(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 214590512 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120899469.9
(22)申请日 2021.04.28
(73)专利权人 深圳市正意浪涌防雷器制造有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区吉华街道水径社区吉华路351号同益工业园6栋201
(72)发明人 余长征
(74)专利代理机构 深圳市远方鼎立知识产权代理事务所(普通合伙) 44702
代理人 欧阳剑
(51)Int.Cl.
H02G 13/00(2006.01)
H01R 13/631(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/621(2006.01)

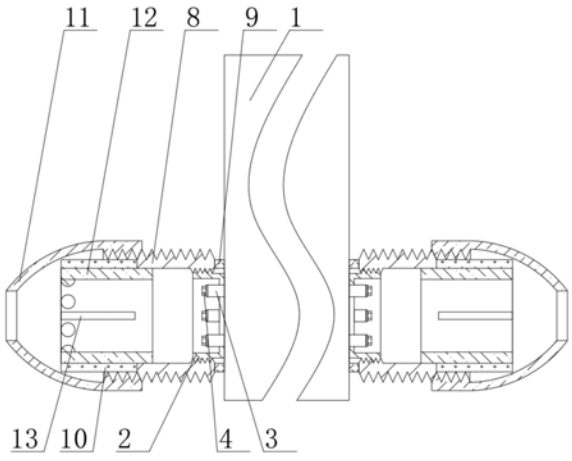
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器

(57)摘要

本实用新型涉及浪涌防雷器技术领域，尤其为一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，包括防雷器、十字槽和凹槽，所述防雷器外侧左右两端均固定连接有连接块，所述连接块内侧固定连接有触电块，且触电块贯穿连接块，本实用新型通过设置的橡胶垫和橡胶套，在安装导线之前将钢套和套管都套在导线上，在导线固定好后，转动螺纹管将套管固定在连接块外侧，并推动橡胶垫与防雷器贴合将螺纹管与连接块之间的缝隙堵住，然后转动钢套，使钢套挤压套管，使套管产生形变，推动并挤压橡胶套，使橡胶套产生形变，贴合在导线外侧，将导线与套管之间的缝隙堵住，使导线与保护器之间的连接处处于封闭环境中，方便了防雷器的使用。



CN 214590512 U

1.一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，包括防雷器(1)、十字槽(13)和凹槽(14)，其特征在于：所述防雷器(1)外侧左右两端均固定连接有连接块(2)，所述连接块(2)内侧固定连接有触电块(3)，且触电块(3)贯穿连接块(2)，所述触电块(3)与防雷器(1)的接口固定连接，所述触电块(3)内侧螺旋连接有螺栓(4)，且螺栓(4)贯穿触电块(3)，所述螺栓(4)内侧固定连接有轴承(5)，所述轴承(5)内侧固定连接有固定块(6)，所述固定块(6)外侧固定连接有卡块(7)，且卡块(7)贯穿触电块(3)，所述连接块(2)外侧螺旋连接有螺纹管(8)，且连接块(2)贯穿螺纹管(8)，所述螺纹管(8)靠近防雷器(1)的一端固定连接有橡胶垫(9)，且橡胶垫(9)与防雷器(1)转动连接，所述螺纹管(8)远离防雷器(1)的一端固定连接有套管(10)，所述套管(10)内侧固定连接有橡胶套(12)，且橡胶套(12)贯穿套管(10)和螺纹管(8)，所述橡胶套(12)与螺纹管(8)滑动连接，所述套管(10)外侧转动连接有钢套(11)，且钢套(11)与螺纹管(8)螺旋连接，所述套管(10)和橡胶套(12)均贯穿钢套(11)。

2.根据权利要求1所述的一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，其特征在于：所述连接块(2)是由聚乙烯材质的管材制成，所述连接块(2)内侧开设有圆柱形凹槽。

3.根据权利要求1所述的一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，其特征在于：所述固定块(6)贯穿轴承(5)和螺栓(4)，且固定块(6)与螺栓(4)转动连接，所述固定块(6)是由聚乙烯材质的管材制成。

4.根据权利要求1所述的一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，其特征在于：所述卡块(7)的形状为圆台形设置，所述触电块(3)内侧设有圆台形凹槽(14)，且卡块(7)末端位于触电块(3)的凹槽(14)内。

5.根据权利要求1所述的一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，其特征在于：所述套管(10)是由不锈钢材质的管材制成，所述套管(10)内侧开设有十字槽(13)，所述橡胶套(12)内侧设有半球形凸起。

一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浪涌防雷器技术领域，具体为一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器。

背景技术

[0002] 浪涌保护器，也叫防雷器，是一种为各种电子设备、仪器仪表、通讯线路提供安全防护的电子装置，当电气回路或者通信线路中因为外界的干扰突然产生尖峰电流或者电压时，浪涌保护器能在极短的时间内导通分流，从而避免浪涌对回路中其他设备的损害，浪涌保护器，适用于交流50/60HZ，额定电压220V/380V的供电系统中，对间接雷电和直接雷电影响或其他瞬时过压的电涌进行保护，适用于家庭住宅、第三产业以及工业领域电涌保护的要求，浪涌防雷保护器时浪涌保护器的一种，浪涌防雷保护器常用作路灯的安装中，市面上现有的浪涌保护器不方便导线与浪涌保器的连接，而且市面上现有的部分浪涌保护器在导线连接处没有防水结构，导致浪涌保护器只能在特定的地方使用，从而导致浪涌保护器的不方便使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，包括防雷器、十字槽和凹槽，所述防雷器外侧左右两端均固定连接有连接块，所述连接块内侧固定连接有触电块，且触电块贯穿连接块，所述触电块与防雷器的接口固定连接，所述触电块内侧螺旋连接有螺栓，且螺栓贯穿触电块，所述螺栓内侧固定连接有轴承，所述轴承内侧固定连接有固定块，所述固定块外侧固定连接有卡块，且卡块贯穿触电块，所述连接块外侧螺旋连接有螺纹管，且连接块贯穿螺纹管，所述螺纹管靠近防雷器的一端固定连接有橡胶垫，且橡胶垫与防雷器转动连接，所述螺纹管远离防雷器的一端固定连接有套管，所述套管内侧固定连接有橡胶套，且橡胶套贯穿套管和螺纹管，所述橡胶套与螺纹管滑动连接，所述套管外侧转动连接有钢套，且钢套与螺纹管螺旋连接，所述套管和橡胶套均贯穿钢套。

[0006] 优选的，所述连接块是由聚乙烯材质的管材制成，所述连接块内侧开设有圆柱形凹槽。

[0007] 优选的，所述固定块贯穿轴承和螺栓，且固定块与螺栓转动连接，所述固定块是由聚乙烯材质的管材制成。

[0008] 优选的，所述卡块的形状为圆台形设置，所述触电块内侧设有圆台形凹槽，且卡块末端位于触电块的凹槽内。

[0009] 优选的，所述套管是由不锈钢材质的管材制成，所述套管内侧开设有十字槽，所述橡胶套内侧设有半球形凸起。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型中，通过设置的橡胶垫和橡胶套，在安装导线之前将钢套和套管都套在导线上，在导线固定好后，转动螺纹管将套管固定在连接块外侧，并推动橡胶垫与防雷器贴合将螺纹管与连接块之间的缝隙堵住，然后转动钢套，使钢套挤压套管，使套管产生形变，推动并挤压橡胶套，使橡胶套产生形变，贴合在导线外侧，将导线与套管之间的缝隙堵住，使导线与保护器之间的连接处处于封闭环境中，方便了防雷器的使用；

[0012] 2、本实用新型中，通过设置的触电块和螺栓，在使用装置时，将导线接头塞入触电块中，然后转动螺栓将螺栓拧入触电块中，同时推动固定块挤压导线的接头，同时带动卡块将部分导线推入凹槽，随着螺栓的推动，卡块和固定块一同挤压导线接接头，利用固定块和卡块与触电块之间的摩擦力对导线进行固定，方便了导线与浪涌保护器之间的电路连接。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型螺栓的安装结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型图2的A处结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型套管的整体结构示意图。

[0017] 图中：1-防雷器、2-连接块、3-触电块、4-螺栓、5-轴承、6-固定块、7-卡块、8-螺纹管、9-橡胶垫、10-套管、11-钢套、12-橡胶套、13-十字槽、14-凹槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种户外高空机械供电系统用浪涌防雷器，包括防雷器1、十字槽13和凹槽14，防雷器1外侧左右两端均固定连接有连接块2，连接块2内侧固定连接有触电块3，且触电块3贯穿连接块2，触电块3与防雷器1的接口固定连接，触电块3内侧螺旋连接有螺栓4，且螺栓4贯穿触电块3，螺栓4内侧固定连接有轴承5，轴承5内侧固定连接有固定块6，固定块6外侧固定连接有卡块7，且卡块7贯穿触电块3，连接块2外侧螺旋连接有螺纹管8，方便了连接块2与套管10和钢套11之间的连接，且连接块2贯穿螺纹管8，螺纹管8靠近防雷器1的一端固定连接有橡胶垫9，将螺纹管8与连接块2之间的缝隙堵住，且橡胶垫9与防雷器1转动连接，螺纹管8远离防雷器1的一端固定连接有套管10，套管10内侧固定连接有橡胶套12，且橡胶套12贯穿套管10和螺纹管8，橡胶套12与螺纹管8滑动连接，套管10外侧转动连接有钢套11，方便使套管10产生形变，且钢套11与螺纹管8螺旋连接，套管10和橡胶套12均贯穿钢套11。

[0021] 连接块2是由聚乙烯材质的管材制成，连接块2内侧开设有圆柱形凹槽，使连接块2局域绝缘性；固定块6贯穿轴承5和螺栓4，且固定块6与螺栓4转动连接，固定块6是由聚乙烯材质的管材制成，轴承5可将固定块6与螺栓4之间的摩擦力抵消，固定块6的转动；卡块7的形状为圆台形设置，触电块3内侧设有圆台形凹槽14，且卡块7末端位于触电块3的凹槽14

内，增加了卡块7挤压导线产生的摩擦力；套管10是由不锈钢材质的管材制成，套管10内侧开设有十字槽13，橡胶套12内侧设有半球形凸起，使套管10具有弹性形变能力，并方便了套管10产生形变。

[0022] 工作流程：装置内所有用电器均为外接电源，在使用装置时，将钢套11和套管10都套在导线上，然后将导线接头塞入触电块3中，然后转动螺栓4将螺栓4拧入触电块3中，推动固定块6挤压导线的接头，同时带动卡块7将部分导线推入凹槽14，随着螺栓4的推动，卡块7和固定块6一同挤压导线接接头，利用固定块6和卡块8与触电块3之间的摩擦力对导线进行固定，在导线固定好后，转动螺纹管8将套管10固定在连接块2外侧，并推动橡胶垫9与防雷器1贴合将螺纹管8与连接块2之间的缝隙堵住，然后转动钢套11，使钢套11挤压套管10，使套管10产生形变，推动并挤压橡胶套12，使橡胶套12产生形变，贴合在导线外侧，将导线与套管10之间的缝隙堵住。

[0023] 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。

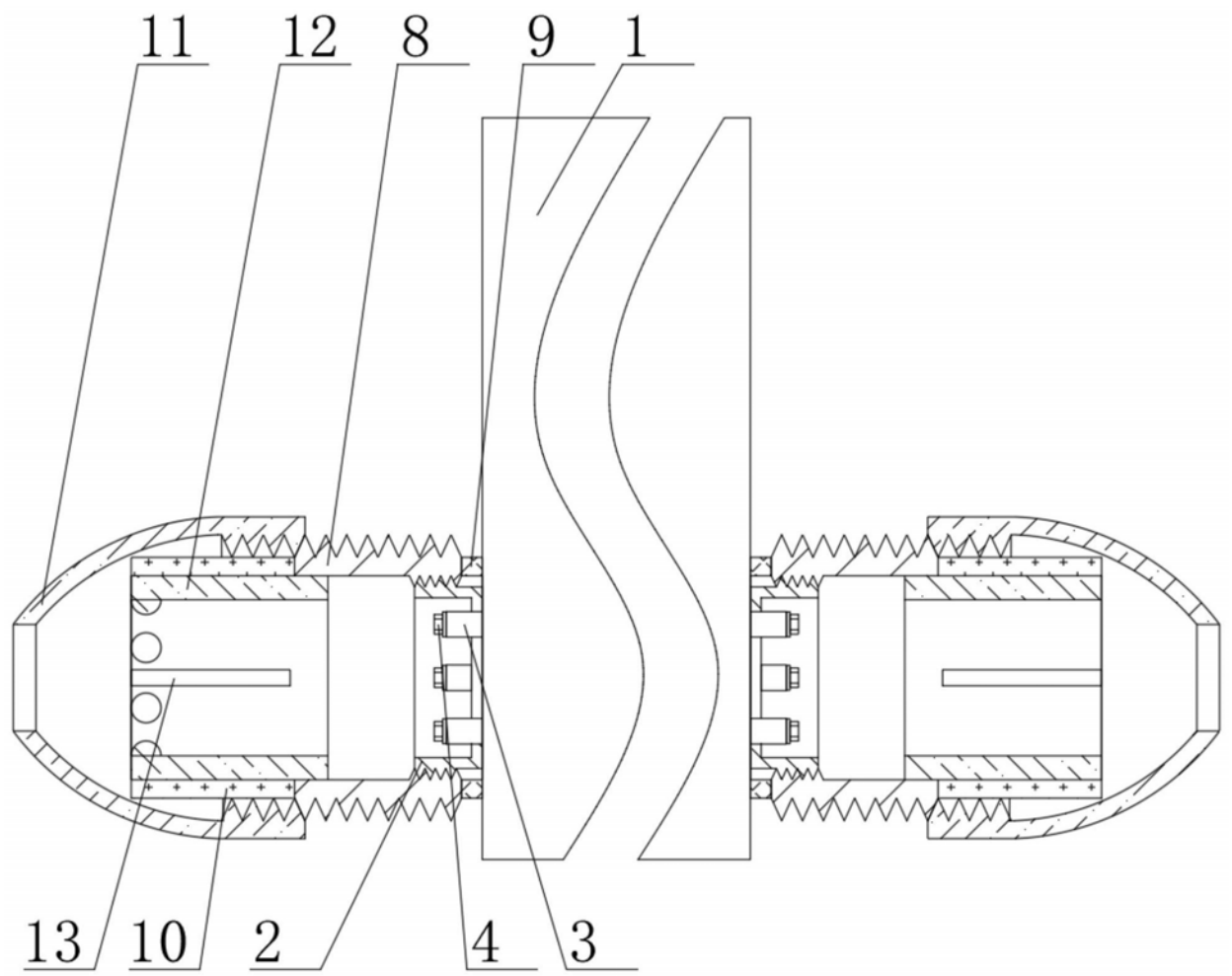


图1

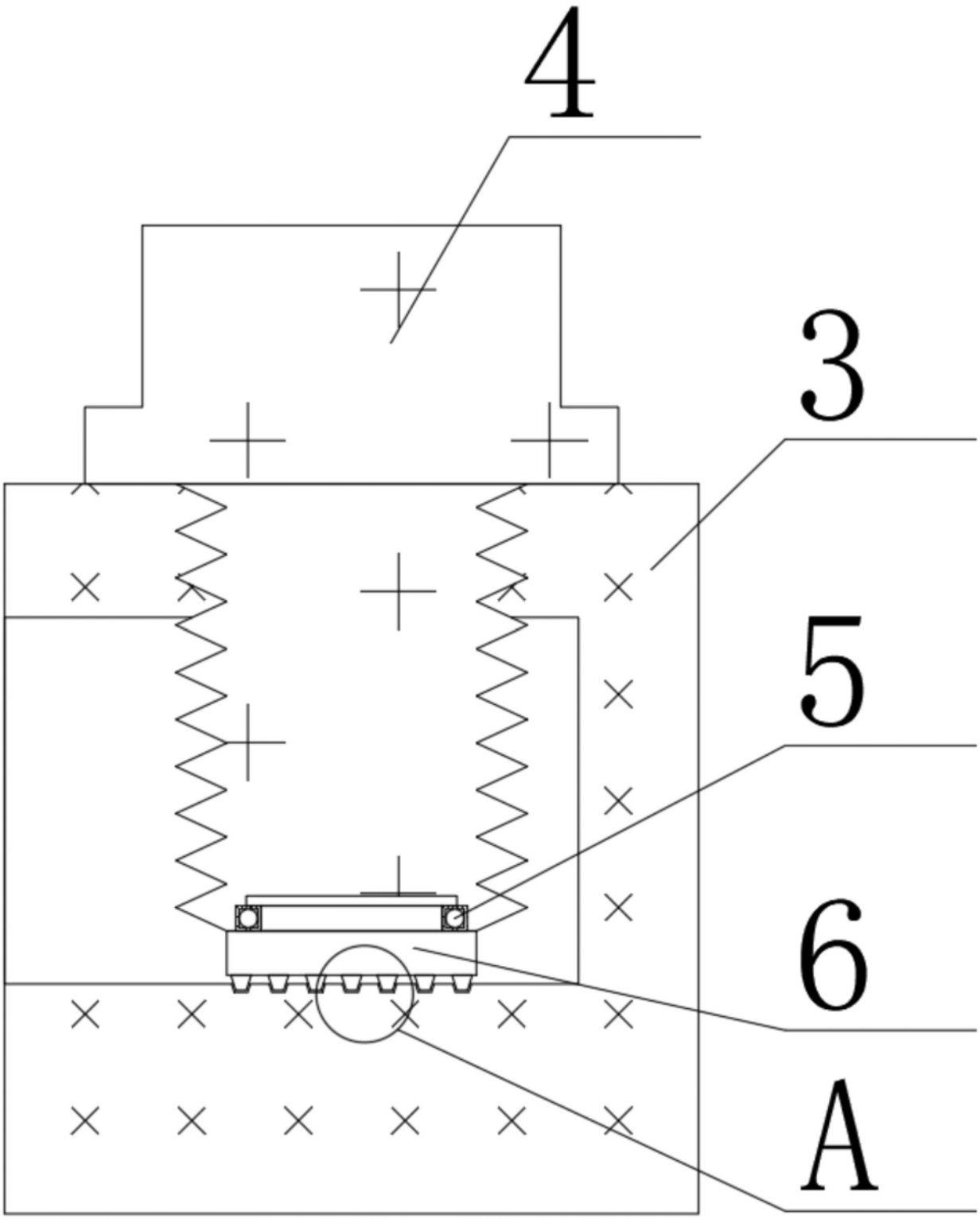


图2

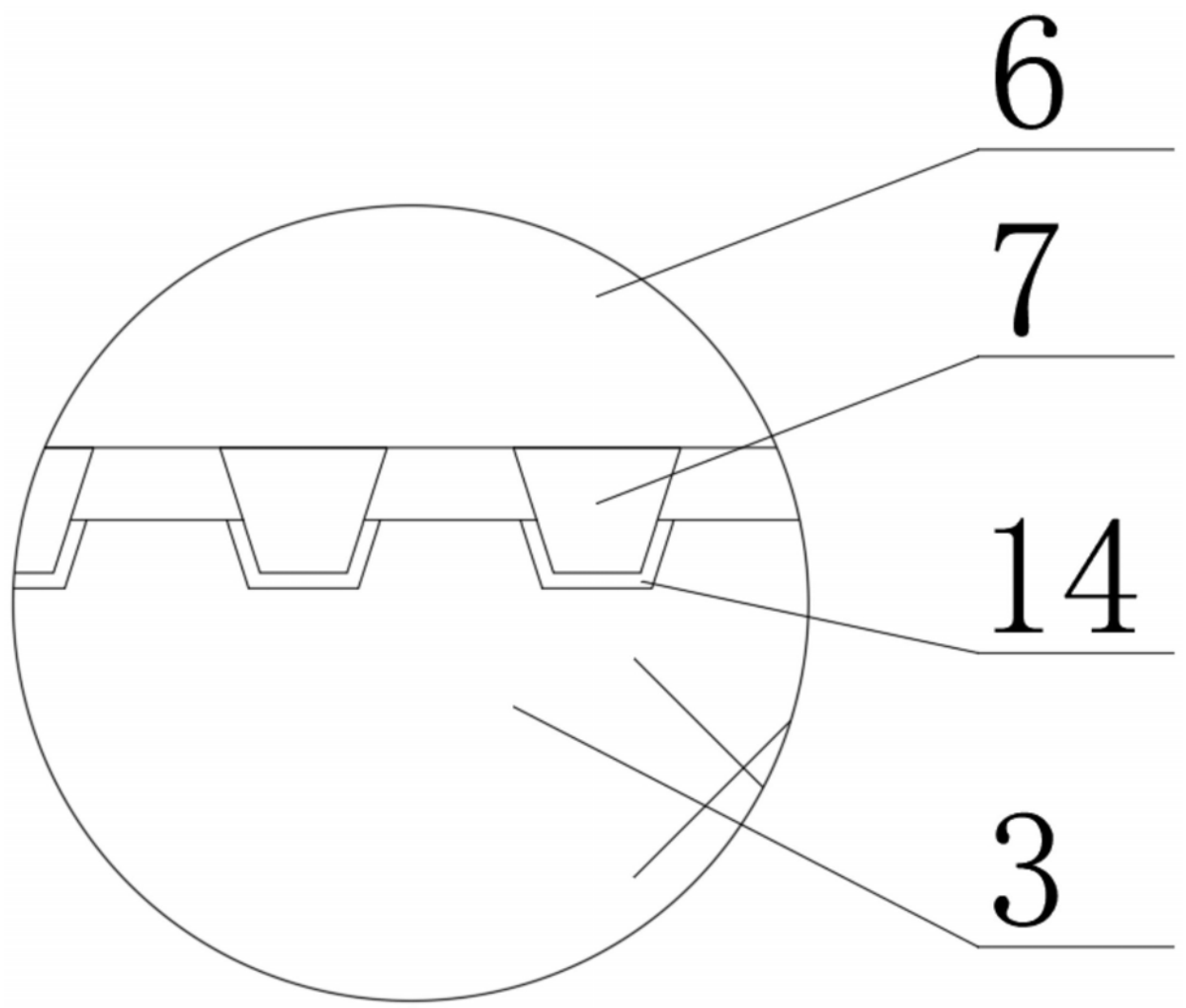


图3

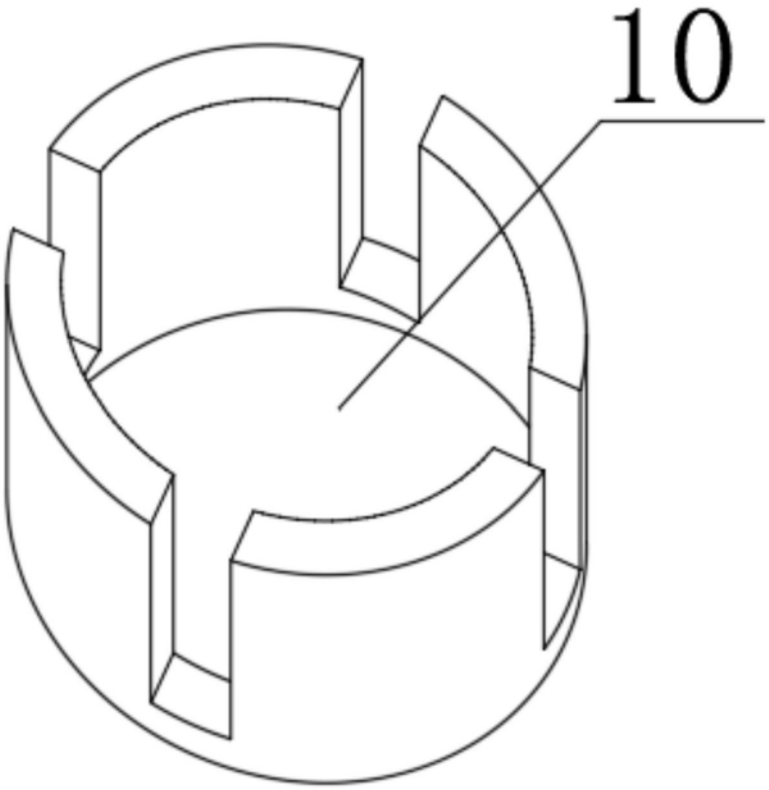


图4