



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221990918 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420741811.6

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 漳州沛丰新材料有限公司

地址 363000 福建省漳州市漳州高新区靖城圆区靖城大道与高新东路交接处西侧鑫橡龙汽配产业园3号楼

(72) 发明人 牛海喃 谢国柱 王静

(74) 专利代理机构 泉州知创知识产权代理事务所(普通合伙) 35291

专利代理师 杨春香

(51) Int. Cl.

F16J 9/20 (2006.01)

F16J 9/28 (2006.01)

F16J 9/26 (2006.01)

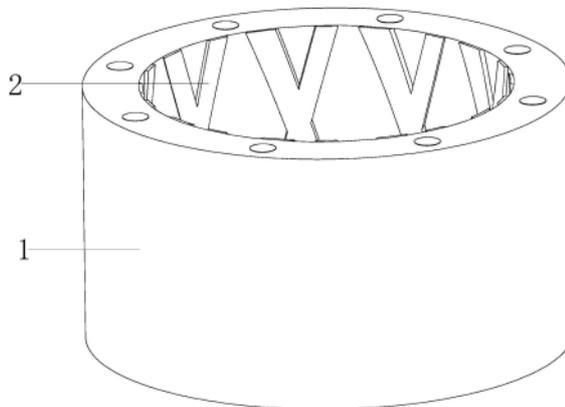
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种高撕裂强度的混炼胶密封圈

(57) 摘要

本实用新型涉及密封圈技术领域,且公开了一种高撕裂强度的混炼胶密封圈,其结构包括有密封圈主体、防滑构件、混炼胶基层、抗撕裂层、强化层,本实用新型的有益效果:通过多股互相交错的交织纤维和固定纤维编织而成,借助互相之间交错的受力结构,使得密封圈主体在受力时具有好的拉伸性和抗撕裂性,延长其使用寿命,而后通过借助蜂窝交织层具有高度的弹性和吸震能力,并且借助连接单元内部填充的气体与蜂窝交织层之间的协同配合,能够增加蜂窝交织层的缓冲效果,能够对密封圈受到的冲击力进行抵挡和缓冲,以提高密封圈的韧性。



1. 一种高撕裂强度的混炼胶密封圈,其结构包括密封圈主体(1)、设于所述密封圈主体(1)内侧壁上阵列有的防滑构件(2);

其特征在于:密封圈主体(1)包括混炼胶基层(11)、设于所述混炼胶基层(11)内部的抗撕裂层(12)和强化层(13),所述混炼胶基层(11)、抗撕裂层(12)和强化层(13)共同构成密封圈主体(1)。

2. 根据权利要求1所述的高撕裂强度的混炼胶密封圈,其特征在于:所述防滑构件(2)通过相邻两个防滑构件(2)之间组成凹面菱形结构。

3. 根据权利要求1所述的高撕裂强度的混炼胶密封圈,其特征在于:所述混炼胶基层(11)的表面均涂设有耐腐蚀涂层。

4. 根据权利要求1所述的高撕裂强度的混炼胶密封圈,其特征在于:所述抗撕裂层(12)包括连接板(121)、设于两个所述连接板(121)之间的外层板(122)和内层板(123)、位于所述外层板(122)和内层板(123)之间的交织纤维(124)和设于所述交织纤维(124)上交替穿插有的固定纤维(125)。

5. 根据权利要求1所述的高撕裂强度的混炼胶密封圈,其特征在于:所述强化层(13)包括有蜂窝交织层(131)、位于所述蜂窝交织层(131)上的连接单元(132)。

6. 根据权利要求5所述的高撕裂强度的混炼胶密封圈,其特征在于:所述连接单元(132)内部填充有气体,所述连接单元(132)的两侧分别与两组抗撕裂层(12)上的外层板(122)相连接。

一种高撕裂强度的混炼胶密封圈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封圈技术领域,具体为一种高撕裂强度的混炼胶密封圈。

背景技术

[0002] 混炼胶是指将配合剂混合于块状、粒状和粉末状生胶中的未交联状态,且具有流动性的胶料,生胶或塑炼胶按配方与配合剂经炼胶机混炼的胶料叫做混炼胶,而密封圈则广泛应用于各种各样的机械设备中,以实现机械设备的密封,具体地,密封圈通常会套在机械设备的轴类零件上,以防止机械设备内的润滑油等液体沿着轴类零件渗漏出来,进而实现对机械设备的密封,而密封圈的材料非常的重要,根据材料的不同,密封圈的使用效果也有所不同,其中就包括有混炼胶所制成的密封圈;

[0003] 基于上述,而现有的混炼胶密封圈在使用时会出现抗撕裂强度较低的问题,使得在使用过程中受到外力撕扯的状态下混炼胶密封圈易于破裂,降低了其使用寿命。

实用新型内容

[0004] 1. 本实用新型要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种高撕裂强度的混炼胶密封圈,具有能够增加混炼胶密封圈的抗撕裂的功能。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种高撕裂强度的混炼胶密封圈,其结构包括有密封圈主体、防滑构件,所述密封圈主体的内侧壁上阵列有与密封槽相接触的防滑构件。

[0009] 作为优化,所述防滑构件通过相邻两个防滑构件之间组成凹面菱形结构。

[0010] 作为优化,所述密封圈主体包括混炼胶基层、抗撕裂层、强化层,所述密封圈主体由外到内依次设有混炼胶基层、抗撕裂层和强化层,所述混炼胶基层、抗撕裂层和强化层共同构成密封圈主体。

[0011] 作为优化,所述混炼胶基层的表面均涂设有耐腐蚀涂层,实现了使密封圈主体耐腐蚀的目的。

[0012] 作为优化,所述抗撕裂层包括连接板、外层板、内层板、交织纤维、固定纤维,所述连接板设有两个,两个所述连接板之间连接有外层板和内层板,所述外层板和内层板之间安装有交织纤维,所述交织纤维上交替穿插有固定纤维。

[0013] 作为优化,所述强化层包括有蜂窝交织层、连接单元,所述蜂窝交织层环绕着连接单元向四周扩散连接。

[0014] 作为优化,所述连接单元内部填充有气体。

[0015] 作为优化,所述连接单元的两侧分别与两组抗撕裂层上的外层板相连接。

[0016] 3. 有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0018] (1) 本实用新型一种高撕裂强度的混炼胶密封圈, 增设有抗撕裂层, 通过多股互相交错的交织纤维和固定纤维编织而成, 借助互相之间交错的受力结构, 使得密封圈主体在受力时具有好的拉伸性和抗撕裂性, 延长其使用寿命。

[0019] (2) 本实用新型一种高撕裂强度的混炼胶密封圈, 增设有强化层, 通过借助蜂窝交织层具有高度的弹性和吸震能力, 并且借助连接单元内部填充的气体与蜂窝交织层之间的协同配合, 能够增加蜂窝交织层的缓冲效果, 能够对密封圈受到的冲击力进行抵挡和缓冲, 以提高密封圈的韧性。

[0020] (3) 本实用新型一种高撕裂强度的混炼胶密封圈, 通过混炼胶基层的表面均涂设有耐腐蚀涂层, 实现了使密封圈主体耐腐蚀的目的, 同时借助混炼胶材料的特性, 使得密封圈主体能够具有耐热老化性能、抗压缩变形性能、高耐油、高耐温、高绝缘的特性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一种高撕裂强度的混炼胶密封圈结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的防滑构件的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的密封圈构成的平面截面示意图;

[0024] 图4为本实用新型的抗撕裂层的剖析结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的交织纤维与固定纤维的结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型的A处的放大结构示意图;

[0027] 图7为本实用新型的强化层的结构示意图。

[0028] 图中附图标记: 密封圈主体-1、防滑构件-2、混炼胶基层-11、抗撕裂层-12、强化层-13、连接板-121、外层板-122、内层板-123、交织纤维-124、固定纤维-125、蜂窝交织层-131、连接单元-132。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例

[0031] 请参阅图1-7, 一种高撕裂强度的混炼胶密封圈, 其结构包括密封圈主体1、防滑构件2, 密封圈主体1的内侧壁上阵列有与密封槽相接触的防滑构件2。

[0032] 在本实施例中, 防滑构件2通过相邻两个防滑构件2之间组成的凹面菱形结构, 能够对密封圈主体1与密封槽之间的安装起到防滑的作用。

[0033] 在本实施例中, 密封圈主体1包括混炼胶基层11、抗撕裂层12、强化层13, 密封圈主体1由外到内依次设有混炼胶基层11、抗撕裂层12和强化层13, 混炼胶基层11、抗撕裂层12和强化层13共同构成密封圈主体1。

[0034] 在本实施例中, 混炼胶基层11的表面均涂设有耐腐蚀涂层, 实现了使密封圈主体1耐腐蚀的目的, 同时借助混炼胶材料的特性, 使得密封圈主体1能够具有耐热老化性能、抗压缩变形性能、高耐油、高耐温、高绝缘的特性。

[0035] 在本实施例中,抗撕裂层12包括连接板121、外层板122、内层板123、交织纤维124、固定纤维125,连接板121设有两个,两个连接板121之间连接有外层板122和内层板123,外层板122和内层板123之间安装有交织纤维124,交织纤维124上交替穿插有固定纤维125。

[0036] 在本实施例中,抗撕裂层12的设置,通过多股互相交错的交织纤维124和固定纤维125编织而成,借助互相之间交错的受力结构,使得密封圈主体1在受力时具有好的拉伸性和抗撕裂性,延长其使用寿命。

[0037] 在本实施例中,强化层13包括有蜂窝交织层131、连接单元132,蜂窝交织层131环绕着连接单元132向四周扩散连接。

[0038] 在本实施例中,强化层13的设置,通过借助蜂窝交织层131具有高度的弹性和吸震能力,并且承受力强抗挤压的优点,能够对密封圈受到的冲击力进行抵挡和缓冲,以提高密封圈的韧性。

[0039] 在本实施例中,连接单元132内部填充有气体,通过与蜂窝交织层131之间的协同配合,能够增加蜂窝交织层131的缓冲效果。

[0040] 在本实施例中,连接单元132的两侧分别与两组抗撕裂层12上的外层板122相连接。

[0041] 工作原理:当混炼胶密封圈在使用时,通过强化层13上的连接单元132与相邻两组抗撕裂层12上的外层板122相连接,能够使得强化层13与抗撕裂层12能够结为一体,增加稳定性,并且借助抗撕裂层12上多股互相交错的交织纤维124和固定纤维125相互编织,借助互相之间交错的受力结构,使得密封圈主体1在受到外部的拉力时具有好的拉伸性和抗撕裂性,延长其使用寿命,而后借助强化层13上的蜂窝交织层131具有的弹性和吸震能力的优点,同时借助蜂窝交织层131上的连接单元132内部填充有气体,与蜂窝交织层131之间的协同配合,能够增加蜂窝交织层131的缓冲效果,能够对密封圈主体1受到的冲击力进行抵挡和缓冲,以提高密封圈的韧性,并且密封圈主体1外侧的混炼胶基层11的表面涂设有耐腐蚀涂层,实现了使密封圈主体1耐腐蚀的目的,同时借助混炼胶材料的特性,能够使得密封圈主体1能够具有耐热老化性能、抗压缩变形性能、高耐油、高耐温、高绝缘的特性。

[0042] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

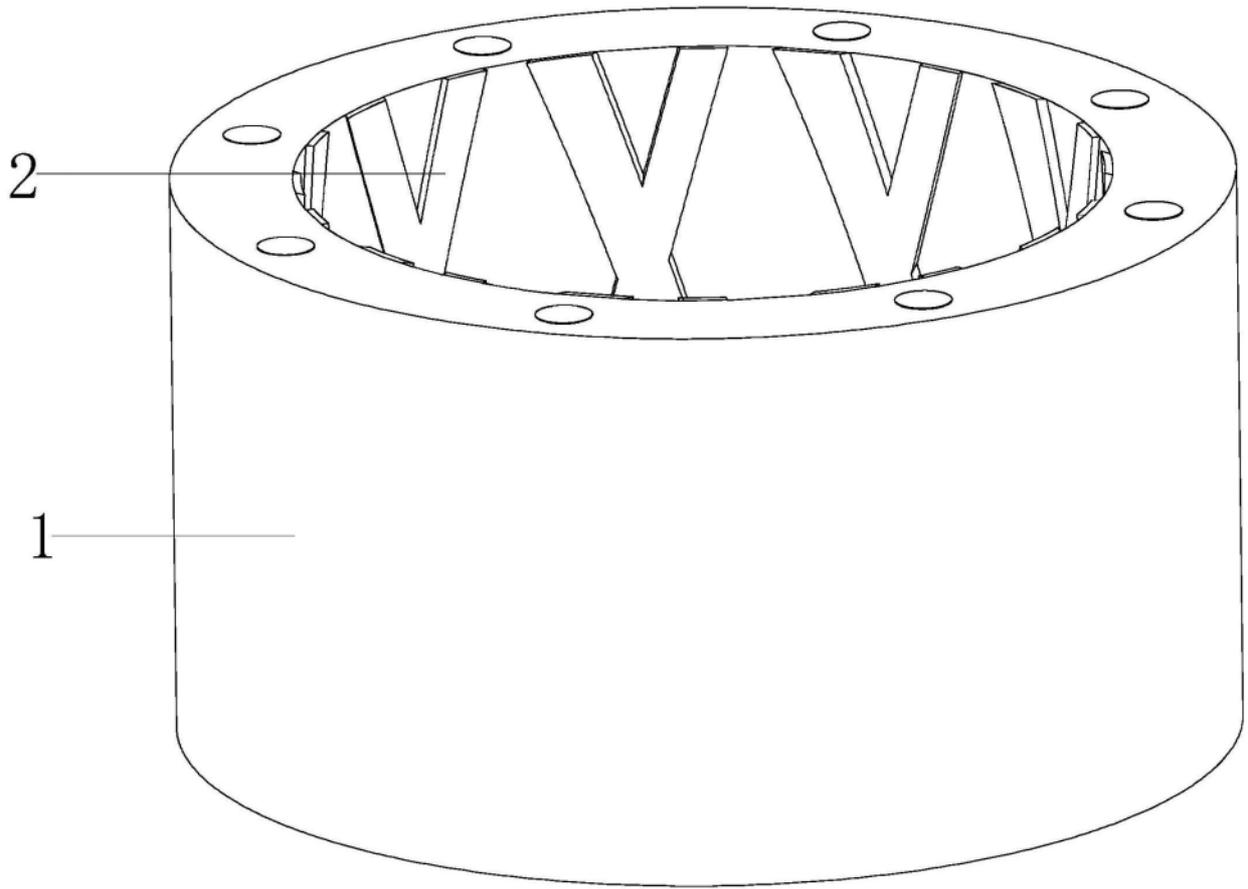


图1

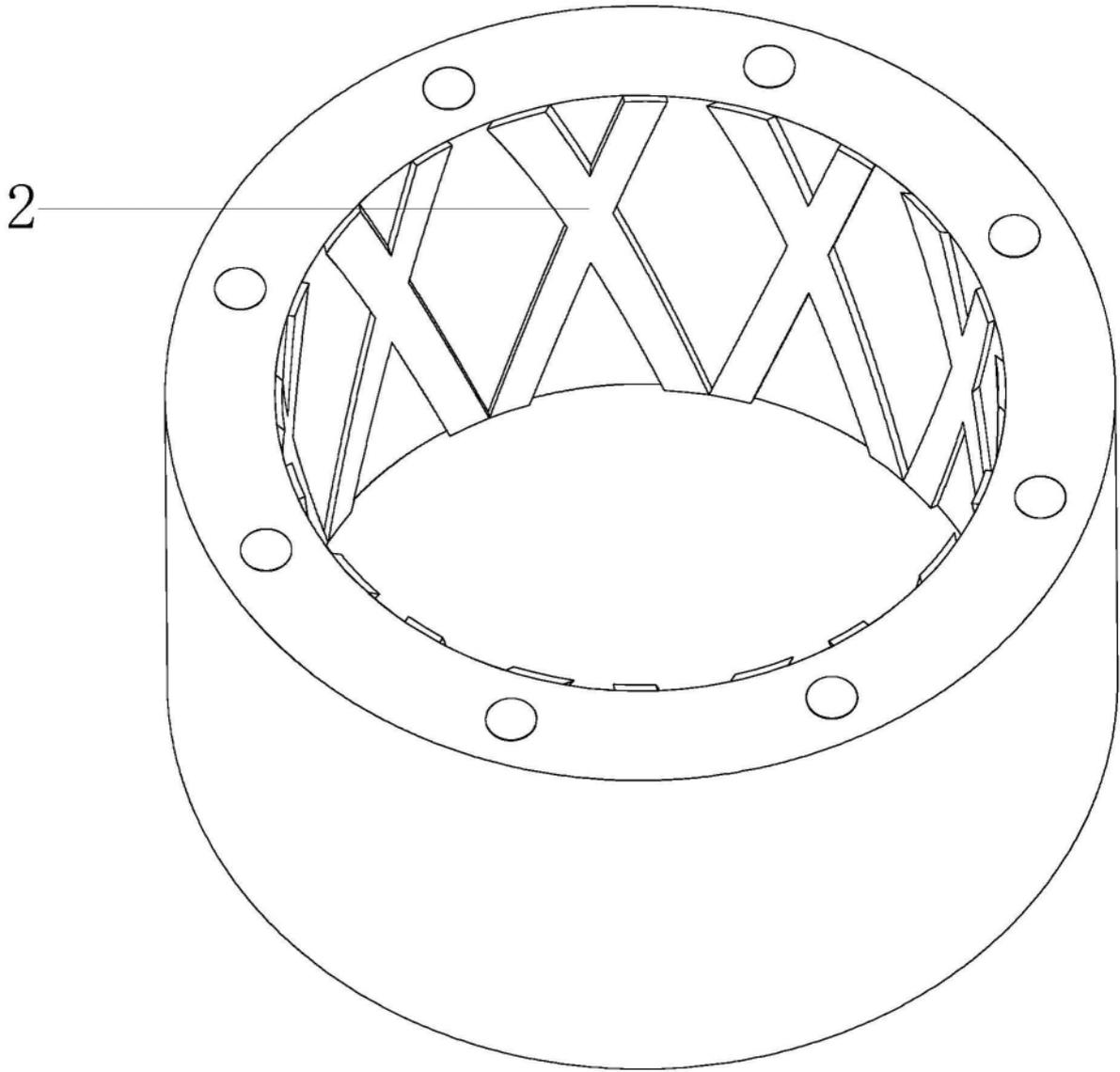


图2

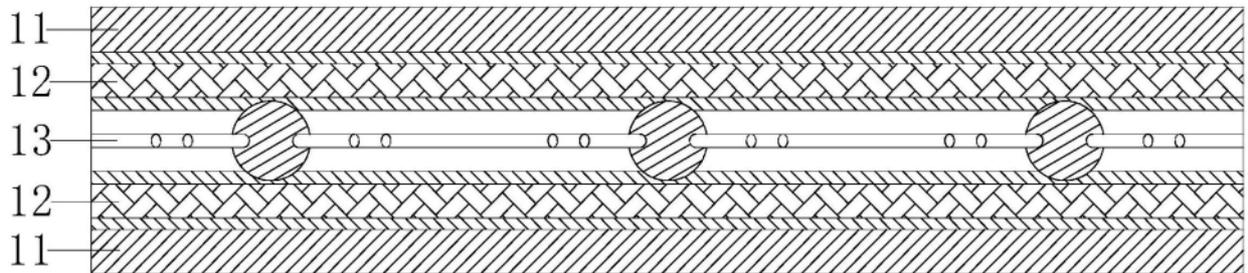


图3

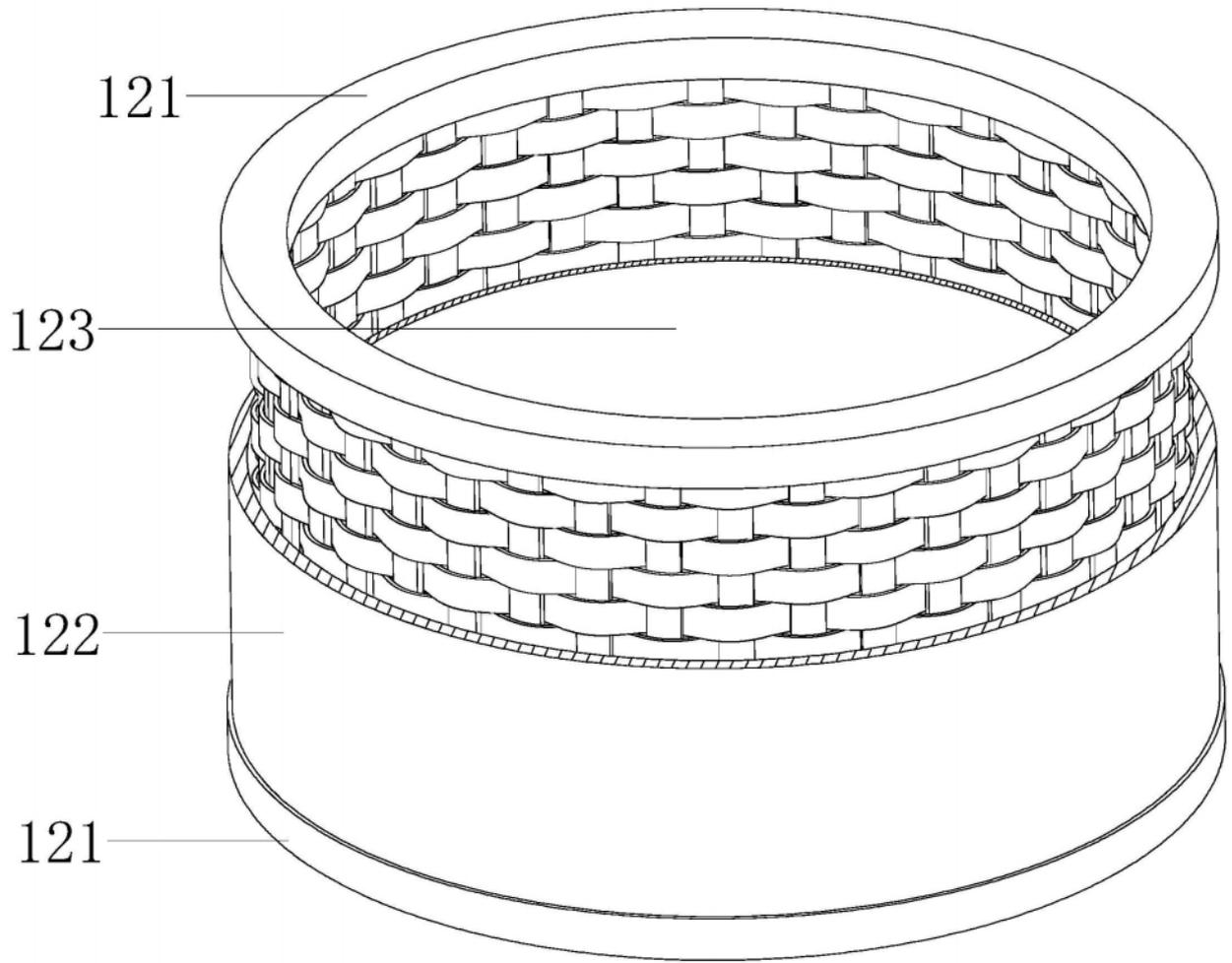


图4

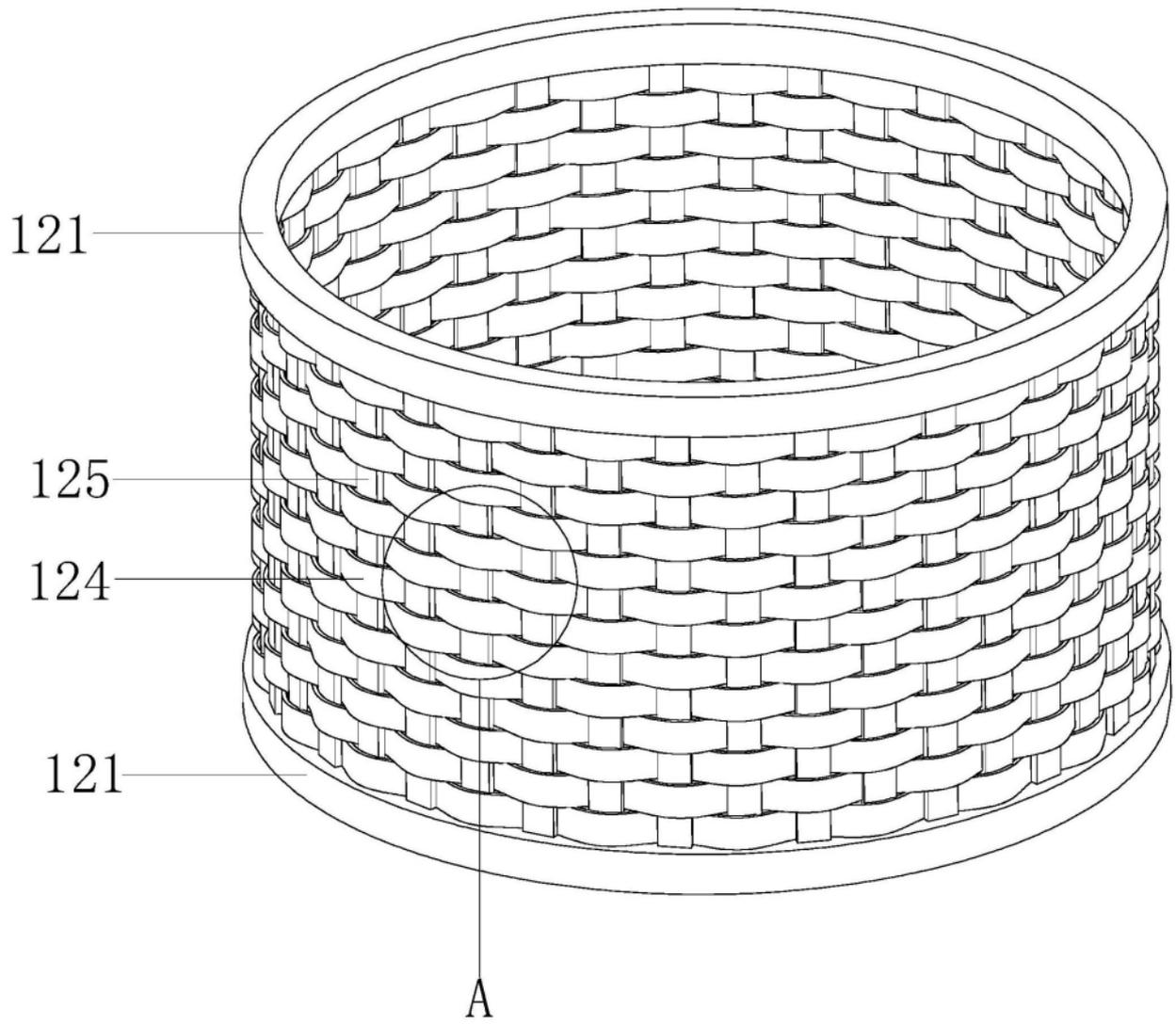


图5

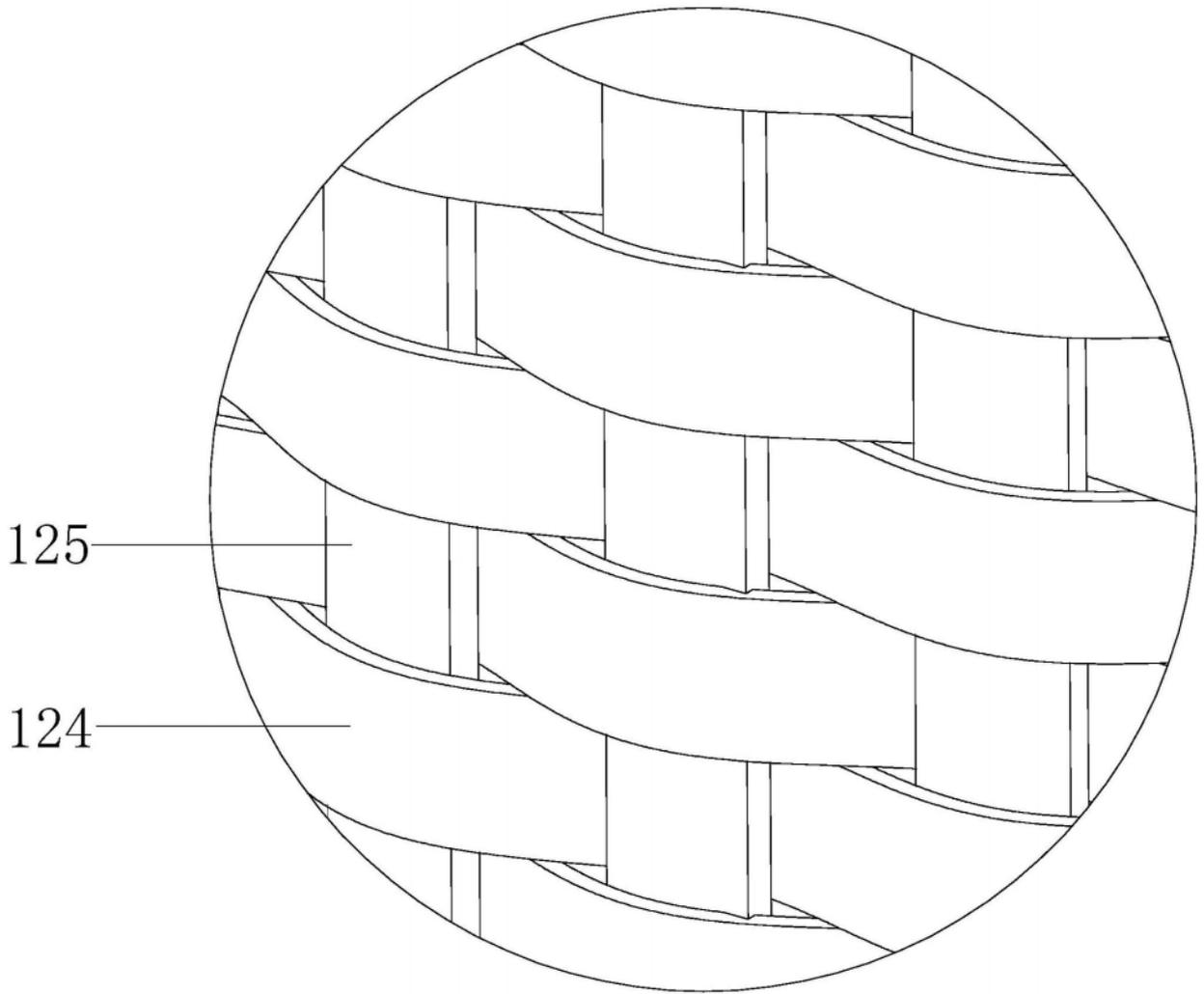


图6

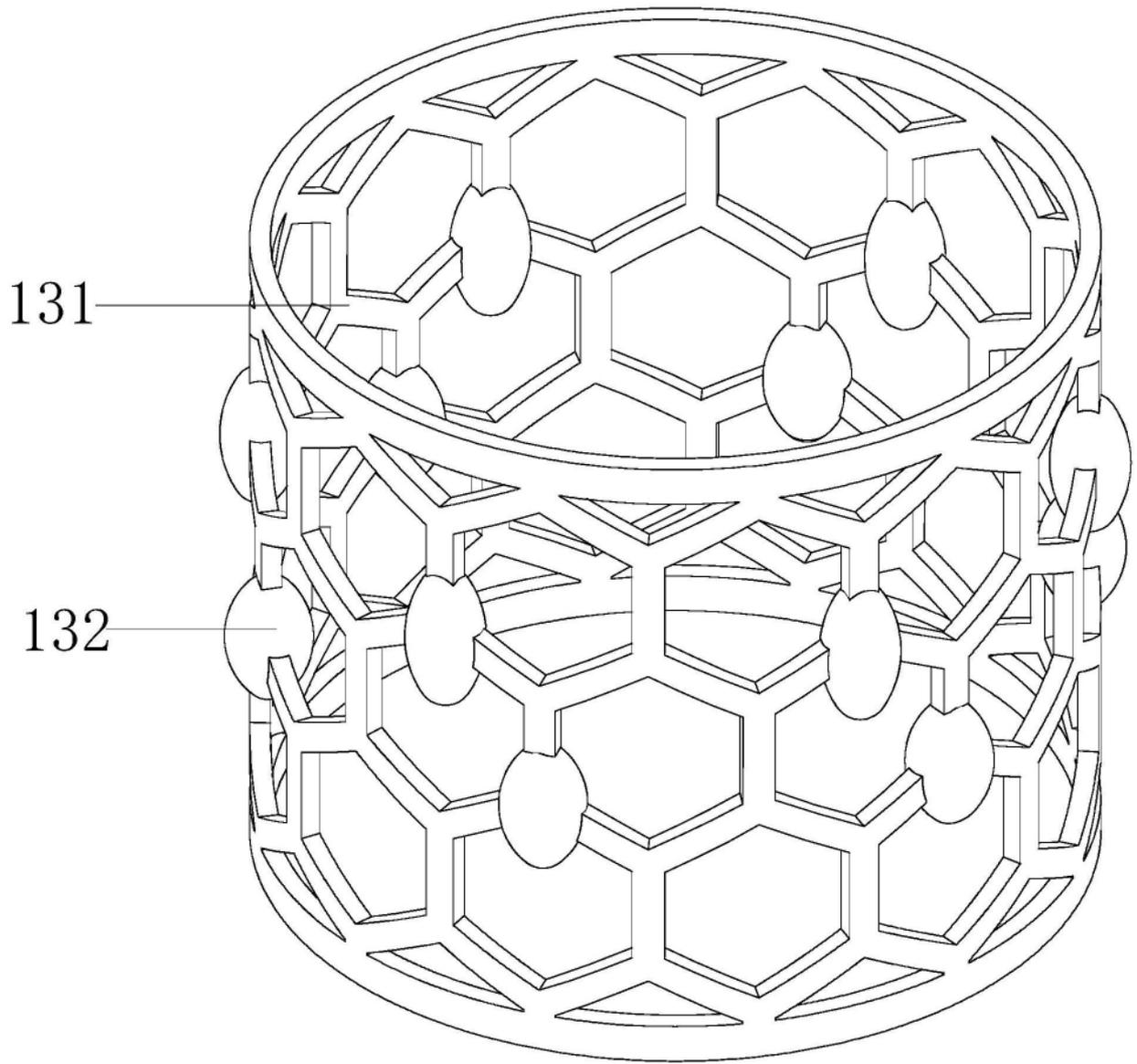


图7