

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024年5月23日 (23.05.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/103567 A1

- (51) 国际专利分类号:
H02K 3/50 (2006.01) *H02K 3/52* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/078760
- (22) 国际申请日: 2023年2月28日 (28.02.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202211421666.5 2022年11月14日 (14.11.2022) CN
- (71) 申请人: 佛山市威灵洗涤电机制造有限公司 (**FOSHAN WELLING WASHER MOTOR MANUFACTURING CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇北滘居委会工业园港前路21号, Guangdong 528311 (CN)。淮安威灵电机制造有限公司 (**HUAI'AN WELLING MOTOR**

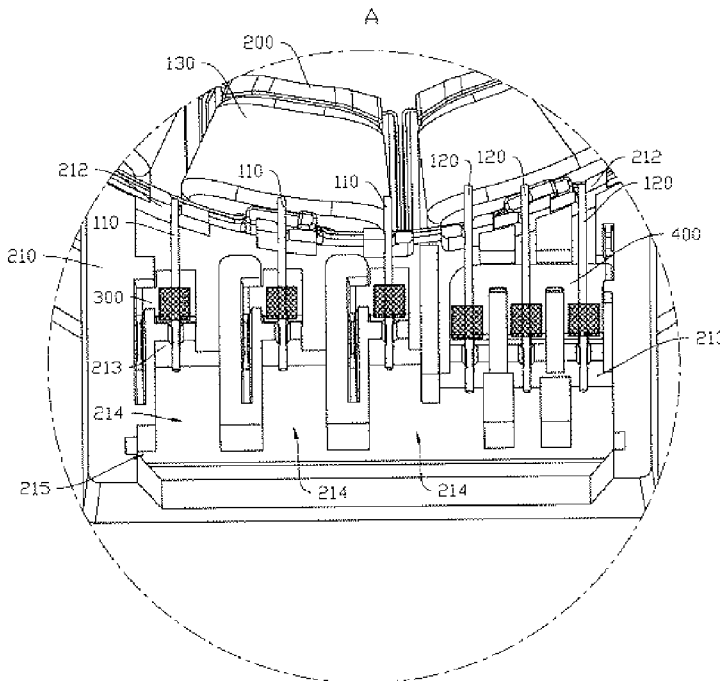
MANUFACTURING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省淮安市淮安经济技术开发区迎宾大道36号, Jiangsu 223005 (CN)。

- (72) 发明人: 朱小刚 (**ZHU, Xiaogang**); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇北滘居委会工业园港前路21号, Guangdong 528311 (CN)。郭丙春 (**GUO, Bingchun**); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇北滘居委会工业园港前路21号, Guangdong 528311 (CN)。史智丰 (**SHI, Zhifeng**); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇北滘居委会工业园港前路21号, Guangdong 528311 (CN)。

- (74) 代理人: 广州嘉权专利商标事务所有限公司 (**JIAQUAN IP LAW**); 中国广东省广州市天河区黄埔大道西100号富力盈泰广场A栋910, Guangdong 510627 (CN)。

(54) **Title:** STATOR ASSEMBLY AND MOTOR

(54) 发明名称: 定子组件及电机



[[图7]]

(57) **Abstract:** Disclosed in the present application are a stator assembly and a motor. The stator assembly (1000) comprises an insulating frame (200), a winding (130), a wire leading-out base (210), a cover plate (220), and a plurality of first terminals (300). The winding (130) is wound around the insulating frame (200) and comprises a plurality of first lead-out wires (110); the wire leading-out base (210) is provided with a plurality of first mounting positions (211); the cover plate (220) is connected to the wire leading-out base (210) and covers the plurality of first mounting positions (211); the plurality of first terminals (300) are arranged in one-to-one correspondence



WO 2024/103567 A1

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

with the plurality of first mounting positions (211); each of the first terminals (300) comprises a first welding portion (310) and a wire leading-out portion (320); each of the first welding portions (310) is used for welding a corresponding first lead-out wire (110); and the plurality of wire leading-out portions (320) penetrate through the cover plate (220).

(57) 摘要: 本申请公开了一种定子组件及电机, 其中定子组件(1000)包括绝缘框架(200)、绕组(130)、出线座(210)、盖板(220)和多个第一端子(300)。绕组(1300)绕设于绝缘框架(200), 并包括多根第一引出线(110); 出线座(210)设有多个第一安装位(211); 盖板(220)与出线座(210)相连且覆盖多个第一安装位(211); 多个第一端子(300)与多个第一安装位(211)一一对应设置, 每个第一端子(320)均包括第一焊接部(310)和出线部(320), 每个第一焊接部(310)用于焊接对应的第一引出线(110), 多个出线部(320)于盖板(220)中穿出。

定子组件及电机

[0001] 本申请要求于2022年11月14日提交的申请号为202211421666.5、名称为“定子组件及电机”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请涉及接线端子领域，特别是涉及一种定子组件及电机。

背景技术

[0003] 电机的引出线和端子连接，端子和电源线连接，以此实现电源对绕组的供电。相关技术中，定子对于小型化和槽满率的要求较高，但是不利于绕组出线。为了安装方便，引出线通常采用压接的方式固定，通过压合件将引出线固定在走线槽内，从而方便引出线和端子卡接。但是采用这种方式，引出线和端子的连接不稳定，接触不良且容易松脱。

[0004] 发明内容

本申请旨在至少部分解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本申请提出一种定子组件。

[0005] 本申请还提出一种具有上述定子组件的电机。

[0006] 根据本申请第一方面实施例的定子组件，包括：

绝缘框架；

绕组，绕设于所述绝缘框架，所述绕组包括引出的多根第一引出线；

出线座，设于所述绝缘框架，所述出线座设有多个第一安装位；

盖板，连接于所述出线座且覆盖所述第一安装位；

多个第一端子，对应设于多个所述第一安装位，多个所述第一端子均包括第一焊接部和出线部，多个所述第一焊接部用于焊接多根所述第一引出线，多个所述出线部穿设于所述盖板。

[0007] 根据本申请的一些实施例，所述第一焊接部的边沿设有第一折弯部，所述第一折弯部朝背离所述出线座的方向延伸设置。

- [0008] 根据本申请的一些实施例，所述第一折弯部设于所述第一焊接部朝向所述第一引出线端部的一端，所述第一折弯部设有第一过线槽，所述第一引出线穿设于所述第一过线槽。
- [0009] 根据本申请的一些实施例，所述出线座沿所述第一引出线的延伸方向间隔设有第一卡座和第二卡座，所述第一端子设于所述第一卡座和所述第二卡座之间，所述第一引出线卡接于所述第一卡座和所述第二卡座。
- [0010] 根据本申请的一些实施例，所述出线座沿所述第一引出线的延伸方向设有避空槽，所述避空槽沿所述第一引出线的延伸方向贯穿所述出线座。
- [0011] 根据本申请的一些实施例，所述第一端子还包括第一安装部，所述第一安装部连接所述第一焊接部和所述出线部，所述第一安装部插设于所述第一安装位。
- [0012] 根据本申请的一些实施例，所述出线座还设有第二安装位，所述绕组还包括多根第二引出线，所述定子组件还包括设于所述第二安装位的第二端子，所述第二端子包括连接部和多个第二焊接部，多个所述第二焊接部间隔设于所述连接部，多个所述第二焊接部用于焊接多根所述第二引出线。
- [0013] 根据本申请的一些实施例，所述第二焊接部的边沿设有第二折弯部，所述第二折弯部朝背离所述出线座的方向延伸设置。
- [0014] 根据本申请的一些实施例，所述第二端子还包括凸出部和第二安装部，所述第二安装部连接于所述连接部且插设于所述第二安装位，所述凸出部连接于所述第二安装部且朝背离所述出线座的方向延伸设置。
- [0015] 根据本申请的一些实施例，所述盖板设有围边和多个通孔，所述围边环绕多个所述通孔设置且形成安装腔，多个所述出线部对应穿设于多个所述通孔且位于所述安装腔内。
- [0016] 根据本申请的一些实施例，所述出线座远离所述绝缘框架的一端设有定位槽，所述盖板远离所述绝缘框架的一端设有挡板，所述挡板和所述定位槽定位配合，所述出线座、所述盖板和所述挡板之间形成塑封空间。
- [0017] 根据本申请第二方面实施例的电机，包括上述实施例所述的定子组件。
- [0018] 本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本申请做进一步的说明，其中：
图1是本申请一种实施例的定子组件的结构示意图；
图2是本申请一种实施例的定子组件的部分结构爆炸图；
图3是本申请一种实施例的第一端子的结构示意图；
图4是本申请一种实施例的第二端子的结构示意图；
图5是本申请一种实施例的绝缘框架和出线座连接的结构示意图；
图6是本申请一种实施例的出线座和第一端子、第二端子配合的结构示意图；
图7是图6中A处的放大示意图；
图8是本申请一种实施例的盖板的结构示意图；以及
图9是本申请一种实施例的定子组件包塑后的结构示意图。

[0020] 附图标记：

定子组件1000；
定子铁芯100；第一引出线110；第二引出线120；绕组130；
绝缘框架200；出线座210；第一安装位211；第一卡座212；第二卡座213；避空槽214；定位槽215；第二安装位216；盖板220；通孔221；围边222；安装腔223；挡板224；
第一端子300；第一焊接部310；第一折弯部311；第一过线槽312；出线部320；第一安装部330；凸起331；
第二端子400；连接部410；第二焊接部420；第二安装部430；凸出部440；第二折弯部450；第二过线槽451。

[0021] 具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

[0022] 在本申请的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了

便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

[0023] 在本申请的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0024] 本申请的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本申请中的具体含义。

[0025] 参照图1和图2所示，本申请一种实施例的定子组件1000，可以用于电机，例如塑封电机、洗涤电机等。本申请实施例的定子组件1000包括定子铁芯100、绝缘框架200、绕组130、出线座210、盖板220和多个第一端子300。绝缘框架200嵌设于定子铁芯100，绕组130绕设于绝缘框架200，且绕组130具有多根第一引出线110。出线座210和绝缘框架200连接且位于定子铁芯100的外部，例如出线座210和绝缘框架200一体成型，或者通过卡扣、螺钉等方式和绝缘框架200连接，或者出线座210也可以和定子铁芯100连接，具体根据实际情况选择合适的方案。

[0026] 参照图3、图5和图7所示，出线座210设有多个第一安装位211，多个第一端子300对应安装于多个第一安装位211，例如第一安装位211和第一端子300均设有两个或者三个，第一引出线110对应设有两根或者三根。第一端子300可以采用金属制成，例如铜或者铁等。每个第一端子300均包括出线部320和第一焊接部310，出线部320可以和第一焊接部310连接，或者第一端子300还包括第一安装部330，出线部320和第一焊接部310分别连接于第一安装部330。第一焊接部310用于焊接第一引出线110，多根第一引出线110对应焊接在多个第一焊接部310上，图7中网格状的线条表示焊接材料。焊接完成后将盖板220和出线座210连接，且盖板220能够覆盖多个第一安装位211，具有防护作用。而为了方便出线部320和电源线连接，因此出线部320穿出于盖板220，方便电源对绕组130供电。

- [0027] 可以理解的是，部分定子对于小型化和槽满率的要求较高，不利于定子出线。因此将出线座210设置在定子铁芯100的外部，从而方便绕组130的引出线引出至第一端子300的第一焊接部310，降低焊接难度，提高生产效率，且可以实现自动化生产，降低人工成本。而第一引出线110焊接于第一焊接部310，能够提高和第一端子300连接的稳定性，减少松动脱落的情况。
- [0028] 参照图3所示，本申请的实施例中，第一焊接部310的边沿设有第一折弯部311，第一折弯部311朝背离出线座210的方向延伸。例如，第一折弯部311可以是第一焊接部310的边沿向背离出线座210的方向折弯形成，也就是第一折弯部311和第一焊接部310为一体成型，制造简单且成本低。可以理解的是，第一引出线110通过锡焊的方式和第一焊接部310连接，当第一端子300采用铜制成时，焊锡和铜的附着性较好。而为了进一步提高焊锡和铜的附着性，因此在第一焊接部310的边沿设置第一折弯部311，焊锡能够附着在第一焊接部310和第一折弯部311上，焊锡能够更好的包裹第一引出线110，减少虚焊的情况，提高第一引出线110和第一端子300连接的稳定性和焊接质量。
- [0029] 继续参照图3所示，本申请的实施例中，第一折弯部311设于第一焊接部310沿第一引出线110的延伸方向的一端，例如第一折弯部311位于第一焊接部310朝向第一引出线110端部的一端。第一折弯部311还设有第一过线槽312，以使第一引出线110能够穿设于第一过线槽312。其中，第一过线槽312的高度大于或等于第一引出线110的外径，第一过线槽312的宽度大于或等于第一引出线110的外径，以使第一引出线110能够穿设于第一过线槽312。可以理解的是，第一过线槽312能够限制第一引出线110的位置，在焊接的过程中对第一引出线110具有一定的限位作用，有效减少第一引出线110出现错位、移动等现象，使第一引出线110能够准确的焊接在第一焊接部310上。
- [0030] 参照图5、图6和图7所示，本申请的实施例中，出线座210沿第一引出线110的延伸方向间隔设置有第一卡座212和第二卡座213，第一端子300位于第一卡座212和第二卡座213之间。当第一引出线110需要焊接时，第一引出线110可以依次卡接在第一卡座212、第一过线槽312和第二卡座213上，起到限位的作用，从而方便地将第一引出线110和第一焊接部310焊接，降低焊接难度，提高焊接效率。

- 。
- [0031] 参照图7所示，本申请的实施例中，出线座210沿第一引出线110的延伸方向设有避空槽214，避空槽214沿第一引出线110的延伸方向贯穿出线座210。可以理解的是，第一引出线110在焊接的阶段长度较长，因此将第一引出线110依次卡接在第一卡座212、第一过线槽312和第二卡座213上后可以穿过避空槽214，方便拉动第一引出线110使其和第一焊接部310的焊接位置贴合，方便后续的焊接工作。焊接完成后再对第一引出线110进行裁剪，例如裁剪至图7中所示的位置。因此，设置避空槽214可以降低焊接难度，提升焊接效率。
- [0032] 参照图3和图5所示，本申请的实施例中，第一安装位211设有安装槽，第一端子300的第一安装部330插设于安装槽内，安装简单方便。本申请的实施例中，第一安装部330设有凸起331，凸起331倾斜设置，以使第一安装部330和安装槽紧配合，有效避免第一端子300松动脱落，提高第一端子300安装的稳定性。
- [0033] 参照图4、图5和图7所示，本申请的实施例中，出线座210设有第二安装位216，绕组130还包括多根第二引出线120，定子组件1000还包括第二端子400，第二端子400安装在第二安装位216上。其中，第二端子400包括连接部410和多个第二焊接部420，多个第二焊接部420间隔设置在连接部410上，第二焊接部420用于焊接第二引出线120，多根第二引出线120一一对应焊接在多个第二焊接部420。例如，第二焊接部420设有三个，第二引出线120设有三根，三根第二引出线120对应设置在三个第二焊接部420。或者，第二焊接部420设有两个，第二引出线120设有两根，具体根据实际情况选择合适的方案。第二端子400可以采用金属制成，例如铜或者铁等材质。第二端子400的作用为将中性点的第二引出线120焊接在一起，因此多组绕组线之间采用的是星型接法。
- [0034] 需要说明的是，焊接过程中会产生热量，在焊接另外的第二引出线120时，会对之前焊接完成的第二引出线120造成影响，特别是对中间的第二引出线120影响较大。因此，多个第二焊接部420间隔设置，能够有效的降低热量的传递，减少焊接时相邻两个第二引出线120之间的互相影响，提高焊接质量，同时也能减少材料的使用。
- [0035] 参照图4所示，本申请的实施例中，第二焊接部420的边沿设有第二折弯部450

，第二折弯部450朝背离出线座210的方向延伸。例如，第二折弯部450可以是第二焊接部420的边沿向背离出线座210的方向折弯形成，也就是第二折弯部450和第二焊接部420为一体成型，制造简单且成本低。可以理解的是，第二引出线120通过锡焊的方式和第二焊接部420连接，当第二端子400采用铜制成时，焊锡和铜的附着性较好。而为了进一步提高焊锡和铜的附着性，因此在第二焊接部420的边沿设置第二折弯部450，焊锡能够附着在第二焊接部420和第二折弯部450上，焊锡能够更好的包裹第二引出线120，减少虚焊的情况，提高第二引出线120和第二端子400连接的稳定性。

[0036] 参照图4和图7所示，本申请的实施例中，第二折弯部450设于第二焊接部420沿第二引出线120的延伸方向的一端，例如第二折弯部450位于第二焊接部420朝向第二引出线120端部的一端。第二折弯部450还设有第二过线槽451，以使第二引出线120能够穿设于第二过线槽451。其中，第二过线槽451的高度大于或等于第二引出线120的外径，第二过线槽451的宽度大于或等于第二引出线120的外径，以使第二引出线120能够穿设于第二过线槽451。可以理解的是，第二过线槽451能够限制第二引出线120的位置，在焊接的过程中对第二引出线120具有一定的限位作用，有效减少第二引出线120的位置出现错位、移动等现象，保证第二引出线120能够准确的焊接在第二焊接部420上。

[0037] 参照图4所示，本申请的实施例中，第二端子400还包括凸出部440和第二安装部430，第二安装部430连接于连接部410，第二安装位216同样设有安装槽，第二安装部430插设于第二安装槽内，以限制第二端子400的位置。而凸出部440和第二安装部430连接，且第二凸出部440朝向背离出线座210的方向延伸设置。可以理解的是，在安装第二端子400时，员工或者机器设备可以通过夹持凸出部440的方式方便地将第二端子400安装在第二安装位216上，而凸出部440和第二安装部430连接，便于安装第二端子400时使第二安装部430和安装槽对准，降低安装难度，提高安装效率。

[0038] 参照图1和图8所示，本申请的实施例中，盖板220设有围边222和多个通孔221，例如通孔221设有三个。围边222环绕三个通孔221设置且形成有安装腔223，例如形成三个安装腔223。三个出线部320对应穿设于三个通孔221且位于三个安

装腔223内。围边222起到防护出线部320的作用，有效降低出线部320出现磕碰、损伤等情况，且便于和电源线连接。

[0039] 参照图2和图7所示，本申请的实施例中，出线座210远离绝缘框架200的一端设有定位槽215，盖板220远离绝缘框架200的一端设有挡板224，挡板224和定位槽215定位配合，以使出线座210、盖板220和挡板224之间形成塑封空间。因此，第一引出线110和第二引出线120均焊接完成后将盖板220和出线座210连接，在盖板220、挡板224和出线座210之间的塑封空间进行注塑封料，起到防护作用和进一步提高第一引出线110、第二引出线120和第一端子300、第二端子400连接的稳定性。同时，采用注塑封料的形式，无需人工打端子和穿管套，减少零部件，节约成本，且因此操作简单，能够实现自动化生产，提高生产效率。参照图8所示，最后可以对定子组件1000进行包塑，降低电机的温度和噪音。

[0040] 本申请一种实施例的电机，包括以上实施例的定子组件1000。本申请实施例的电机，采用上述实施例的定子组件1000，出线座210设于绝缘框架200，且出线座210设有多个第一安装位211，多个第一端子300对应设于多个第一安装位211。第一端子300包括第一焊接部310和出线部320。绕组130绕设在绝缘框架200上，且绕组130还包括引出的多根第一引出线110。采用出线座210的设计，以及合理设计第一端子300的结构，方便将引出线引出至第一端子300，降低第一引出线110和第一焊接部310的焊接难度，提高生产效率。多根第一引出线110能够对应焊接于多个第一焊接部310，从而提高第一引出线110和端子连接的稳定性，不易松脱。而出线部320穿设于盖板220，方便出线部320和电源线连接。

[0041] 由于电机采用了上述实施例的定子组件1000的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再赘述。

[0042] 上面结合附图对本申请实施例作了详细说明，但是本申请不限于上述实施例，在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本申请宗旨的前提下作出各种变化。

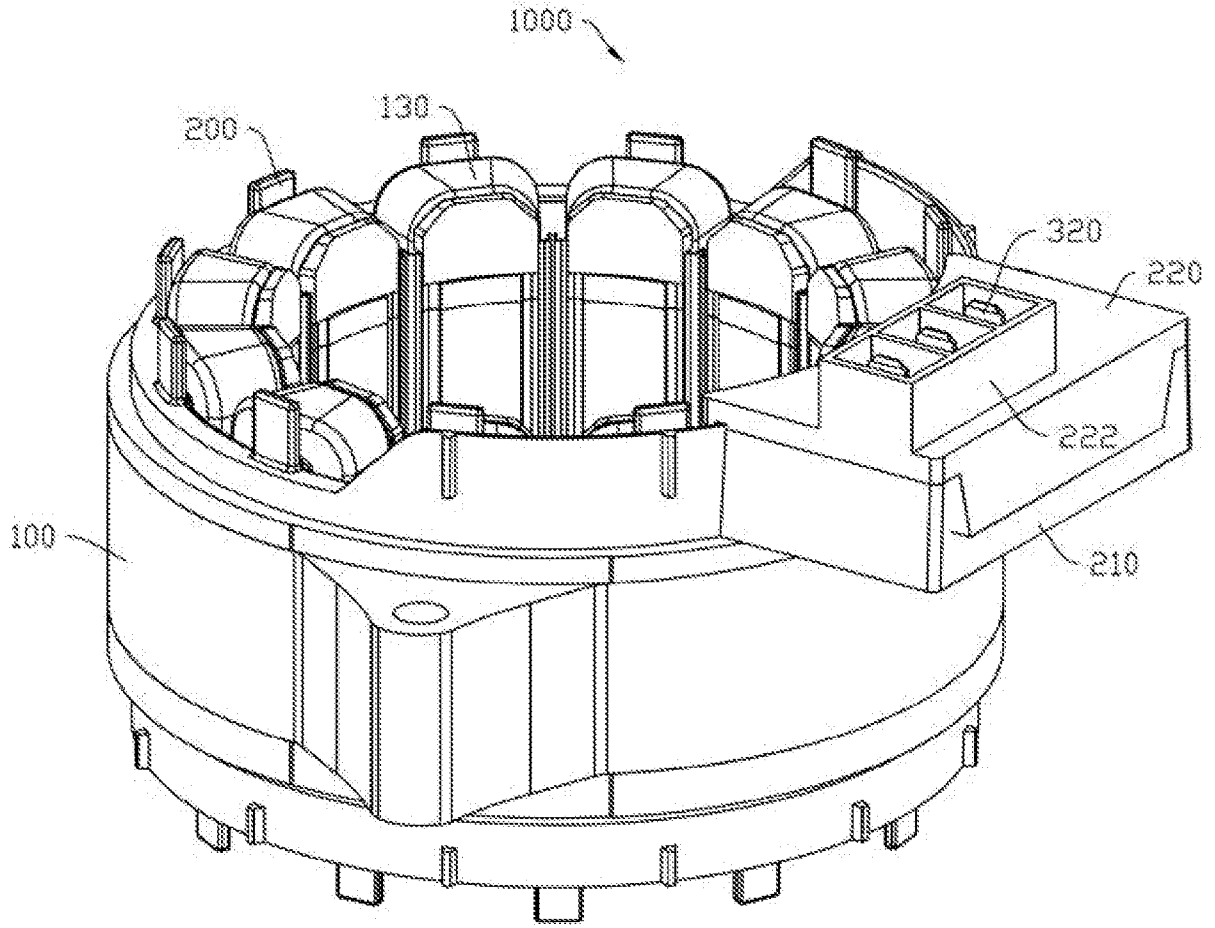
权利要求书

- [权利要求 1] 定子组件，包括：
绝缘框架；
绕组，绕设于所述绝缘框架，所述绕组包括多根第一引出线；
出线座，所述出线座设有多个第一安装位；
盖板，连接于所述出线座且覆盖多个所述第一安装位；以及
多个第一端子，与多个所述第一安装位一一对应设置，每个所述第一端子均包括第一焊接部和出线部，每个所述第一焊接部用于焊接对应的所述第一引出线，多个所述出线部穿出于所述盖板。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的定子组件，其中，所述第一焊接部的边沿设有第一折弯部，所述第一折弯部朝背离所述出线座的方向延伸设置。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的定子组件，其中，所述第一折弯部设于所述第一焊接部朝向所述第一引出线端部的一端，所述第一折弯部设有第一过线槽，所述第一引出线穿设于所述第一过线槽。
- [权利要求 4] 根据权利要求1-3中任一项所述的定子组件，其中，所述出线座沿所述第一引出线的延伸方向间隔设有第一卡座和第二卡座，所述第一端子设于所述第一卡座和所述第二卡座之间，所述第一引出线卡接于所述第一卡座和所述第二卡座。
- [权利要求 5] 根据权利要求1-4中任一项所述的定子组件，其中，所述出线座沿所述第一引出线的延伸方向设有避空槽，所述避空槽沿所述第一引出线的延伸方向贯穿所述出线座。
- [权利要求 6] 根据权利要求1-5中任一项所述的定子组件，其中，所述第一端子还包括第一安装部，所述第一安装部连接所述第一焊接部和所述出线部，所述第一安装部插设于所述第一安装位。
- [权利要求 7] 根据权利要求1-6中任一项所述的定子组件，其中，所述出线座还设有第二安装位，所述绕组还包括多根第二引出线，所述定子组件还包括设于所述第二安装位的第二端子，所述第二端子包括连接部和多个第二焊接部，多个所述第二焊接部间隔设于所述连接部，多个所述第

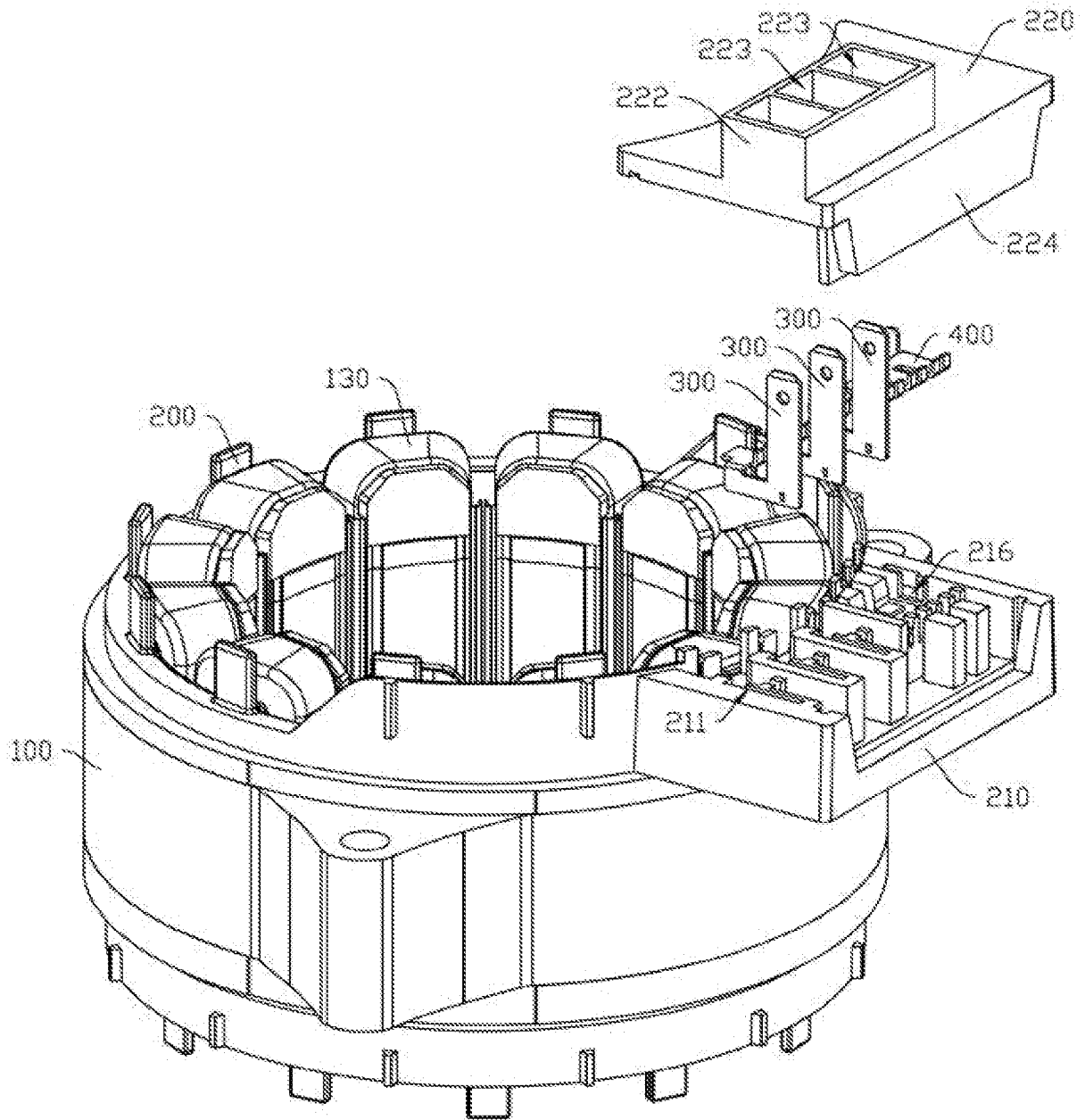
二焊接部用于焊接多根所述第二引出线。

- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的定子组件，其中，所述第二焊接部的边沿设有第二折弯部，所述第二折弯部朝背离所述出线座的方向延伸设置。
- [权利要求 9] 根据权利要求7所述的定子组件，其中，所述第二端子还包括凸出部和第二安装部，所述第二安装部连接于所述连接部且插设于所述第二安装位，所述凸出部连接于所述第二安装部且朝背离所述出线座的方向延伸设置。
- [权利要求 10] 根据权利要求1-9中任一项所述的定子组件，其中，所述盖板设有围边和多个通孔，所述围边环绕多个所述通孔设置且形成安装腔，多个所述出线部对应穿设于多个所述通孔且位于所述安装腔内。
- [权利要求 11] 根据权利要求1-10中任一项所述的定子组件，其中，所述出线座远离所述绝缘框架的一端设有定位槽，所述盖板远离所述绝缘框架的一端设有挡板，所述挡板和所述定位槽定位配合，所述出线座、所述盖板和所述挡板之间形成塑封空间。
- [权利要求 12] 电机，包括权利要求1至11中任一项所述的定子组件。

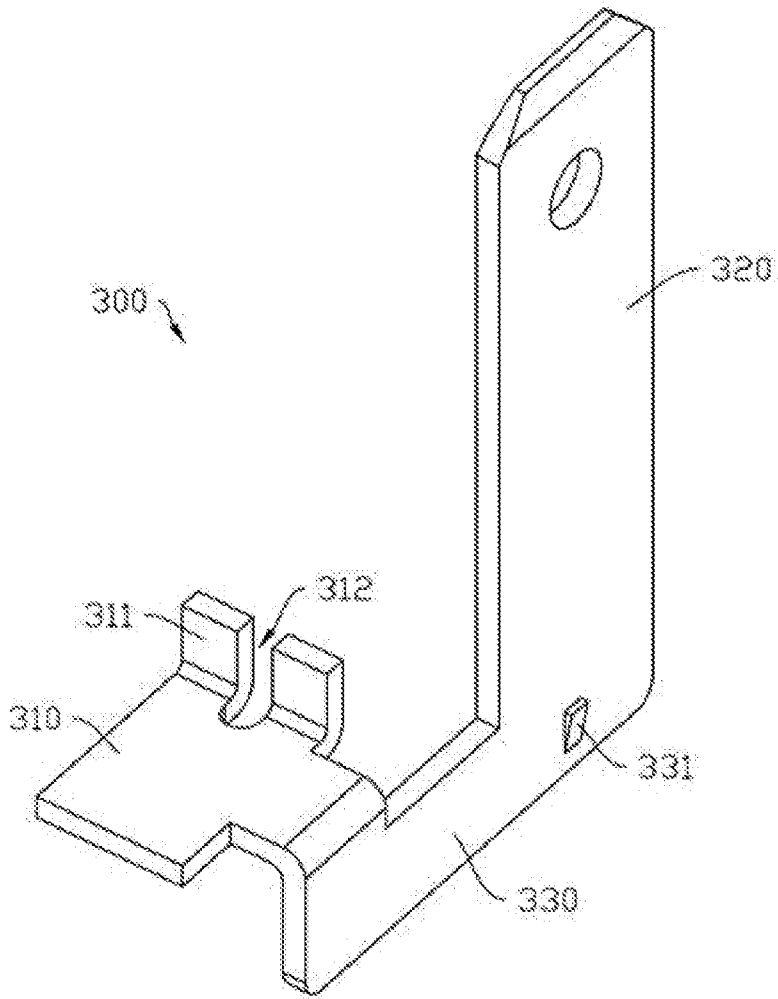
[图1]



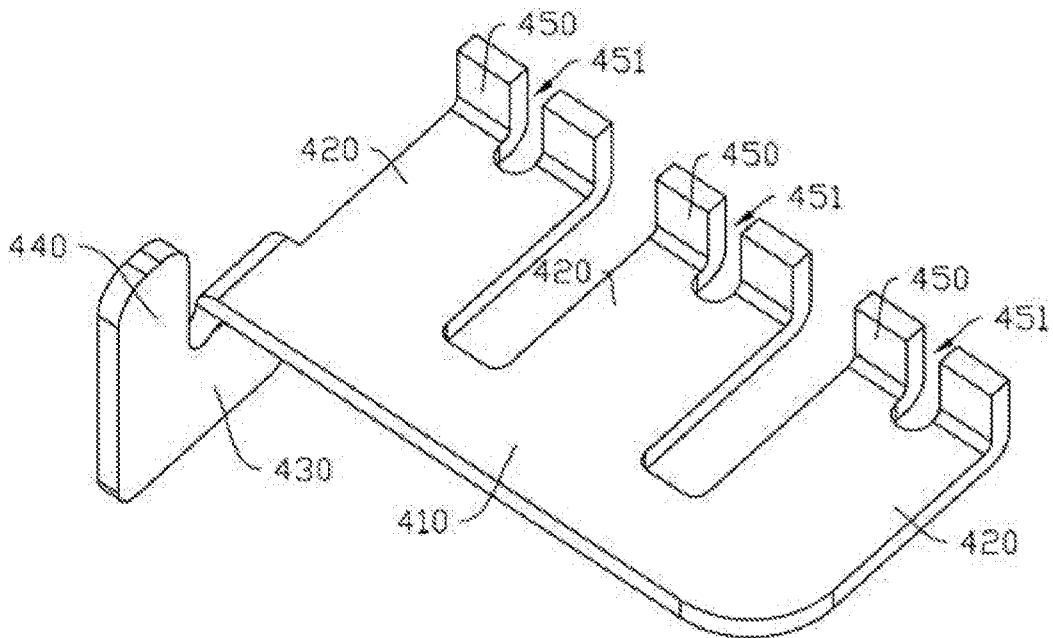
[图2]



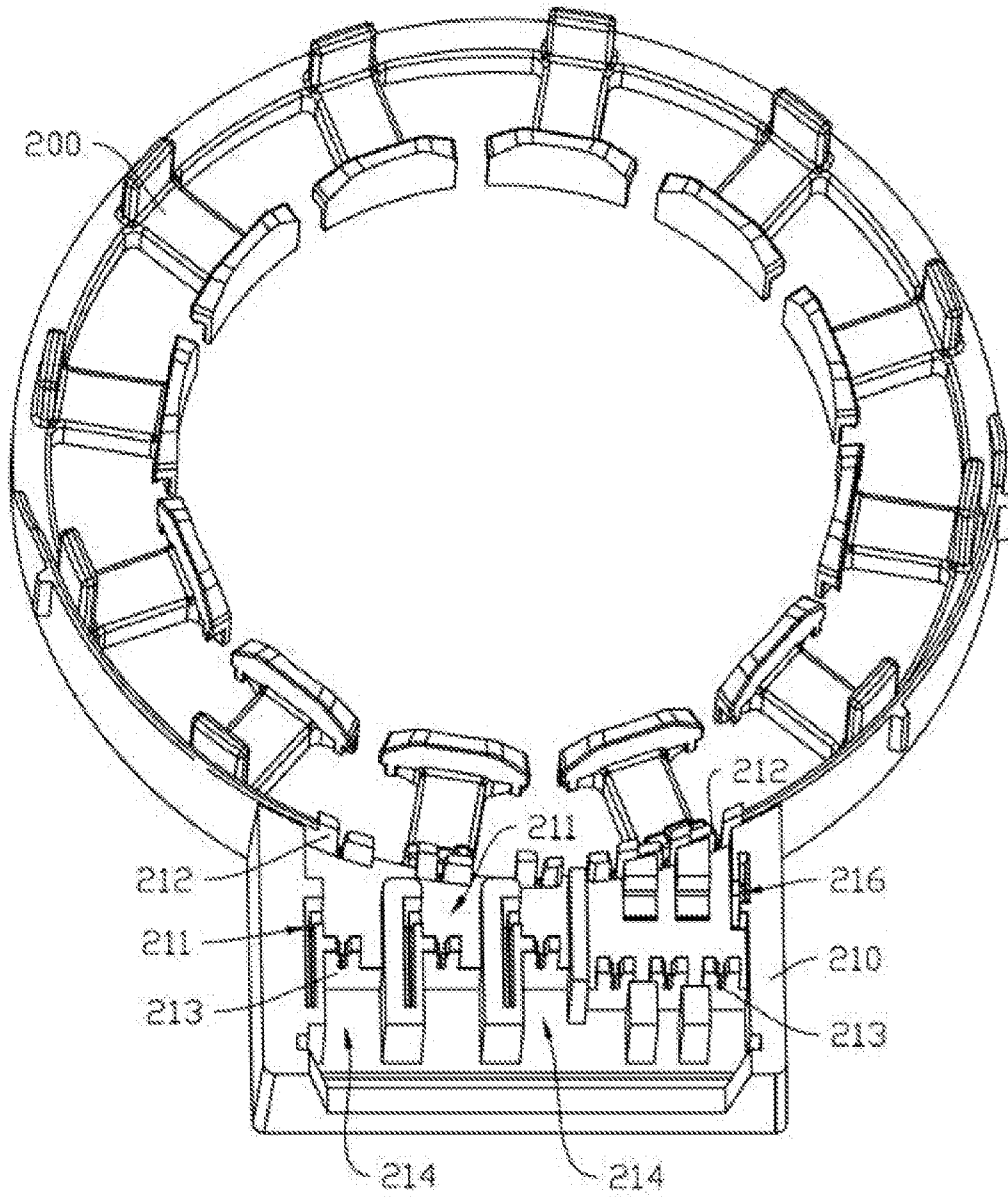
[图3]



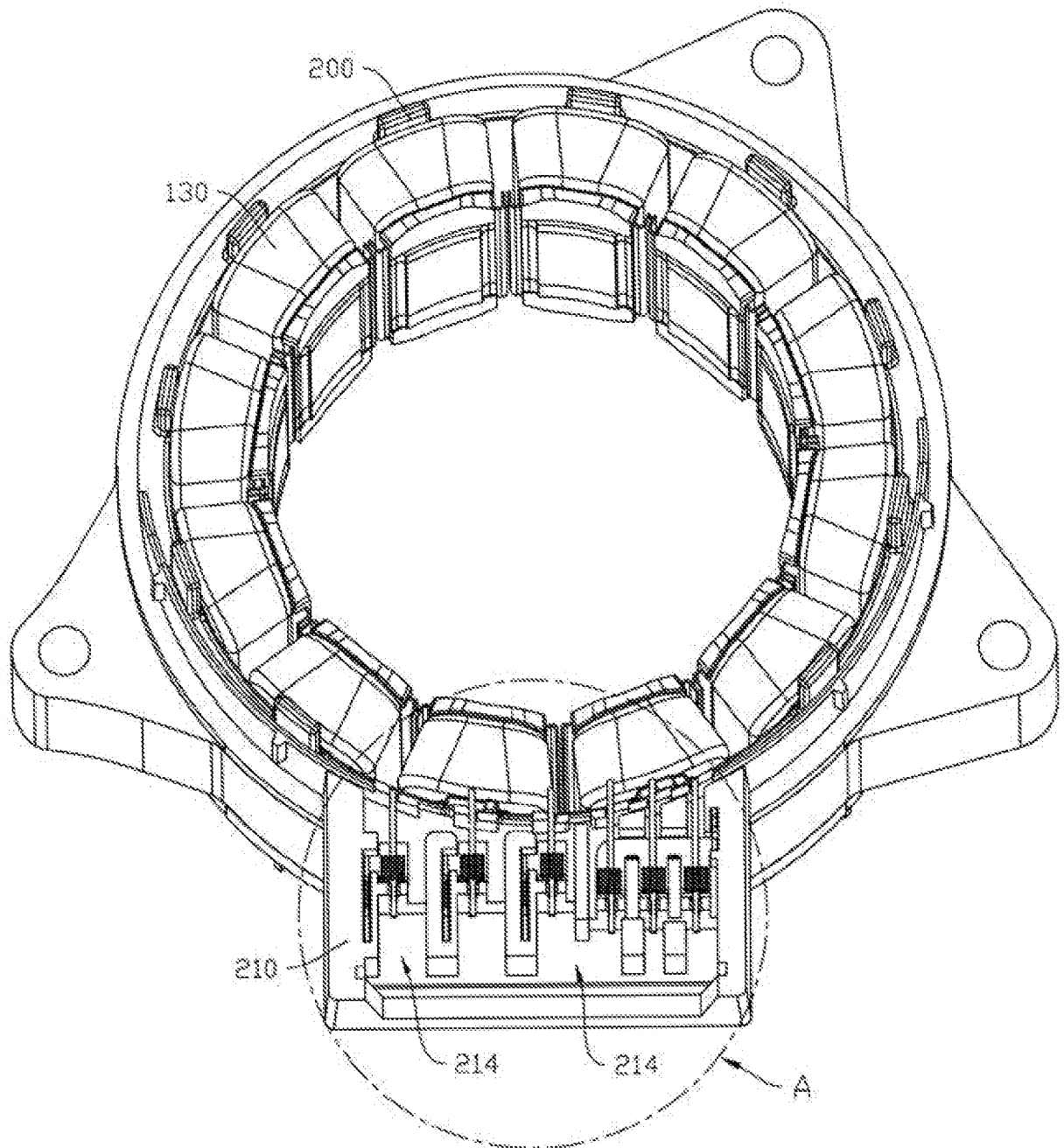
[图4]



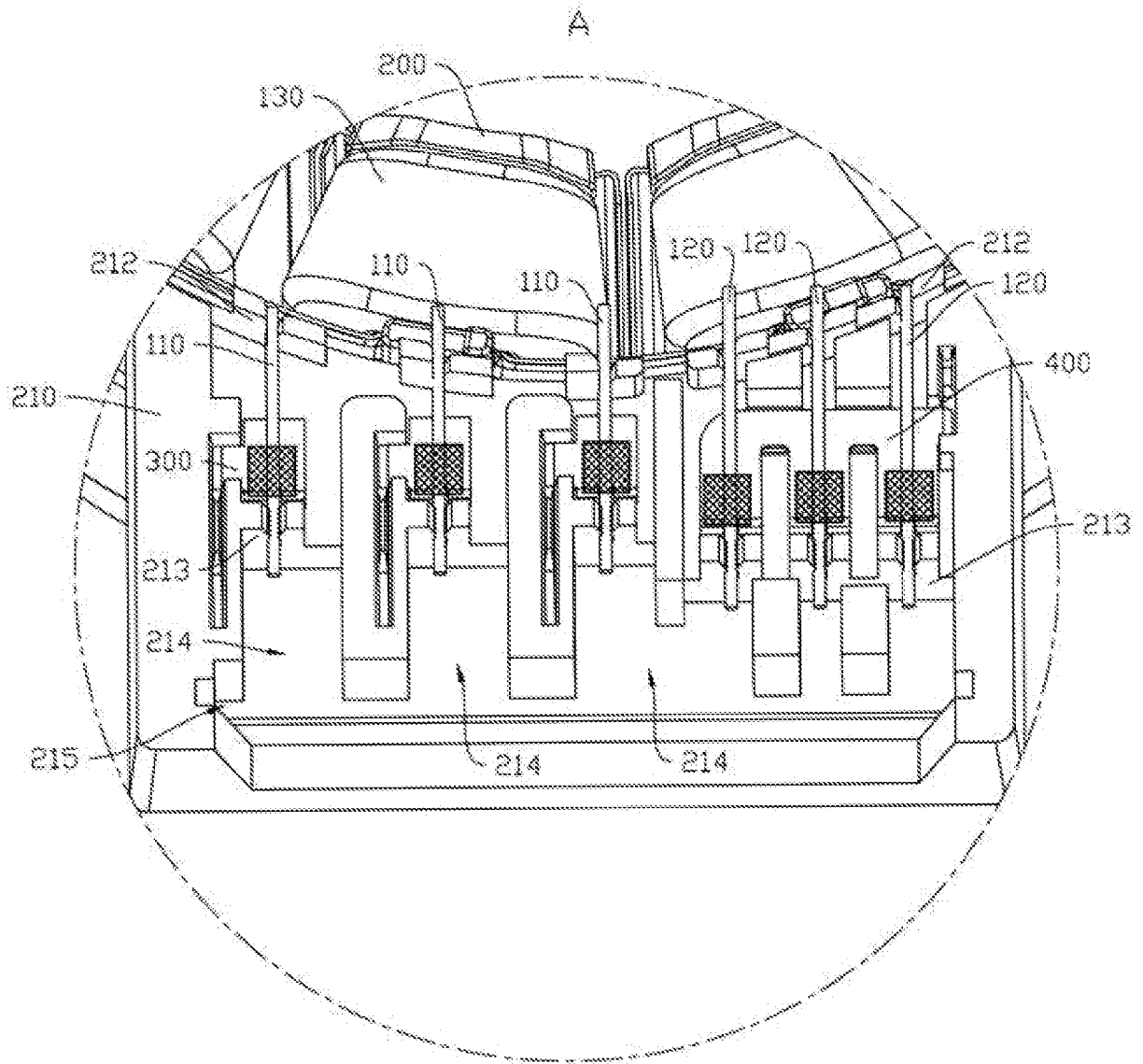
[图5]



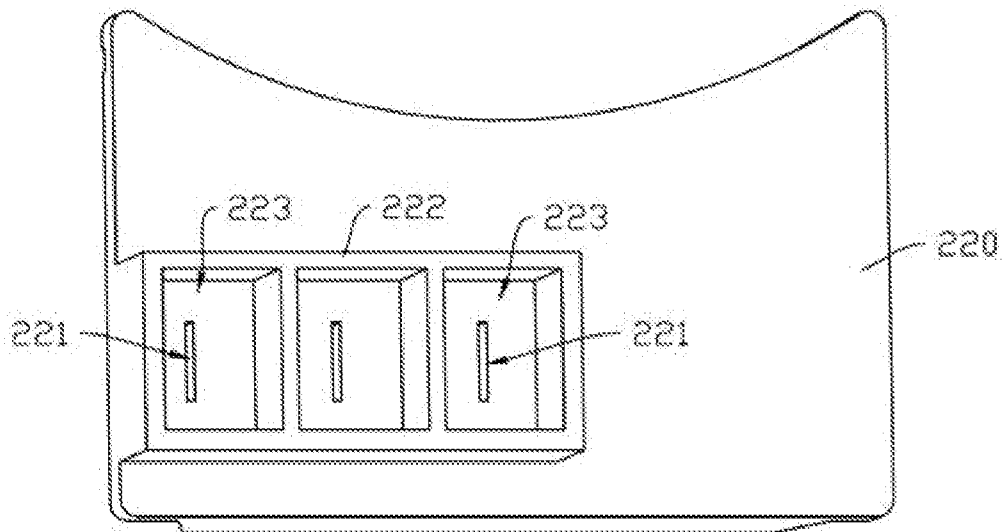
[图6]



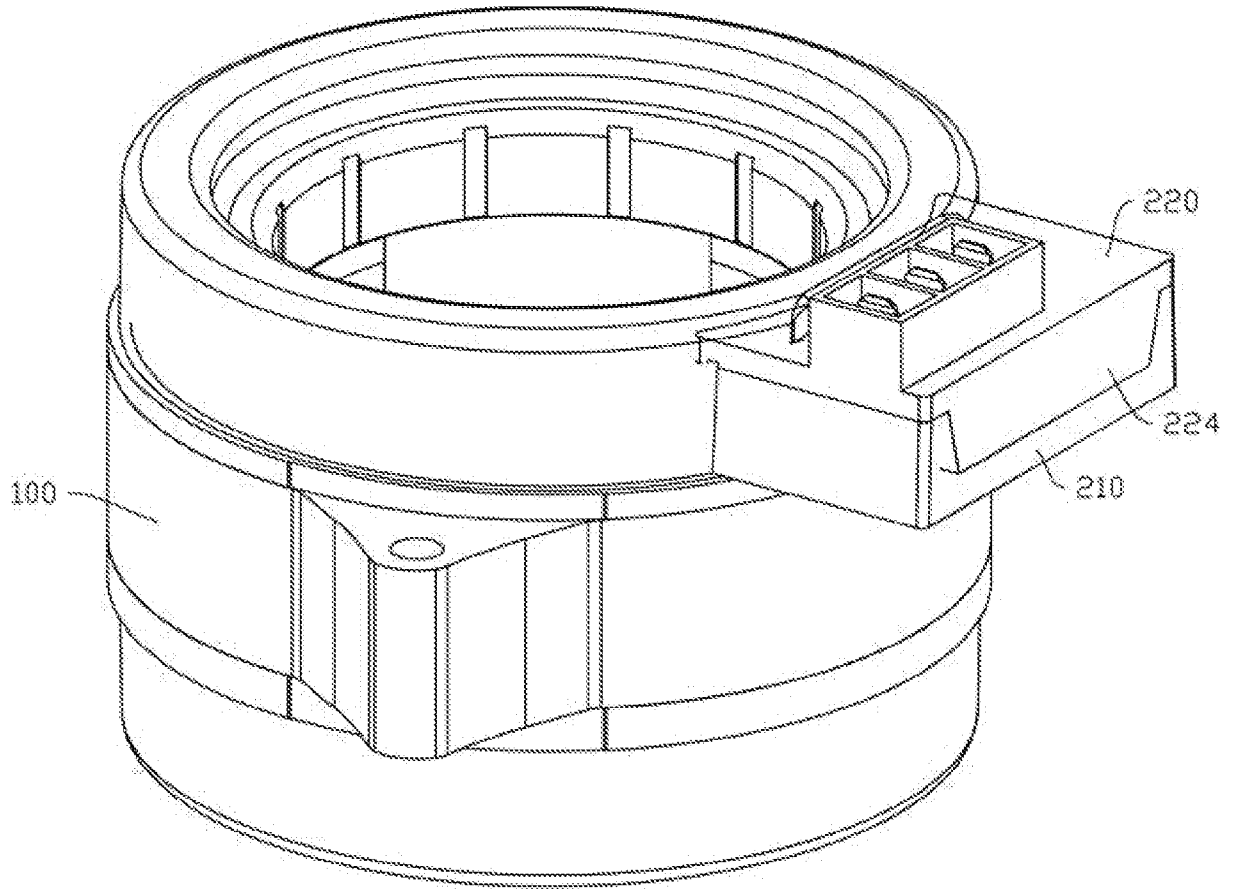
[图7]



[图8]



[图9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/078760

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H02K3/50(2006.01)i; H02K3/52(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC: H02K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNKI, CNTXT, ENTXT, ENTXTC, WPABSC, VEN: 引线, 引出, 出线, 绕组, 线圈, 端子, 接线端, 焊, lead, winding, coil, terminal, termination, weld, welding		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 113572280 A (JOHNSON ELECTRIC (GUANGDONG) CO., LTD.) 29 October 2021 (2021-10-29) description, paragraphs 5-52, and figures 1-9	1-12
X	CN 108702052 A (NIDEC CORP.) 23 October 2018 (2018-10-23) description, paragraphs 30-108, and figures 2-13	1-6, 10-12
PX	CN 115694032 A (FOSHAN WEILING WASHER MOTOR MANUFACTURING CO., LTD. et al.) 03 February 2023 (2023-02-03) claims 1-12, description, paragraphs 47-62, and figures 1-9	1-12
A	CN 109428424 A (TYCO ELECTRONICS (SHANGHAI) CO., LTD.) 05 March 2019 (2019-03-05) entire document	1-12
A	JP 2008206393 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 04 September 2008 (2008-09-04) entire document	1-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
26 May 2023		15 June 2023
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/CN2023/078760

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	113572280	A	29 October 2021	None	
CN	108702052	A	23 October 2018	None	
CN	115694032	A	03 February 2023	None	
CN	109428424	A	05 March 2019	None	
JP	2008206393	A	04 September 2008	JP 4603590 B2	22 December 2010

<p>A. 主题的分类</p> <p>H02K3/50(2006.01)i; H02K3/52(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: H02K</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNKI, CNTXT, ENTXT, ENTXTC, WPABSC, VEN; 引线, 引出, 出线, 绕组, 线圈, 端子, 接线端, 焊, lead, winding, coil, terminal, termination, weld, welding</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 113572280 A (广东德昌电机有限公司) 2021年10月29日 (2021 - 10 - 29) 说明书第5-52段, 图1-9</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108702052 A (日本电产株式会社) 2018年10月23日 (2018 - 10 - 23) 说明书第30-108段, 图2-13</td> <td>1-6, 10-12</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 115694032 A (佛山市威灵洗涤电机制造有限公司等) 2023年2月3日 (2023 - 02 - 03) 权利要求1-12, 说明书第47-62段, 图1-9</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109428424 A (泰科电子(上海)有限公司) 2019年3月5日 (2019 - 03 - 05) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2008206393 A (SANYO ELECTRIC CO) 2008年9月4日 (2008 - 09 - 04) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “D” 申请人在国际申请中引证的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 113572280 A (广东德昌电机有限公司) 2021年10月29日 (2021 - 10 - 29) 说明书第5-52段, 图1-9	1-12	X	CN 108702052 A (日本电产株式会社) 2018年10月23日 (2018 - 10 - 23) 说明书第30-108段, 图2-13	1-6, 10-12	PX	CN 115694032 A (佛山市威灵洗涤电机制造有限公司等) 2023年2月3日 (2023 - 02 - 03) 权利要求1-12, 说明书第47-62段, 图1-9	1-12	A	CN 109428424 A (泰科电子(上海)有限公司) 2019年3月5日 (2019 - 03 - 05) 全文	1-12	A	JP 2008206393 A (SANYO ELECTRIC CO) 2008年9月4日 (2008 - 09 - 04) 全文	1-12
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 113572280 A (广东德昌电机有限公司) 2021年10月29日 (2021 - 10 - 29) 说明书第5-52段, 图1-9	1-12																		
X	CN 108702052 A (日本电产株式会社) 2018年10月23日 (2018 - 10 - 23) 说明书第30-108段, 图2-13	1-6, 10-12																		
PX	CN 115694032 A (佛山市威灵洗涤电机制造有限公司等) 2023年2月3日 (2023 - 02 - 03) 权利要求1-12, 说明书第47-62段, 图1-9	1-12																		
A	CN 109428424 A (泰科电子(上海)有限公司) 2019年3月5日 (2019 - 03 - 05) 全文	1-12																		
A	JP 2008206393 A (SANYO ELECTRIC CO) 2008年9月4日 (2008 - 09 - 04) 全文	1-12																		
国际检索实际完成的日期	2023年5月26日	国际检索报告邮寄日期	2023年6月15日																	
ISA/CN的名称和邮寄地址	中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	授权官员	杨静 电话号码 (+86) 62412190																	

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/078760

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	113572280	A	2021年10月29日	无			
CN	108702052	A	2018年10月23日	无			
CN	115694032	A	2023年2月3日	无			
CN	109428424	A	2019年3月5日	无			
JP	2008206393	A	2008年9月4日	JP	4603590	B2	2010年12月22日