



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106816798 A

(43) 申请公布日 2017. 06. 09

(21) 申请号 201510851711. 4

(22) 申请日 2015. 11. 30

(71) 申请人 宁波胜克换向器有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区大浦河北路 26 号

(72) 发明人 许刚位 孙瑞良 黄开锋 王建国
陈至坚 刘锦 曾兵 顾杰
李国法 李涓娟

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233

代理人 宋纓 孙健

(51) Int. Cl.

H01R 43/06(2006. 01)

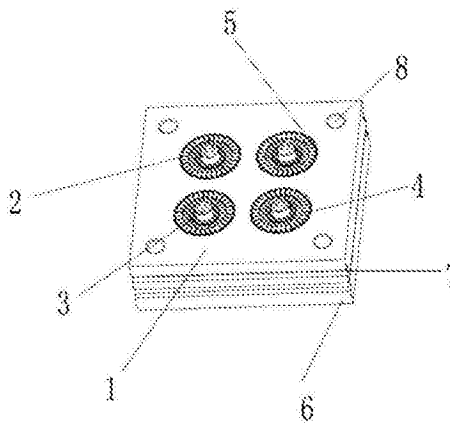
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具

(57) 摘要

本发明涉及一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,所述的模板(1)上端面中部均匀布置有不少于四个的安装槽(2),所述的安装槽(2)中部竖直布置有凸模(3),所述的安装槽(2)内安装有装配塑料壳(5),所述的相邻的两根定位杆(15)之间安装有与其相配且绕着圆形定位凹槽(13)圆心的换向器片(4),所述的模板(1)上端面布置有上模板(9),所述的上模板(9)中部安装有穿过上模板(9)的贴合板(10),贴合板(10)上均匀安装有与安装槽(2)对应的成型板(11)。本发明具有结构简单、提高排片速度、节约了铣槽工序、大大提高换向器的生产速度等特点。



1. 一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,包括模板(1)、安装槽(2)和凸模(3),其特征在于:所述的模板(1)上端面中部均匀布置有不少于四个的安装槽(2),所述的安装槽(2)中部竖直布置有凸模(3),所述的安装槽(2)内安装有装配塑料壳(5),所述的装配塑料壳(5)呈圆板状结构,中部布置有圆形定位凹槽(13),圆形定位凹槽(13)中部底面布置有通孔(12),所述的圆形定位凹槽(13)靠近装配塑料壳(5)边缘处布置有一圈定位环(14),所述的圆形定位凹槽(13)上均匀布置有一圈定位杆(15),所述的定位杆(15)共有若干个,其一端与通孔(12)的侧边贴合,另一端与定位环(14)内环面贴合,所述的相邻的两根定位杆(15)之间安装有与其相配且绕着圆形定位凹槽(13)圆心的换向器片(4),所述的模板(1)上端面布置有上模板(9),所述的上模板(9)中部安装有穿过上模板(9)的贴合板(10),贴合板(10)上均匀安装有与安装槽(2)对应的成型板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,其特征在于:所述的模板(1)下端面安装有底板(6),所述的底板(6)两侧对称布置有长条凸起。

3. 根据权利要求1所述的一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,其特征在于:所述的模板(1)两侧中部对称布置有长条凹槽(7)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,其特征在于:所述的模板(1)四角处安装有竖直导杆(8),所述的竖直导杆(8)下端穿过模板(1)插入在底板(6)内。

5. 根据权利要求1所述的一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,其特征在于:所述的成型板(11)下端面布置有与产品相配的产品成形槽。

6. 根据权利要求1所述的一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,其特征在于:所述的换向器片(4)一端与凸模(3)外圈相贴合,另一端与定位环(14)内圈侧面贴合。

一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具

技术领域

[0001] 本发明涉及平面全塑型换向器制造技术领域,特别是涉及一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具。

背景技术

[0002] 原本在制造平面全塑型换向器的时候需要在加工模具内安装上云母片和换向器片,通过排片之后,将电木粉、换向器片以及云母片压制成型,之后通过小型铣床对换向器进行铣槽工序,完成之后,取出整个换向器,这种加工方式排片过程比较复杂,为了提高换向器的生产效率,设计一种新的加工模具是非常有必要的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,具有结构简单、提高排片速度、节约了铣槽工序、大大提高换向器的生产速度等特点。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,包括模板、安装槽和凸模,所述的模板上端面中部均匀布置有不少于四个的安装槽,所述的安装槽中部竖直布置有凸模,所述的安装槽内安装有装配塑料壳,所述的装配塑料壳呈圆板状结构,中部布置有圆形定位凹槽,圆形定位凹槽中部底面布置有通孔,所述的圆形定位凹槽靠近装配塑料壳边缘处布置有一圈定位环,所述的圆形定位凹槽上均匀布置有一圈定位杆,所述的定位杆共有若干个,其一端与通孔的侧边贴合,另一端与定位环内环面贴合,所述的相邻的两根定位杆之间安装有与其相配且绕着圆形定位凹槽圆心的换向器片,所述的模板上端面布置有上模板,所述的上模板中部安装有穿过上模板的贴合板,贴合板上均匀安装有与安装槽对应的成型板,通过布置凸模,使得换向器中部的通孔得以成型,通过布置安装槽,用来放置装配塑料壳,通过安装装配塑料壳用来方便换向器片排片,提高换向器制造速度,通过布置一圈定位杆,用来使得换向器片定位。

[0005] 装配塑料壳底面的结构与换向器片的结构相配,当需要制造其他结构的换向器的时候,可以盖面装配塑料壳底面的结构,使得加工模具能够生产其它结构的换向器。

[0006] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充,所述的模板下端面安装有底板,所述的底板两侧对称布置有长条凸起,通过安装底板用来保护模板的下端面,通过布置长条凸起,用来方便底板的运输。

[0007] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充,所述的模板两侧中部对称布置有长条凹槽,通过在模板两侧布置长条凹槽用来方便模板的运输和存放。

[0008] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充,所述的模板四角处安装有竖直导杆,所述的竖直导杆下端穿过模板插入在底板内,通过布置竖直导杆,方便模板和上模板的安装。

[0009] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充,所述的成型板下端面布置有与产品相配的产品成形槽,通过布置产品成形槽方便控制产品的结构。

[0010] 作为对本发明所述的技术方案的一种补充,所述的换向器片一端与凸模外圈相贴合,另一端与定位环内圈侧面贴合,增加换向器与压制成型的电木粉主体之间的紧密度,提高换向器的质量。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明涉及一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,通过布置凸模,使得换向器中部的通孔得以成型,通过布置安装槽,用来放置装配塑料壳,通过安装装配塑料壳用来方便换向器片排片,提高换向器制造速度,通过布置一圈定位杆,用来使得换向器片定位。本发明还具有结构简单、密封性能好、使用寿命长、装配简单、降低生产成本等特点。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明所述的模板的结构视图;

[0014] 图 2 是本发明所述的上模板的结构视图;

[0015] 图 3 是本发明所述的装配塑料壳得结构视图。

[0016] 图示:1、模板,2、安装槽,3、凸模,4、换向器片,5、装配塑料壳,6、底板,7、长条凹槽,8、竖直导杆,9、上模板,10、贴合板,11、成型板,12、通孔,13、圆形定位凹槽,14、定位环,15、定位杆。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0018] 本发明的实施方式涉及一种用于制造平面全塑型换向器的加工模具,如图 1—3 所示,包括模板 1、安装槽 2 和凸模 3,所述的模板 1 上端面中部均匀布置有不少于四个的安装槽 2,所述的安装槽 2 中部垂直布置有凸模 3,所述的安装槽 2 内安装有装配塑料壳 5,所述的装配塑料壳 5 呈圆板状结构,中部布置有圆形定位凹槽 13,圆形定位凹槽 13 中部底面布置有通孔 12,所述的圆形定位凹槽 13 靠近装配塑料壳 5 边缘处布置有一圈定位环 14,所述的圆形定位凹槽 13 上均匀布置有一圈定位杆 15,所述的定位杆 15 共有若干个,其一端与通孔 12 的侧边贴合,另一端与定位环 14 内环面贴合,所述的相邻的两根定位杆 15 之间安装有与其相配且绕着圆形定位凹槽 13 圆心的换向器片 4,所述的模板 1 上端面布置有上模板 9,所述的上模板 9 中部安装有穿过上模板 9 的贴合板 10,贴合板 10 上均匀安装有与安装槽 2 对应的成型板 11。

[0019] 所述的模板 1 下端面安装有底板 6,所述的底板 6 两侧对称布置有长条凸起。

[0020] 所述的模板 1 两侧中部对称布置有长条凹槽 7。

[0021] 所述的模板 1 四角处安装有竖直导杆 8,所述的竖直导杆 8 下端穿过模板 1 插入在底板 6 内。

[0022] 所述的成型板 11 下端面布置有与产品相配的产品成形槽。

[0023] 所述的换向器片 4 一端与凸模 3 外圈相贴合,另一端与定位环 14 内圈侧面贴合。

[0024] 实施例

[0025] 当需要进行生产平面全塑型换向器的时候,首先需要将装配塑料壳 5 安装在模板 1 的安装槽 2 内,同时安装槽 2 内的凸模 3 穿过装配塑料壳 5 的通孔 12,之后进行排片工序,将一片一片的换向器片 4 安装在装配塑料壳 5 内,换向器片 4 位于装配塑料壳 5 的相邻的两根定位杆 15 之间,然后将安装槽 2 内放入一定量的电木粉,同时将上模板 9 与模板 1 通过合模机进行压合,使得换向器片 4 和电木粉被成型板 11 压制成型,这种换向器的制作方法,省略了云母片、简化了排片工序、大大提高了换向器的生产速度。

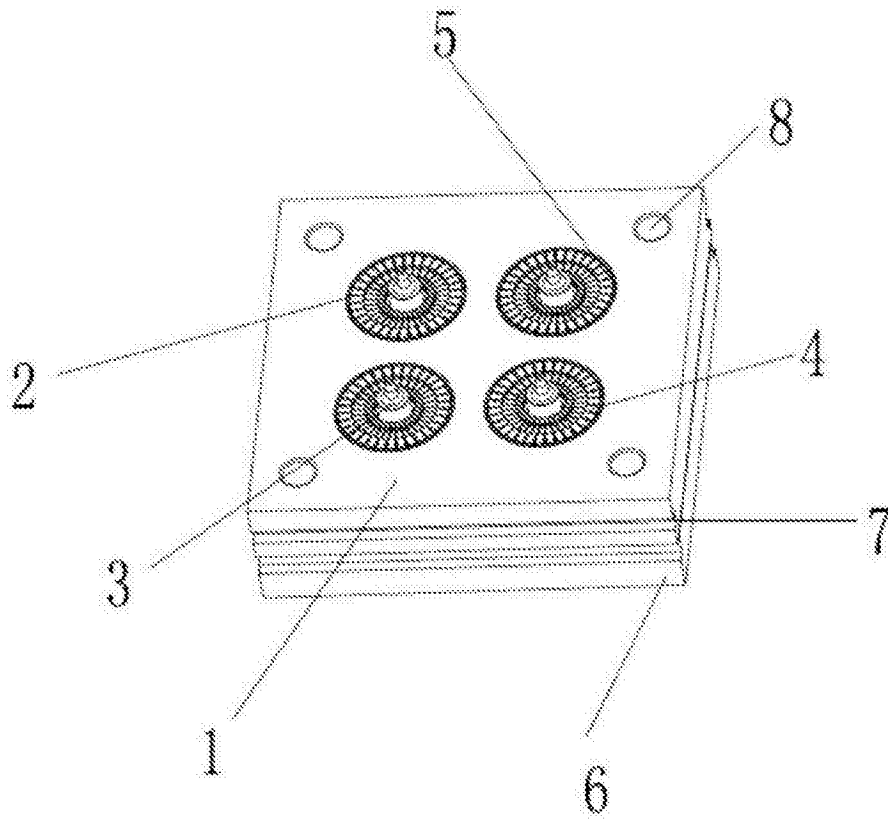


图 1

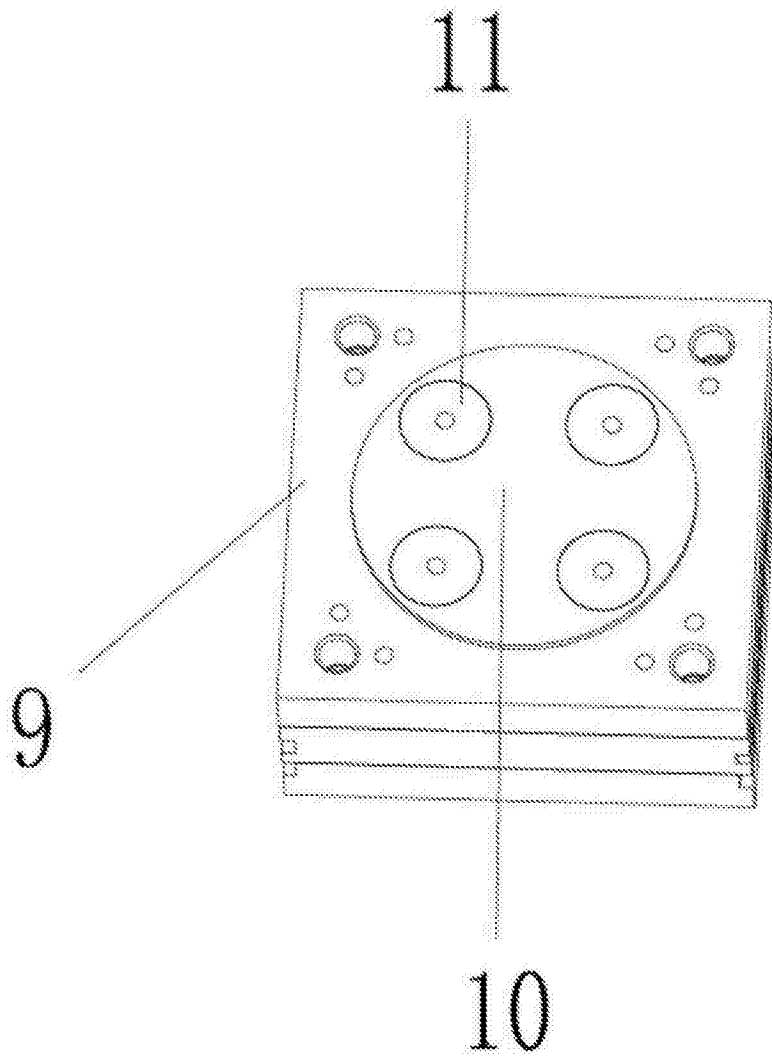


图 2

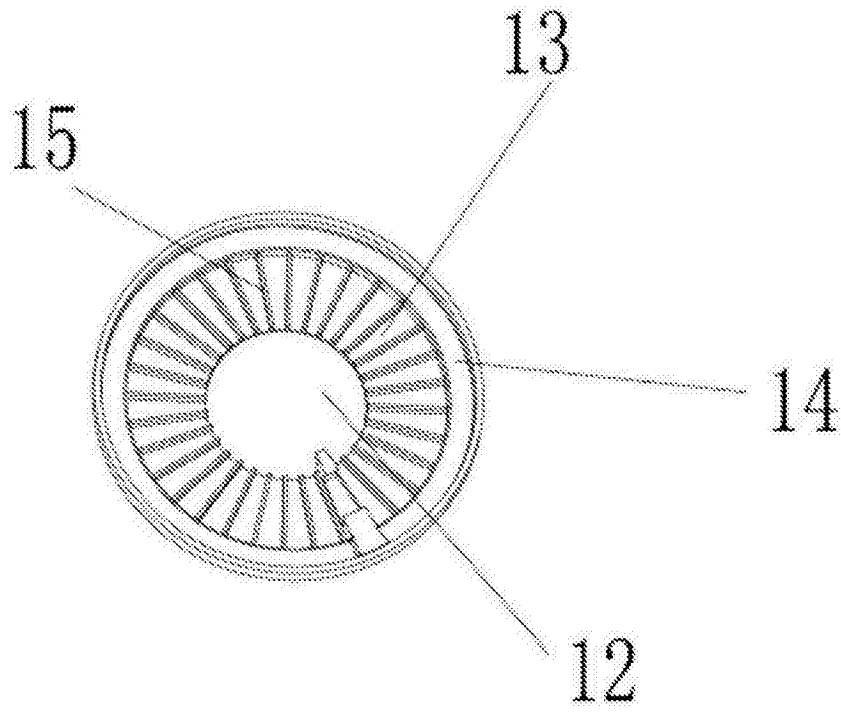


图 3