(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202084410 U
(45)授权公告日 2011.12.21

(21)申请号 201120185398.2

(22)申请日 2011.06.03

(73)专利权人 宝电电子(张家港)有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市经济开发区杨舍镇南庄村

(72)发明人 赵兴 李慎太

(74)专利代理机构 张家港市高松专利事务所 32209
代理人 孙高

(51)Int.Cl.
H01F 30/16(2006.01)
H01F 27/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

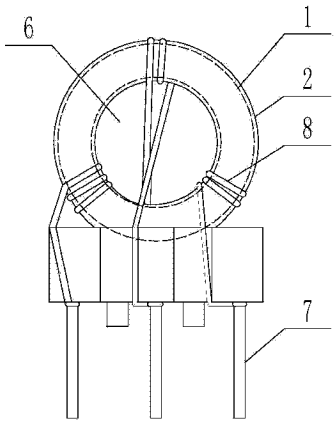
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

带外壳磁环变压器

(57)摘要

本实用新型涉及一种带外壳磁环变压器，包括磁环，还包括绝缘的壳体，磁环设置在绝缘的壳体内部，壳体中设置有绕线孔，磁环的中心孔与绕线孔相对应，壳体上设置有若干个引脚，壳体的外部绕制有若干组铜线，铜线穿过绕线孔绕制在壳体的外部，铜线的端部与引脚相连接。本实用新型涉及一种无需在磁环表面喷涂绝缘油漆，而且不采用铜线直引出脚的带外壳磁环变压器。



CN 202084410 U

1. 带外壳磁环变压器，包括磁环，其特征在于：还包括绝缘的壳体，磁环设置在绝缘的壳体内部，壳体中设置有绕线孔，磁环的中心孔与绕线孔相对应，壳体上设置有若干个引脚，壳体的外部绕制有若干组铜线，铜线穿过绕线孔绕制在壳体的外部，铜线的端部与引脚相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的带外壳磁环变压器，其特征在于：所述壳体包括相互对合设置的两个小壳体。

3. 根据权利要求 2 所述的带外壳磁环变压器，其特征在于：所述的两个小壳体的结构相同，小壳体的对合面上设置有卡槽和卡柱，卡槽和卡柱沿对合面的对称轴线对称设置。

4. 根据权利要求 1 所述的带外壳磁环变压器，其特征在于：所述壳体包括下壳体和壳盖，下壳体的顶部设置有与磁环相配合的磁环孔，下壳体的底部设置有引脚。

带外壳磁环变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到电子整流器、电子变压器的技术领域，特别是指一种磁环变压器。

背景技术

[0002] 目前整流器用环形变压器，其结构包括一个磁环，磁环表面喷涂一层绝缘油漆，磁环表面用铜线绕制相应的圈数，以达到相应电性能。在实际使用中，由于喷涂一层油漆后会使磁环内部所受的应力增大，影响其内部电子结构排列，从而影响其电性能，使整个电路匹配不稳定；另外采用铜线直引出脚，既不利于焊接也不利于安装，而且由于铜线直接绕制在磁环表面，会影响耐压绝缘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种无需在磁环表面喷涂绝缘油漆，而且不采用铜线直引出脚的带外壳磁环变压器。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型采用的技术方案是：带外壳磁环变压器，包括磁环，还包括绝缘的壳体，磁环设置在绝缘的壳体内部，壳体中设置有绕线孔，磁环的中心孔与绕线孔相对应，壳体上设置有若干个引脚，壳体的外部绕制有若干组铜线，铜线穿过绕线孔绕制在壳体的外部，铜线的端部与引脚相连接。

[0005] 所述壳体包括相互对合设置的两个小壳体。所述的两个小壳体的结构相同，小壳体的对合面上设置有卡槽和卡柱，卡槽和卡柱沿对合面的对称轴线对称设置。

[0006] 所述壳体包括下壳体和壳盖，下壳体的顶部设置有与磁环相配合的磁环孔，下壳体的底部设置有引脚。

[0007] 本实用新型的有益效果是：上述的带外壳磁环变压器，结构简单、使用方便。其将磁环放置在绝缘壳体中，从而使磁环表面无需喷涂绝缘油漆，能有效地减少其所受的应力影响，提高其电性能的稳定性；其采用带引脚的壳体绕制，成品后使焊接更加简便，整机安装也变得非常容易，且引脚位置不会出错；其磁环套在壳体里面，线圈均绕在壳体外，能有效提升线圈与磁环间耐压绝缘强度，使耐压绝缘更加安全；该产品绕制简洁，提升了生产效率。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型带外壳磁环变压器的结构示意图；

[0009] 图 2 是图 1 的左视结构示意图；

[0010] 图 3 是图 1 中小壳体的立体结构示意图；

[0011] 图 4 是图 1 中小壳体的另一方向的立体结构示意图；

[0012] 图 5 是本实用新型带外壳磁环变压器的另一种壳体的结构示意图；

[0013] 图 6 是与图 5 中壳体相对应的壳盖的结构示意图；

[0014] 图中：1、磁环，2、壳体，21、小壳体，3、卡槽，4、卡柱，5、对合面的对称轴线，6、绕线孔，61、孔，62、下壳体孔，63、壳盖孔，7、引脚，8、铜线，9、下壳体，10、壳盖，11、磁环孔。

具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施例对本实用新型带外壳磁环变压器作进一步的详细描述。

[0016] 如图 1、图 2 所示，带外壳磁环变压器，包括磁环 1 和绝缘的壳体 2，壳体 2 包括相互对合设置的两个小壳体 21，两个小壳体 21 的结构相同，如图 3、图 4 所示，小壳体 21 的对合面上设置有卡槽 3 和卡柱 4，卡槽 3 和卡柱 4 沿对合面的对称轴线 5 对称设置，从而使两个小壳体 21 对合时，卡槽 3 与卡柱 4 相配合实现两个小壳体 21 的卡位连接，小壳体 21 中设置有孔 61，两个小壳体 21 对合形成一个绕线孔 6，磁环 1 设置在绝缘的壳体 2 内部，磁环 1 的中心孔与绕线孔 6 相对应，壳体 2 上设置有六个引脚 7，壳体 2 的外部绕制有三组铜线 8，铜线 8 穿过绕线孔 6 绕制在壳体 2 的外部，铜线 8 的端部与引脚 7 相连接。

[0017] 如图 5、图 6 所示，上述的壳体 2 也可以为另一种结构，包括下壳体 9 和壳盖 10，下壳体 9 的顶部设置有与磁环 1 相配合的磁环孔 11，磁环 1 设置在磁环孔 11 中，下壳体 9 的底部设置有引脚 7，下壳体 9 中设置有下壳体孔 62，壳盖 10 中设置有壳盖孔 63，下壳体 9 和壳盖 10 对合后在中部形成绕线孔 6。

[0018] 本实用新型的有益效果是：上述的带外壳磁环变压器，结构简单、使用方便。其将磁环 1 放置在绝缘壳体 2 中，从而使磁环 1 表面无需喷涂绝缘油漆，能有效地减少其所受的应力影响，提高其电性能的稳定性；其采用带引脚 7 的壳体 2 绕制，成品后使焊接更加简便，整机安装也变得非常容易，且引脚 7 位置不会出错；其磁环 1 套在壳体 2 里面，线圈均绕在壳体 2 外，能有效提升线圈与磁环 1 间耐压绝缘强度，使耐压绝缘更加安全；该产品绕制简洁，提升了生产效率。

[0019] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效，以及部分运用的实施例，而非用于限制本实用新型；应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

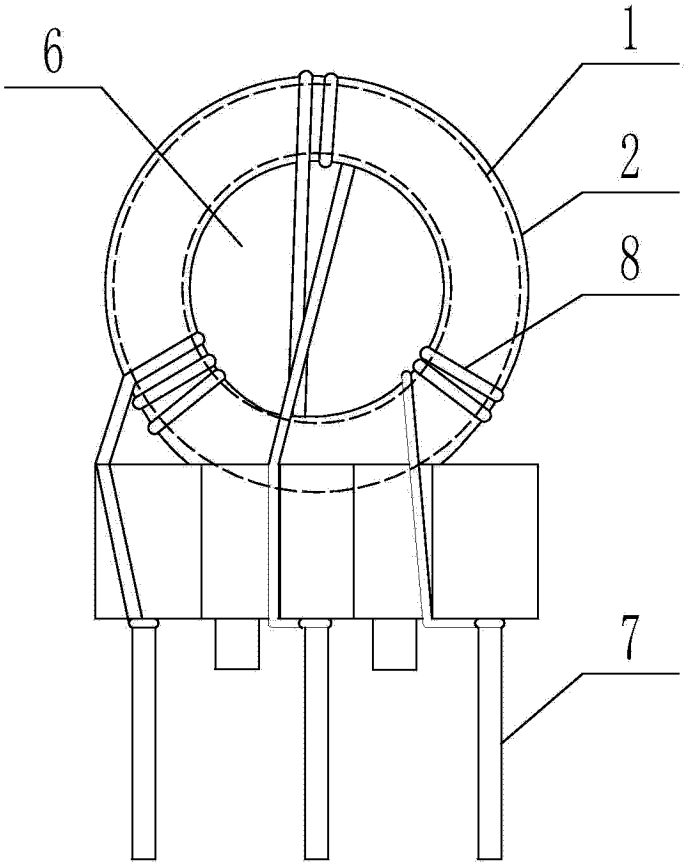


图 1

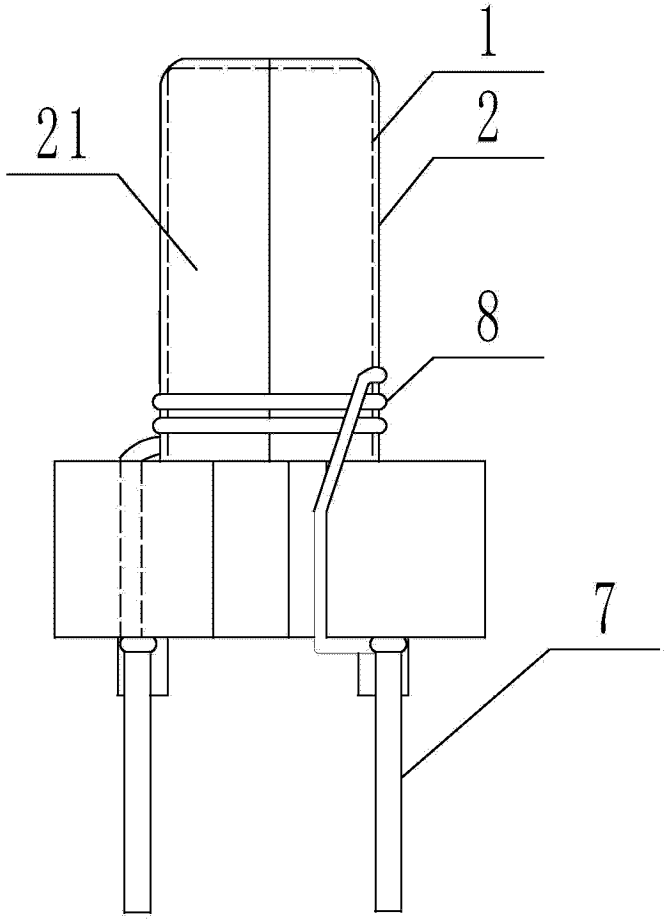


图 2

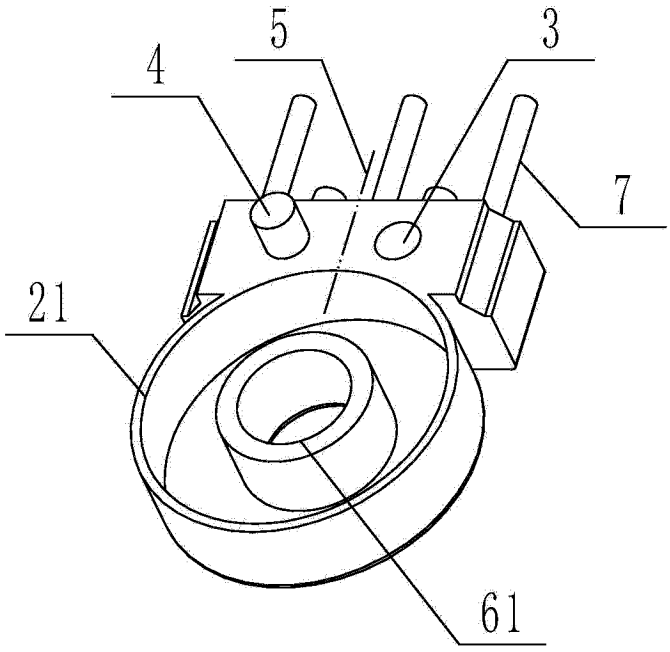


图 3

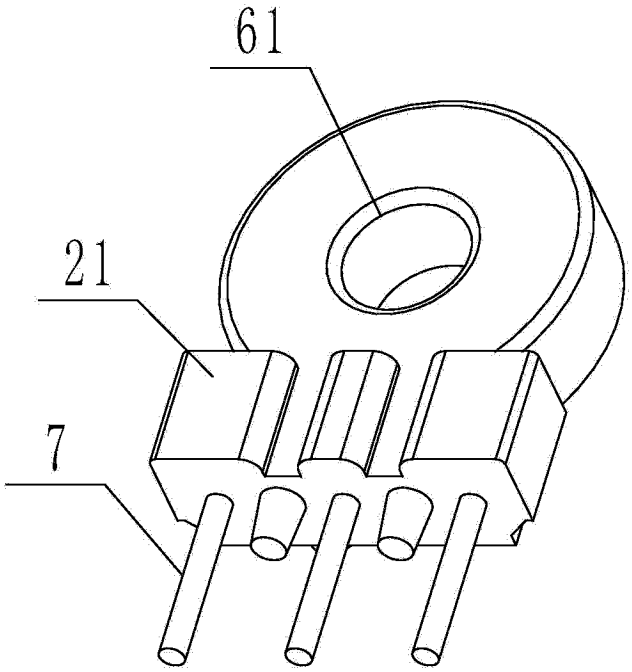


图 4

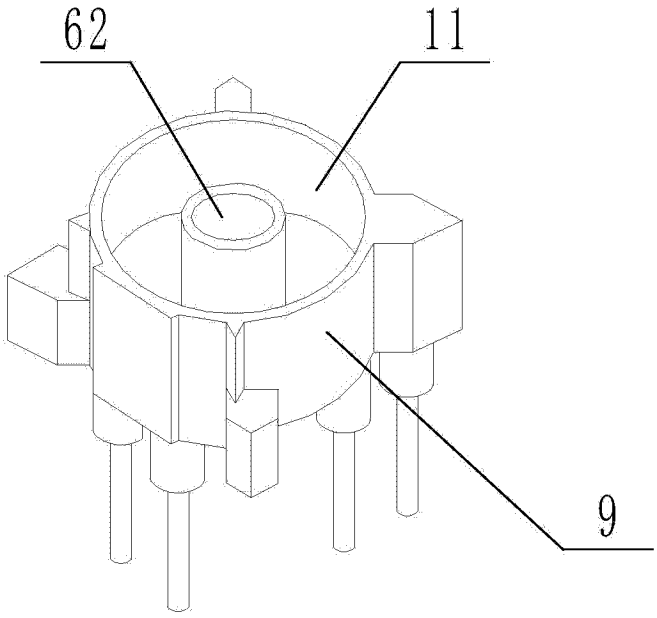


图 5

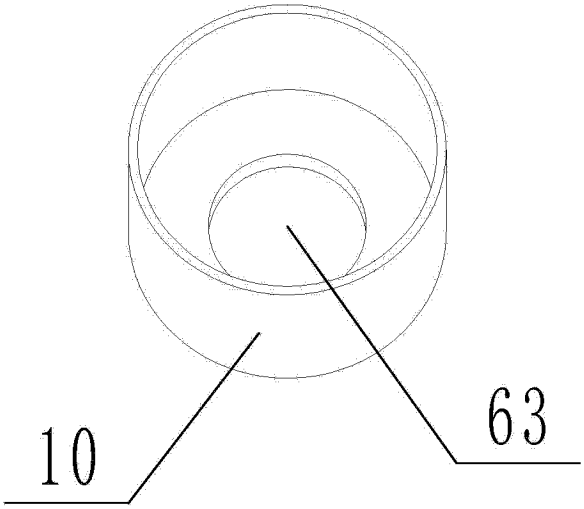


图 6