

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920044907.2

[51] Int. Cl.

H01B 7/08 (2006.01)

H01B 7/02 (2006.01)

H01B 1/02 (2006.01)

H01B 3/04 (2006.01)

H01B 3/08 (2006.01)

H01B 3/30 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010年2月24日

[11] 授权公告号 CN 201413716Y

[22] 申请日 2009.6.1

[21] 申请号 200920044907.2

[73] 专利权人 苏州巨峰金属线缆有限公司

地址 215214 江苏省吴江市汾湖经济开发区
北厍临沪中路南侧

[72] 发明人 徐伟红 徐雄鹰 徐顺红 李 果

[74] 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司

代理人 李纪昌

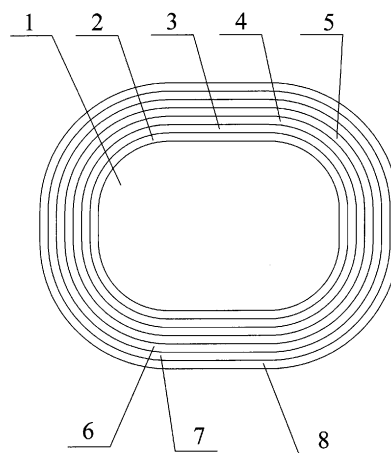
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种单玻璃丝铜包镁铝合金扁线

[57] 摘要

本实用新型提供一种单玻璃丝铜包镁铝合金扁线，包括导体和绝缘层，所述导体为铜包镁铝合金扁线(1)；所述绝缘层为层状结构，沿所述铜包镁铝合金扁线的径向依次为聚酰亚胺薄膜(2)、云母带(3)、第一绝缘树脂漆层(4)、单层玻璃丝(5)、第二绝缘树脂漆层(6)、涤纶层(7)和第三绝缘树脂漆层(8)。本实用新型使用聚酰亚胺薄膜提高了绕包线的耐电压击穿性能；使用云母提高了绕包线的耐电晕性，使用玻璃丝提高绕包线的强度，增加柔韧性。



1、一种单玻璃丝铜包镁铝合金扁线，包括导体和绝缘层，其特征在于：所述导体为铜包镁铝合金扁线（1）；所述绝缘层为层状结构，沿所述铜包镁铝合金扁线的径向依次为聚酰亚胺薄膜（2）、云母带（3）、第一绝缘树脂漆层（4）、单层玻璃丝（5）、第二绝缘树脂漆层（6）、涤纶层（7）和第三绝缘树脂漆层（8）。

2、根据权利要求1所述的单玻璃丝铜包镁铝合金扁线，其特征在于：所述第一绝缘树脂漆层（4）为丝包线漆1448-2；所述第二绝缘树脂漆层（6）为丝包线漆1448-2；所述第三绝缘树脂漆层（8）为丝包线漆1448-2。

3、根据权利要求1所述的单玻璃丝铜包镁铝合金扁线，其特征在于：所述单层玻璃丝（5）为无碱玻璃丝。

一种单玻璃丝铜包镁铝合金扁线

技术领域

本实用新型涉及一种绕包铜包镁铝合金扁线。

背景技术

漆包线是绕组线的一个主要品种，由导体和绝缘层两部组成，裸线经退火软化后，再经过多次涂漆，烘焙而成。但要生产出即符合标准要求，又满足客户要求的产品并不容易，它受原材料质量，工艺参数，生产设备，环境等因素影响，因此，各种漆包线的质量特性各不相同，但都具备机械性能，化学性能，电性能，热性能四大性能。

由于国内外电机制造水平发展的迅速，特别是国外高输出功率、尽量小巧的电机结构和生产过程的环保化，对于电机定子部件的绕包线提出了苛刻的技术要求：如要求绕包线具有耐电压、耐电晕、高强度和柔韧性好的性能。目前，还没有能够完全达到如上要求的绕包线。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种能够同时满足耐电压、耐电晕、高强度和柔韧性好的绕包线。

本实用新型的目的是这样实现的：一种单玻璃丝铜包镁铝合金扁线，包括导体和绝缘层，所述导体为铜包镁铝合金扁线；所述绝缘层为层状结构，沿所述铜包镁铝合金扁线的径向依次为聚酰亚胺薄膜、云母带、第一绝缘树脂漆层、单层玻璃丝、第二绝缘树脂漆层、涤纶层和第三绝缘树脂漆层。

所述第一绝缘树脂漆层为丝包线漆 1448—2；所述第二绝缘树脂漆层为丝包线漆 1448—2；所述第三绝缘树脂漆层为丝包线漆 1448—2。

所述单层玻璃丝为无碱玻璃丝。

本实用新型的有益效果为：

1、本实用新型使用聚酰亚胺薄膜提高了绕包线的耐电压击穿性能；使用云母提高了绕包线的耐电晕性，使用玻璃丝提高绕包线的强度，增加柔韧性；

2、本实用新型单玻璃丝铜包镁铝合金扁线用作高性能电机、电器绕组线，具有高科

技、低成本的新材料特点；附有涤纶层后，强度高、弹性好、耐磨性好；

3、本实用新型使用部份低价格的镁铝合金替代高价格的铜金属，节约了大量的铜资源，加之，铜包镁铝合金的密度比纯铜的密度低，因而可以大幅度减轻线材单位长度的重量，更有利于我国电机、变压器，乃至 IT 信息产业等客户单位方便使用和降低成本；

4、本实用新型是一种耐电压、耐电晕、高强度和柔韧性好的绕包线，且结构简单、制造方便、性能可靠，可以广泛适用于高压电机，其耐压值为 1.3~1.7 万 Kv。

附图说明

图 1 为本发明产品的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图，对本实用新型技术方案进行详细说明，但是本实用新型的保护范围不局限于所述实施例。

实施例 1

一种单玻璃丝铜包镁铝合金扁线，包括导体和绝缘层，所述导体为铜包镁铝合金扁线 1；所述绝缘层为层状结构，沿所述铜包镁铝合金扁线的径向依次为聚酰亚胺薄膜 2、云母带 3、第一绝缘树脂漆层 4、单层玻璃丝 5、第二绝缘树脂漆层 6、涤纶层 7 和第三绝缘树脂漆层 8；所述第一绝缘树脂漆层 4 为丝包线漆 1448-2；所述第二绝缘树脂漆层 6 为丝包线漆 1448-2；所述第三绝缘树脂漆层 8 为丝包线漆 1448-2；所述单层玻璃丝 5 为无碱玻璃丝。本实用新型的导体及绝缘层的规格可按国家标准处理。

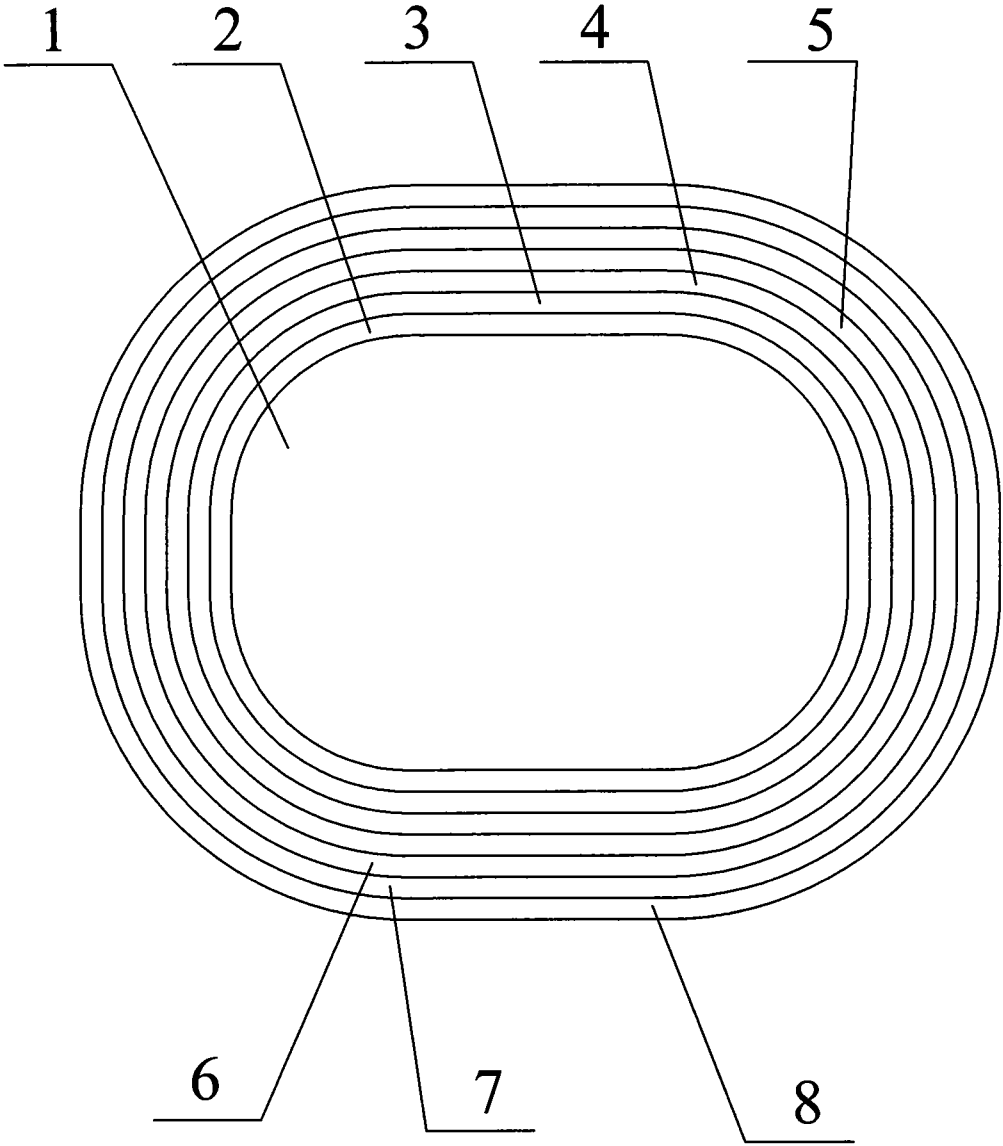


图 1