



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204182913 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420418449. 5

(22) 申请日 2014. 07. 28

(73) 专利权人 浙江衢州永丰金属制品有限公司
地址 浙江省衢州市衢江区重阳路 5 号

(72) 发明人 杨胜上

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陆永强

(51) Int. Cl.
B22F 3/03(2006. 01)

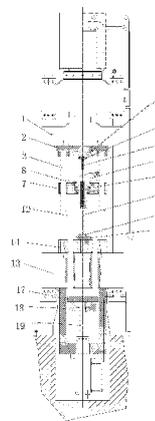
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种在改装 63T 全自动液压机上使用的模架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种在改装 63T 全自动液压机上使用的模架,在液压机的压机滑块上固定有上模板,上模板的两端固定有向下伸出的两根上导向柱,上压盖的中央固定有向下伸出的上模冲;两根上导向柱的中间部分设置有阴模板,送粉板上固定有送粉装置;阴模板的中央设置有向下伸出的长条形的阴模;所述液压机的工作台上固定有中模板,下模冲的末端与下压垫的顶面相接,下模冲通过下压盖固定在中模板上;阴模板的两端位于上导向柱的内侧向下伸出有两跟下导向柱,下模板的下端中央通过下压块与液压机的下油缸固定相连。本实用新型的有益效果是:该模架适用于气门导管的粉末冶金成型,在液压机具有较长的导柱情况下保证了较高的精度、足够的刚性和平稳性。



1. 一种在改装 63T 全自动液压机上使用的模架,包括上模板、阴模板、中模板和下模板,其特征在于,

在液压机的压机滑块上固定有上模板,上模板的两端固定有向下伸出的两根上导向柱,上模板的下底板中央固定有上压垫,上压垫的下底面中央固定有上压盖,上压盖的中央固定有向下伸出的上模冲;

两根上导向柱的中间部分设置有阴模板,阴模板套设在上导柱上并可沿上导柱上下移动,阴模板上表面固定有送粉板,送粉板上固定有送粉装置;

阴模板的中央设置有向下伸出的长条形的阴模,阴模为中空腔体,阴模的中空腔体中设置有向下伸出的下模冲;

所述液压机的工作台上固定有中模板,中模板顶部中央设置有下压垫,下压垫的中央固定有下压盖,下模冲的末端与下压垫的顶面相接,下模冲通过下压盖固定在中模板上;

阴模板的两端位于上导向柱的内侧向下伸出有两跟下导向柱,下导向柱向下穿过中模板和中部工作台,下导向柱的末端固定有下模板,下模板的下端中央通过下压块与液压机的下油缸固定相连。

2. 如权利要求 1 所述的一种在改装 63T 全自动液压机上使用的模架,其特征在于,上模板与压机滑块通过 T 型槽用螺钉联接,中模板与压机工作台通过 T 型槽用螺钉联接。

3. 如权利要求 1 所述的一种在改装 63T 全自动液压机上使用的模架,其特征在于,所述送粉板的厚度是 12mm。

一种在改装 63T 全自动液压机上使用的模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用在气门导管粉末冶金压机上的模架,尤其涉及用在通过改造普通压机得到的粉末冶金压机上的模架。

背景技术

[0002] 气门导管零件是细长套管状的结构特点,粉末冶金气门导管成型的压机压制吨位不大,但工作行程长,因此通过改造普通的液机制得的粉末冶金压机需要对模架部分单独设计,相配合的模架应在较长导柱的情况下保证有较高的精度、足够的刚性和平稳性,并且适合气门导管类零件的粉末冶金成型。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中存在的问题,本实用新型提供了一种在改装的 63T 全自动液压机上使用的模架,该模架适用于气门导管的粉末冶金成型,在液压机具有较长的导柱情况下保证了较高的精度、足够的刚性和平稳性。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种在改装 63T 全自动液压机上使用的模架,包括上模板、阴模板、中模板和下模板,其特征在于,

[0006] 在液压机的压机滑块上固定有上模板,上模板的两端固定有向下伸出的两根上导向柱,上模板的下底板中央固定有上压垫,上压垫的下底面中央固定有上压盖,上压盖的中央固定有向下伸出的上模冲;

[0007] 两根上导向柱的中间部分设置有阴模板,阴模板套设在上导柱上并可沿上导柱上下移动,阴模板上表面固定有送粉板,送粉板上固定有送粉装置;

[0008] 阴模板的中央设置有向下伸出的长条形的阴模,阴模为中空的内腔,阴模的中空腔体内设置有向下伸出的下模冲;

[0009] 所述液压机的工作台上固定有中模板,中模板顶部中央设置有下压垫,下压垫的中央固定有下压盖,下模冲的末端与下压垫的顶面相接,下模冲通过下压盖固定在中模板上;

[0010] 阴模板的两端位于上导向柱的内侧向下伸出有两跟下导向柱,下导向柱向下穿过中模板和中部工作台,下导向柱的末端固定有下模板,下模板的下端中央通过下压块与液压机的下油缸固定相连。

[0011] 上模板与压机滑块通过 T 型槽用螺钉联接,中模板与压机工作台通过 T 型槽用螺钉联接。

[0012] 所述送粉板的厚度是 12mm。

[0013] 本实用新型的有益效果是:该模架适用于气门导管的粉末冶金成型,在液压机具有较长的导柱情况下保证了较高的精度、足够的刚性和平稳性。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型进一步说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例 1 的结构示意图；

具体实施方式

[0016] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述：

[0017] 实施例 1

[0018] 如图 1 所示，一种在改装的 63T 全自动液压机上使用的模架包括上模板、阴模板、中模板和下模板，在压机滑块 1 上固定有上模板 2，上模板 2 的两端固定有向下伸出的两根上导向柱 3，上模板 2 的下底面中央固定有上压垫 4，上压垫 4 的中央固定有向下伸出的上压盖 5，上压盖的中央固定有向下伸出的上模冲 6；

[0019] 两根上导向柱 3 的中间部分设置有阴模板 7，阴模板 7 套设在上导柱 3 上并可沿上导柱 3 上下移动，阴模板 7 上表面固定有送粉板 8，送粉板 8 上固定有送粉装置 9；阴模板 7 的中央设置有向下伸出的长条形的阴模 10，阴模 10 为中空的内腔体，阴模 10 的中空腔体内设置有向下伸出的下模冲 11；

[0020] 液压机的工作平台 13 上固定有中模板 14，中模板 14 顶部中央设置有下压垫 15，下压垫 15 的中央固定有下压盖 16，下模冲 11 的末端与下压垫 15 的顶面相接，下模冲 11 通过下压盖 16 固定在中模板 14 上。

[0021] 阴模板 7 的两端位于上导向柱 3 的内侧向下伸出有两跟下导向柱 12；下导向柱 12 向下穿过中模板 14 和中部平台 13，下导向柱 12 的末端固定有下模板 17，下模板 17 的下端中央通过下压块 18 与液压机的下油缸 19 固定相连。

[0022] 上模板与压机滑块通过 T 型槽用螺钉联接，中模板与压机工作台通过 T 型槽用螺钉联接，下模板的下端用螺钉连接 2 个压块压住下油缸头的外方螺母，从而达到和下油缸的连接。

[0023] 此外阴模板上有 12mm 厚的送粉板，送粉盒两侧用压条固定，防止两边跑偏就行，上端不用压条，靠压紧气缸始终向下压住。

[0024] 为避免产生磁性和耐磨的需要送粉盒用铜质材料加工，送料是双送粉系统，粉斗通过二只弹性十足的橡胶粉管连接二根粉管头。粉管头长约 200mm 外圆的中段靠前外圆处是球形的，由送粉盒尾部两块带球形压板压紧。前端直接固定在粉盒的中心，可以调整送粉头送粉的角度方向。这种粉盒设计的优点是：送粉头直接将料斗下来的粉送入阴模内，而不是先填满粉盒，粉盒到了阴模口才淌入阴模内。双粉管直接送入不会留下送粉死角，尤其适合气门导管这样细长粉末冶金零件的充填。

[0025] 经改造的 4 柱 63T 压机是将模架的下半部分穿过工作台移至工作台下，这样压机虽导柱没有加长，但模架的下导柱并不可以因此减短，还略有加长。在下导柱的长度范围内应包含阴模板最大充填和脱模距离、下模冲安装纵向空间、中模板厚、压机工作台厚和下模板活动距离 5 部分长度组成。

[0026] 为提高刚性设计采用 4 个直径 $\phi 40\text{mm}$ 导柱，导柱两端是阴模板和下模板固定的封闭结构。由于是专用气门导管专用成型，只要留出安装模具的空间，下导柱的中心距尽可能的缩小，设计为 $180 \times 180\text{mm}$ 。在中模板上和导柱相配的是 4 只高精度线性轴套。

[0027] 为提高模架在工作中的平稳性,上模板和阴模之间用二根上导柱配合。一端固定在上模板上,与之配合的是阴模板上的二只高精度线性轴套。与下导柱相反,二个上导柱的间距越大其平稳性越好按压机能够提供的最大宽度和送粉盒横向空间,本模架的上导柱中心距为 280mm。适当增长上导柱的长度使其在任何工作状态都不离开和阴模板线性导套的接触。本导柱直径为 $\phi 40\text{mm}$ 长为 450mm,为了增加上导柱安装在上模板上的牢固,上导柱固定座直径适当加大、高度加高,用加热导柱固定座的办法将导柱和固定座过盈配合

[0028] 本领域技术人员将会认识到,在不偏离本发明的保护范围的前提下,可以对上述实施方式各种修改、变化和组合,并且认为这种修改、变化和组合是在独创性思想的范围之内的。

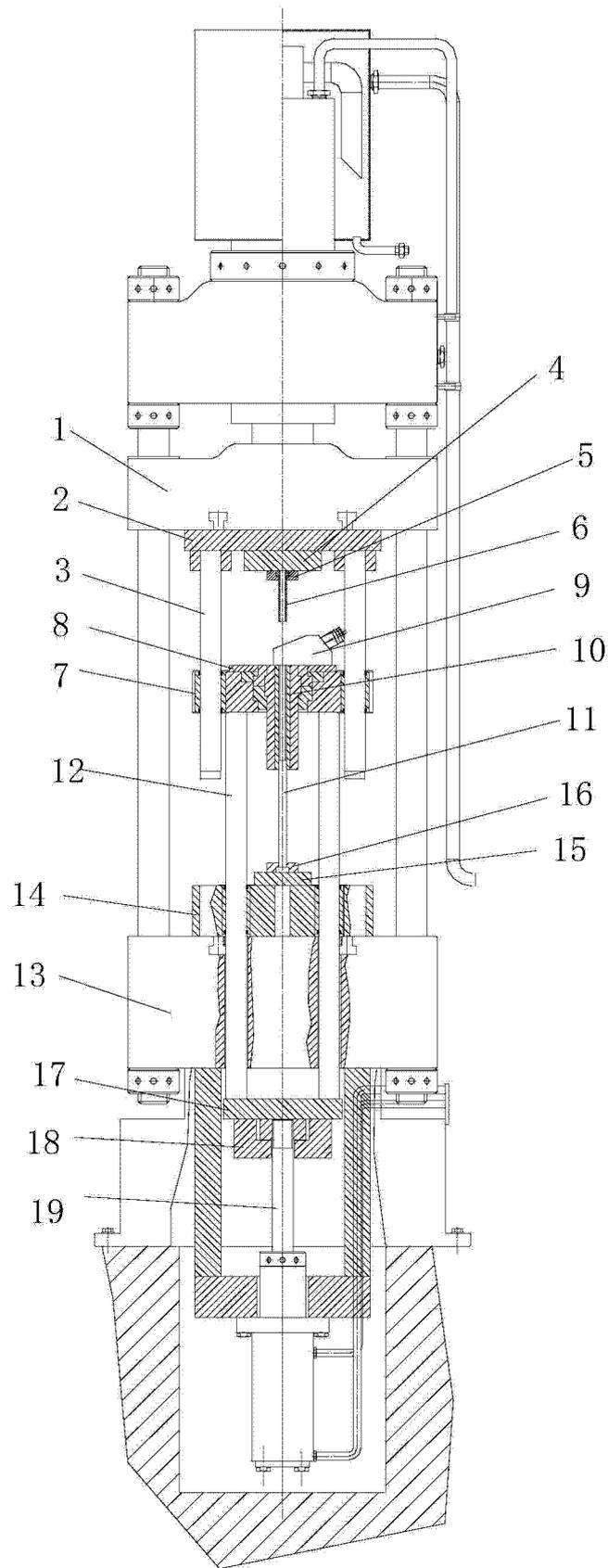


图 1