



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221406869 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323554359.7

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 重庆驰翔摩托车制造有限公司
地址 400050 重庆市九龙坡区白市驿镇九里村13社

(72) 发明人 刘少涛

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 周乃鑫

(51) Int. Cl.

H01B 7/42 (2006.01)

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/04 (2006.01)

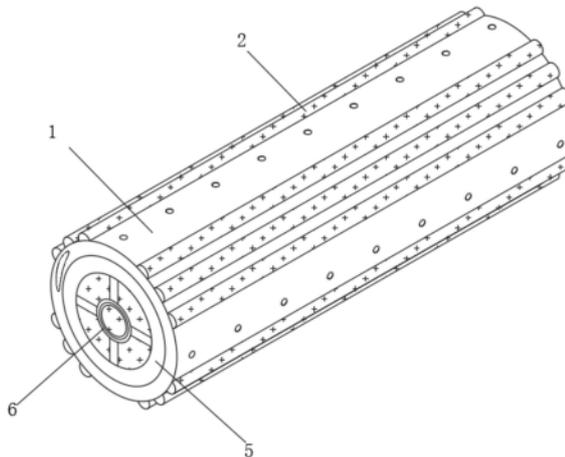
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效散热的发动机线缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效散热的发动机线缆,涉及线缆技术领域,包括橡胶层、安装筒和线芯,所述橡胶层的内部贯穿开设有螺旋孔,且螺旋孔为螺旋状,所述橡胶层的外侧对称开设有多组散热孔,且散热孔与螺旋孔内部贯通,所述橡胶层的内壁设置有导热硅橡胶,所述导热硅橡胶的内部设置有填充层,且填充层可采用散热膏。本实用新型通过设置有螺旋孔和散热孔等部件,通过螺旋孔设置为螺旋状,外部的空气可以在橡胶层的内部流动,进而通过散热孔与螺旋孔的内部进行贯通,通过散热孔可以增加橡胶层内部与空气的接触面积,对通过导热硅橡胶和散热膏对线缆产生导出的热能进行快速挥散,从而增加线缆的散热性能,延长线缆的使用寿命。



1. 一种高效散热的发动机线缆,包括橡胶层(1)、安装筒(6)和线芯(10),其特征在于:所述橡胶层(1)的内部贯穿开设有螺旋孔(3),且螺旋孔(3)为螺旋状,所述橡胶层(1)的外侧对称开设有多组散热孔(4),且散热孔(4)与螺旋孔(3)内部贯通,所述橡胶层(1)的内壁设置有导热硅橡胶(5),所述导热硅橡胶(5)的内部设置有填充层(8),且填充层(8)可采用散热膏。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的发动机线缆,其特征在于:所述橡胶层(1)为圆筒状,且橡胶层(1)可采用合成橡胶。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热的发动机线缆,其特征在于:所述橡胶层(1)的外侧对称设置有多组摩擦层(2),且摩擦层(2)对称设置有十二组,摩擦层(2)位于散热孔(4)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的发动机线缆,其特征在于:所述安装筒(6)位于导热硅橡胶(5)的内部,且安装筒(6)位于圆筒状,所述安装筒(6)的外侧对称设置有四组支撑板(7),且支撑板(7)与导热硅橡胶(5)的内壁连接,支撑板(7)的两侧与填充层(8)接触。

5. 根据权利要求4所述的一种高效散热的发动机线缆,其特征在于:所述安装筒(6)的内部嵌合活动设置有绝缘层(9),且绝缘层(9)可采用丁基橡胶材料。

6. 根据权利要求5所述的一种高效散热的发动机线缆,其特征在于:所述绝缘层(9)的内部设置有线芯(10)。

7. 根据权利要求4所述的一种高效散热的发动机线缆,其特征在于:所述安装筒(6)采用铝材料,所述支撑板(7)可采用铝材料。

一种高效散热的发动机线缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆技术领域,具体是一种高效散热的发动机线缆。

背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其他形式的能转化为机械能的机器,包括如外燃机(斯特林发动机、蒸汽机等)、喷气发动机、电动机等,如内燃机通常是把化学能转化为机械能,发动机既适用于动力发生装置,也可指包括动力装置的整个机器(如:汽油发动机、航空发动机),线缆是光缆、电缆等物品的统称,线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西,发动机在使用的过程中需要利用到线缆。

[0003] 现有的发动机线缆在长久的使用中,由于输送电力的缘故,线缆的温度容易较高,如果线缆的使用温度较高,不仅会影响线缆的传输功能,并且线缆外所包裹的绝缘层容易老化剥落,导致线缆的断裂。为此,我们提供了一种高效散热的发动机线缆解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种高效散热的发动机线缆。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效散热的发动机线缆,包括橡胶层、安装筒和线芯,所述橡胶层的内部贯穿开设有螺旋孔,且螺旋孔为螺旋状,所述橡胶层的外侧对称开设有多组散热孔,且散热孔与螺旋孔内部贯通,所述橡胶层的内壁设置有导热硅橡胶,所述导热硅橡胶的内部设置有填充层,且填充层可采用散热膏。

[0008] 进一步的,所述橡胶层为圆筒状,且橡胶层可采用合成橡胶。

[0009] 进一步的,所述橡胶层的外侧对称设置有多组摩擦层,且摩擦层对称设置有十二组,摩擦层位于散热孔的一侧。

[0010] 进一步的,所述安装筒位于导热硅橡胶的内部,且安装筒位于圆筒状,所述安装筒的外侧对称设置有四组支撑板,且支撑板与导热硅橡胶的内壁连接,支撑板的两侧与填充层接触。

[0011] 进一步的,所述安装筒的内部嵌合活动设置有绝缘层,且绝缘层可采用丁基橡胶材料。

[0012] 进一步的,所述绝缘层的内部设置有线芯。

[0013] 进一步的,所述安装筒采用铝材料,所述支撑板可采用铝材料。

[0014] 三)有益效果:

[0015] 与现有技术相比,该高效散热的发动机线缆具备如下有益效果:

[0016] 一、本实用新型通过设置有螺旋孔和散热孔等部件,通过螺旋孔设置为螺旋状,外

部的空气可以在橡胶层的内部流动,进而通过散热孔与螺旋孔的内部进行贯通,通过散热孔可以增加橡胶层内部与空气的接触面积,对通过导热硅橡胶和散热膏对线缆产生导出的热能进行快速挥散,从而增加线缆的散热性能,延长线缆的使用寿命。

[0017] 二、本实用新型通过设置有安装筒和支撑板等部件,通过将组合之后的安装筒和支撑板进行分段设置在线缆的内部,在增加线缆抗压性的同时也便于线缆进行弯曲使用,且通过安装筒和支撑板采用铝制材料,也可以对线芯产生的热进行传导向散热膏和导热硅橡胶。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型橡胶层横切结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型安装筒结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型橡胶层正面剖面图。

[0022] 图中:1、橡胶层;2、摩擦层;3、螺旋孔;4、散热孔;5、导热硅橡胶;6、安装筒;7、支撑板;8、填充层;9、绝缘层;10、线芯。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高效散热的发动机线缆;

[0025] 包括橡胶层1、安装筒6和线芯10,橡胶层1的内部贯穿开设有螺旋孔3,且螺旋孔3为螺旋状,橡胶层1的外侧对称开设有多组散热孔4,且散热孔4与螺旋孔3内部贯通,橡胶层1的内壁设置有导热硅橡胶5,导热硅橡胶5的内部设置有填充层8,且填充层8可采用散热膏。

[0026] 通过螺旋孔3贯穿开设在橡胶层1的内部,通过螺旋孔3设置为螺旋状,外部的空气可以在橡胶层1的内部流动,进而通过散热孔4与螺旋孔3的内部进行贯通,通过散热孔4可以增加橡胶层1内部与空气的接触面积,对通过导热硅橡胶5和散热膏对线缆产生导出的热能进行快速挥散,从而增加线缆的散热性能,延长线缆的使用寿命,导热硅橡胶5主要可以减少热源表面与散热器件接触面之间产生的接触热阻,导热硅橡胶5可以很好的填充接触面的间隙,将空气挤出接触面,空气是热的不良导体,会严重阻碍热量在接触面之间的传递,有了导热硅橡胶片的补充,可以使接触面更好的充分接触,真正做到面对面的接触,在温度上的反应可以达到尽量小的温差。

[0027] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高效散热的发动机线缆;

[0028] 橡胶层1为圆筒状,且橡胶层1可采用合成橡胶,橡胶层1的外侧对称设置有多组摩擦层2,且摩擦层2对称设置有十二组,摩擦层2位于散热孔4的一侧。

[0029] 橡胶层1通过采用合成橡胶,通过橡胶层1可以对发动机线缆的外表面进行包裹保护,摩擦层2通过对称多组设置在橡胶层1的外侧,通过摩擦层2可以提高线缆外表面的耐磨性。

[0030] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高效散热的发动机线缆;

[0031] 安装筒6位于导热硅橡胶5的内部,且安装筒6位于圆筒状,安装筒6的外侧对称设置有四组支撑板7,且支撑板7与导热硅橡胶5的内壁连接,支撑板7的两侧与填充层8接触,安装筒6采用铝材料,支撑板7可采用铝材料。

[0032] 安装筒6和支撑板7通过组合可以呈现为十字圆环状,通过分段对组合之后的安装筒6和支撑板7进行设置,在增加线缆抗压性的同时也便于线缆进行弯曲使用,且通过安装筒6和支撑板7采用铝制材料,也可以对线芯10产生的热进行传导向散热膏和导热硅橡胶5。

[0033] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高效散热的发动机线缆;

[0034] 安装筒6的内部嵌合活动设置有绝缘层9,且绝缘层9可采用丁基橡胶材料,绝缘层9的内部设置有线芯10。

[0035] 线芯10为线缆主要组件,通过绝缘层9采用丁基橡胶,可以保证线芯10传输的电流或电磁波和光波只沿线芯10传播,不流向外界,同时保证外部物体和人员的安全。

[0036] 工作原理:通过摩擦层2设置在橡胶层1的外侧可以提高线缆外表面的耐磨性,通过橡胶层1可以对发动机线缆的外表面进行包裹保护,通过分段对组合之后的安装筒6和支撑板7进行设置,在增加线缆抗压性的同时也便于线缆进行弯曲使用,且通过安装筒6和支撑板7采用铝制材料,也可以对线芯10产生的热进行传导向散热膏和导热硅橡胶5,通过螺旋孔3贯穿开设在橡胶层1的内部,通过螺旋孔3设置为螺旋状,外部的空气可以在橡胶层1的内部流动,进而通过散热孔4与螺旋孔3的内部进行贯通,通过散热孔4可以增加橡胶层1内部与空气的接触面积,对通过导热硅橡胶5和散热膏对线缆产生导出的热能进行快速挥发,从而增加线缆的散热性能,延长线缆的使用寿命,导热硅橡胶5主要可以减少热源表面与散热器接触面之间产生的接触热阻,导热硅橡胶5可以很好的填充接触面的间隙,将空气挤出接触面,空气是热的不良导体,会严重阻碍热量在接触面之间的传递,有了导热硅胶片的补充,可以使接触面更好的充分接触,真正做到面对面的接触.在温度上的反应可以达到尽量小的温差,通过绝缘层9采用丁基橡胶,可以保证线芯10传输的电流或电磁波和光波只沿线芯10传播,不流向外界,同时保证外部物体和人员的安全。

[0037] 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。

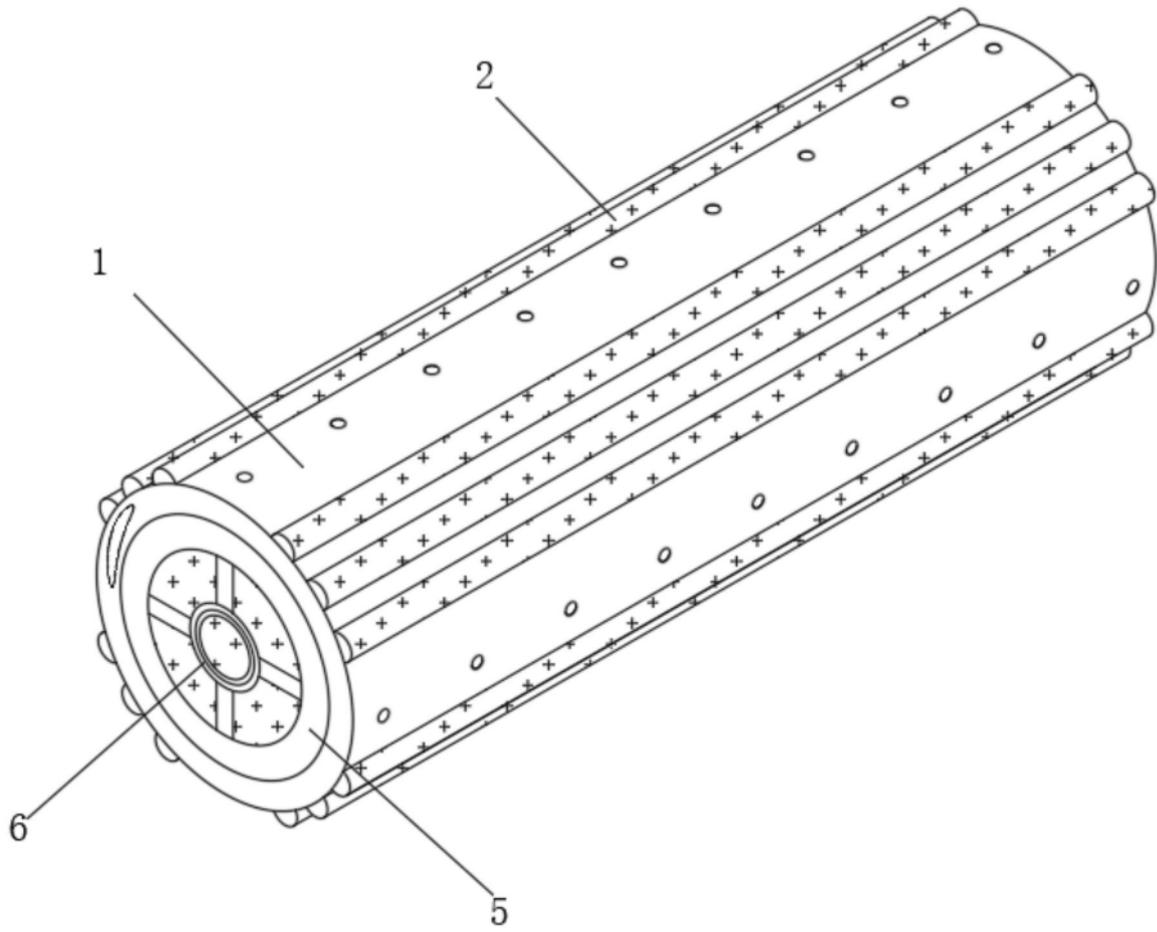


图1

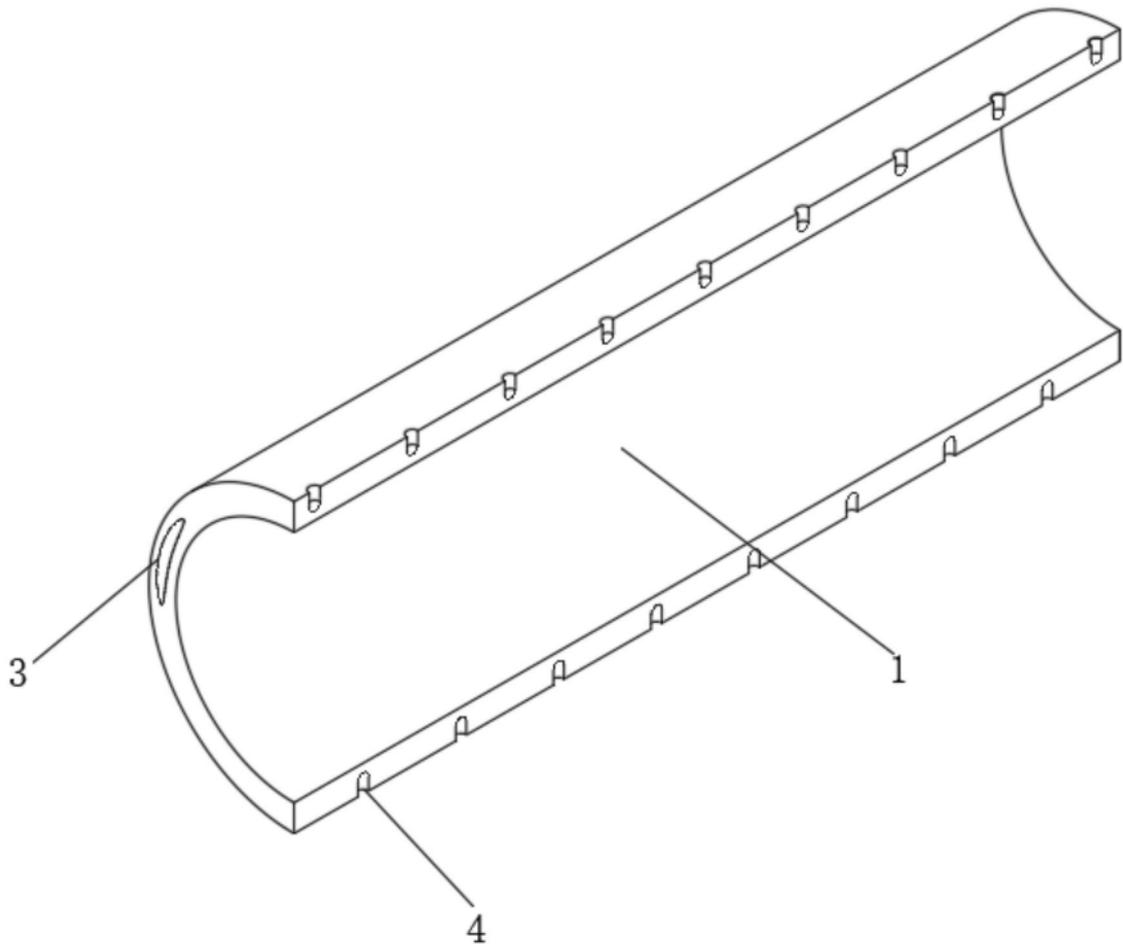


图2

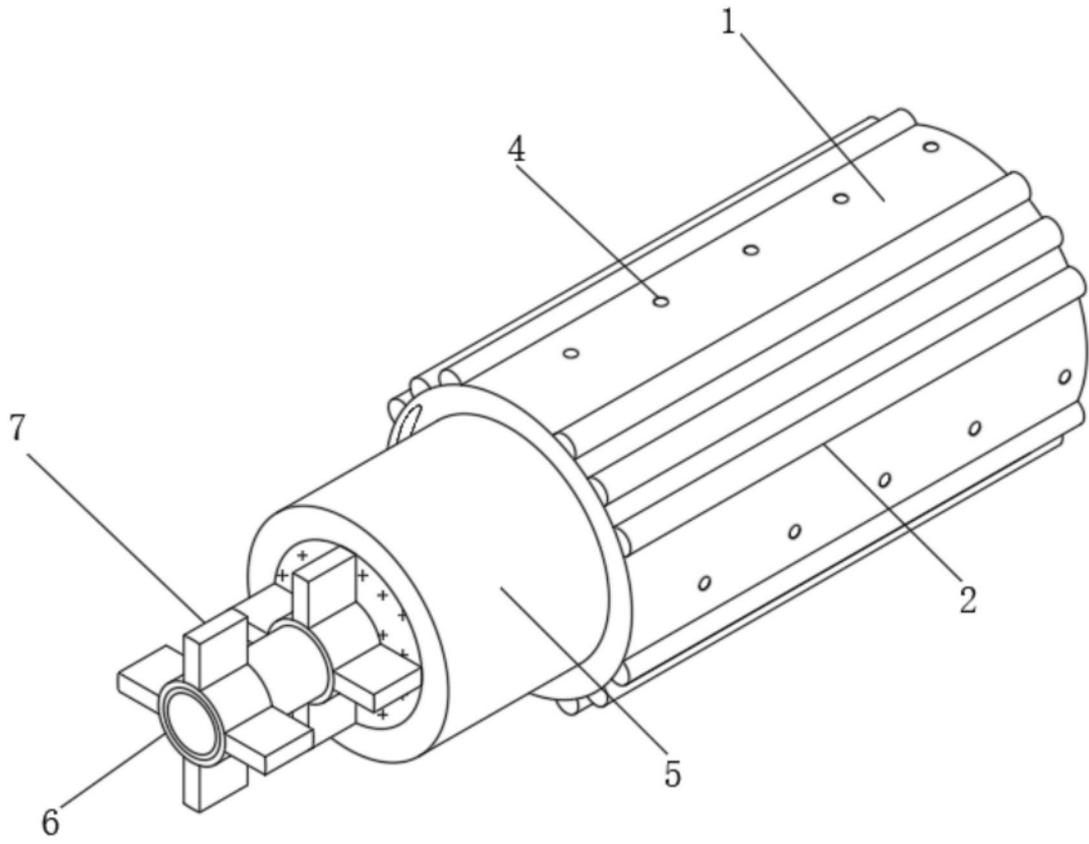


图3

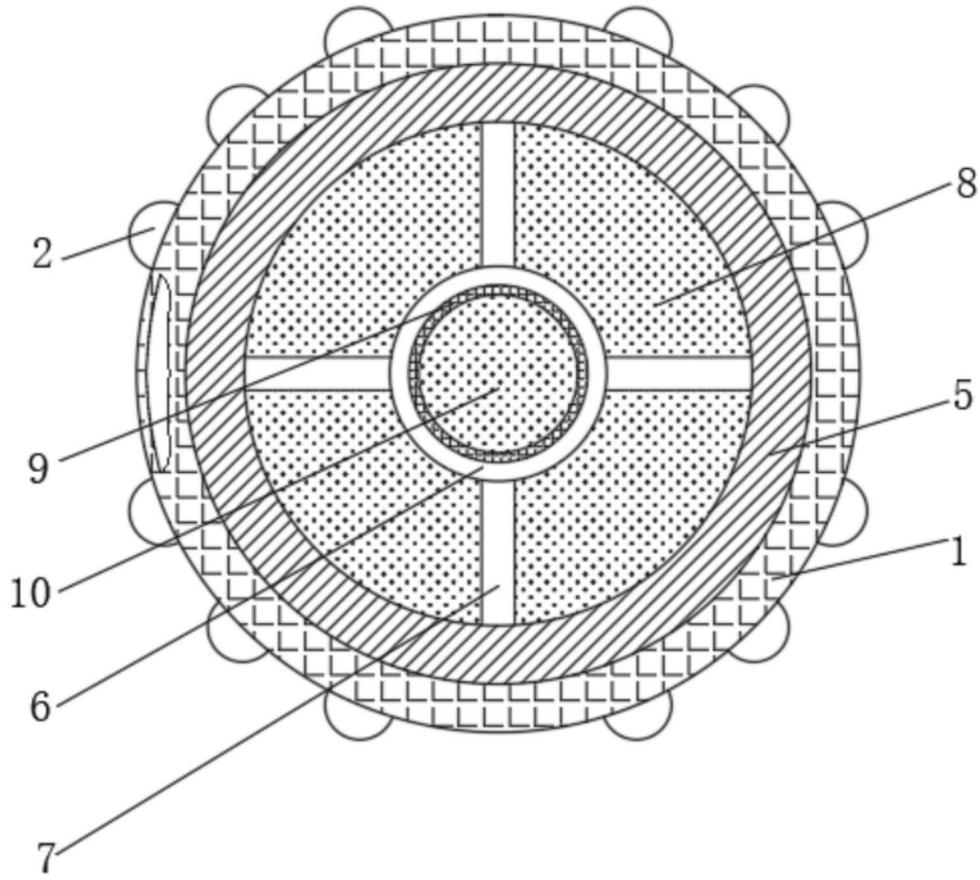


图4