(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222769208 U
(45)授权公告日 2025.04.18

(21)申请号 202421562961.7

(22)申请日 2024.07.04

(73)专利权人 江苏春普橡胶科技有限公司
地址 224400 江苏省盐城市阜宁县新沟镇全民创业园春普路10号

(72)发明人 夏琳 陈荣华 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 27/04(2006.01)
B60C 27/20(2006.01)

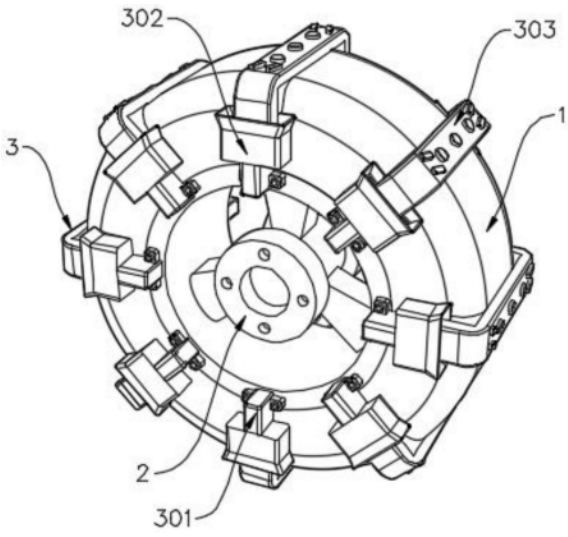
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高抓地力实心轮胎

(57)摘要

本实用新型公开了一种高抓地力实心轮胎，涉及轮胎技术领域，包括轮胎本体，轮胎本体的内侧设有轮毂，轮胎本体的外侧设有安装机构，轮胎本体的内部设有防护机构；安装机构包括两个固定板，两个固定板分别设置在轮毂本体的两侧，固定板的顶端连接有定位座，两个定位座之间卡合连接有U型抓地板，U型抓地板两侧的底部均滑动连接有卡块，定位座两侧的内壁均开设有卡槽；本实用新型的有益效果是：通过两个定位座的配合，将U型抓地板的安装位置限定，通过卡块与卡槽的配合，将U型抓地板限位，U型抓地板增大实心轮胎的抓地力，安装适当数量的U型抓地板，改变实心轮胎的抓地力，能够适用于不同路况。



CN 222769208 U

1.一种高抓地力实心轮胎,包括轮胎本体(1),其特征在于,所述轮胎本体(1)的内侧设有轮毂(2),所述轮胎本体(1)的外侧设有安装机构(3),所述轮胎本体(1)的内部设有防护机构(4);

所述安装机构(3)包括两个固定板(301),两个所述固定板(301)分别设置在所述轮毂(2)的两侧,所述固定板(301)的顶端连接有定位座(302),两个所述定位座(302)之间卡合连接有U型抓地板(303),所述U型抓地板(303)两侧的底部均滑动连接有卡块(304),所述卡块(304)的一侧设置为弧形,所述定位座(302)两侧的内壁均开设有卡槽(305),所述卡块(304)与所述卡槽(305)卡合连接。

2.根据权利要求1所述的一种高抓地力实心轮胎,其特征在于:所述U型抓地板(303)两侧的底部均开设有滑槽(306),所述卡块(304)与所述滑槽(306)的内部滑动连接,所述卡块(304)的另一侧连接有弹簧(307),所述弹簧(307)的一端与所述滑槽(306)的一侧连接。

3.根据权利要求2所述的一种高抓地力实心轮胎,其特征在于:所述U型抓地板(303)两侧的底部均开设有第一调节槽(308),所述第一调节槽(308)的内部滑动连接有按压杆(309),所述第一调节槽(308)的底端开设有第二调节槽(310),所述第二调节槽(310)与所述滑槽(306)连通,所述第二调节槽(310)的内部滑动连接有连接条(311),所述连接条(311)的顶端与所述按压杆(309)底端的一侧连接,所述连接条(311)的底端与所述卡块(304)顶端的一侧连接。

4.根据权利要求3所述的一种高抓地力实心轮胎,其特征在于:所述按压杆(309)的一端连接有橡胶帽(312),所述定位座(302)的顶端连接有防护罩(313),所述防护罩(313)位于所述按压杆(309)的外部。

5.根据权利要求1所述的一种高抓地力实心轮胎,其特征在于:所述固定板(301)两侧的底部均连接有固定块(314),所述固定块(314)通过螺栓连接在所述轮毂(2)的一侧。

6.根据权利要求1所述的一种高抓地力实心轮胎,其特征在于:所述U型抓地板(303)的顶端连接有耐磨防滑块(315),所述U型抓地板(303)顶端的两侧均连接有耐磨防滑条(316)。

7.根据权利要求1所述的一种高抓地力实心轮胎,其特征在于:所述防护机构(4)包括阻燃层(401),所述阻燃层(401)设置在所述轮胎本体(1)的外侧,所述阻燃层(401)的外侧连接有防潮层(402),所述防潮层(402)的外侧连接有防水层(403)。

8.根据权利要求7所述的一种高抓地力实心轮胎,其特征在于:所述防水层(403)的外侧连接有耐老化层(404),所述耐老化层(404)的外侧连接有耐磨层(405)。

一种高抓地力实心轮胎

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种实心轮胎,特别涉及一种高抓地力实心轮胎,属于轮胎技术领域。

背景技术

[0002] 实心轮胎一般分为黏结式和非黏结式两种,前者指橡胶直接硫化在轮辋上的轮胎,后者指硫化后再固定在轮辋上的轮胎,按形状分圆柱式实心轮胎和斜底式实心轮胎两种;按用途又分抗静电、导电型、耐油型、高负荷实心轮胎、环保无痕实心轮胎等,在使用时,需要考虑轮胎的抓地力,以防打滑。

[0003] 其中申请号为“CN202320686674.6”所公开的“一种提高抓地力的实心轮胎”也是日益成熟的技术,所述外胎内部设置有通槽,所述外胎右端外表面中部固定连接有连轴,所述连轴贯穿外胎左右两端,所述连轴外表面位于外胎内侧转动连接有凸轮,所述外胎外表面中部开设有通孔,所述通孔内表面固定连接有限位块,所述限位块靠近连轴一侧固定连接有弹簧一,所述弹簧一上端固定连接有连杆,所述连杆上端外表面固定连接有滑座,所述连杆下端固定连接有钢钉,所述钢钉位于弹簧一内侧。通过在本装置中设置滑座、钢钉、凸轮等组件,通过凸轮与滑座接触并利用凸轮推动钢钉伸出轮胎表面,通过钢钉与地面接触提高轮胎的抓地力,进而极大地提高了轮胎的稳定性及车辆行驶的安全性,在经过进一步检索,其中申请号为“CN202023144029.7”所公开的“一种新型强抓地力实心轮胎”,包括胎体,胎体的内部设置有轮毂,胎体的外侧固定连接有耐磨凸起,耐磨凸起的外侧设置有防滑纹,胎体的正表面设置有防滑体,胎体正表面的两侧均设置有强抓地力花纹,本实用新型中,通过耐磨凸起和防滑纹的配合使用,通过设置有耐磨凸起和涤纶层,增加了胎体的耐磨性能,防滑纹、防滑体和抢抓地力花纹可以防止胎体发生打滑的现象,提高了轮胎的抓地力,防刺穿层可以避免轮胎受到尖锐物体穿刺,加强条和弧形抓地花纹增加胎体的抓地力,抓地槽增强了胎体的抓地力和安全性,解决了现有的实心轮胎强抓地力效果不好,无法实现高负载情况下保持强抓地力效果的问题。

[0004] 但是上述方式在实际使用时还存在以下缺陷:无法根据不同的路况改变实心轮胎的抓地力,使用范围较小,因此本实用新型提供了一种高抓地力实心轮胎。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高抓地力实心轮胎,以解决上述背景技术中提出的无法根据不同的路况改变实心轮胎的抓地力的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高抓地力实心轮胎,包括轮胎本体,所述轮胎本体的内侧设有轮毂,所述轮胎本体的外侧设有安装机构,所述轮胎本体的内部设有防护机构;所述安装机构包括两个固定板,两个所述固定板分别设置在所述轮毂本体的两侧,所述固定板的顶端连接有定位座,两个所述定位座之间卡合连接有U型抓地板,所述U型抓地板两侧的底部均滑动连接有卡块,所述卡块的一侧设置为弧形,所述定位

座两侧的内壁均开设有卡槽,所述卡块与所述卡槽卡合连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述U型抓地板两侧的底部均开设有滑槽,所述卡块与所述滑槽的内部滑动连接,所述卡块的另一侧连接有弹簧,所述弹簧的一端与所述滑槽的一侧连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述U型抓地板两侧的底部均开设有第一调节槽,所述第一调节槽的内部滑动连接有按压杆,所述第一调节槽的底端开设有第二调节槽,所述第二调节槽与所述滑槽连通,所述第二调节槽的内部滑动连接有连接条,所述连接条的顶端与所述按压杆底端的一侧连接,所述连接条的底端与所述卡块顶端的一侧连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述按压杆的一端连接有橡胶帽,所述定位座的顶端连接有防护罩,所述防护罩位于所述按压杆的外部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板两侧的底部均连接有固定块,所述固定块通过螺栓连接在所述轮毂的一侧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述U型抓地板的顶端连接有耐磨防滑块,所述U型抓地板顶端的两侧均连接有耐磨防滑条。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护机构包括阻燃层,所述阻燃层设置在所述轮胎本体的外侧,所述阻燃层的外侧连接有防潮层,所述防潮层的外侧连接有防水层。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防水层的外侧连接有耐老化层,所述耐老化层的外侧连接有耐磨层。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种高抓地力实心轮胎具有如下

[0015] 有益效果:

[0016] 通过两个定位座的配合,将U型抓地板的安装位置限定,通过卡块与卡槽的配合,卡块与卡槽卡合,将U型抓地板限位,U型抓地板增大实心轮胎的抓地力,并且能够根据道路情况,安装适当数量的U型抓地板,改变实心轮胎的抓地力,能够适用于不同路况。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型安装机构的剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型安装机构的爆炸结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图2的A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、轮胎本体;2、轮毂;3、安装机构;4、防护机构;301、固定板;302、定位座;303、U型抓地板;304、卡块;305、卡槽;306、滑槽;307、弹簧;308、第一调节槽;309、按压杆;310、第二调节槽;311、连接条;312、橡胶帽;313、防护罩;314、固定块;315、耐磨防滑块;316、耐磨防滑条;401、阻燃层;402、防潮层;403、防水层;404、耐老化层;405、耐磨层。

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1:

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种高抓地力实心轮胎,包括轮胎本体1,轮胎本体1的内侧固定设有轮毂2,轮胎本体1的外侧设有安装机构3,安装机构3设置有多个,等距离设置在轮胎本体1的外侧,轮胎本体1的内部设有防护机构4;

[0026] 安装机构3包括两个固定板301,两个固定板301分别固定设置在轮毂本体2的两侧,固定板301的顶端固定连接有定位座302,两个定位座302之间卡合连接有U型抓地板303,定位座302将U型抓地板303的安装位置限定,U型抓地板303两侧的底部均滑动连接有卡块304,卡块304的一侧设置为弧形,定位座302两侧的内壁均开设有卡槽305,卡块304与卡槽305卡合连接;

[0027] U型抓地板303两侧的底部均开设有滑槽306,卡块304与滑槽306的内部滑动连接,卡块304的另一侧固定连接有弹簧307,弹簧307的一端与滑槽306的一侧固定连接,弹簧307为卡块304提供弹力;

[0028] U型抓地板303两侧的底部均开设有第一调节槽308,第一调节槽308的内部滑动连接有按压杆309,第一调节槽308的底端开设有第二调节槽310,第二调节槽310与滑槽306连通,第二调节槽310的内部滑动连接有连接条311,连接条311的顶端与按压杆309底端的一侧固定连接,连接条311的底端与卡块304顶端的一侧固定连接,按压杆309带动连接条311移动,从而能够使卡块304进而滑槽306内,便于拆卸U型抓地板303;

[0029] 按压杆309的一端固定连接有橡胶帽312,橡胶帽312防止按压杆309完全进入第一调节槽308内,定位座302的顶端固定连接有防护罩313,防护罩313位于按压杆309的外部,防护罩313防止外界杂物挤压按压杆309,从而避免U型抓地板303脱落;

[0030] 固定板301两侧的底部均固定连接有固定块314,固定块314通过螺栓固定连接在轮毂2的一侧,通过螺栓能够将固定块314和定位座302拆装,能够根据需求安装指定数量的定位座302;

[0031] U型抓地板303的顶端固定连接有耐磨防滑块315,耐磨防滑块315设置有多个,等距离设置在U型抓地板303的顶端,U型抓地板303顶端的两侧均连接有耐磨防滑条316,耐磨防滑条316设置有多个,等距离设置在U型抓地板303顶端的两侧,通过耐磨防滑块315与耐磨防滑条316的配合进一步提高实心轮胎的抓地力;

[0032] 具体的,首先将U型抓地板303放入两个定位座302之间,使U型抓地板303进入定位座302内,当卡块304与卡槽305对齐时,在弹簧307的复位作用下,卡块304进入卡槽305内,将U型抓地板303限位,提高轮胎本体1的抓地力。

[0033] 实施例2:

[0034] 防护机构4包括阻燃层401,阻燃层401固定设置在轮胎本体1的外侧,阻燃层401的外侧固定连接有防潮层402,防潮层402的外侧固定连接有防水层403,在防潮层402与防水层403的配合下,避免轮胎本体1的内部受潮;

[0035] 防水层403的外侧固定连接有耐老化层404,耐老化层404的外侧固定连接有耐磨层405,进一步延长轮胎本体1的使用寿命;

[0036] 具体的,耐老化层404减缓轮胎本体1的老化速度,耐磨层405提高轮胎本体1的耐磨性,从而延长轮胎本体1的使用寿命,在防潮层402与防水层403的配合下,避免轮胎本体1的内部受潮腐烂,阻燃层401对轮胎本体1提供阻燃保护,进一步对轮胎本体1进行防护。

[0037] 使用时,首先将固定板301和定位座302移动到轮毂2的侧面,使固定块314与轮毂2的侧面相贴,然后通过螺栓将固定块314固定,从而将定位座302固定在轮毂2的侧面,再将U型抓地板303放在两个定位座302之间,使U型抓地板303进入定位座302内,定位座302的内壁挤压卡块304,使卡块304进入滑槽306内,挤压弹簧307,当卡块304与卡槽305对齐时,在弹簧307的复位作用下,卡块304进入卡槽305内,将U型抓地板303限位,安装指定数量的U型抓地板303,提高轮胎本体1的抓地力;

[0038] 将手指伸入防护罩313内,并按动橡胶帽312,使按压杆309进入第一调节槽308内,带动连接条311在第二调节槽310内滑动,进而带动卡块304进入滑槽306内,使U型抓地板303脱离限位,将U型抓地板303拆下,以便更换磨损的U型抓地板303。

[0039] 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。

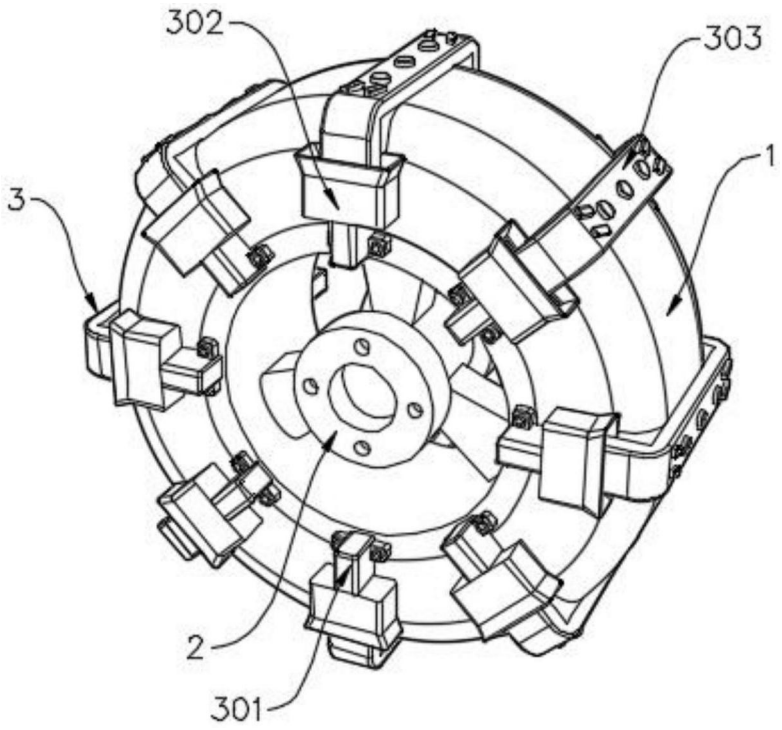


图1

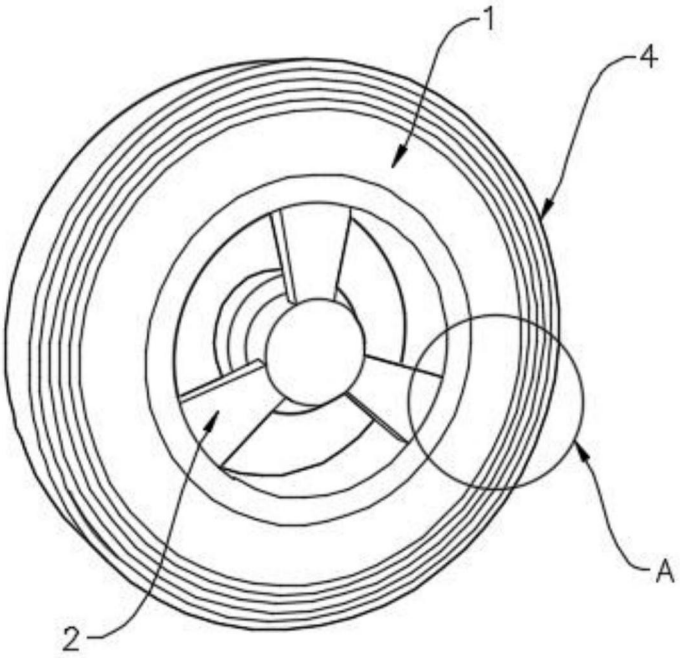


图2

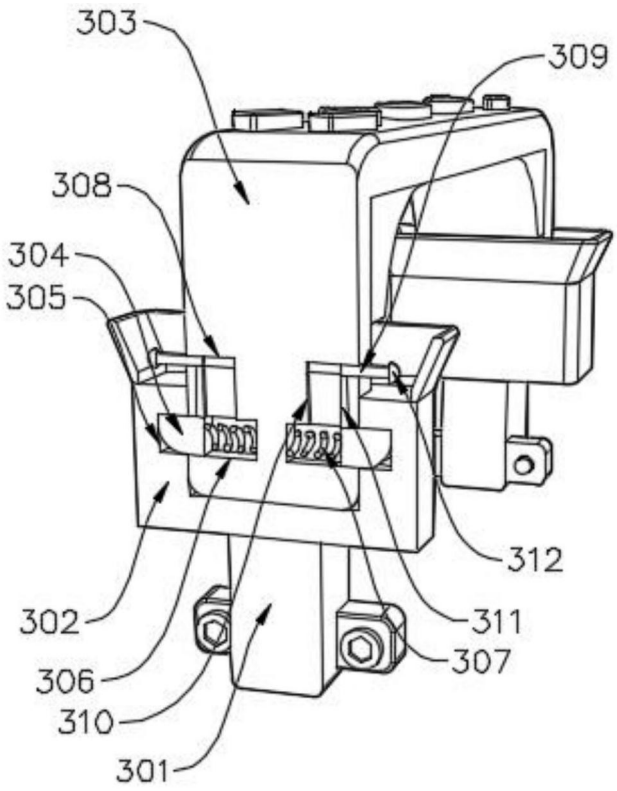

303
309
308
304
305
312
302
311
307
306
310
301

图3

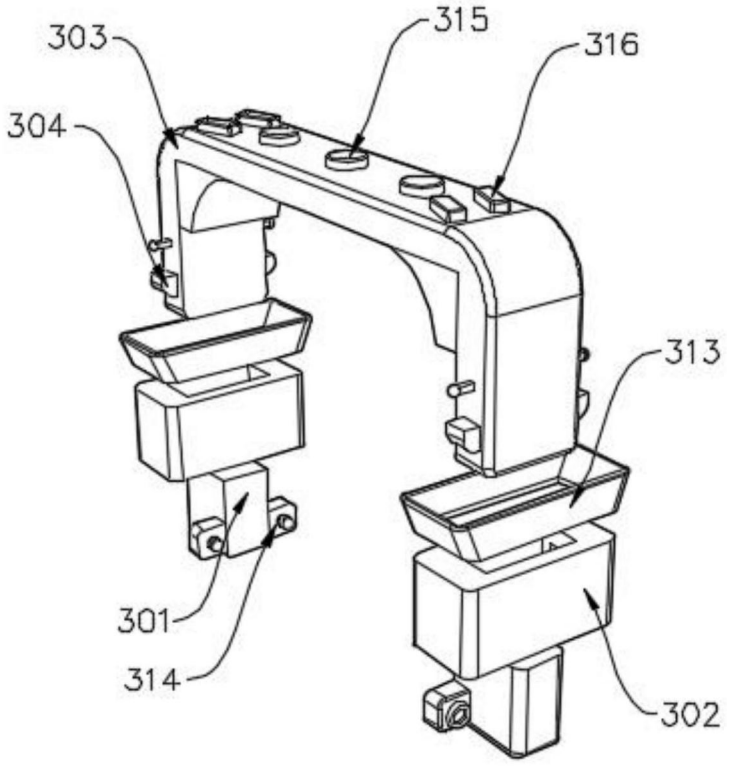

303
315
316
304
313
301
314
302

图4

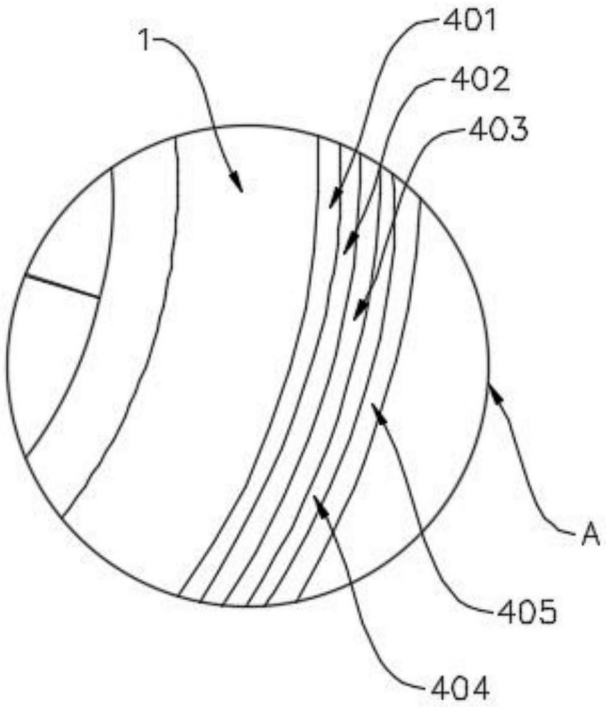


图5