



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215703398 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120873855.0

(22) 申请日 2021.04.26

(73) 专利权人 宜格赛特自动化技术(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
金浦路11号二期综合楼E幢E401、E403
厂房

(72) 发明人 王文明

(51) Int. Cl.

B29C 39/26 (2006.01)

B29C 39/10 (2006.01)

H02K 15/02 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

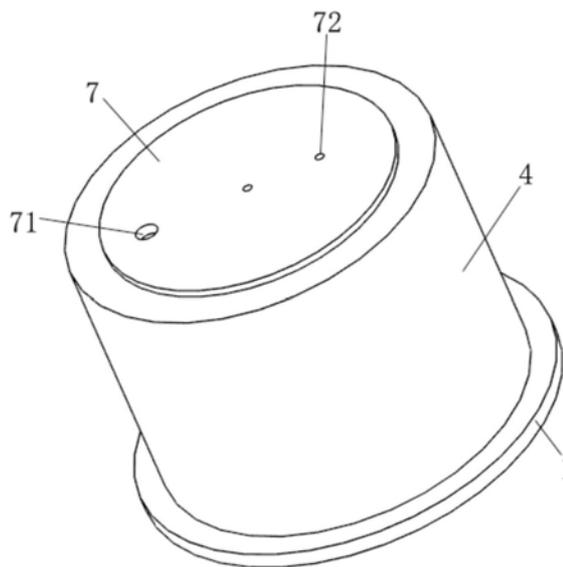
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的电机定子灌胶工装

(57) 摘要

本实用新型涉及的便于脱模的电机定子灌胶工装,包括底模、模芯、内模筒和外模筒,底模的中心位置开设有定位槽,模芯连接在定位槽中,定位槽内还开设有环形定位槽,内模筒下端放置在环形定位槽中,内模筒包括同心设置的第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体,第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体首尾相连的放置在环形定位槽中,通过将内模筒分割成第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体,在灌胶完成后,能够通过分别取出第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体来实现对内模筒的脱模,从而实现快速脱模。



1. 一种便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:包括底模、模芯、内模筒和外模筒,所述底模的中心位置开设有定位槽,所述模芯连接在所述定位槽中,所述定位槽内还开设有环形定位槽,所述内模筒下端放置在所述环形定位槽中,所述内模筒包括同心设置的第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体,所述第一弧形板体、第二弧形板体和所述第三弧形板体首尾相连的放置在所述环形定位槽中,所述第一弧形板体与所述第二弧形板体的内圆角度相同。

2. 根据权利要求1所述的便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:所述第一弧形板体和所述第二弧形板体的内圆角度为 60° - 150° ,所述第三弧形板体的内圆角度为 60° - 120° 。

3. 根据权利要求1所述的便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:所述第一弧形板体和第二弧形板体的内圆角度为 135° ,所述第三弧形板体的内圆角度为 90° 。

4. 根据权利要求1所述的便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:所述第一弧形板体与所述第二弧形板体之间形成第一切割线,所述第二弧形板和所述第三弧形板体之间形成第二切割线,所述第三弧形板与所述第一弧形板形成第三切割线,所述第一切割线的延长线与所述内模筒的中轴线重合,所述第二切割线和第三切割线以所述第一切割线为轴对称设置。

5. 根据权利要求1所述的便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:还包括设置在所述内模筒上的上盖,所述上盖的下表面与所述内模筒的上表面接触,所述上盖的上表面与所述外模筒的上表面齐平。

6. 根据权利要求5所述的便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:所述上盖上开设有灌胶口和出气口,所述灌胶口与所述出气口设置在同一中轴线上。

7. 根据权利要求1所述的便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:所述底模下表面开设有用于连接所述内模筒的若干个沉头孔,所述内模筒的下表面开设有螺栓孔,所述沉头孔与所述螺栓孔一一对应设置,所述沉头孔内设置有连接螺栓,所述连接螺栓的螺纹部连接在所述螺栓孔中。

8. 根据权利要求7所述的便于脱模的电机定子灌胶工装,其特征在於:所述沉头孔呈环形阵列式开设在所述底模的底部,所述沉头孔的数量为4个。

一种便于脱模的电机定子灌胶工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了电机定子灌胶技术领域,具体的是一种便于脱模的电机定子灌胶工装。

背景技术

[0002] 电机定子在生产装配过程中需要灌胶,现有的灌胶方法是:从端盖底部采用灌胶嘴对电机定子进行压力注胶。现有技术中的灌胶工装的内模筒一般都是一体化结构,在灌胶完成后,脱模难度大,在脱模过程中还有可能对电机定子造成损伤,所以需要设计一种便于脱模的灌胶工装。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中的至少部分缺陷,本实用新型实施例提供了一种便于脱模的电机定子灌胶工装,结构简单,使用方便,便于内模筒脱模。

[0004] 本实用新型涉及的一种便于脱模的电机定子灌胶工装,包括底模、模芯、内模筒和外模筒,所述底模的中心位置开设有定位槽,所述模芯连接在所述定位槽中,所述定位槽内还开设有环形定位槽,所述内模筒下端放置在所述环形定位槽中,所述内模筒包括同心设置的第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体,所述第一弧形板体、第二弧形板体和所述第三弧形板体首尾相连的放置在所述环形定位槽中,所述第一弧形板体与所述第二弧形板体的内圆角度相同。

[0005] 进一步地,所述第一弧形板体和所述第二弧形板体的内圆角度为 60° - 150° ,所述第三弧形板体的内圆角度为 60° - 120° 。

[0006] 进一步地,所述第一弧形板体和第二弧形板体的内圆角度为 135° ,所述第三弧形板体的内圆角度为 90° 。

[0007] 进一步地,所述第一弧形板体与所述第二弧形板体之间形成第一切割线,所述第二弧形板体和所述第三弧形板体之间形成第二切割线,所述第三弧形板与所述第一弧形板形成第三切割线,所述第一切割线的延长线与所述内模筒的中轴线重合,所述第二切割线和第三切割线以所述第一切割线为轴对称设置。

[0008] 进一步地,还包括设置在所述内模筒上的上盖,所述上盖的下表面与所述内模筒的上表面接触,所述上盖的上表面与所述外模筒的上表面齐平。

[0009] 进一步地,所述上盖上开设有灌胶口和出气口,所述灌胶口与所述出气口设置在同一中轴线上。

[0010] 进一步地,所述底模下表面开设有用于连接所述内模筒的若干个沉头孔,所述内模筒的下表面开设有螺栓孔,所述沉头孔与所述螺栓孔一一对应设置,所述沉头孔内设置有连接螺栓,所述连接螺栓的螺纹部连接在所述螺栓孔中。

[0011] 进一步地,所述沉头孔呈环形阵列式开设在所述底模的底部,所述沉头孔的数量为4个。

[0012] 本实用新型的有益之处在于：本实用新型涉及的便于脱模的电机定子灌胶工装，包括底模、模芯、内模筒和外模筒，底模的中心位置开设有定位槽，模芯连接在定位槽中，定位槽内还开设有环形定位槽，内模筒下端放置在环形定位槽中，内模筒包括同心设置的第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体，第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体首尾相连的放置在环形定位槽中，通过将内模筒分割成第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体，在灌胶完成后，能够通过分别取出第一弧形板体、第二弧形板体和第三弧形板体来实现对内模筒的脱模，从而实现快速脱模，降低电机定子的损伤几率。

[0013] 为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附图式，作详细说明如下。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例，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。

[0015] 图1是便于脱模的电机定子灌胶工装的整体结构示意图。

[0016] 图2是底模的结构示意图。

[0017] 图3是便于脱模的电机定子灌胶工装的内部结构示意图(去除上盖)。

[0018] 图4是底模下表面的结构示意图。

[0019] 图5是内模筒的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 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清楚、完整地描述，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。

[0021] 参照图1、图2、图3、图4和图5，在本实用新型一较佳实施例中的一种便于脱模的电机定子灌胶工装，包括底模1、模芯2、内模筒3和外模筒4，所述底模1的中心位置开设有定位槽5，所述模芯2连接在所述定位槽5中，所述定位槽5内还开设有环形定位槽6，所述内模筒3下端放置在所述环形定位槽6中，所述内模筒3包括同心设置的第一弧形板体31、第二弧形板体32和第三弧形板体33，所述第一弧形板体31、第二弧形板体32和所述第三弧形板体33首尾相连的放置在所述环形定位槽6中，所述第一弧形板体31与所述第二弧形板体32的内圆角度相同。

[0022] 参照图1、图3和图5，在上述实施例中，第一弧形板体31和所述第二弧形板体32的内圆角度为 60° - 150° ，所述第三弧形板体33的内圆角度为 60° - 120° 在实际实施过程中，所述第一弧形板体31和第二弧形板体32的内圆角度为 135° ，所述第三弧形板体33的内圆角度为 90° ，诚然，在其它实施例中，第一弧形板体31和第二弧形板体32的内圆角度也可以设置为 70° 、 90° 或 120° 等。

[0023] 参照图1、图3和图5，在上述实施例中，所述第一弧形板体31与所述第二弧形板体

32之间形成第一切割线34,所述第二弧形板32和所述第三弧形板体33之间形成第二切割线35,所述第三弧形板33与所述第一弧形板31形成第三切割线36,所述第一切割线34的延长线与所述内模筒3的中轴线重合,所述第二切割线35和第三切割线36以所述第一切割线34为轴对称设置。在实际实施过程中,通过线切割的方式分别沿第一切割线34、第二切割线35、第三切割线36切割将内模筒3分割成第一弧形板体31、第二弧形板体32和第三弧形板体33。

[0024] 参照图1,在上述实施例中,还包括设置在所述内模筒3上的上盖7,所述上盖7的下表面与所述内模筒3的上表面接触,所述上盖7的上表面与所述外模筒3的上表面齐平。

[0025] 参照图1,在上述实施例中,所述上盖7上开设有灌胶口71和出气口72,所述灌胶口71与所述出气口72设置在同一中轴线上。

[0026] 参照图4,在上述实施例中,所述底模1下表面开设有用于连接所述内模筒3的若干个沉头孔11,所述内模筒3的下表面开设有螺栓孔(未图示),所述沉头孔11与所述螺栓孔一一对应设置,所述沉头孔11内设置有连接螺栓,所述连接螺栓的螺纹部连接在所述螺栓孔中。

[0027] 参照图4,在上述实施例中,所述沉头孔11呈环形阵列式开设在所述底模1的底部,所述沉头孔11的数量为4个。

[0028] 综上,本实用新型涉及的便于脱模的电机定子灌胶工装,包括底模1、模芯2、内模筒3和外模筒4,底模1的中心位置开设有定位槽5,模芯2连接在定位槽5中,定位槽5内还开设有环形定位槽6,内模筒3下端放置在环形定位槽6中,内模筒3包括同心设置的第一弧形板体31、第二弧形板体32和第三弧形板体33,第一弧形板体31、第二弧形板体32和第三弧形板体33首尾相连的放置在环形定位槽6中,通过将内模筒3分割成第一弧形板体31、第二弧形板体32和第三弧形板体33,在灌胶完成后,能够通过分别取出第一弧形板体31、第二弧形板体32和第三弧形板体33来实现对内模筒3的脱模,从而实现快速脱模,降低电机定子的损伤几率。

[0029] 本实用新型中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

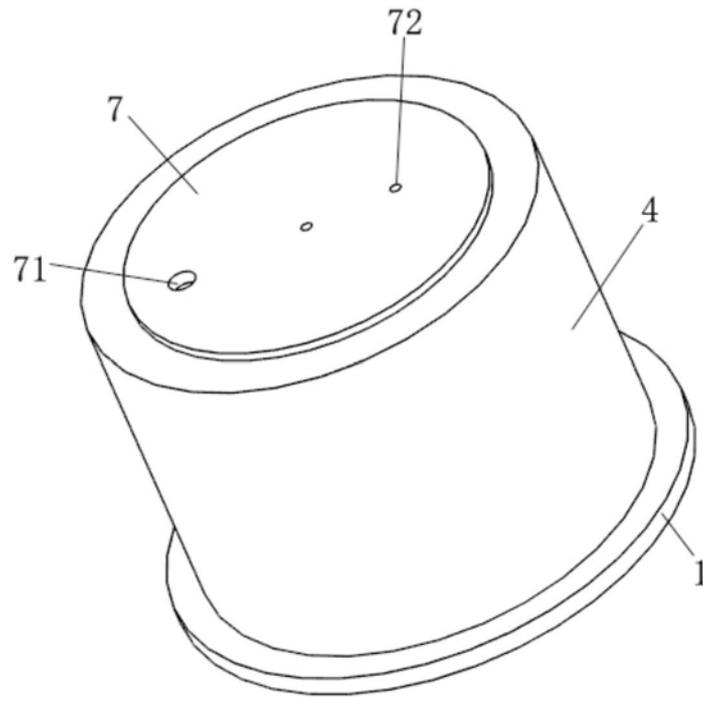


图1

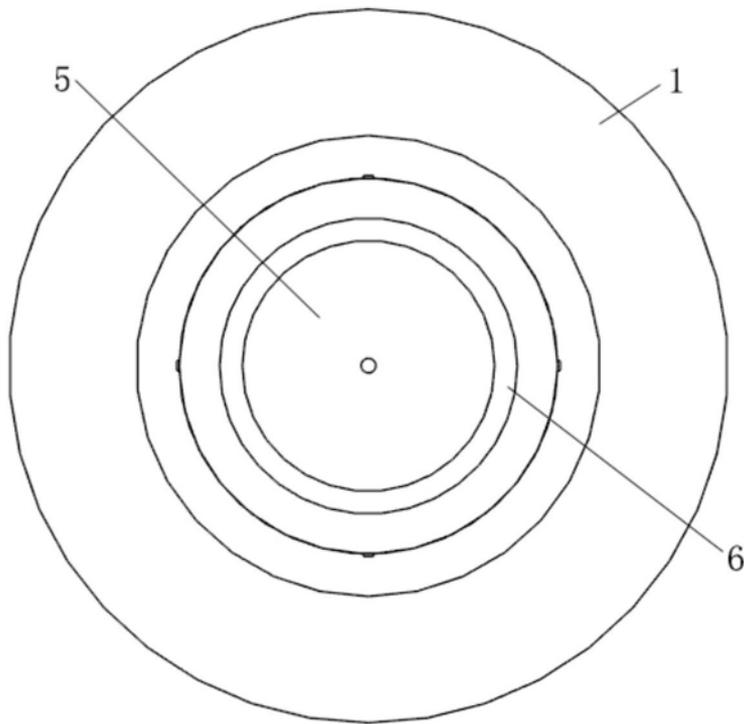


图2

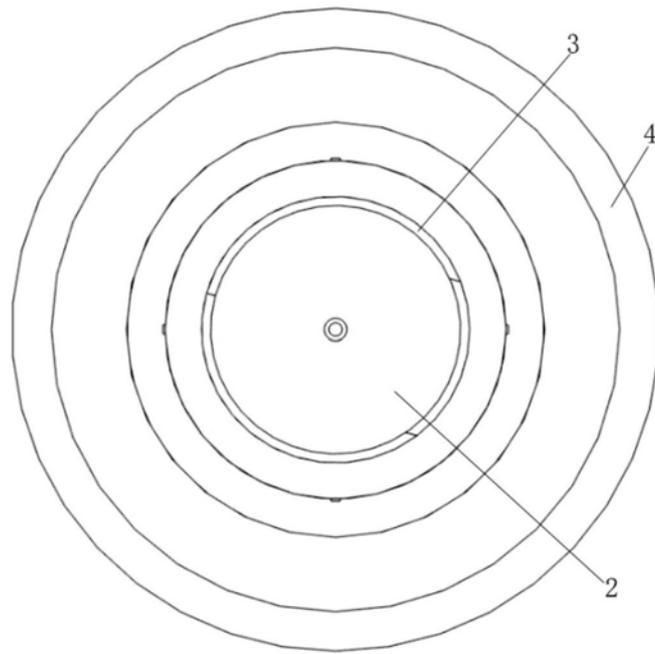


图3

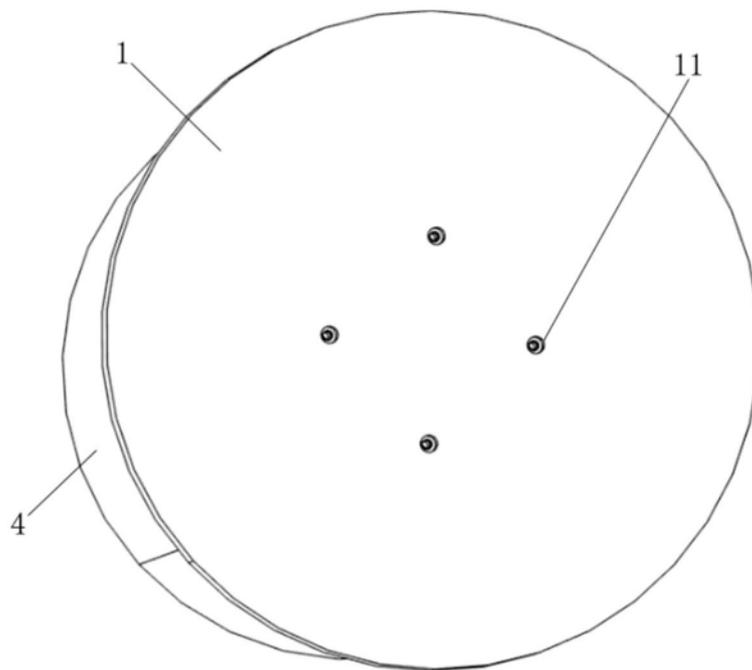


图4

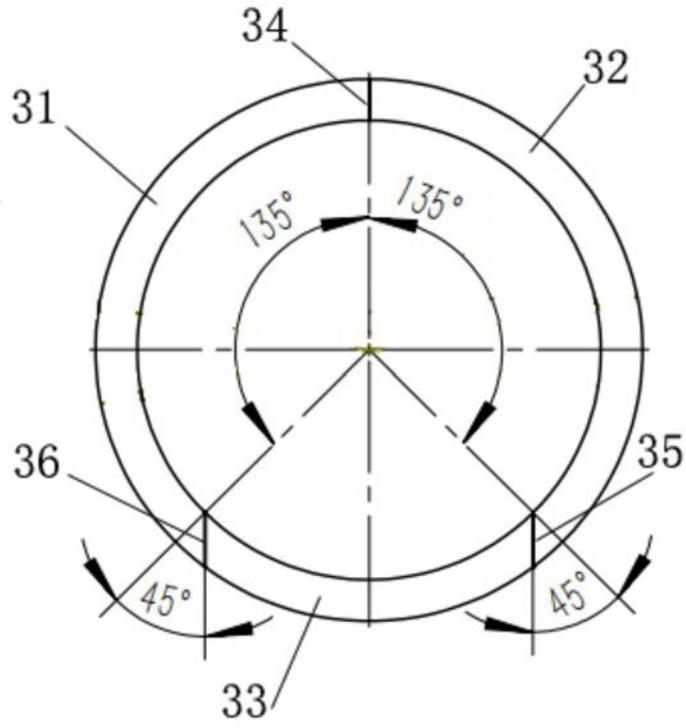


图5