽(21),所述第二滑槽(21)内穿插安装有T形联动杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种锻造成型设备,其特征在于:所述压板(12)内开设有两个第二插孔(23),位于两个第二插孔(23)之间的压板(12)下端固定安装有卡齿(26),所述压板(12)穿插安装在安装槽(17)内,而所述第一插孔(19)与对应的第二插孔(23)内穿插安装有固定螺丝(24),该固定螺丝(24)上端则螺纹连接在对应的第一螺槽(18)内,位于所述安装槽(17)内底部与压板(12)之间的第二插孔(23)套装有第一压缩弹簧(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种锻造成型设备,其特征在于:所述调节螺柱(11)外侧上方位置开设有转槽(22),两个所述T形连动杆(14)相对一侧分别固定安装有连接环(29),所述连接环(29)转动安装在转槽(22)内,而所述调节螺柱(11)螺纹连接在第二螺槽(20)内,两个所述T形连动杆(14)的横向杆体则分别位于T形安装座(10)一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种锻造成型设备,其特征在于:所述压杆(13)内两侧均开设有第三滑槽(28),所述压杆(13)穿插安装在T形安装座(10)上,而所述第三滑槽(28)则滑动安装在对应的T形联动杆(14)一侧。

一种锻造成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻造设备技术领域,特别涉及一种锻造成型设备。

背景技术

[0002] 锻造成型设备是一种用于金属材料成型的机械设备,它主要利用高压、高温或高速等手段,对金属材料进行变形、挤压、拉伸等操作,以获得所需形状和性能的零件;

[0003] 锻造成型设备通常由压力机、锻造机、挤压机、轧制机等组成,其中,压力机是最常用的设备之一,它可以通过施加压力并配合模具将金属材料变形,从而制造出各种形状的零件,像电梯轿厢外部的主框架与承托梁也会采用锻造设备来对其金属坯体锻造成型,压力机用的模具可以通过手动夹紧和机械式压紧两种方式进行固定,手动夹紧包括板夹式和卡式两种夹紧方式,而机械式压紧则通过开式锻模的螺钉固定,上述的两种固定方式,在对模具进行固定时,都需要对多个零部件的位置进行调整,同时,在通过结构对模具施压固定时,还需要将固定机构也固定在压力机的模具固定座上,从而使得在对压力机模具进行固定时,需要多次调整固定才能够将模具牢牢固定在安装座上,再针对部分尺寸较大的模具进行固定时,则需要操作多个上述固定机构,因此,使得整体的模具固定流程变得繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锻造成型设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种锻造成型设备,包括工作台,所述工作台上端固定安装有多个导向柱,多个所述导向柱上端固定安装有上安装台,多个所述导向柱之间活动安装有滑台,所述上安装台上端固定安装有设备架,位于所述设备架内侧的上安装台上还固定安装有液压油缸,所述液压油缸的活塞柱下端与滑台上端中心位置固定连接,所述工作台上端与滑台下端分别固定安装有固定座,所述固定座上设有模具,所述模具通过多个固定机构固定安装在固定座上,所述固定机构包括T形安装座与调节螺柱、压板,所述调节螺柱活动安装在T形安装座内,所述压板则活动安装在T形安装座下端,所述T形安装座两侧还活动安装有压杆。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述固定座内开设有多个第一滑槽,所述第一滑槽呈T字形结构,所述第一滑槽内底部开设有多个卡槽。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述T形安装座下端开设有安装槽,所述安装槽内底部为开放式通槽,所述安装槽内顶部开设有第一螺槽,位于所述第一螺槽下方位置的所述安装槽内底部还开设有第一插孔,位于所述安装槽内顶部中心位置的T形安装座还开设有第二螺槽,所述第二螺槽内两侧均开设有第二滑槽,所述第二滑槽内穿插安装有T形连动杆。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述压板内开设有两个第二插孔,位于两个第二插孔之间的压板下端固定安装有卡齿,所述压板穿插安装在安装槽内,而所述第一插

孔与对应的第二插孔内穿插安装有固定螺丝,该固定螺丝上端则螺纹连接在对应的第一螺槽内,位于所述安装槽内底部与压板之间的第二插孔套装有第一压缩弹簧。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述调节螺柱外侧上方位置开设有转槽,两个所述T形连动杆相对一侧分别固定安装有连接环,所述连接环转动安装在转槽内,而所述调节螺柱螺纹连接在第二螺槽内,两个所述T形连动杆的横向杆体则分别位于T形安装座一侧。

[0011] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述压杆内两侧均开设有第三滑槽,所述压杆穿插安装在T形安装座上,而所述第三滑槽则滑动安装在对应的T形联动杆一侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型所述的一种锻造成型设备,利用固定机构的设置,可快速的将模具固定安装在固定座上,且固定机构由T形安装座、调节螺柱、压板、压杆以及T形连动杆等部件组成,可在通过调节螺柱配合连接环、T形连动杆对压杆进行上下移动的同时,能够再次配合T形连动杆与卡齿将T形安装座固定安装在固定座内,从而实现通过压杆对模具固定的同时对T形安装座进行定位固定,减少操作步骤。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的放大图;

[0016] 图3为本实用新型的固定机构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的固定机构结构拆分图;

[0018] 图5为图4中B处的放大图;

[0019] 图6为本实用新型的压板结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、导向柱;3、滑台;4、上安装台;5、设备架;6、液压油缸;7、固定座;8、模具;9、固定机构;10、T形安装座;11、调节螺柱;12、压板;13、压杆;14、T形联动杆;15、第一滑槽;16、卡槽;17、安装槽;18、第一螺槽;19、第一插孔;20、第二螺槽;21、第二滑槽;22、转槽;23、第二插孔;24、固定螺丝;25、第一压缩弹簧;26、卡齿;27、第二压缩弹簧;28、第三滑槽;29、连接环。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-图6所示,本实用新型提供的一种锻造成型设备,包括工作台1,工作台1上端固定安装有多个导向柱2,多个导向柱2上端固定安装有上安装台4,多个导向柱2之间活动安装有滑台3,上安装台4上端固定安装有设备架5,位于设备架5内侧的上安装台4上还固定安装有液压油缸6,液压油缸6的活塞柱下端与滑台3上端中心位置固定连接,工作台1上端与滑台3下端分别固定安装有固定座7,固定座7上设有模具8,模具8通过多个固定机构9固定安装在固定座7上,固定机构9包括T形安装座10与调节螺柱11、压板12,调节螺柱11活动安装在T形安装座10内,压板12则活动安装在T形安装座10下端,T形安装座10两侧还活动安装有压杆13。

[0023] 如图2所示,固定座7内开设有多个第一滑槽15,第一滑槽15呈T字形结构,第一滑槽15内底部开设有多个卡槽16,固定座7的开设能够使得T形安装座10穿插其中并在第一滑槽15内移动调整位置,而卡槽16的开设,能够使得T形安装座10配合压板12与卡齿26限位固定在第一滑槽15内;

[0024] 如图3-图5所示,T形安装座10下端开设有安装槽17,安装槽17内底部为开放式通槽,安装槽17内顶部开设有第一螺槽18,位于第一螺槽18下方位置的安装槽17内底部还开设有第一插孔19,位于安装槽17内顶部中心位置的T形安装座10还开设有第二螺槽20,第二螺槽20内两侧均开设有第二滑槽21,第二滑槽21内穿插安装有T形联动杆14,在T形安装座10下端开设安装槽17为压板12提供了安装条件,而T形安装座10内开设的第二螺槽20与第二滑槽21为调节螺柱11的安装与调节提供了调节,并实现了T形联动杆14的安装;

[0025] 如图5-图6所示,压板12内开设有两个第二插孔23,位于两个第二插孔23之间的压板12下端固定安装有卡齿26,压板12穿插安装在安装槽17内,而第一插孔19与对应的第二插孔23内穿插安装有固定螺丝24,该固定螺丝24上端则螺纹连接在对应的第一螺槽18内,位于安装槽17内底部与压板12之间的第二插孔23套装有第一压缩弹簧25,在压板12受压下移后,可使得压板12下端的卡齿26卡入到对应的卡槽16内,从而将T形安装座10固定在第一滑槽15内对应的位置;

[0026] 如图4所示,调节螺柱11外侧上方位置开设有转槽22,两个T形连动杆14相对一侧分别固定安装有连接环29,连接环29转动安装在转槽22内,而调节螺柱11螺纹连接在第二螺槽20内,两个T形连动杆14的横向杆体则分别位于T形安装座10一侧,压杆13内两侧均开设有第三滑槽28,压杆13穿插安装在T形安装座10上,而第三滑槽28则滑动安装在对应的T形连动杆14一侧,调节螺柱11借助T形连动杆14与连接环29、第二压缩弹簧27,可在对应压杆13下移的同时对压板12进行下压移动。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种锻造成型设备,在使用时,先将模具8放置在固定座7上,而后,可将对应数量的T形安装座10下端分别穿插安装在对应的固定座7内,并使得T形安装座10下端在固定座7内滑动调节位置,从而通过对压杆13进行位置调节,而后,可通过六角扳手插入到调节螺柱11上端的内六角槽内对调节螺柱11转动,于是,调节螺柱11在第二螺槽20内向下旋动,同时,调节螺柱11还通过转槽22在连接环29内转动并同步带动两个T形连动杆14下移,于是,两个T形连动杆14因滑动安装在压杆13内一侧的第三滑槽28内,从而带动压杆13在T形安装座10外侧同步下移,此时,因调节螺柱11在第二螺槽20内下移后会将第二压缩弹簧27向压板12上端压缩,即可利用第二压缩弹簧27的压力使得压板12在安装槽17内下移,并使得压板12两侧的第二插孔23在对应的固定螺丝24上移动,并将第一压缩弹簧25向安装槽17内底部压缩,于是,压板12带动卡齿26卡入到对应的卡槽16内,从而完成T形安装座10的固定,此时,可继续旋动调节螺柱11,从而使得调节螺柱11配合连接环29与T形连动杆14将压杆13下端一侧压紧在模具8的固定凸缘上即可。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

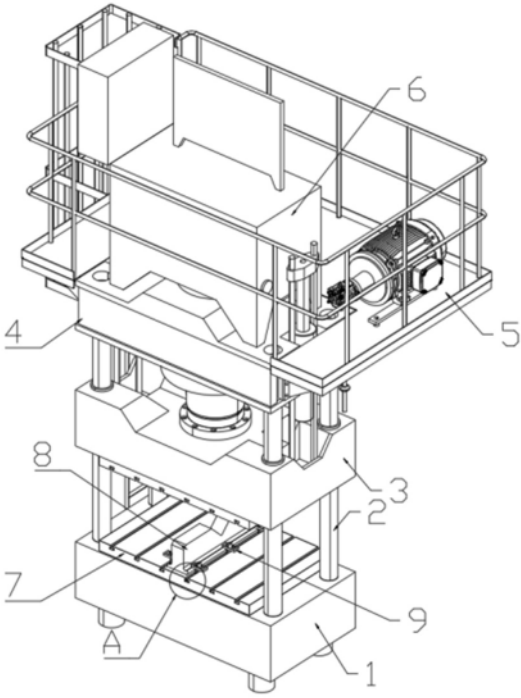


图 1

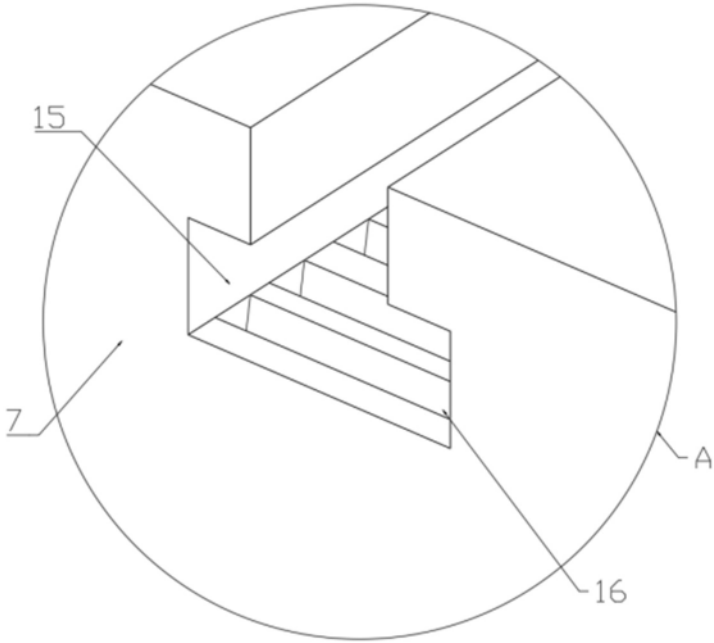


图 2

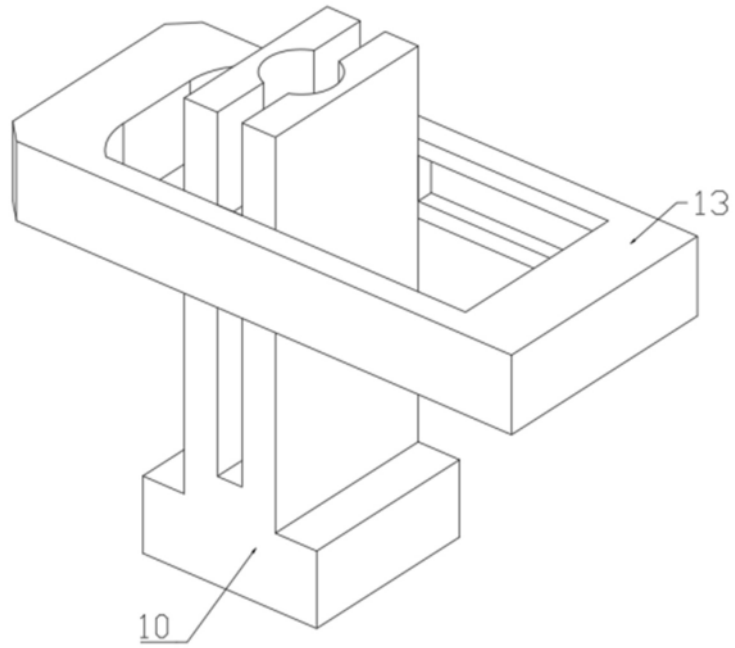


图 3

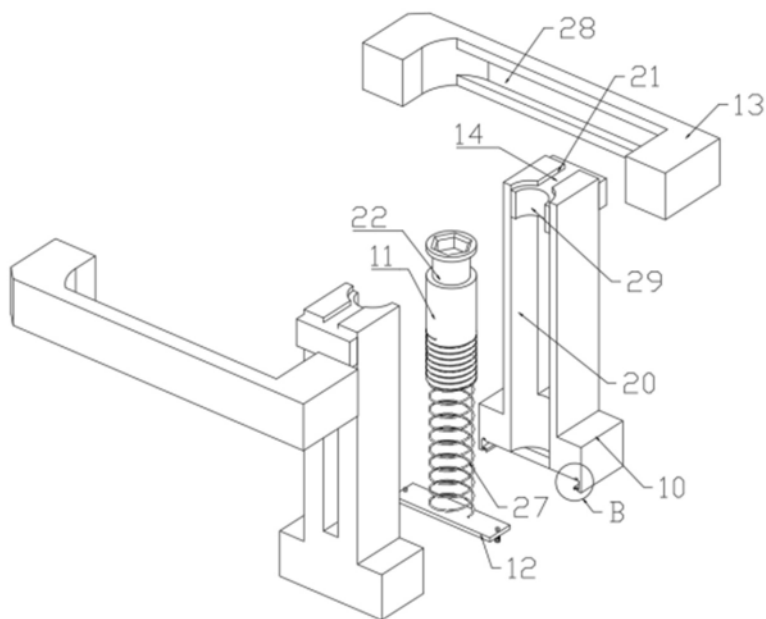


图 4

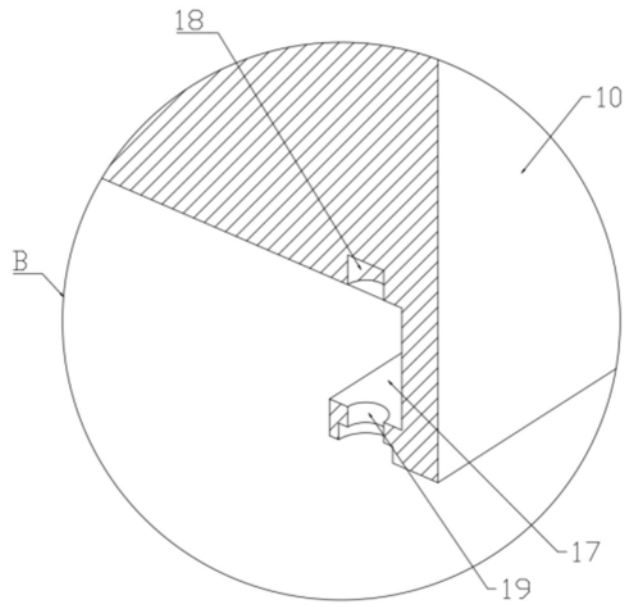


图 5

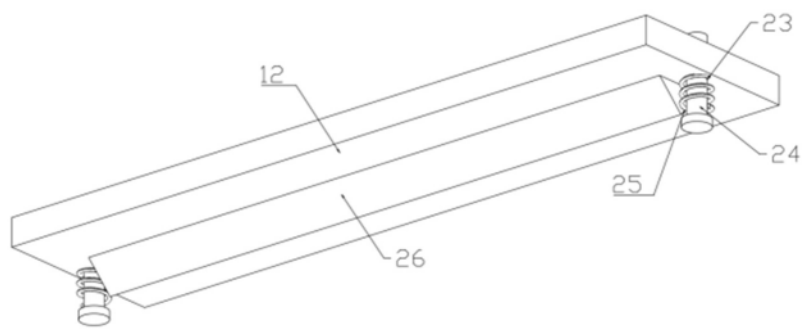


图 6