



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218876772 U

(45) 授权公告日 2023.04.18

(21) 申请号 202223381524.9

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 江苏托普轮胎股份有限公司  
地址 224000 江苏省盐城市阜宁县新沟镇  
全民创业园66号

(72) 发明人 刘艮春 王恒宜 李俊荣

(74) 专利代理机构 盐城冠佳专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32450

专利代理师 吴帅

(51) Int.Cl.

B60C 9/18 (2006.01)

B60C 9/02 (2006.01)

B60C 11/03 (2006.01)

B60C 11/24 (2006.01)

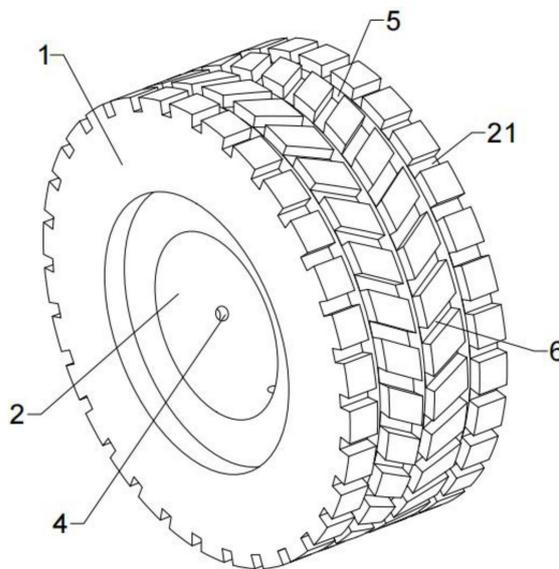
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种橡胶轮胎

(57) 摘要

本实用新型涉及一种橡胶轮胎,包括胎冠和内衬层,所述内衬层对应安装在所述胎冠内部,所述内衬层内部设有隔板,所述隔板圆周上设置有多个,所述内衬层远离所述胎冠一侧开设有约束孔,所述约束孔设置有多个,多个所述约束孔开设在相邻两个所述隔板之间的中心位置,所述内衬层内部对应多个所述约束孔均设有辅助机构,所述胎冠外侧开设有纵向花纹沟,所述纵向花纹沟设置有多个,多个所述纵向花纹沟之间开设有斜花纹沟,所述胎冠内部开设有警示槽,所述警示槽内部设有塑料袋,所述塑料袋内部设有臭味剂;内衬层的设计,提高安全性;警示槽的设计,提高警示效果;通槽的设计,提高胎冠整体强度和韧性。



1. 一种橡胶轮胎,包括胎冠(1)和内衬层(2),所述内衬层(2)对应安装在所述胎冠(1)内部,其特征在于,所述内衬层(2)内部设有隔板(3),所述隔板(3)圆周方上设置有多个,所述内衬层(2)远离所述胎冠(1)一侧开设有约束孔(4),所述约束孔(4)设置有多个,多个所述约束孔(4)开设在相邻两个所述隔板(3)之间的中心位置,所述内衬层(2)内部对应多个所述约束孔(4)均设有辅助机构,所述胎冠(1)外侧开设有纵向花纹沟(5),所述纵向花纹沟(5)设置有多个,多个所述纵向花纹沟(5)之间开设有斜花纹沟(6),所述胎冠(1)内部开设有警示槽(7),所述警示槽(7)内部设有塑料袋(8),所述塑料袋(8)内部设有臭味剂(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶轮胎,其特征在于:多个所述辅助机构均包括安装环(10)、顶杆(11)和锥型堵头(12),多个所述安装环(10)均匀分布在所述内衬层(2)内壁上,多个所述顶杆(11)对应安装在多个所述安装环(10)内部,多个所述锥型堵头(12)对应安装在所述顶杆(11)上,所述锥型堵头(12)和约束孔(4)对应设置。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶轮胎,其特征在于:所述胎冠(1)内部开设有通槽(13),所述通槽(13)内设有防护机构,所述防护机构包括第一金属丝层(14)和第二金属丝层(15),所述第二金属丝层(15)对应安装在所述第一金属丝层(14)内侧。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶轮胎,其特征在于:所述第一金属丝层(14)和第二金属丝层(15)之间设有第一橡胶缓冲层(16),所述第二金属丝层(15)底端设有第二橡胶缓冲层(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶轮胎,其特征在于:所述第二橡胶缓冲层(17)下方设有尼龙带束缚层(18),所述尼龙带束缚层(18)内侧设有加强网层(19),所述加强网层(19)内侧设有玻璃纤维层(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶轮胎,其特征在于:两个所述纵向花纹沟(5)外侧均开设有横向花纹沟(21)。

## 一种橡胶轮胎

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎技术领域,具体为一种橡胶轮胎。

### 背景技术

[0002] 轮胎是车辆的组成部件之一,方便车轮和地面正常接触,通过摩擦使汽车具有驱动制动等性能,轮胎均为橡胶材质,现有的轮胎在使用时,内部为圆环状空腔,收到撞击是,易发生型板,导致内部起亚瞬间增大,进而容易引起爆胎的情况,安全性能较差,且由于外界环境复杂,一些路况易对穿过胎冠,对内部造成损坏,轮胎使用寿命较短。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种橡胶轮胎,以解决背景技术中提出的现有的轮胎在使用时,内部为圆环状空腔,收到撞击是,易发生型板,导致内部起亚瞬间增大,进而容易引起爆胎的情况,安全性能较差的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶轮胎,包括胎冠和内衬层,所述内衬层对应安装在所述胎冠内部,所述内衬层内部设有隔板,所述隔板圆周方上设置有多个,所述内衬层远离所述胎冠一侧开设有约束孔,所述约束孔设置有多个,多个所述约束孔开设在相邻两个所述隔板之间的中心位置,所述内衬层内部对应多个所述约束孔均设有辅助机构,所述胎冠外侧开设有纵向花纹沟,所述纵向花纹沟设置有多个,多个所述纵向花纹沟之间开设有斜花纹沟,所述胎冠内部开设有警示槽,所述警示槽内部设有塑料袋,所述塑料袋内部设有臭味剂。

[0007] 在进一步中优选的是,多个所述辅助机构均包括安装环、顶杆和锥型堵头,多个所述安装环均匀分布在所述内衬层内壁上,多个所述顶杆对应安装在多个所述安装环内部,多个所述锥型堵头对应安装在所述顶杆上,所述锥型堵头和约束孔对应设置,受到冲击进行缓冲。

[0008] 在进一步中优选的是,所述胎冠内部开设有通槽,所述通槽内设有防护机构,所述防护机构包括第一金属丝层和第二金属丝层,所述第二金属丝层对应安装在所述第一金属丝层内侧,对扎刺实现防护。

[0009] 在进一步中优选的是,所述第一金属丝层和第二金属丝层之间设有第一橡胶缓冲层,所述第二金属丝层底端设有第二橡胶缓冲层,提高缓冲效果。

[0010] 在进一步中优选的是,所述第二橡胶缓冲层下方设有尼龙带束缚层,所述尼龙带束缚层内侧设有加强网层,所述加强网层内侧设有玻璃纤维层,提高防护机构的强度。

[0011] 在进一步中优选的是,两个所述纵向花纹沟外侧均开设有横向花纹沟,增强防滑效果。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种橡胶轮胎,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型中,内衬层的设计,胎冠内侧的辅助组件的锥型堵头在顶杆和安装环的支撑下抵紧于内衬层的约束孔内,通过锥型堵头对约束孔进行封闭,此时对应位置的一组气室被锥型堵头封闭,从而确保在撞击过程中形变处于正常范围,避免撞击形变量过度造成压力增大发生爆胎,提高装置整体安全性,延长异常情况下的轮胎寿命;

[0015] 警示槽的设计,胎冠收到磨损,磨损到一定程度时,警示槽内的塑料袋暴露出来,塑料袋磨损破裂,内部臭味剂暴露,向外释放出臭味,提醒驾驶员,轮胎受损严重,提高警示效果;

[0016] 通槽的设计,第一金属丝层和第二金属丝层配合,提高胎冠整体强度,有力的防止了刺扎,同时在胎冠内设置了加强网层和玻璃纤维层,增强了胎冠整体的韧性。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型中一种橡胶轮胎优选的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中一种橡胶轮胎优选的内衬层内部结构剖视图;

[0019] 图3为本实用新型中一种橡胶轮胎优选的未安装有防护机构的胎冠内部剖视图;

[0020] 图4为本实用新型中一种橡胶轮胎优选的防护机构整体结构剖视爆炸图;

[0021] 图5为图3中A的局部结构放大示意图。

[0022] 图中:1、胎冠;2、内衬层;3、隔板;4、约束孔;5、纵向花纹沟;6、斜花纹沟;7、警示槽;8、塑料袋;9、臭味剂;10、安装环;11、顶杆;12、锥型堵头;13、通槽;14、第一金属丝层;15、第二金属丝层;16、第一橡胶缓冲层;17、第二橡胶缓冲层;18、尼龙带束缚层;19、加强网层;20、玻璃纤维层;21、横向花纹沟。

### 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] 实施例一:

[0025] 请参阅图1、图2、图3和图5,一种橡胶轮胎,包括胎冠1和内衬层2,内衬层2对应安装在胎冠1内部,内衬层2内部设有隔板3,隔板3圆周方上设置有多个,内衬层2远离胎冠1一侧开设有约束孔4,约束孔4设置有多个,多个约束孔4开设在相邻两个隔板3之间的中心位置,内衬层2内部对应多个约束孔4均设有辅助机构,胎冠1外侧开设有纵向花纹沟5,纵向花纹沟5设置有多个,多个纵向花纹沟5之间开设有斜花纹沟6,胎冠1内部开设有警示槽7,警示槽7内部设有塑料袋8,塑料袋8内部设有臭味剂9。

[0026] 请参阅图2,在本实施例中,多个辅助机构均包括安装环10、顶杆11和锥型堵头12,多个安装环10均匀分布在内衬层2内壁上,多个顶杆11对应安装在多个安装环10内部,多个锥型堵头12对应安装在顶杆11上,锥型堵头12和约束孔4对应设置,胎冠1内侧的辅助组件的锥型堵头12在顶杆11和安装环10的支撑下抵紧于内衬层2的约束孔4内,通过锥型堵头12对约束孔4进行封闭。

[0027] 请参阅图3-5,在本实施例中,胎冠1内部开设有通槽13,通槽13内设有防护机构,防护机构包括第一金属丝层14和第二金属丝层15,第二金属丝层15对应安装在第一金属丝层14内侧,第一金属丝层14和第二金属丝层15之间设有第一橡胶缓冲层16,第二金属丝层15底端设有第二橡胶缓冲层17,第二橡胶缓冲层17下方设有尼龙带束缚层18,尼龙带束缚层18内侧设有加强网层19,加强网层19内侧设有玻璃纤维层20,第一金属丝层14与第一橡胶缓冲层16粘接,第一橡胶缓冲层16与第二金属丝层15粘接,第二金属丝层15与第二橡胶缓冲层17粘接,第二橡胶缓冲层17与尼龙带束缚层18粘接,尼龙带束缚层18与加强网层19粘接,加强网层19与玻璃纤维层20粘接。

[0028] 请参阅图1和图3,在本实施例中,两个纵向花纹沟5外侧均开设有横向花纹沟21,横向花纹沟21增强接触面摩擦。

[0029] 实施例二:

[0030] 综上,在使用时,装置整体安装在车辆上,当车辆行驶时,胎冠1内侧由多个隔板3分隔处的气室通过内衬层2的约束孔4进行连通,当轮胎触地位置撞击到异物造成胎冠1变形时,胎冠1内侧的辅助组件的锥型堵头12在顶杆11和安装环10的支撑下抵紧于内衬层2的约束孔4内,通过锥型堵头12对约束孔4进行封闭,此时对应位置的一组气室被锥型堵头12封闭,从而确保在撞击过程中形变处于正常范围,避免撞击形变量过度造成压力增大发生爆胎,提高装置整体安全性,延长异常情况下的轮胎寿命,第一金属丝层14与第一橡胶缓冲层16粘接,第一橡胶缓冲层16与第二金属丝层15粘接,第二金属丝层15与第二橡胶缓冲层17粘接,第二橡胶缓冲层17与尼龙带束缚层18粘接,尼龙带束缚层18与加强网层19粘接,加强网层19与玻璃纤维层20粘接。

[0031] 实施例三:

[0032] 综上,在使用时,汽车正常移动时,胎冠1外表面的纵向花纹沟5、斜花纹沟6和横向花纹沟21配合,增大胎冠1和地面接触时的摩擦,防止车轮打滑,第一金属丝层14和第二金属丝层15配合,提高胎冠1整体强度,有力的防止了刺扎,同时在胎冠1内设置了加强网层19和玻璃纤维层20,增强了胎冠1整体的韧性,放置胎冠1在炎热天气时因温度升高导致车胎内压升高而爆胎,尼龙带束缚层18则保证轮胎不会变形,装置长期使用,胎冠1收到磨损,磨损到一定程度时,警示槽7内的塑料袋8暴露出来,塑料袋8磨损破裂,内部臭味剂9暴露,向外释放出臭味,提醒驾驶员,轮胎受损严重。

[0033] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母的配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式,在此不一一赘述,上文凡是涉及有写固定连接的,优先考虑焊接,以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

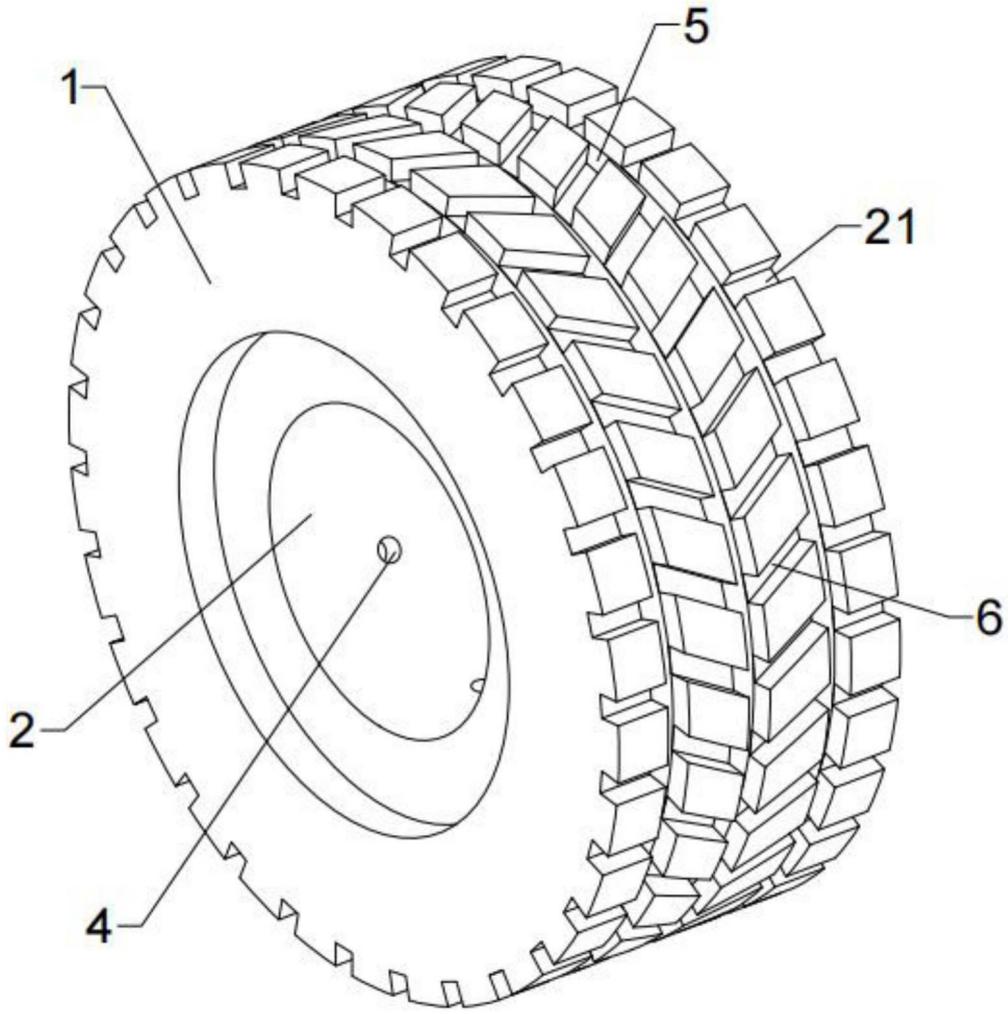


图1

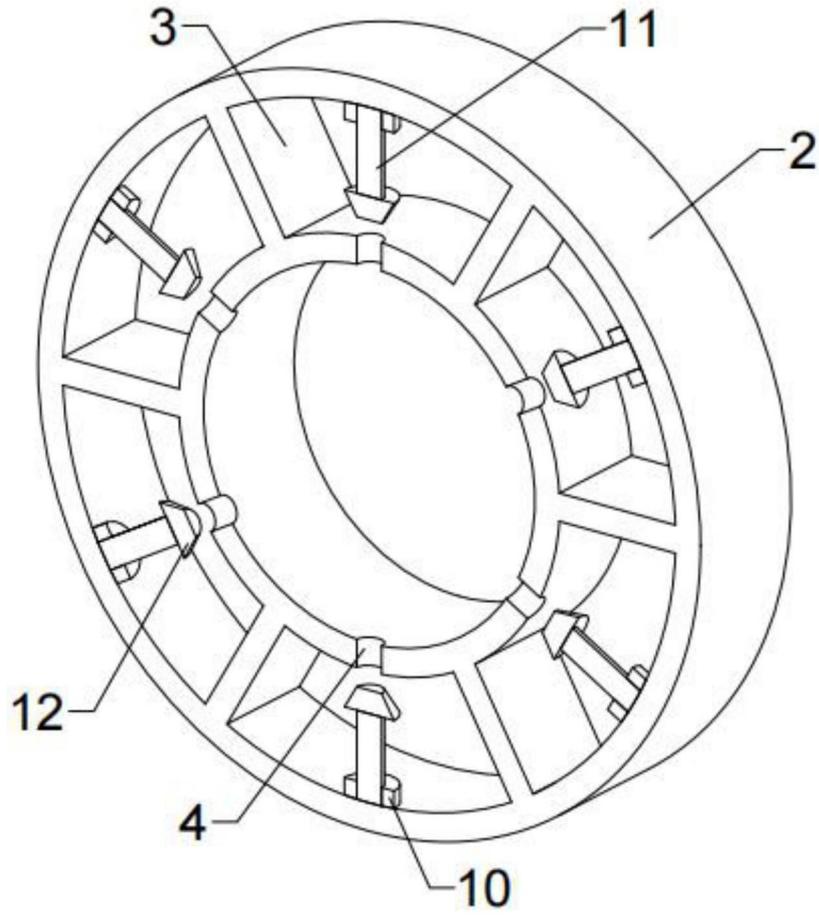


图2

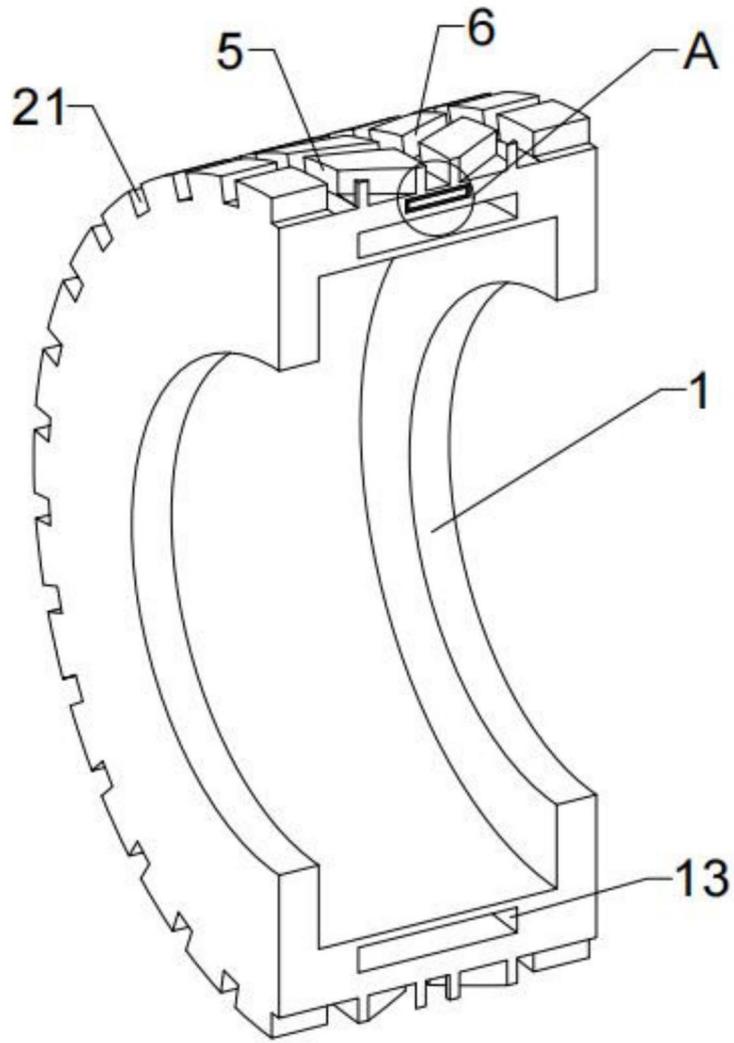


图3

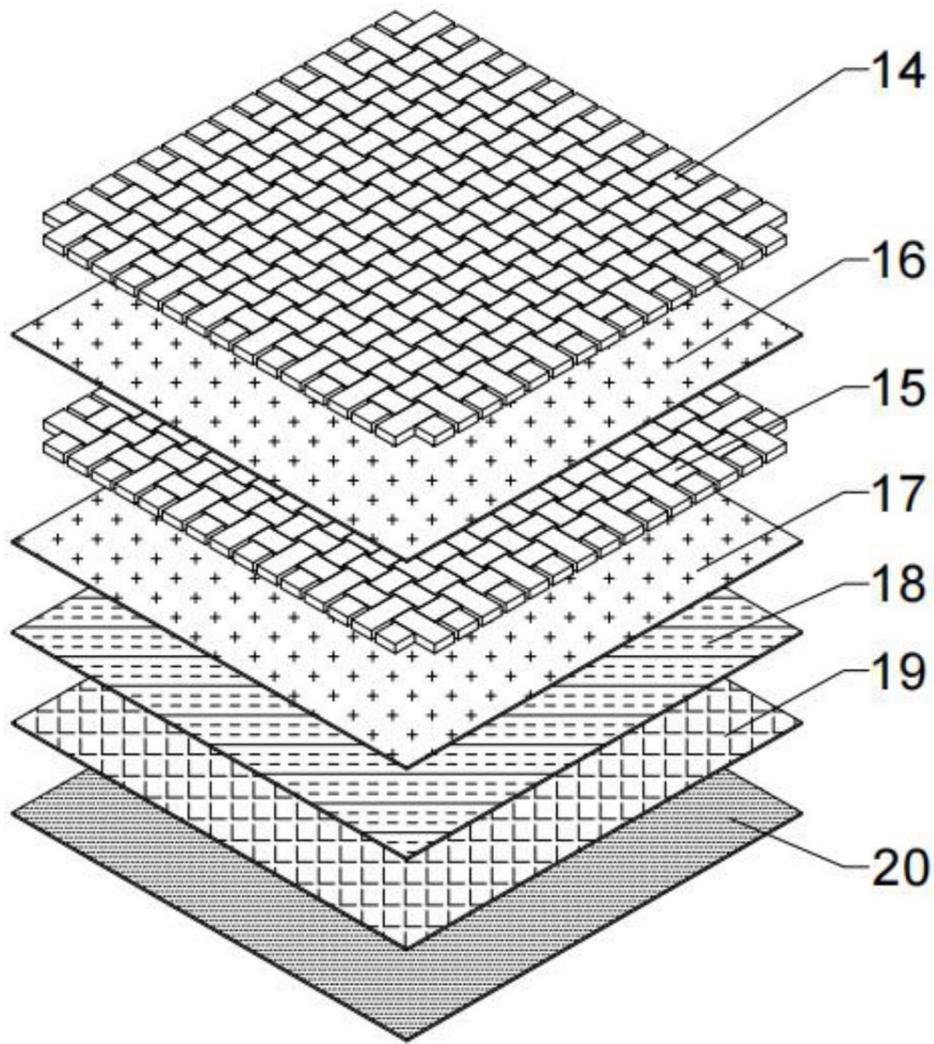


图4

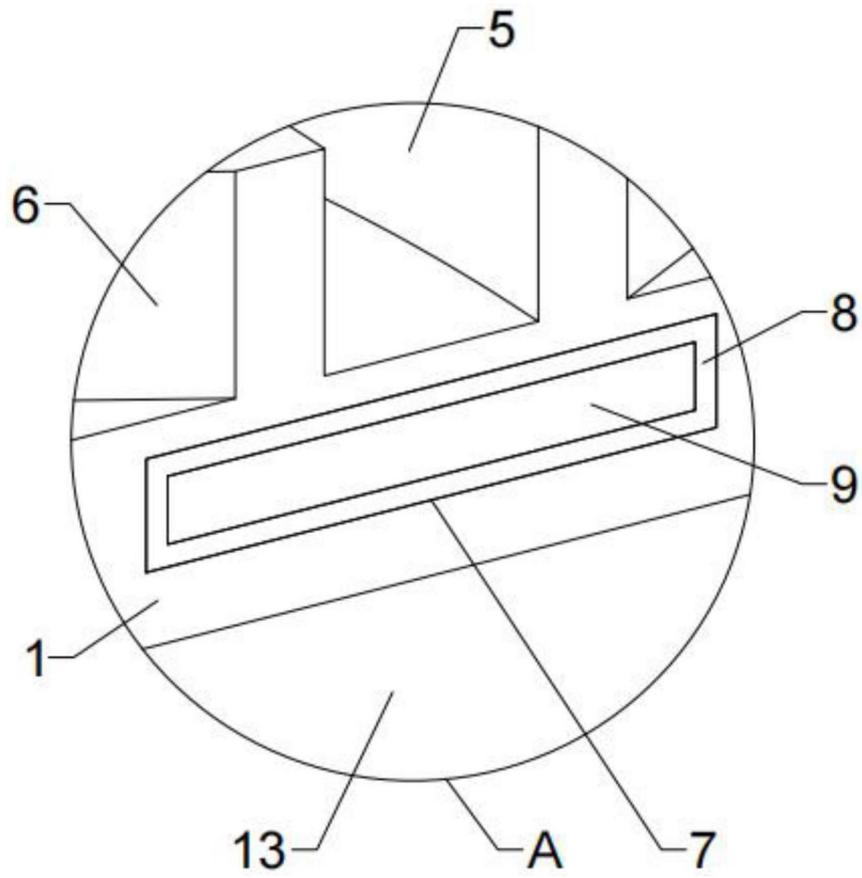


图5