



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201887579 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 29

(21) 申请号 201020676634. 6

(22) 申请日 2010. 12. 23

(73) 专利权人 重庆赛力盟电机有限责任公司

地址 400052 重庆市九龙坡区中梁山玉清寺

(72) 发明人 王世洪 章丽桥 李志华 刘福刚

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所

50211

代理人 郭云

(51) Int. Cl.

H02K 3/51 (2006. 01)

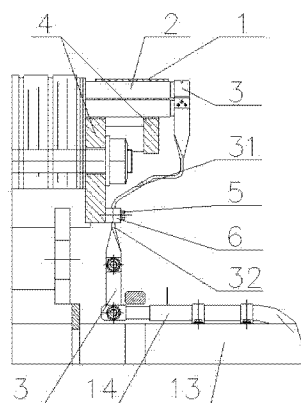
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

### (54) 实用新型名称

大型绕线式电机转子线圈端部组固

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种大型绕线式电机转子线圈端部组固,包括转轴(13),与所述转轴(13)固定连接的线圈支架(4)及设置在所述线圈支架(4)上的转子线圈(2);所述转轴(13)上固定连接有电缆(14);所述转子线圈(2)的侧面设置有第一无纬玻璃丝带(1),头部设置有引出铜条(3);所述引出铜条(3)一头位于所述转子线圈(2)上,另一头与所述电缆(14)连接,其特征是:所述引出铜条(3)的中段(31)向所述线圈支架(4)内弯曲,所述引出铜条(3)的中段尾部(32)与所述线圈支架(4)的后下部固定。这种结构固定性能好,可靠性高。



1. 一种大型绕线式电机转子线圈端部组固,包括转轴(13),与所述转轴(13)固定连接的线圈支架(4)及设置在所述线圈支架(4)上的转子线圈(2);所述转轴(13)上固定连接有电缆(14);所述转子线圈(2)的侧面设置有第一无纬玻璃丝带(1),头部设置有引出铜条(3);所述引出铜条(3)一头位于所述转子线圈(2)上,另一头与所述电缆(14)连接,其特征是:所述引出铜条(3)的中段(31)向所述线圈支架(4)内弯曲,所述引出铜条(3)的中段尾部(32)与所述线圈支架(4)的后下部固定。

2. 如权利要求1所述的大型绕线式电机转子线圈端部组固,其特征是:所述线圈支架(4)的后下部通过螺栓(5)固定有两块玻璃布板(6);所述引出铜条(3)的中段尾部(32)设置在所述两块玻璃布板(6)之间。

3. 如权利要求1或2所述的大型绕线式电机转子线圈端部组固,其特征是:所述引出铜条(3)的中段上部(33)固定在所述线圈支架(4)的前部。

4. 如权利要求3所述的大型绕线式电机转子线圈端部组固,其特征是:所述线圈支架(4)的前部连接有固定夹(7);所述引出铜条(3)通过玻璃丝带(8)绑扎在所述固定夹(7)上。

5. 如权利要求4所述的大型绕线式电机转子线圈端部组固,其特征是:所述固定夹(7)上具有连接通孔(9);所述玻璃丝带(8)穿过所述连接通孔(9)绑扎所述引出铜条(3)。

6. 如权利要求5所述的大型绕线式电机转子线圈端部组固,其特征是:所述引出铜条(3)与所述固定夹(7)之间设置有聚酯毡(10)。

7. 如权利要求1所述的大型绕线式电机转子线圈端部组固,其特征是:所述第一无纬玻璃丝带(1)上设有钢带(11)和第二无纬玻璃丝带(12);所述钢带(11)设置在所述第一无纬玻璃丝带(1)和所述第二无纬玻璃丝带(12)之间。

8. 如权利要求1或2所述的大型绕线式电机转子线圈端部组固,其特征是:所述引出铜条(3)两头宽,中段细。

## 大型绕线式电机转子线圈端部组固

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电机转子线圈端部的固定结构,特别是涉及一种大型绕线式电机转子线圈端部。

### 背景技术

[0002] 大型绕线式电机线圈端部的固定是通过在线圈端部打无纬带并进行浸漆固化处理,引出铜条的固定是直接将引出铜条焊在线圈头上,并在其下部绑扎在螺栓上,由于大型电机的转子常常较大,电机运行时转子的线速度较大,转子线圈端部及引出铜条产生较大的离心力,容易造成无纬带爆箍和引出铜条变形和位移,引起线圈烧毁。

[0003] 因此本领域技术人员致力于开发一种电机线圈端部固定性能好的端部组固,以提高其可靠性。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种固定性能好的绕线式电机转子线圈端部组固。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种大型绕线式电机转子线圈端部组固,包括转轴,与所述转轴固定连接的线圈支架及设置在所述线圈支架上的转子线圈;所述转轴上固定连接有一电缆;所述转子线圈的侧面设置有第一无纬玻璃丝带,头部设置有引出铜条;所述引出铜条一头位于所述转子线圈上,另一头与所述电缆连接,所述引出铜条的中段向所述线圈支架内弯曲,所述引出铜条的中段尾部与所述线圈支架的后下部固定。

[0006] 较佳的,所述线圈支架的后下部通过螺栓固定有两块玻璃布板;所述引出铜条的中段尾部设置在所述两块玻璃布板之间。这样可使引出铜条固定的更牢固,并且结构也很简单。

[0007] 较佳的,所述引出铜条的中段上部固定在所述线圈支架的前部。这样进一步提高了引出铜条的固定性。

[0008] 较佳的,所述线圈支架的前部连接有固定夹;所述引出铜条通过玻璃丝带绑扎在所述固定夹上。这样可使引出铜条固定的更牢固,并且结构也很简单。

[0009] 较佳的,所述固定夹上具有连接通孔;所述玻璃丝带穿过所述连接通孔绑扎所述引出铜条。这样可使引出铜条固定的更牢固,并且结构也很简单。

[0010] 较佳的,所述引出铜条与所述固定夹之间设置有聚酯毡。这样,由于聚酯毡较软,因此绑扎更方便,但浸漆后,聚酯毡却变得较硬,可进一步确保引出铜条的工作可靠性。

[0011] 较佳的,所述第一无纬玻璃丝带上设有钢带和第二无纬玻璃丝带;所述钢带设置在所述第一无纬玻璃丝带和所述第二无纬玻璃丝带之间。这样可避免无纬带爆箍。

[0012] 较佳的,所述引出铜条两头宽,中段细。这样可更好的固定引出铜条。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)降低了引出铜条的受力,并加强了固定,避免了引出铜条变形和位移;

[0015] (2) 由于在无纬玻璃丝带的中间加了钢带,其强度大大增强,避免了无纬带爆箍。

[0016] 总之,本实用新型固定性能好,可靠性高。

#### 附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型实施例 1 的结构示意图;

[0018] 图 2 是本实用新型实施例 2 的结构示意图;

[0019] 图 3 是本实用新型实施例 3 的结构示意图;

[0020] 图 4 是本实用新型实施例 4 的结构示意图;

[0021] 图 5 是图 4 的局部放大图。

#### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0023] 实施例 1:如图 1 所示,一种大型绕线式电机转子线圈端部组固,包括转轴 13,与转轴 13 固定连接的线圈支架 4 及设置在线圈支架 4 上的转子线圈 2。转轴 13 上固定连接有电缆 14。转子线圈 2 的侧面设置有第一无纬玻璃丝带 1,头部设置有引出铜条 3。引出铜条 3 两头宽,中段细,其一头位于转子线圈 2 上,另一头与电缆 14 连接。引出铜条 3 的中段 31 向线圈支架 4 内弯曲,线圈支架 4 的后下部通过螺栓 5 固定有两块玻璃布板 6,引出铜条 3 的中段尾部 32 设置在两块玻璃布板 6 之间,从而使引出铜条 3 的中段尾部 32 与线圈支架 4 的后下部固定。

[0024] 电机运行时,转子高速旋转,引出铜条 3 产生了较大的离心力,但是由于引出铜条 3 固定在两块玻璃布板 6 之间,因此不易产生变形和位移,从而提高了可靠性。

[0025] 实施例 2:如图 2 所示,本实施例的结构与实施例 1 基本相同,所不同的是,线圈支架 4 的前部连接有固定夹 7,固定夹 7 上具有连接通孔 9,玻璃丝带 8 穿过连接通孔 9 将引出铜条 3 的中段上部 33 绑扎在固定夹 7 上。

[0026] 本实施例的其他结构和工作原理与实施例 1 相同,但是由于引出铜条 3 的中段上部 33 也与线圈支架 4 固定连接,因此可靠性更高。

[0027] 实施例 3:如图 3 所示,本实施例的结构与实施例 2 基本相同,所不同的是引出铜条 3 与固定夹 7 之间设置有聚酯毡 10。

[0028] 本实施例的其他结构和工作原理与实施例 2 相同。但由于聚酯毡 10 的设置,因此绑扎引出铜条 3 更方便,并且可靠性更高。

[0029] 实施例 4:如图 4 和图 5 所示,本实施例的结构与实施例 3 基本相同,所不同的是,第一无纬玻璃丝带 1 上设有钢带 11 和第二无纬玻璃丝带 12,钢带 11 设置在第一无纬玻璃丝带 1 和第二无纬玻璃丝带 12 之间。

[0030] 本实施例的其他结构和工作原理与实施例 3 相同,但是由于在第一无纬玻璃丝带 1 和第二无纬玻璃丝带 12 之间设置有钢带 11,因此大大增强了此处的强度,避免了因离心力过大而使无纬带爆箍。

[0031] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可

以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

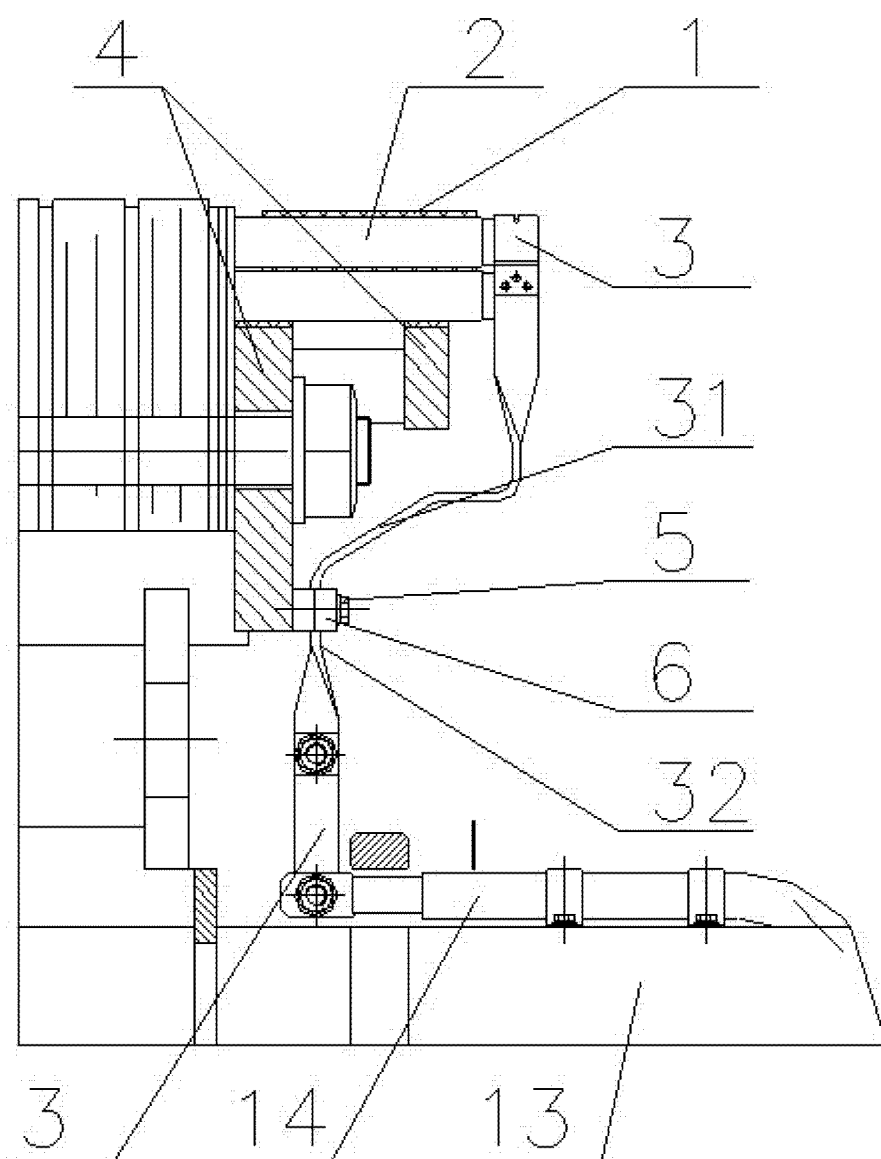


图 1

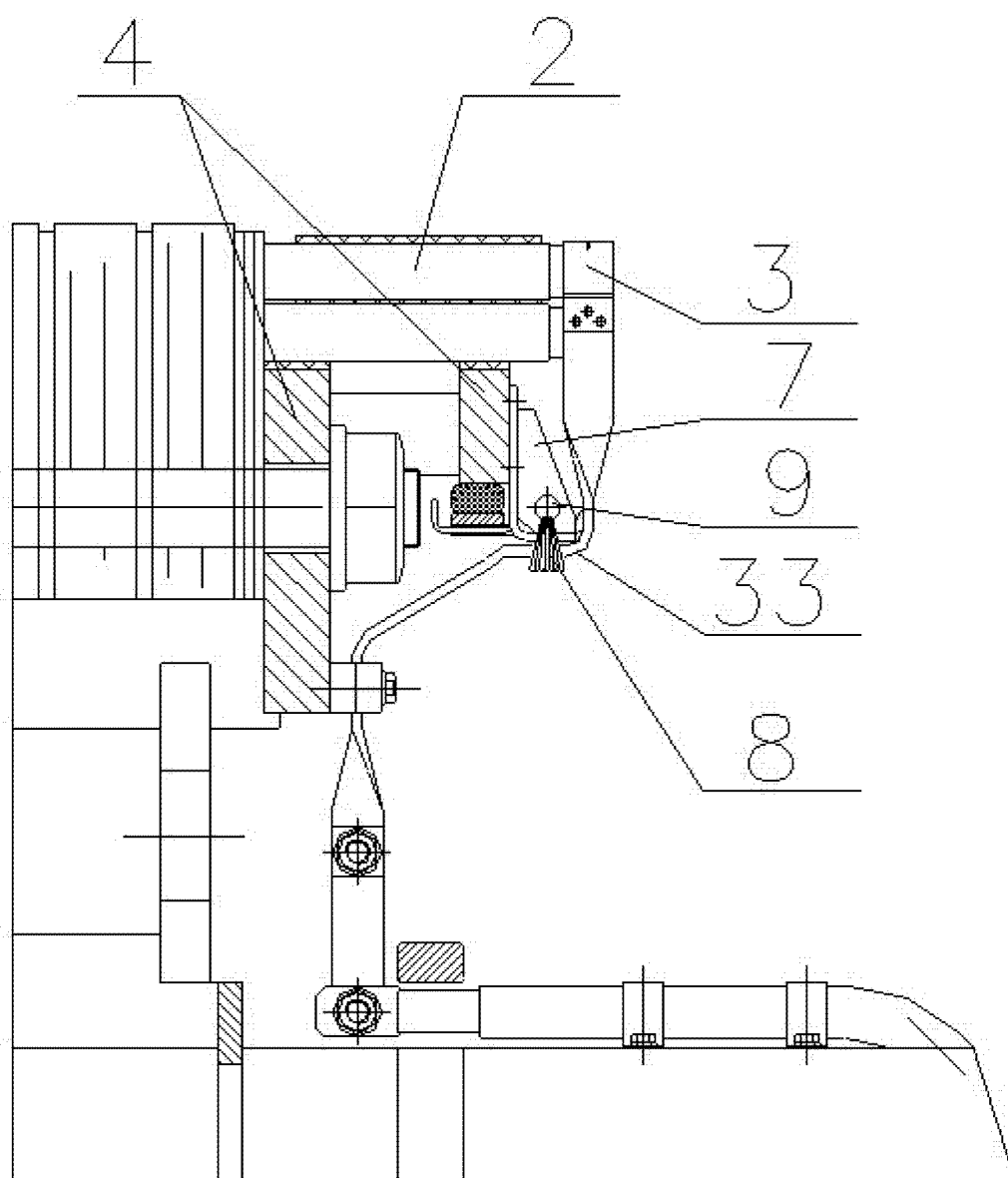


图 2

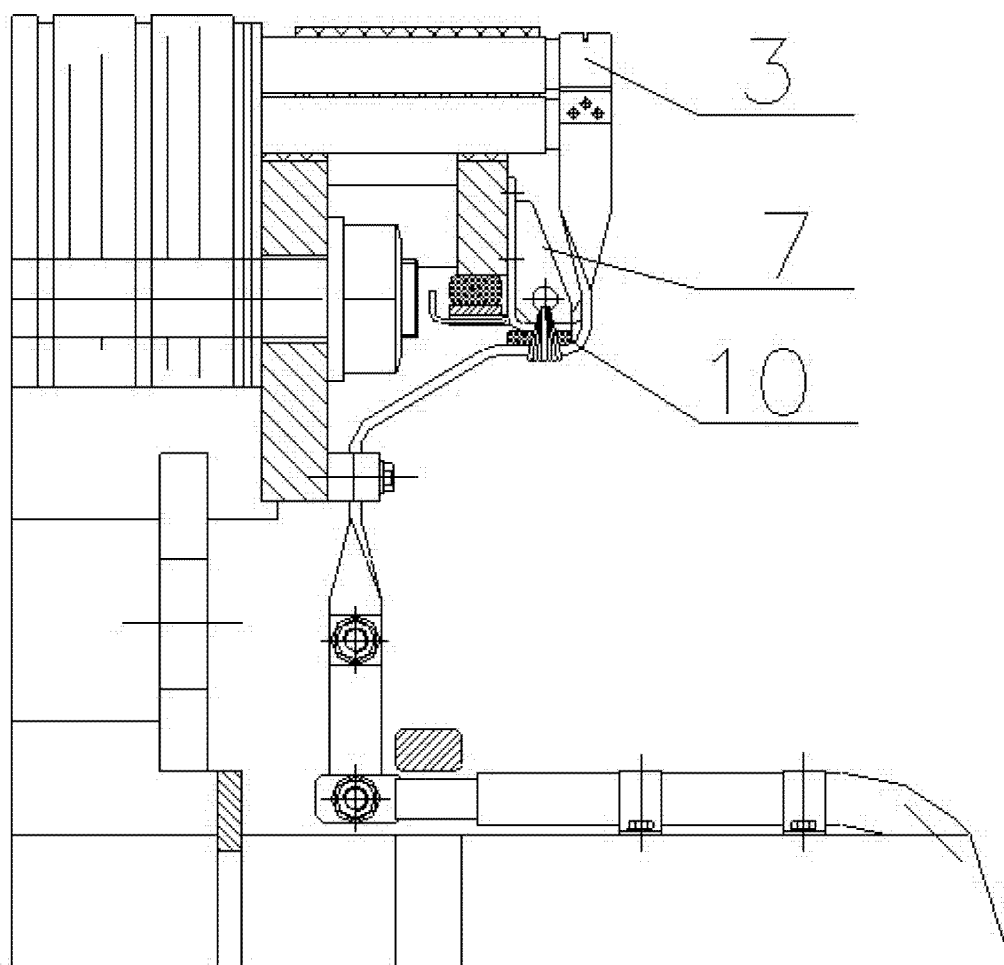


图 3

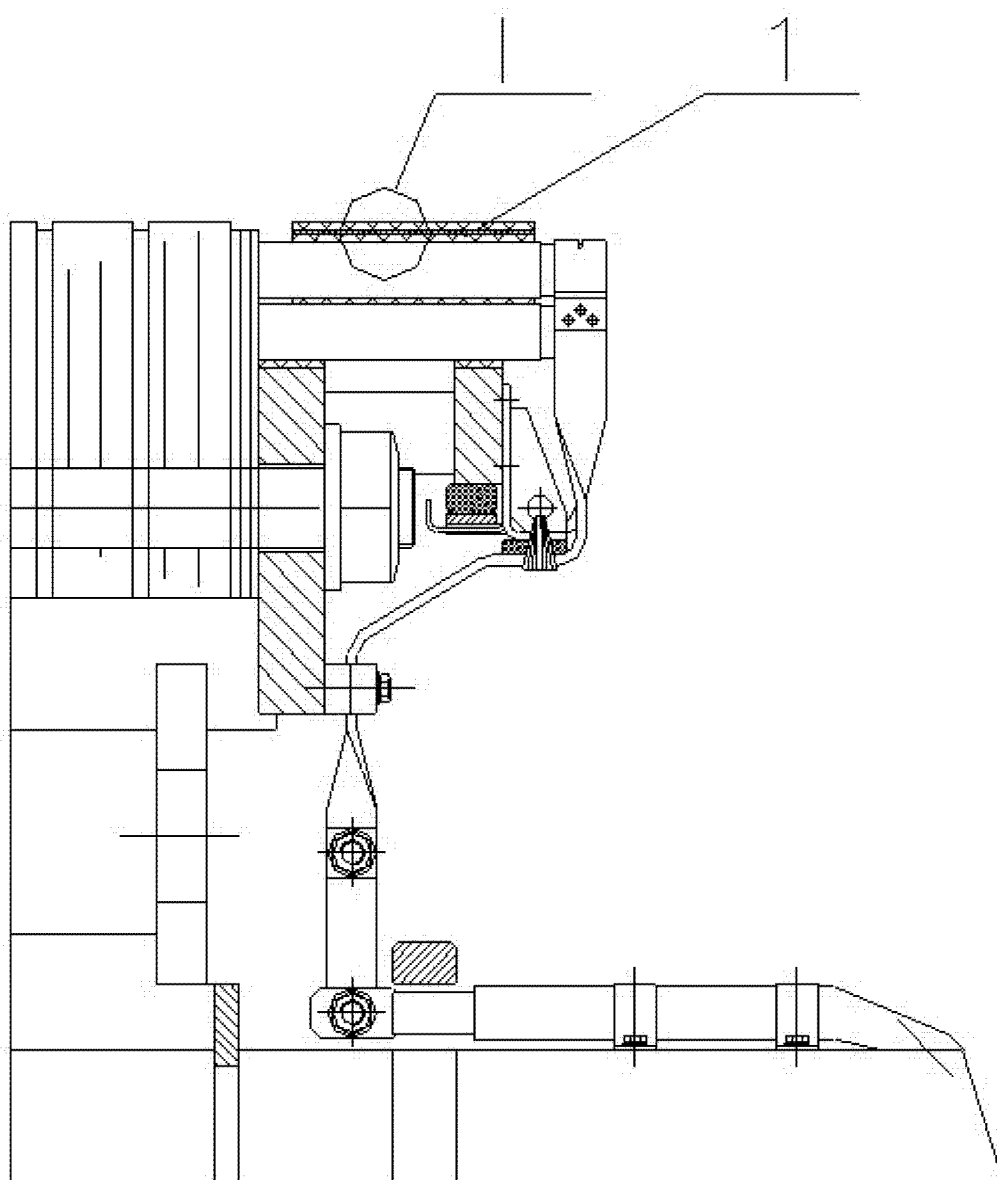


图 4

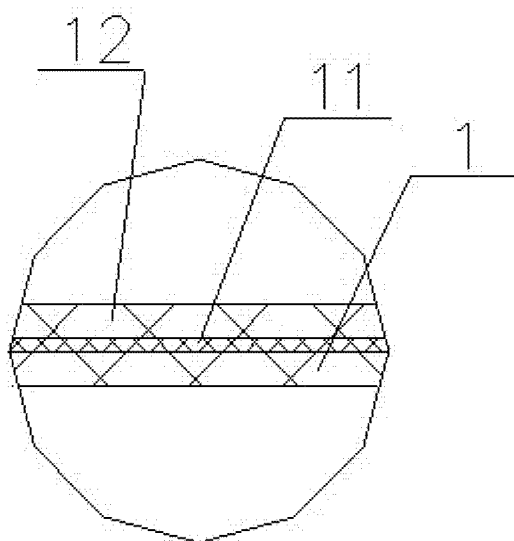


图 5