



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208422617 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201821297378.2

(22)申请日 2018.08.13

(73)专利权人 江苏佰迪凯磁性材料有限公司

地址 215611 江苏省苏州市张家港市杨舍
镇南庄村江苏佰迪凯磁性材料有限公
司

(72)发明人 马芳 陆利兵 胡斌华

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 马丽丽

(51)Int.Cl.

H01F 27/24(2006.01)

H01F 27/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

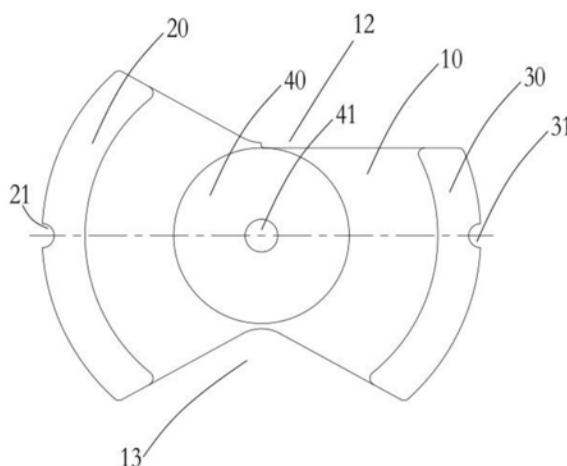
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

用于新能源汽车充电桩的磁芯

(57)摘要

本申请公开了一种用于新能源汽车充电桩的磁芯,包括一体成型的底板、设置于所述底板两端的第一边柱和第二边柱以及设置于所述第一边柱和第二边柱之间的中柱,所述中柱为圆柱状,所述中柱中心凹设有中心孔,所述中心孔贯穿所述底板,所述底板与所述第一边柱和第二边柱的连接端分别呈圆弧状,所述第一边柱和第二边柱为半径相等的弧形结构,所述第一边柱的弧度大于所述第二边柱的弧度,所述第一边柱和第二边柱的内壁分别与所述底板的两端对应设置,所述第一边柱的外壁凹设有第一凹槽,所述第二边柱的外壁凹设有第二凹槽。本实用新型所述的用于新能源汽车充电桩的磁芯结构简单,便于与外部零件配合固定,同时中心孔的设置利于烧结过程中的排水、排胶。



1. 一种用于新能源汽车充电桩的磁芯,其特征在于,包括一体成型的底板、设置于所述底板两端的第一边柱和第二边柱以及设置于所述第一边柱和第二边柱之间的中柱,所述中柱为圆柱状,所述中柱中心凹设有中心孔,所述中心孔贯穿所述底板,所述底板与所述第一边柱和第二边柱的连接端分别呈圆弧状,所述第一边柱和第二边柱为半径相等的弧形结构,所述第一边柱的弧度大于所述第二边柱的弧度,所述第一边柱和第二边柱的内壁分别与所述底板的两端对应设置,所述第一边柱的外壁凹设有第一凹槽,所述第二边柱的外壁凹设有第二凹槽。

2. 根据权利要求1所述的用于新能源汽车充电桩的磁芯,其特征在于:所述中心孔、第一凹槽和第二凹槽的中心处于同一直线内。

3. 根据权利要求1所述的用于新能源汽车充电桩的磁芯,其特征在于:连接于所述第一边柱和第二边柱的底板的两侧面分别凹设有第一V型槽和第二V型槽。

4. 根据权利要求3所述的用于新能源汽车充电桩的磁芯,其特征在于:所述第一V型槽和第二V型槽与所述底板顶面之间形成有防裂面。

5. 根据权利要求3所述的用于新能源汽车充电桩的磁芯,其特征在于:所述第一V型槽和第二V型槽两侧面的连接处分别圆滑过渡。

用于新能源汽车充电桩的磁芯

技术领域

[0001] 本申请属于新能源充电技术领域，特别是涉及一种用于新能源汽车充电桩的磁芯。

背景技术

[0002] 磁芯是由各种氧化铁混合物组成的烧结磁性金属氧化物，现有技术中，铁氧体磁芯用于各种电子设备的线圈和变压器中。例如，锰锌铁氧体是典型的磁芯体材料，且具有高磁导率和高磁通密度的特点，在低于1MHz的频率时具有较低损耗的特性。磁芯的材料和结构是影响磁芯性能的重要因素。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于新能源汽车充电桩的磁芯，以克服现有技术中的不足。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 本申请实施例公开了一种用于新能源汽车充电桩的磁芯，包括一体成型的底板、设置于所述底板两端的第一边柱和第二边柱以及设置于所述第一边柱和第二边柱之间的中柱，所述中柱为圆柱状，所述中柱中心凹设有中心孔，所述中心孔贯穿所述底板，所述底板与所述第一边柱和第二边柱的连接端分别呈圆弧状，所述第一边柱和第二边柱为半径相等的弧形结构，所述第一边柱的弧度大于所述第二边柱的弧度，所述第一边柱和第二边柱的内壁分别与所述底板的两端对应设置，所述第一边柱的外壁凹设有第一凹槽，所述第二边柱的外壁凹设有第二凹槽。

[0006] 优选的，在上述的用于新能源汽车充电桩的磁芯中，所述中心孔、第一凹槽和第二凹槽的中心处于同一直线内。

[0007] 优选的，在上述的用于新能源汽车充电桩的磁芯中，连接于所述第一边柱和第二边柱的底板的两侧面分别凹设有第一V型槽和第二V型槽。

[0008] 优选的，在上述的用于新能源汽车充电桩的磁芯中，所述第一V型槽和第二V型槽与所述底板顶面之间形成有防裂面。

[0009] 优选的，在上述的用于新能源汽车充电桩的磁芯中，所述第一V型槽和第二V型槽两侧面的连接处分别圆滑过渡。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型所述的用于新能源汽车充电桩的磁芯结构简单，设置有中心孔、第一凹槽和第二凹槽，便于与外部零件配合固定，同时中心孔的设置利于烧结过程中的排水、排胶。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本

申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1所示为本实用新型具体实施例中用于新能源汽车充电桩的磁芯的结构示意图。

[0013] 图2所示为本实用新型具体实施例中用于新能源汽车充电桩的磁芯的仰视图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行详细的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 参图1和图2所示,一种用于新能源汽车充电桩的磁芯,包括一体成型的底板10、设置于底板10两端的第一边柱20和第二边柱30以及设置于第一边柱20和第二边柱30之间的中柱40,中柱40为圆柱状,中柱40中心凹设有中心孔41,中心孔41贯穿底板10,底板10与第一边柱20和第二边柱30的连接端分别呈圆弧状,第一边柱20和第二边柱30为半径相等的弧形结构,第一边柱20的弧度大于第二边柱30的弧度,第一边柱20和第二边柱30的内壁分别与底板10的两端对应设置,第一边柱20的外壁凹设有第一凹槽21,第二边柱30的外壁凹设有第二凹槽31。

[0016] 该技术方案中,该用于新能源汽车充电桩的磁芯成对使用,成对使用的用于新能源汽车充电桩的磁芯为镜像设置,即第一边柱和第二边柱的位置对调,使用过程中,利用中心孔、第一凹槽和第二凹槽配合充电桩内的安装柱将磁芯固定。

[0017] 进一步地,中心孔41、第一凹槽21和第二凹槽31的中心处于同一直线内。

[0018] 进一步地,连接于第一边柱20和第二边柱30的底板10的两侧面分别凹设有第一V型槽12和第二V型槽13。

[0019] 上述两技术方案中,第一V型槽的一侧平行于中心孔41、第一凹槽21和第二凹槽31的中心连线,在安装时可以起到初步定位的作用,便于快速安装,提高工作效率。

[0020] 进一步地,第一V型槽12和第二V型槽13与底板10顶面之间形成有防裂面14。

[0021] 该技术方案中,避免在毛坯压制及烧结过程中造成磁芯变形、开裂等不良情况的出现。

[0022] 进一步地,第一V型槽12和第二V型槽13两侧面的连接处分别圆滑过渡。

[0023] 该技术方案中,便于毛坯的压制成型,可以大大降低磁芯在从模具出来过程中碎裂的情况,提高产品的优良率。

[0024] 综上所述,本实用新型所述的用于新能源汽车充电桩的磁芯结构简单,设置有中心孔、第一凹槽和第二凹槽,便于与外部零件配合固定,同时中心孔的设置利于烧结过程中的排水、排胶。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

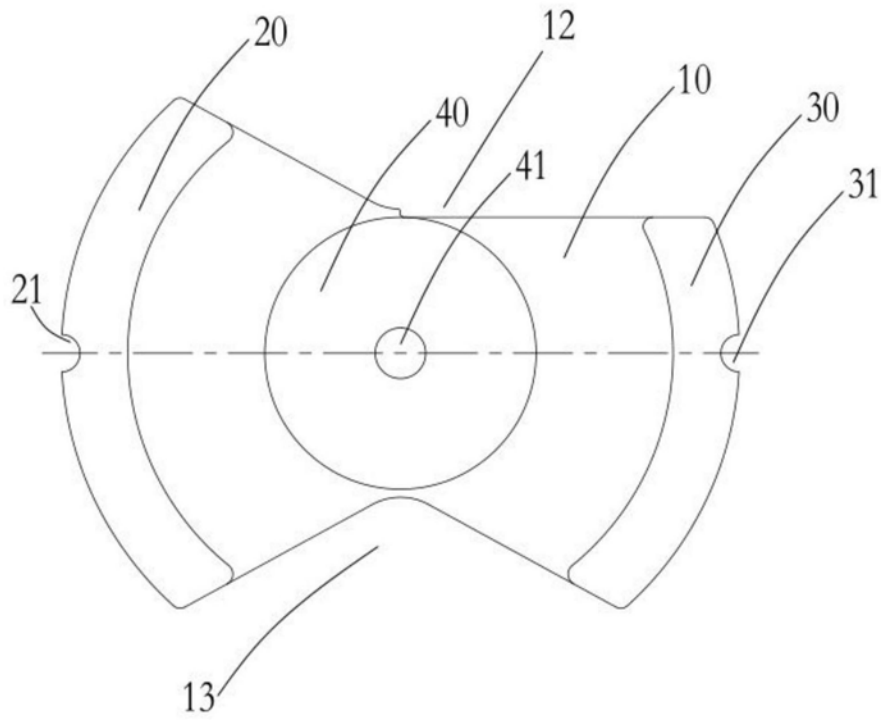


图1

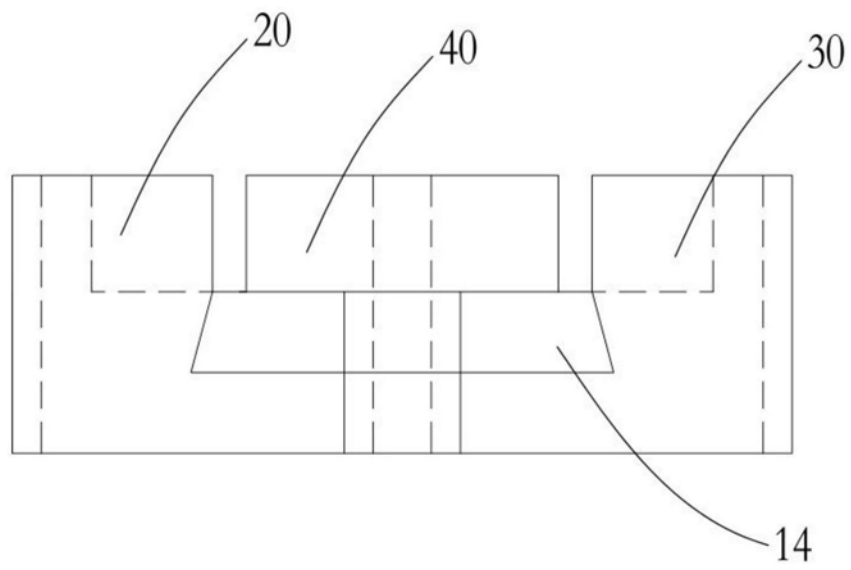


图2