



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102632158 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201210143156. 6

(22) 申请日 2012. 05. 10

(71) 申请人 永济新时速电机电器有限责任公司  
地址 044500 山西省运城市永济市电机大街  
18 号科管部

(72) 发明人 杨友德 刘希锋 李艮凯

(74) 专利代理机构 太原科卫专利事务所(普通  
合伙) 14100

代理人 朱源

(51) Int. Cl.

*B21D 37/10* (2006. 01)

*B21D 37/14* (2006. 01)

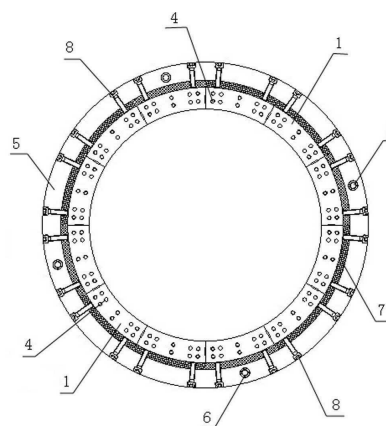
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 发明名称

大型复冲模具凹模拼块总成

### (57) 摘要

本发明涉及一种电机冲片复冲模具领域,具体是一种大型复冲模具凹模拼块总成,包括凹模拼块和固定装置,所述的固定装置包括固定板,所述的凹模拼块通过若干螺钉固定于固定板上,所述的固定装置还包括设于凹模拼块的外围的箍,设于凹模拼块与箍之间的低熔点合金层,若干调节螺钉;所述的箍通过若干螺钉固定于固定板上,所述的调节螺钉从外向内径向通过箍和低熔点合金层直至调节螺钉的螺杆底部紧贴单个凹模拼块的外侧两端。本发明所述的大型复冲模具凹模拼块总成可在多个普通机床上分别加工的特点有效的节约了时间,提高了工作效率,对加工设备的要求不高,低熔点合金层的设置使得维修方便。



1. 一种大型复冲模具凹模拼块总成,包括凹模拼块(1)和固定装置,所述的固定装置包括固定板(3),所述的凹模拼块(1)通过若干螺钉(4)固定于固定板(3)上,其特征在于,所述的固定装置还包括设于凹模拼块(1)的外围的箍(5),设于凹模拼块(1)与箍(5)之间的低熔点合金层(7),若干调节螺钉(8);所述的箍(5)通过若干螺钉(6)固定于固定板(3)上,所述的调节螺钉(8)从外向内径向通过箍(5)和低熔点合金层(7)直至调节螺钉(8)的螺杆底部紧贴单个凹模拼块(1)的外侧两端。

2. 根据权利要求1所述的一种大型复冲模具凹模拼块总成,其特征在于,所述的调节螺钉(8)为内六角螺钉。

## 大型复冲模具凹模拼块总成

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电机冲片复冲模具领域,具体是一种大型复冲模具凹模拼块总成。

### 背景技术

[0002] 目前,大型复冲模具凹模拼块总成(如图 1、2 所示)包括凹模拼块 1 和固定装置,所述的固定装置包括热套 2 和固定板 3,所述的热套 2 过盈配合于凹模拼块 1 的外围,所述的凹模拼块 1 通过若干螺钉 4 固定于固定板 3 上。此凹模拼块总成存在的缺陷是:一、加工费用较高:加工时,如果整个凹模拼块 1 的外形尺寸较大,在电加工(慢走丝)时必须在行程大的机床才能加工,行程大的机床费用较高;二、加工范围有限:加工时,热套 2 与凹模拼块 1 为过盈配合且应力较大的特点决定了只能装配好凹模拼块总成才可以加工整个凹模拼块 1,如果整个凹模拼块 1 的外形尺寸超过机床行程,就无法一次装夹完成整个加工,凹模拼块 1 的精度没有保证;若强行先加工单个凹模拼块 1 再装配好凹模拼块总成,这样就会导致凹模拼块 1 变形,精度更加没有保证;三、尺寸难以控制:由于热套 2 的应力释放不完全,凹模拼块 1 的尺寸超差无法调整;四、维修工作量较大:具体冲裁使用过程中,出现有问题的单个或多个拼块时,必须将整个凹模拼块总成全部拆掉,才可以进行维修。

[0003] 综上所述,由于现有大型复冲模具凹模拼块总成存在大量的缺陷,所以有必要研究出一种新型的凹模拼块总成。

### 发明内容

[0004] 本发明为了弥补现有的凹模拼块总成存在的缺陷,提供了一种大型复冲模具凹模拼块总成。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种大型复冲模具凹模拼块总成,包括凹模拼块和固定装置,所述的固定装置包括固定板,所述的凹模拼块通过若干螺钉固定于固定板上,所述的固定装置还包括设于凹模拼块的外围的箍,设于凹模拼块与箍之间的低熔点合金层,若干调节螺钉;所述的箍通过若干螺钉固定于固定板上,所述的调节螺钉从外向内径向通过箍和低熔点合金层直至调节螺钉的螺杆底部紧贴单个凹模拼块的外侧两端。

[0006] 具体使用时,可通过调节从外向内径向通过箍和低熔点合金层的调节螺钉来调整单个凹模拼块的尺寸,保证了凹模拼块的尺寸精度。

[0007] 传统的大型复冲模具凹模拼块总成的凹模拼块与固定装置装配好才允许整体加工凹模拼块,本发明所述的大型复冲模具凹模拼块总成可以先加工单个凹模拼块,再装配好凹模拼块与固定装置。由于单个凹模拼块的尺寸较小,其加工范围不再受机床行程的限制,可在多个普通机床上分别加工,有效地节约时间,提高工作效率,降低了加工费用;当出现有问题的单个凹模拼块时,只需要加热烧掉低熔点合金层,就可拆除有问题的凹模拼块进行维修。所述的低熔点合金层具有热缩冷胀的特性,其特性为本领域技术人员的公知常识。

[0008] 本发明所述的大型复冲模具凹模拼块总成改变了传统大型复冲模具凹模拼块结构的同时,也改变了凹模拼块的加工方式,本发明所述的凹模拼块总成便于凹模拼块尺寸的调整,可在多个普通机床上分别加工的特点有效的节约了时间,提高了工作效率,对加工设备的要求不高,低熔点合金层的设置使得维修方便。

#### 附图说明

[0009] 图 1 为现有的大型复冲模具凹模拼块总成的结构示意图。

[0010] 图 2 为图 1 的剖视图。

[0011] 图 3 为本发明所述的大型复冲模具凹模拼块总成的结构示意图。

[0012] 图 4 为图 3 的剖视图。

[0013] 图中 :1- 凹模拼块,2- 热套,3- 固定板,4- 螺钉,5- 箍,6- 螺钉,7- 低熔点合金层,8- 调节螺钉。

#### 具体实施方式

[0014] 一种大型复冲模具凹模拼块总成,包括凹模拼块 1 和固定装置,所述的固定装置包括固定板 3,所述的凹模拼块 1 通过若干螺钉 4 固定于固定板 3 上,所述的固定装置还包括设于凹模拼块 1 的外围的箍 5,设于凹模拼块 1 与箍 5 之间的低熔点合金层 7,若干调节螺钉 8 ;所述的箍 5 通过若干螺钉 6 固定于固定板 3 上,所述的调节螺钉 8 从外向内径向通过箍 5 和低熔点合金层 7 直至调节螺钉 8 的螺杆底部紧贴单个凹模拼块 1 的外侧两端。

[0015] 所述的调节螺钉 8 为内六角螺钉,便于专用工具插入内六角螺钉的内六角孔,来调整凹模拼块 1 的尺寸精度。

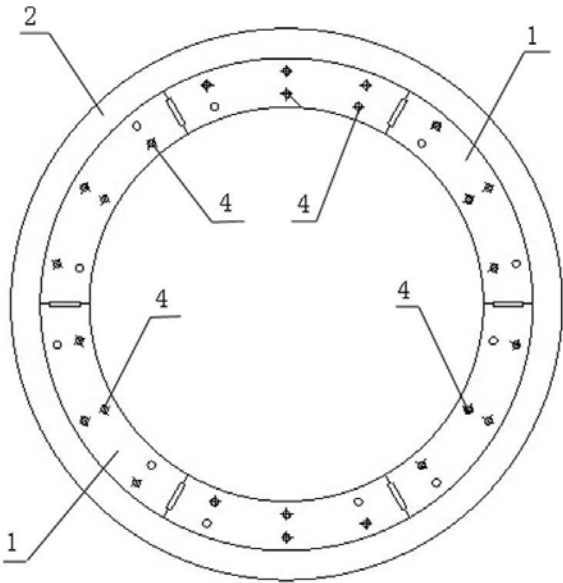


图 1

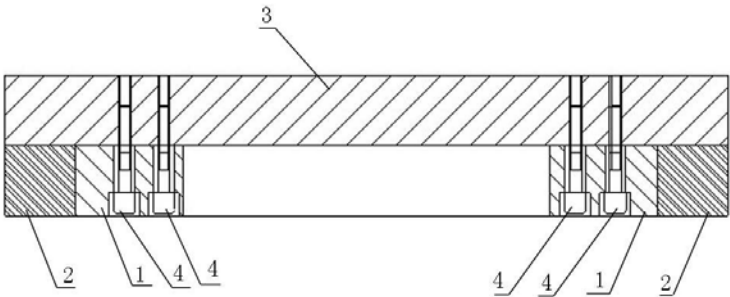


图 2

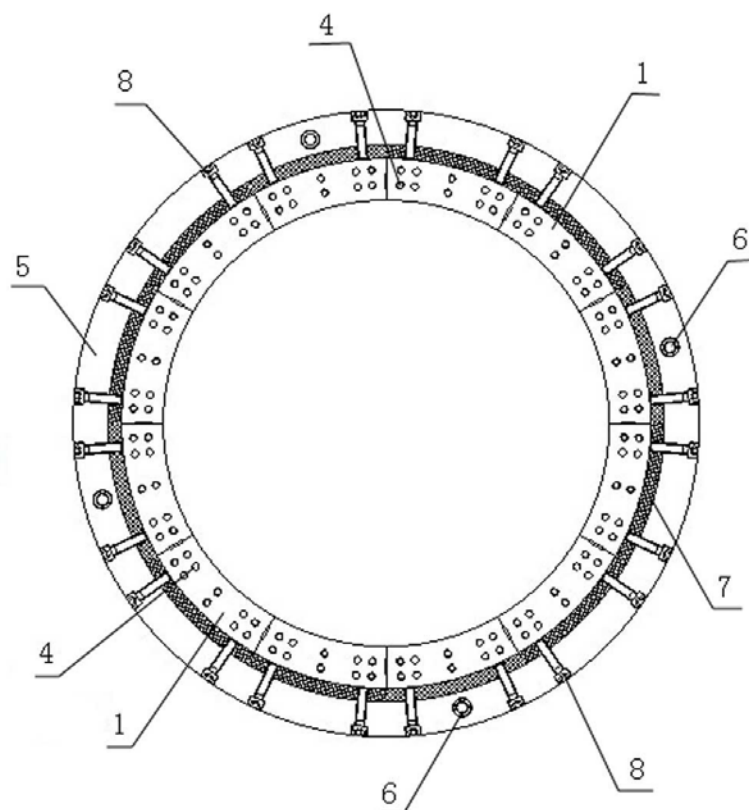


图 3

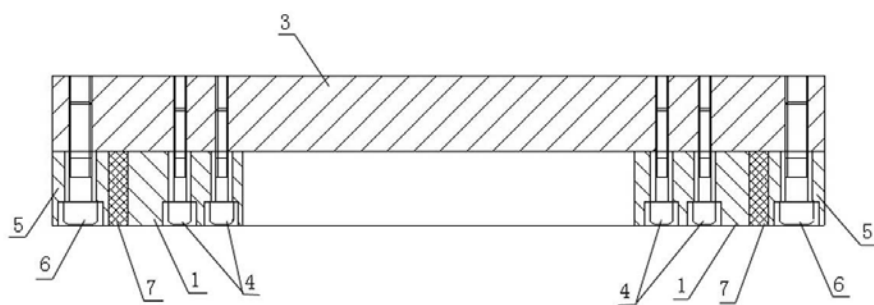


图 4