



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108480496 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810369835.2

(22)申请日 2018.04.24

(71)申请人 桐乡市凯盛精密机械有限公司  
地址 314516 浙江省嘉兴市桐乡市河山镇  
德胜路88号

(72)发明人 沈一中

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通  
合伙) 33209

代理人 梁斌

(51) Int. Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 53/88(2006.01)

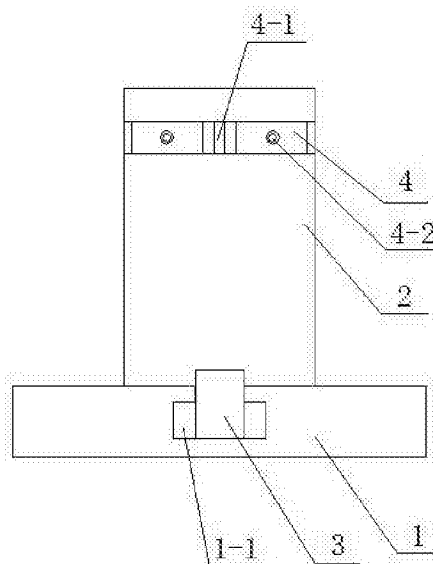
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

## (54)发明名称

用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的  
定位工装

## (57)摘要

本发明公开一种用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,包括定位底板、固定靠山、垫块和定位块;所述定位底板水平布置,其上开设有凹槽;所述固定靠山竖直布置,固定在定位底板上,定位底板上的凹槽的开设长度方向与固定靠山相垂直;所述定位块固定设置在固定靠山上,其上开设有V型定位槽;所述垫块安装在定位底板的凹槽内,并且垫块的上表面高出定位底板的上表面。本发明设计的定位工装整体结构简单、刚性好,应用在冲床上对不同长度的主轴进行冲总长加工时,通过更换不同厚度的垫块即可实现。



1. 一种用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,其特征在於:包括定位底板、固定靠山、垫块和定位块;所述定位底板水平布置,其上开设有凹槽;所述固定靠山竖直布置,固定在定位底板上,定位底板上的凹槽的开设长度方向与固定靠山相垂直;所述定位块固定设置在固定靠山上,其上开设有V型定位槽;所述垫块安装在定位底板的凹槽内,并且垫块的上表面高出定位底板的上表面。

2. 根据权利要求1所述的用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,其特征在於:所述定位底板呈矩形板状,在其四个角处开设有螺纹孔。

3. 根据权利要求1所述的用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,其特征在於:所述固定靠山呈矩形板状。

4. 根据权利要求1所述的用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,其特征在於:所述定位块通过两个螺钉固定在固定靠山上。

5. 根据权利要求1所述的用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,其特征在於:所述垫块的材质选用Cr12MoV或Cr12。

## 用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装

### 技术领域

[0001] 本发明涉及定位装置领域,具体地讲,涉及一种用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装。

### 背景技术

[0002] 目前,随着汽车业尤其是轿车的快速增长,汽车零部件行业也得到了飞速的发展,汽车空调作为提高汽车乘坐舒适性的一种重要部件已被广大汽车制造企业及消费者所认可。汽车空调的核心部件是空调的压缩机,它负责将低压的气态制冷剂吸入,加压为高压的气态制冷剂排出,为制冷剂的循环流动提供动力。压缩机进行制冷剂吸气排气压缩过程中,起主要传动作用的零件之一为主轴,主轴在加工过程中,由于采用不同加工设备、热处理变形、操作工人的熟练程度等因素,其总长度可能存在误差,不在合格范围内,因此需要在冲床上进行冲压,保证一批主轴的总长度为一。

[0003] 现有技术中,将主轴竖直放置在冲床上所需要的定位工装存在定位精度不高、结构设计不合理的缺点,因此有必要设计一种用于使用方便、定位精度高的用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理、使用方便、定位精度高的用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装。

[0005] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:

一种用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,其特征在于:包括定位底板、固定靠山、垫块和定位块;所述定位底板水平布置,其上开设有凹槽;所述固定靠山竖直布置,固定在定位底板上,定位底板上的凹槽的开设长度方向与固定靠山相垂直;所述定位块固定设置在固定靠山上,其上开设有V型定位槽;所述垫块安装在定位底板的凹槽内,并且垫块的上表面高出定位底板的上表面。

[0006] 作为优选,本发明所述的定位底板呈矩形板状,在其四个角处开设有螺纹孔。

[0007] 作为优选,本发明所述的固定靠山呈矩形板状。

[0008] 作为优选,本发明所述的定位块通过两个螺钉固定在固定靠山上。

[0009] 作为优选,本发明所述垫块的材质选用Cr12MoV或Cr12。

[0010] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明设计的定位工装整体结构简单、刚性好,应用在冲床上对不同长度的主轴进行冲总长加工时,通过更换不同厚度的垫块即可实现;垫块选用Cr12MoV或Cr12,硬度高,不易变形,使用寿命长。

### 附图说明

[0011] 图1是本发明实施例的主视结构示意图。

[0012] 图2是本发明实施例的俯视结构示意图。

[0013] 图3是主轴定位在本发明实施例中的结构示意图。

[0014] 图4是本发明实施例应用在冲床上的结构示意图。

[0015] 附图标记说明:定位底板1;凹槽1-1;螺纹孔1-2;固定靠山2;垫块3;定位块4;V型定位槽4-1;螺钉4-2;冲床5;冲压头5-1;主轴6。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0017] 实施例。

[0018] 参见图1至图4。

[0019] 本实施例一种用于汽车空调压缩机主轴冲总长加工的定位工装,包括定位底板1、固定靠山2、垫块3和定位块4。

[0020] 本实施例中定位底板1为矩形板状结构,沿水平方向布置,其上开设有凹槽1-1,并在其四个角处开设有螺纹孔1-2。

[0021] 本实施例中固定靠山2为矩形板状结构,沿竖直方向布置,固定在定位底板1上,并且定位底板1上的凹槽1-1的开设长度方向与固定靠山2相垂直。

[0022] 本实施例中定位块4通过两个螺钉4-2固定设置在固定靠山2上,其上开设有V型定位槽4-1。

[0023] 本实施例中垫块3安装在定位底板1的凹槽1-1内,并且垫块3的上表面高出定位底板1的上表面。

[0024] 图4所示的为本实施例安装应用在在冲床5上,在具体冲总长加工时,将主轴6沿竖直方向放置在垫块3上,主轴6的上部靠在定位块4的V型定位槽4-1里,从而使主轴6竖直定位,然后冲床5上的冲压头5-1下压进行冲总长加工,使主轴6的总长度保持在合格范围内。当需要加工不同型号、不同长度的主轴6时,可通过更换不同厚度的垫块3即可实现。本实施例结构设计简单、方便应用且能精准地使主轴6竖直定位。

[0025] 优选的,当冲床5的冲压头5-1对主轴6进行下压冲总长时,为了防止垫块3受到压力而产生变形,影响垫块3的上表面的平整度,故垫块3的材质选用Cr12MoV或Cr12,保证垫块3具有足够的硬度性能。

[0026] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同,本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例说明。凡依据本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化,均包括于本发明专利的保护范围内。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

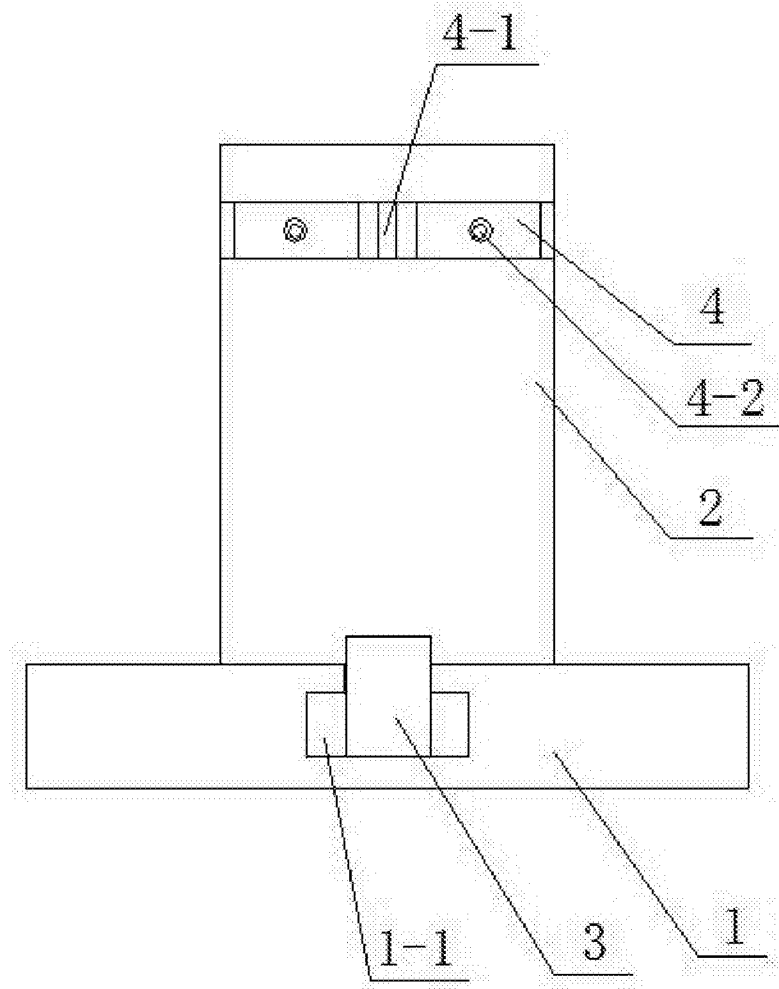


图1

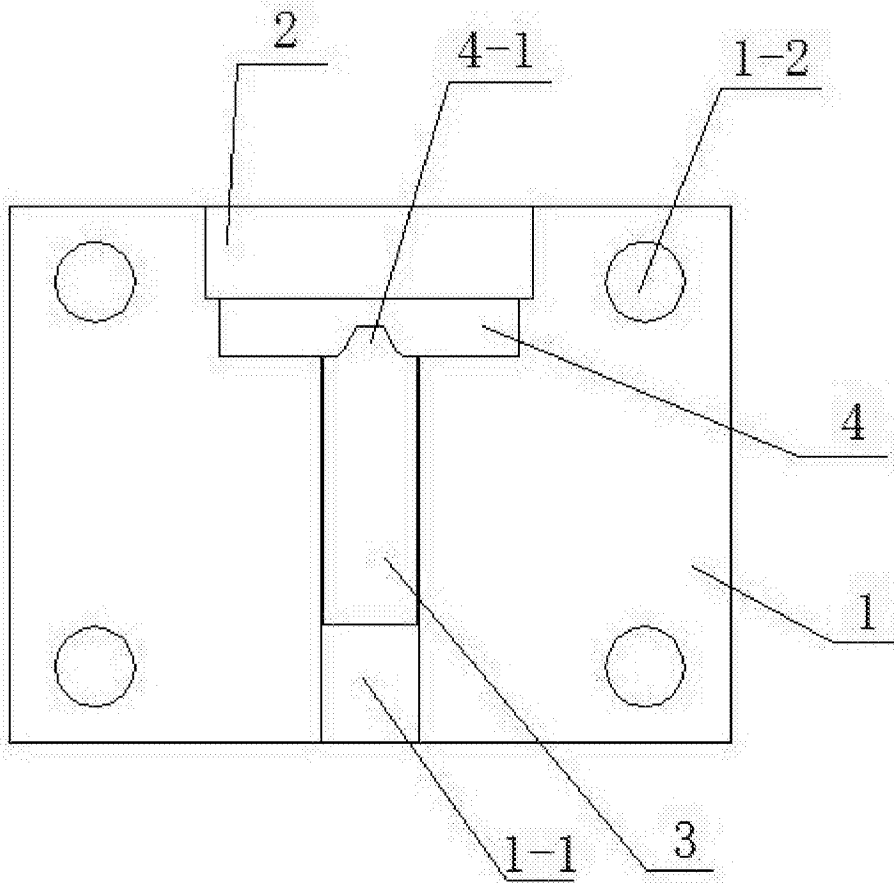


图2

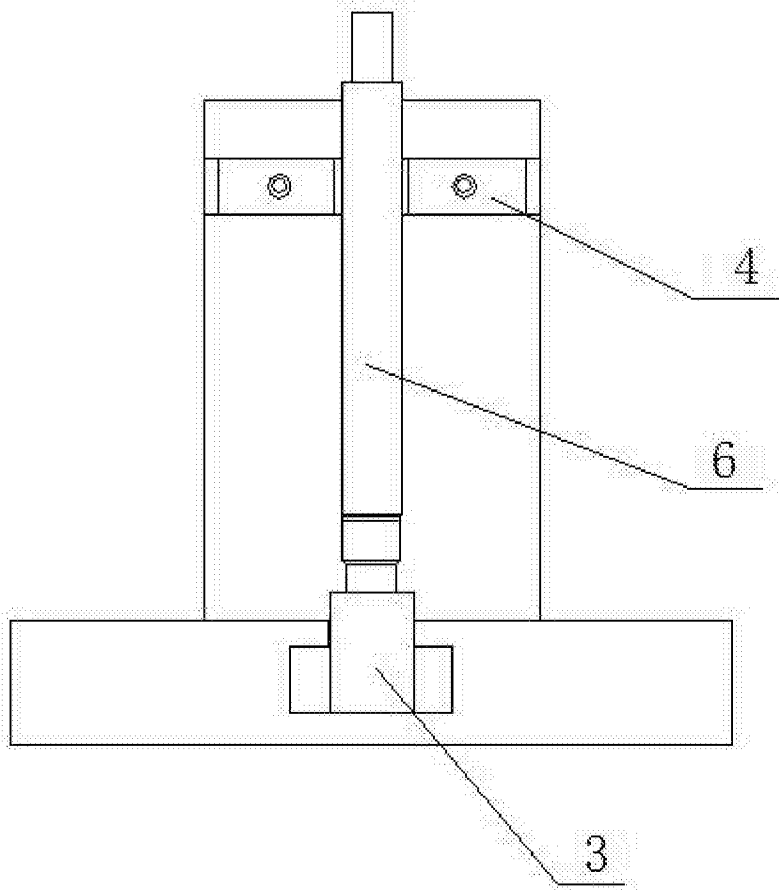


图3

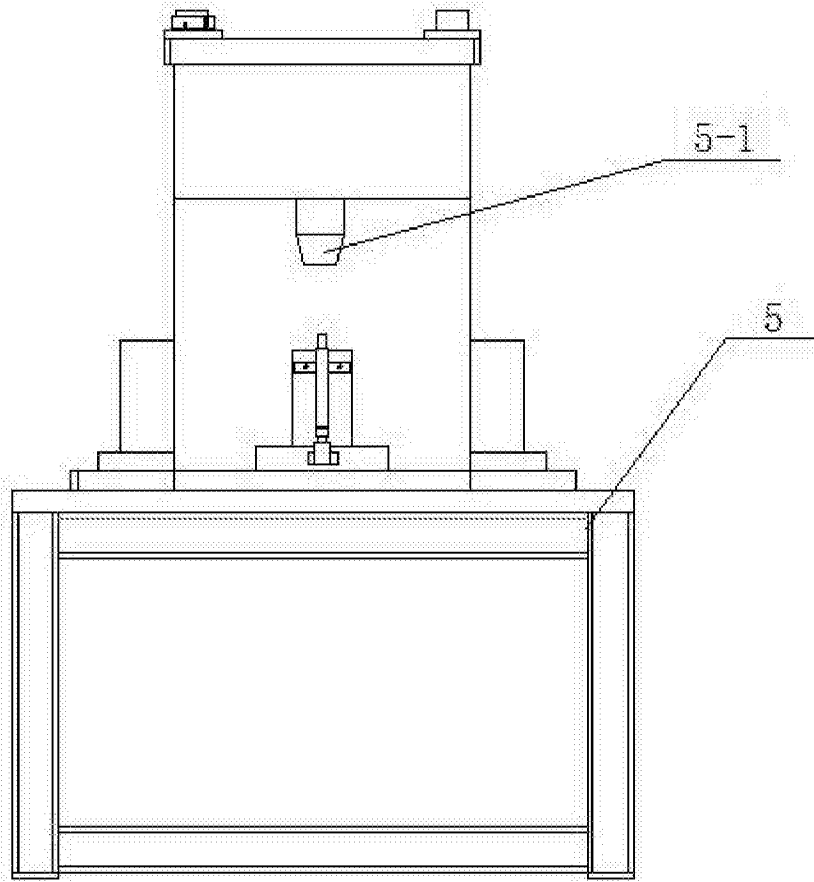


图4