



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103691867 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201410016728. 3

(22) 申请日 2014. 01. 15

(71) 申请人 中国航空工业标准件制造有限责任公司

地址 550014 贵州省贵阳市白云区白云南路
355 号

(72) 发明人 陈菊 郑友

(74) 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限
公司 52002

代理人 袁庆云

(51) Int. Cl.

B21J 13/03(2006. 01)

B21J 13/02(2006. 01)

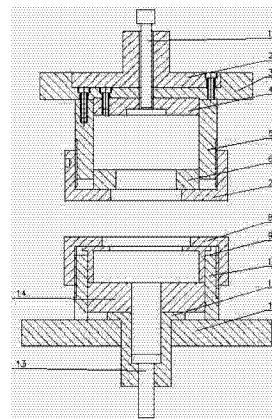
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

压力机热锻模座

(57) 摘要

本发明公开了一种压力机热锻模座,包括打料杆(1)、上模板(3)、上固定座(5)、上背帽(7)、下背帽(8)、下固定座(10)、顶杆套(11)、下模板(12),模柄(2)、垫板 A(4)、上固定座(5) 分别固紧在上模板(3)上,下固定座(10)固定在下模板(12)上,其特征在于:打料杆(1)装在模柄(2)内,导向套(6)置于上固定座(5)内,上背帽(7)与上固定座(5)螺纹连接,顶杆套(11)装入下模板(12)内,顶料杆(13)置于顶杆套(11)内,下垫套(14)装在顶杆套(11)上侧,固定套(9)置于下固定座(10)内,上固定座(5)和下固定座(10)内设模具。本发明精确度高、简单方便、安全实用。



1. 一种压力机热锻模座,包括打料杆(1)、上模板(3)、上固定座(5)、上背帽(7)、下背帽(8)、下固定座(10)、顶杆套(11)、下模板(12)、顶料杆(13),模柄(2)、垫板 A(4)、上固定座(5)分别固紧在上模板(3)上,下固定座(10)固定在下模板(12)上,其特征在于:打料杆(1)装在模柄(2)内,导向套(6)置于上固定座(5)内部,上背帽(7)与上固定座(5)螺纹连接,顶杆套(11)装入下模板(12)内,顶料杆(13)置于顶杆套(11)内,下垫套(14)装在顶杆套(11)上侧,置于下固定座(10)内,下背帽(8)与下固定座(10)螺纹连接,上固定座(5)和下固定座(10)内设有模具。

2. 根据权利要求1所述的压力机热锻模座,其特征在于:所述模具为上模成型模具包括固定板(16)、下模(17)、组合凹模(18)、上顶杆(19)、垫套(20)、垫片(21),固定板(16)装在固定套(9)内部,固定板(16)内设置下模(17),下模(17)的上部套接在组合凹模(18)内,组合凹模(18)内装有上顶杆(19),组合凹模(18)上端装有垫套(20),上顶杆(19)上部安装垫片(21),垫套(20)置于上固定座(5)内部,垫片(21)装在垫套(20)内部。

3. 根据权利要求2所述的压力机热锻模座,其特征在于:所述下模(17)包括模芯 A(28)和外套 A(29),模芯 A(28)过盈装入外套 A(29)。

4. 根据权利要求2所述的压力机热锻模座,其特征在于:所述组合凹模(18)包括模芯 C(30)、环套(31)、钢垫(32)和螺栓(33),模芯 C(30)装入环套(31)后,与钢垫(32)通过螺栓(33)连接。

5. 根据权利要求4所述的压力机热锻模座,其特征在于:螺栓(33)为三个。

6. 根据权利要求5所述的压力机热锻模座,其特征在于:螺栓(33)绕中心均匀排布。

7. 根据权利要求1所述的压力机热锻模座,其特征在于:所述模具为下模成型模具包括模垫(23)、组合凸模(24)、阳模套(25)、阳模(26)、垫板 B(27),模垫(23)装在固定套(9)内部,组合凸模(24)装在模垫(23)上部,阳模套(25)置于上固定座(5)内部,阳模套(25)内部装有阳模(26),阳模(26)顶部装有垫板 B(27)。

8. 根据权利要求7所述的压力机热锻模座,其特征在于:所述模垫(23)包括模芯 B(34)和外套 B(35),模芯 B(34)过盈装入外套 B(35)。

压力机热锻模座

技术领域

[0001] 本发明属于模座机件技术领域,具体来说涉及一种压力机热锻模座。

背景技术

[0002] 目前,紧固件头部的变形,根据头部形状和加工要求,一般分为上模成型和下模成型,不同的成型方式需用不同的模座,成型方式改变就需要更换相应的模座,特别是标准件行业,加工产品经常变换导致模座也常换,频繁更换不仅浪费时间,上、下模座不易找准中心,影响产品头部与杆的同心度,还很不安全,模座将近一百来斤,搬上搬下容易扎伤人,还有调整上、下模座同心度时,如果控制不好,上、下模座相碰撞,容易使蹦块飞出伤人,造成安全事故。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述缺点而提供的一种精确度高、装卸方便、安全实用的压力机热锻模座。

[0004] 本发明目的及解决其主要技术问题是采用以下技术方案来实现的:

本发明的压力机热锻模座,包括打料杆、上模板、上固定座、上背帽、下背帽、下固定座、顶杆套、下模板、顶料杆,模柄、垫板 A、上固定座分别固紧在上模板上,下固定座固定在下模板上,其中:打料杆装在模柄内,导向套置于上固定座内部,上背帽与上固定座螺纹连接,顶杆套装入下模板内,顶料杆置于顶杆套内,下垫套装在顶杆套上侧,固定套置于下固定座内,下背帽与下固定座螺纹连接,上固定座和下固定座内设有模具。

[0005] 上述压力机热锻模座,其中:所述模具为上模成型模具包括固定板、下模、组合凹模、上顶杆、垫套、垫片,固定板装在固定套内部,固定板内设置下模,下模的上部套接在组合凹模内,组合凹模内装有上顶杆,组合凹模上端装有垫套,上顶杆上部安装垫片,垫套置于上固定座内部,垫片装在垫套内部。

[0006] 上述压力机热锻模座,其中:所述下模包括模芯 A 和外套 A,模芯 A 过盈装入外套 A。

[0007] 上述压力机热锻模座,其中:所述组合凹模包括模芯 C、环套、钢垫和螺栓,模芯 C 装入环套后,与钢垫通过螺栓连接。

[0008] 上述压力机热锻模座,其中:螺栓为三个。

[0009] 上述压力机热锻模座,其中:螺栓绕中心均匀排布。

[0010] 上述压力机热锻模座,其中:所述模具为下模成型模具包括模垫、组合凸模、阳模套、阳模、垫板 B,模垫装在固定套内部,组合凸模装在模垫上部,阳模套置于上固定座内部,阳模套内部装有阳模,阳模顶部装有垫板 B。

[0011] 上述压力机热锻模座,其中:所述模垫包括模芯 B 和外套 B,模芯 B 过盈装入外套 B。

[0012] 本发明同现有技术相比具有明显的优点和有益效果。由以上技术方案可知,利用

该压力机热锻模座,第一次安装把上、下模座的同心度调整好固紧后,模座一般不会移动,能很好的保证上、下模座的同心度和模座部件的精度,更好的保证了热锻产品的头部与杆部的同心度要求;加工产品时不需要更换模座,只需更换相应的专用模具,方便、快捷还很安全,同时节省了劳动力,效率较高。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的说明。

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图;

图 2 为上模成型的使用状态图;

图 3 为下模成型的使用状态图;

图 4 为下模的结构示意图;

图 5 为组合凹模的结构示意图;

图 6 为图 5 的右视图;

图 7 为模垫的结构示意图。

[0015] 图中标识:

1、打料杆;2、模柄;3、上模板;4、垫板 A;5、上固定座;6、导向套;7、上背帽;8、下背帽;9、固定套;10、下固定座;11、顶杆套;12、下模板;13、顶料杆;14、下垫套;15、下顶杆;16、固定板;17、下模;18、组合凹模;19、上顶杆;20、垫套;21、垫片;22、气动装置;23、模垫;24、组合凸模;25、阳模套;26、阳模;27、垫板 B;28、模芯 A;29、外套 A;30、模芯 C;31、环套;32、钢垫;33、螺栓;34、模芯 B;35、外套 B。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明提出的压力机热锻模座具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0017] 实施例 1: 上模成型压力机热锻模座

参见图 1 至图 7,本发明的压力机热锻模座,包括包括打料杆 1、上模板 3、上固定座 5、上背帽 7、下背帽 8、下固定座 10、顶杆套 11、下模板 12、顶料杆 13,模柄 2、垫板 A4、上固定座 5 分别固紧在上模板 3 上,下固定座 10 固定在下模板 12 上,其中:打料杆 1 装在模柄 2 内,导向套 6 置于上固定座 5 内部,上背帽 7 与上固定座 5 螺纹连接,顶杆套 11 装入下模板 12 内,顶料杆 13 置于顶杆套 11 内,下垫套 14 装在顶杆套 11 上侧,固定套 9 置于下固定座 10 内,下背帽 8 与下固定座 10 螺纹连接,上固定座 5 和下固定座 10 内设有模具。所述模具为上模成型模具包括固定板 16、下模 17、组合凹模 18、上顶杆 19、垫套 20、垫片 21,固定板 16 装在固定套 9 内部,固定板 16 内设置下模 17,下模 17 的上部套接在组合凹模 18 内,组合凹模 18 内装有上顶杆 19,组合凹模 18 上端装有垫套 20,上顶杆 19 上部安装垫片 21,垫套 20 置于上固定座 5 内部,垫片 21 装在垫套 20 内部。所述下模 17 包括模芯 A28 和外套 A29,模芯 A28 过盈装入外套 A29。所述组合凹模 18 包括模芯 C30、环套 31、钢垫 32 和螺栓 33,模芯 C30 装入环套 31 后,与钢垫 32 通过螺栓 33 连接。螺栓 33 为三个。螺栓 33 绕中心均匀排布。

[0018] 实施例 2: 下模成型压力机热锻模座

参见图 1 至图 7,发明的压力机热锻模座,包括打料杆 1、上模板 3、上固定座 5、上背帽 7、下背帽 8、下固定座 10、顶杆套 11、下模板 12、顶料杆 13,模柄 2、垫板 A4、上固定座 5 分别固紧在上模板 3 上,下固定座 10 固定在下模板 12 上,其中:打料杆 1 装在模柄 2 内,导向套 6 置于上固定座 5 内部,上背帽 7 与上固定座 5 螺纹连接,顶杆套 11 装入下模板 12 内,顶料杆 13 置于顶杆套 11 内,下垫套 14 装在顶杆套 11 上侧,固定套 9 置于下固定座 10 内,下背帽 8 与下固定座 10 螺纹连接,上固定座 5 和下固定座 10 内设有模具。所述模具为下模成型模具包括模垫 23、组合凸模 24、阳模套 25、阳模 26、垫板 B27,模垫 23 装在固定套 9 内部,组合凸模 24 装在模垫 23 上部,阳模套 25 置于上固定座 5 内部,阳模套 25 内部装有阳模 26,阳模 26 顶部装有垫板 B27。所述模垫 23 包括模芯 B34 和外套 B35,模芯 B34 过盈装入外套 B35。

[0019] 使用时,若需选取上模成型加工,则选用上模成型专用模具,把垫套 20 放在组合凹模 18 上,放进上顶杆 19 和垫片 21,置入上固定座 5 内,再把导向套 6 放入,用上背帽 7 拧紧,下顶杆 15 放入下垫套 14 内,下模 17 放在下垫套 14 上,套上固定板 16,用固定套 9 压紧,拧紧下背帽 8。压力机锤头向下滑动的过程中,下模 17 穿过导向套 6,其上端面与组合凹模 18 相接触,下模 17 的孔和组合凹模 18 的型腔构成整体型腔,也就完成了产品的锻制。产品靠气动装置 22 带动顶料杆 13 和下顶杆 15 顶出。

[0020] 若需选取下模成型加工,则选用下模成型专用模具,把阳模 26 放入阳模套 25 内,垫板 B27 放在阳模 26 上,置入上固定座 5,用上背帽 7 拧紧,下顶杆 15 放入下垫套 14 内,模垫 23、组合凸模 24 放入下固定座 10,用固定套 9 压紧,拧紧下背帽 8。模垫 23 随压力机锤头向下滑动冲进组合凸模 24,即可完成产品的锻制。产品靠气动装置 22 带动顶料杆 13 和下顶杆 15 顶出。

[0021] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,任何未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

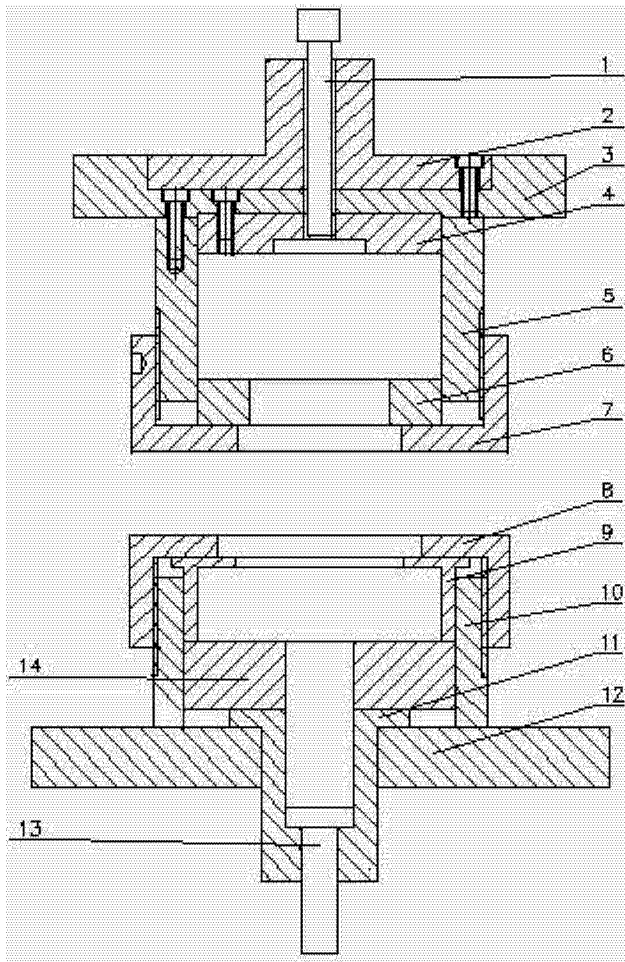


图 1

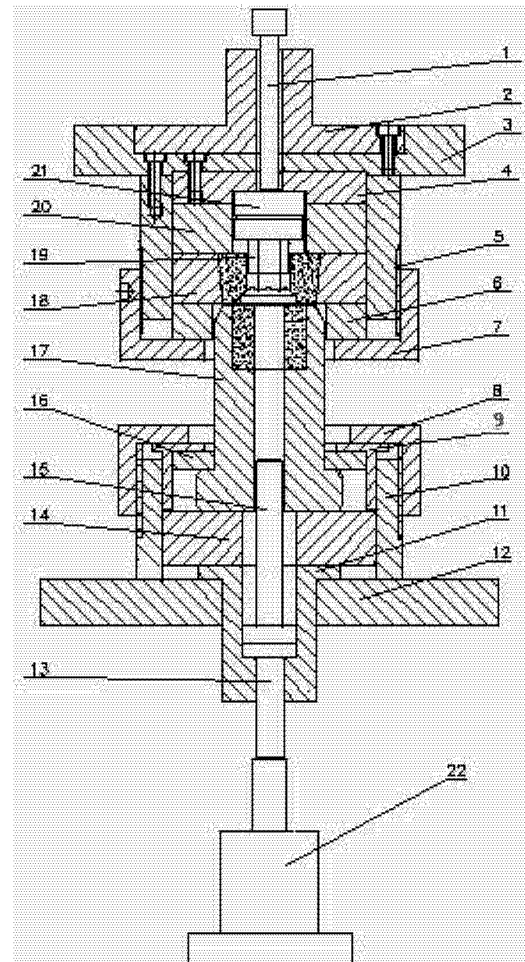


图 2

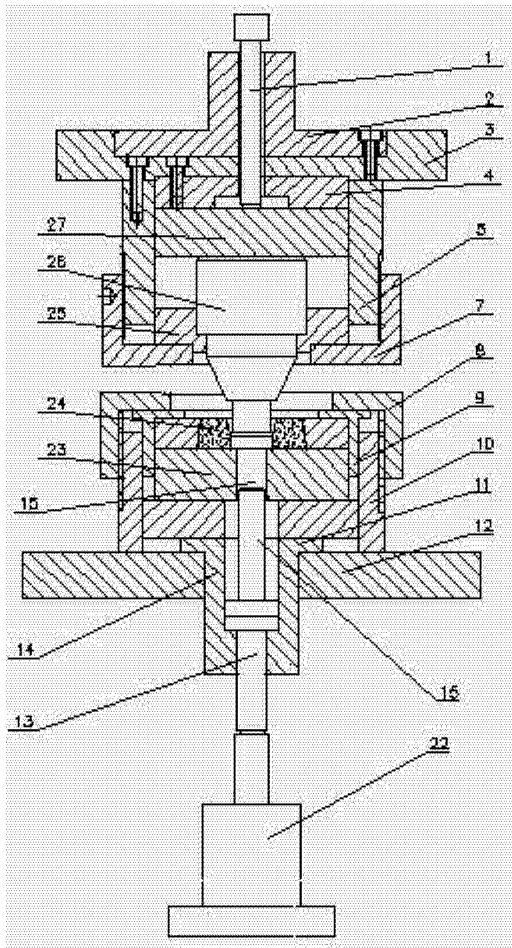


图 3

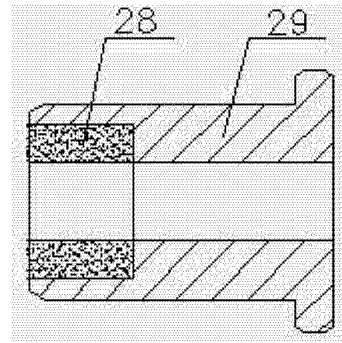


图 4

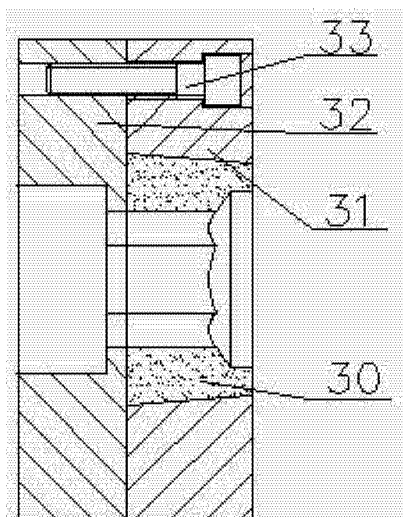


图 5

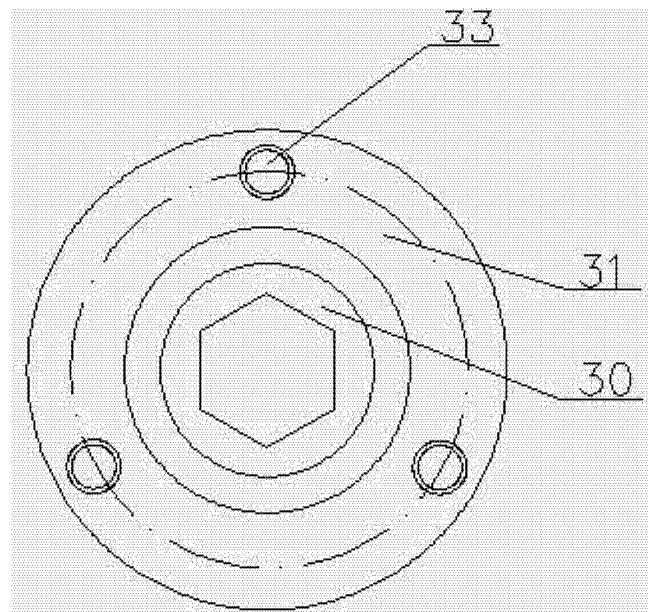


图 6

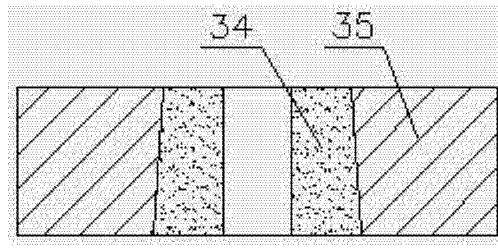


图 7