



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106983584 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201710271409.0

(22)申请日 2017.04.24

(71)申请人 北京爱康宜诚医疗器材有限公司
地址 102200 北京市昌平区科技园区白浮泉路10号兴业大厦二层

(72)发明人 王彩梅

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 韩建伟 谢湘宁

(51)Int.Cl.
A61F 2/34(2006.01)

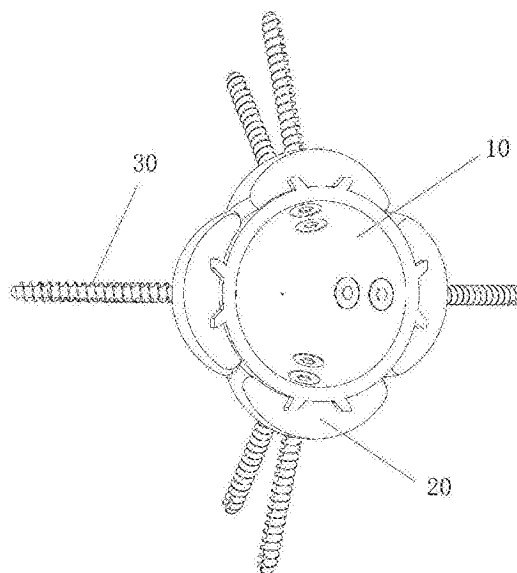
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

髌臼杯组件

(57)摘要

本发明提供了一种髌臼杯组件,包括:髌臼杯,髌臼杯包括髌臼杯主体和设置在髌臼杯主体上的引导固定部;填充块,填充块包括填充块主体和设置在填充块主体上的配合部,配合部与引导固定部相配合;固定件,固定件与髌臼杯和填充块均相配合并将髌臼杯和填充块固定在骨骼上。本发明有效地解决了现有技术中的填充块和髌臼杯与骨骼的连接固定的问题。



1. 一种髌臼杯组件,其特征在于,包括:

髌臼杯(10),所述髌臼杯(10)包括髌臼杯主体(11)和设置在所述髌臼杯主体(11)上的引导固定部(12);

填充块(20),所述填充块(20)包括填充块主体(21)和设置在所述填充块主体(21)上的配合部(22),所述配合部(22)与所述引导固定部(12)相配合;

固定件(30),所述固定件(30)与所述髌臼杯(10)和所述填充块(20)均相配合并将所述髌臼杯(10)和所述填充块(20)固定在骨骼上。

2. 根据权利要求1所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述引导固定部(12)为设置在所述髌臼杯主体(11)的外壁上的凸筋,所述配合部(22)为设置在所述填充块(20)的内壁上的凹槽,或者

所述引导固定部(12)为设置在所述髌臼杯主体(11)的外壁上的凹槽,所述配合部(22)为设置在所述填充块(20)的内壁上的凸筋。

3. 根据权利要求1所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述引导固定部(12)为设置在所述髌臼杯主体(11)的外壁上的凸筋,所述配合部(22)为设置在所述填充块(20)的内壁上的凹槽,所述凸筋沿所述髌臼杯(10)的杯口至所述髌臼杯(10)的杯底方向延伸。

4. 根据权利要求3所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述凸筋为多个,两个所述凸筋相对设置并形成一组,所述凹槽为多个并与多个所述凸筋一一对应地设置。

5. 根据权利要求4所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述填充块(20)包括相对设置的第一端和第二端,所述凹槽贯通所述填充块(20)的第一端和第二端,以使所述填充块(20)通过所述凹槽滑入至所述髌臼杯(10)的凸筋。

6. 根据权利要求4或5中所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述凸筋相对于所述髌臼杯主体(11)的外壁面倾斜设置。

7. 根据权利要求6所述的髌臼杯组件,其特征在于,形成一组的两个所述凸筋之间的间距从所述凸筋的根部至自由端逐渐变大的距离小于相对应的所述两个凸筋的端部的距离。

8. 根据权利要求4或5中所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述凸筋为多组,所述填充块(20)为与所述多组凸筋一一对应的多个。

9. 根据权利要求1至5中任一项所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述固定件(30)为螺钉,所述填充块(20)上设置有与所述螺钉相配合的螺钉孔(23)。

10. 根据权利要求9所述的髌臼杯组件,其特征在于,所述螺钉包括螺钉头(31)、第一螺纹段(32)和第二螺纹段(33),所述第一螺纹段(32)位于所述螺钉头(31)和所述第二螺纹段(33)之间,所述第一螺纹段(32)和所述螺钉孔(23)配合,所述第二螺纹段(33)与所述骨骼相配合,所述第二螺纹段(33)为松质骨螺钉的螺纹结构。

髌臼杯组件

技术领域

[0001] 本发明涉及髌臼杯的技术领域,具体而言,涉及一种髌臼杯组件。

背景技术

[0002] 随着人工关节置换术的广泛开展,需要施行手术的病人越来越多,而人工关节翻修术也已成为常规的手术操作。对于髌关节置换术后髌臼广泛的骨缺损,以及膝关节周围的骨丢失,临床上有多种重建的方式,其中一种是植骨,主要目的就是尽可能恢复到足够的骨量及力学初始稳定特性。

[0003] 人工关节翻修术中骨缺损十分常见,较小的缺损采取颗粒性植骨、结构性植骨或扩大翻修假体的直径等方法重建多能获得良好效果。而当缺损严重时,翻修常常十分棘手,其难点在于缺乏有效的支撑结构,目前金属骨缺损填充补块是一种比较认可的方式,这种方法既能又能保证金属骨骼的良好支撑,同时可以有效避免植骨材料的缺失。金属骨缺损填充补块常规采用球面月牙形结构,术中需要对原来已变形或病变的髌臼处进行削磨,磨出相适应的形状后,将补块通过螺钉的方式固定在骨床之上,而后再把髌臼杯陷入已成型的髌臼窝中,髌臼窝与补块之间通过骨水泥粘接或者不做任何处理,而只是挤压嵌入,因此往往没有很好的连接方式以防止补块与髌臼杯之间的错位、滑移与固定。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种髌臼杯组件,以解决现有技术中的填充块和髌臼杯与骨骼的连接固定的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供了一种髌臼杯组件,包括:髌臼杯,髌臼杯包括髌臼杯主体和设置在髌臼杯主体上的引导固定部;填充块,填充块包括填充块主体和设置在填充块主体上的配合部,配合部与引导固定部相配合;固定件,固定件与髌臼杯和填充块均相配合并将髌臼杯和填充块固定在骨骼上。

[0006] 进一步地,引导固定部为设置在髌臼杯主体的外壁上的凸筋,配合部为设置在填充块的内壁上的凹槽,或者引导固定部为设置在髌臼杯主体的外壁上的凹槽,配合部为设置在填充块的内壁上的凸筋。

[0007] 进一步地,引导固定部为设置在髌臼杯主体的外壁上的凸筋,配合部为设置在填充块的内壁上的凹槽,凸筋沿髌臼杯的杯口至髌臼杯的杯底方向延伸。

[0008] 进一步地,凸筋为多个,两个凸筋相对设置并形成一组,凹槽为多个并与多个凸筋一一对应地设置。

[0009] 进一步地,填充块包括相对设置的第一端和第二端,凹槽贯通填充块的第一端和第二端,以使填充块通过凹槽滑入至髌臼杯的凸筋。

[0010] 进一步地,凸筋相对于髌臼杯主体的外壁面倾斜设置。

[0011] 进一步地,形成一组的两个凸筋之间的间距从凸筋的根部至自由端逐渐变大的距离小于相对应的两个凸筋的端部的距离。

[0012] 进一步地,凸筋为多组,填充块为与多组凸筋一一对应的多个。

[0013] 进一步地,固定件为螺钉,填充块上设置有与螺钉相配合的螺钉孔。

[0014] 进一步地,螺钉包括螺钉头、第一螺纹段和第二螺纹段,第一螺纹段位于螺钉头和第二螺纹段之间,第一螺纹段和螺钉孔配合,第二螺纹段与骨骼相配合,第二螺纹段为松质骨螺钉的螺纹结构。

[0015] 应用本发明的技术方案,髌臼杯主体的引导固定部和填充块的配合部相配合,使得髌臼杯主体与填充块配合在一起,固定件将髌臼杯主体和填充块固定在一起,并且固定件将髌臼杯主体和填充块一起固定在骨骼上,这样髌臼杯主体和填充块自身结构相配合,固定件将髌臼杯主体和填充块固定在一起同时固定在骨骼上。本发明的技术方案有效地解决了现有技术中的填充块和髌臼杯与骨骼的连接固定的问题。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0017] 图1示出了根据本发明的髌臼杯组件的实施例一的立体示意图;

[0018] 图2示出了图1的髌臼杯组件的主视示意图;

[0019] 图3示出了图1的髌臼杯组件的侧视示意图;

[0020] 图4示出了图1的髌臼杯组件的髌臼杯的立体示意图;

[0021] 图5示出了图4的髌臼杯的主视示意图;

[0022] 图6示出了图4的髌臼杯的侧视示意图;

[0023] 图7示出了图1的髌臼杯组件的填充块和固定件的配合示意图;

[0024] 图8示出了图7的填充块和固定件的主视示意图;

[0025] 图9示出了图7的填充块和固定件的另一角度示意图;以及

[0026] 图10示出了图1的髌臼杯组件的固定件的立体示意图。

[0027] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0028] 10、髌臼杯;11、髌臼杯主体;12、引导固定部;20、填充块;21、填充块主体;22、配合部;23、螺钉孔;30、固定件;31、螺钉头;32、第一螺纹段;33、第二螺纹段。

具体实施方式

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0030] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0031] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下

方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0032] 现在,将参照附图更详细地描述根据本申请的示例性实施方式。然而,这些示例性实施方式可以由多种不同的形式来实施,并且不应当被解释为只限于这里所阐述的实施方式。应当理解的是,提供这些实施方式是为了使得本申请的公开彻底且完整,并且将这些示例性实施方式的构思充分传达给本领域普通技术人员,在附图中,为了清楚起见,扩大了层和区域的厚度,并且使用相同的附图标记表示相同的器件,因而将省略对它们的描述。

[0033] 如图1至图10所示,实施例一的髌臼杯组件包括:髌臼杯10、填充块20和固定件30。髌臼杯10包括髌臼杯主体11和设置在髌臼杯主体11上的引导固定部12。填充块20包括填充块主体21和设置在填充块主体21上的配合部22,配合部22与引导固定部12相配合。固定件30与髌臼杯10和填充块20均相配合并将髌臼杯10和填充块20固定在骨骼上。

[0034] 应用实施例一的技术方案,髌臼杯主体11的引导固定部12和填充块20的配合部22相配合,使得髌臼杯主体11与填充块20配合在一起,固定件将髌臼杯主体11和填充块20固定在一起,并且固定件30将髌臼杯主体11和填充块20一起固定在骨骼上,这样髌臼杯主体11和填充块20自身结构相配合,固定件30将髌臼杯主体11和填充块20固定在一起同时固定在骨骼上。实施例一的技术方案有效地解决了现有技术中的填充块和髌臼杯与骨骼的连接固定的问题。

[0035] 如图1至图10所示,在实施例一的技术方案中,引导固定部12为设置在髌臼杯主体11的外壁上的凸筋,配合部22为设置在填充块20的内壁上的凹槽。上述结构容易加工,制作成本较低。例如引导固定部12和髌臼杯主体11为一体成型的结构。填充块20的内壁上的凹槽为注塑成型,这样的加工比较方便,产品的生产比较快。

[0036] 图1至图6所示,在实施例一的技术方案中,引导固定部12为设置在髌臼杯主体11的外壁上的凸筋,配合部22为设置在填充块20的内壁上的凹槽,凸筋沿髌臼杯10的杯口至髌臼杯10的杯底方向延伸。这样的结构容易使得髌臼杯主体11和填充块容易配合,髌臼杯主体11和填充块20之间的安装方便。

[0037] 如图1至图6所示,在实施例一的技术方案中,凸筋为多个,两个凸筋相对设置并形成一组,凹槽为多个并与多个凸筋一一对应地设置。凸筋为多个,凹槽为与多个凸筋一一对应地设置的多个,这样凸筋能够对填充块20实现多维度的限制,而且对填充块20的限制比较牢固,凸筋不容易发生损坏。

[0038] 如图1至图10所示,在实施例一的技术方案中,填充块20包括相对设置的第一端和第二端,凹槽贯通填充块20的第一端和第二端,以使填充块20通过凹槽滑入至髌臼杯10的凸筋。这样填充块20的安装比较方便,便捷。当然,作为本领域技术人员知道,填充块20的凹槽直接安装至凸筋也是可以的。

[0039] 如图1至图10所示,在实施例一的技术方案中,凸筋相对于髌臼杯主体11的外壁面倾斜设置。这样凸筋对填充块20能够实现多维度的限位,例如,填充块20相对于髌臼杯主体11只能实现沿着凸筋的滑动,而不会出现填充块20和髌臼杯主体11之间的其它位置的相对移动。

[0040] 如图1至图10所示,在实施例一的技术方案中,形成一组的两个凸筋之间的间距从

凸筋的根部至自由端逐渐变大的距离小于相对应的两个凸筋的端部的距离。这样的结构一方面保证了填充块20和髌臼杯主体11之间的相对移动,另一方面这样的结构加工方便。具体地,两个凸筋形成燕尾槽的结构。

[0041] 如图1至图9所示,在实施例一的技术方案中,凸筋为多组,填充块20为与多组凸筋一一对应的多个。这样可以实现填充块20的灵活布置,例如,当骨骼缺损比较多的时候可以设置多个填充块20。当然,作为本领域技术人员知道,填充块20的形状也可以灵活设置,例如可以设置为圆弧形或者平面的结构等。

[0042] 如图7至图10所示,在实施例一的技术方案中,固定件30为螺钉,填充块20上设置有与螺钉相配合的螺钉孔23。固定件30的设置限制了填充块20可以沿凸筋相对滑动的自由度。具体地,螺钉孔23设置在相邻的一组中的两个凸筋之间。进一步具体地,一组中的两个凸筋之间设置两个螺钉孔23。当然,作为本领域技术人员知道,一组中的两个凸筋之间根据需要可以设置多个螺钉孔23。

[0043] 如图7至图10所示,在实施例一的技术方案中,螺钉包括螺钉头31、第一螺纹段32和第二螺纹段33,第一螺纹段32位于螺钉头31和第二螺纹段33之间,第一螺纹段32和螺钉孔23配合,第二螺纹段33与骨骼相配合,第二螺纹段33为松质骨螺钉的螺纹结构。第二螺纹段33为松质骨螺钉的螺纹结构,使得螺钉与骨骼的配合比较牢固,这样的螺纹在骨质中的咬合固定,可以具有较大的抗拔出能力。第一螺纹段32为常规螺纹即可,这样加工难度比较低,加工成本比较低。一般而言,第二螺纹段33的螺距大于第一螺纹段32的螺距。

[0044] 实施例二的技术方案和实施例一的区别在于,引导固定部12为设置在髌臼杯主体11的外壁上的凹槽,配合部22为设置在填充块20的内壁上的凸筋。

[0045] 实施例二的髌臼杯组件包括:髌臼杯10、填充块20和固定件30。髌臼杯10包括髌臼杯主体11和设置在髌臼杯主体11上的引导固定部12。填充块20包括填充块主体21和设置在填充块主体21上的配合部22,配合部22与引导固定部12相配合。固定件30与髌臼杯10和填充块20均相配合并将髌臼杯10和填充块20固定在骨骼上。

[0046] 应用实施例二的技术方案,髌臼杯主体11的引导固定部12和填充块20的配合部22相配合,使得髌臼杯主体11与填充块20配合在一起,固定件将髌臼杯主体11和填充块20固定在一起,并且固定件30将髌臼杯主体11和填充块20一起固定在骨骼上,这样髌臼杯主体11和填充块20自身结构相配合,固定件30将髌臼杯主体11和填充块20固定在一起同时固定在骨骼上。实施例二的技术方案有效地解决了现有技术中的填充块和髌臼杯与骨骼的连接固定的问题。

[0047] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0048] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不

必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0049] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

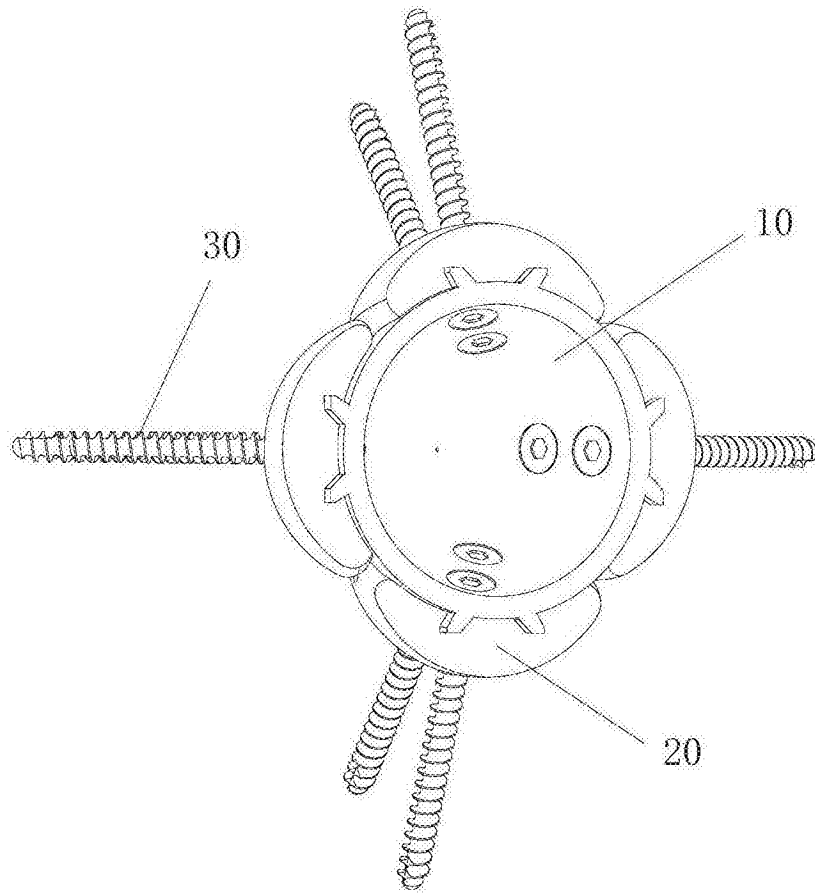


图1

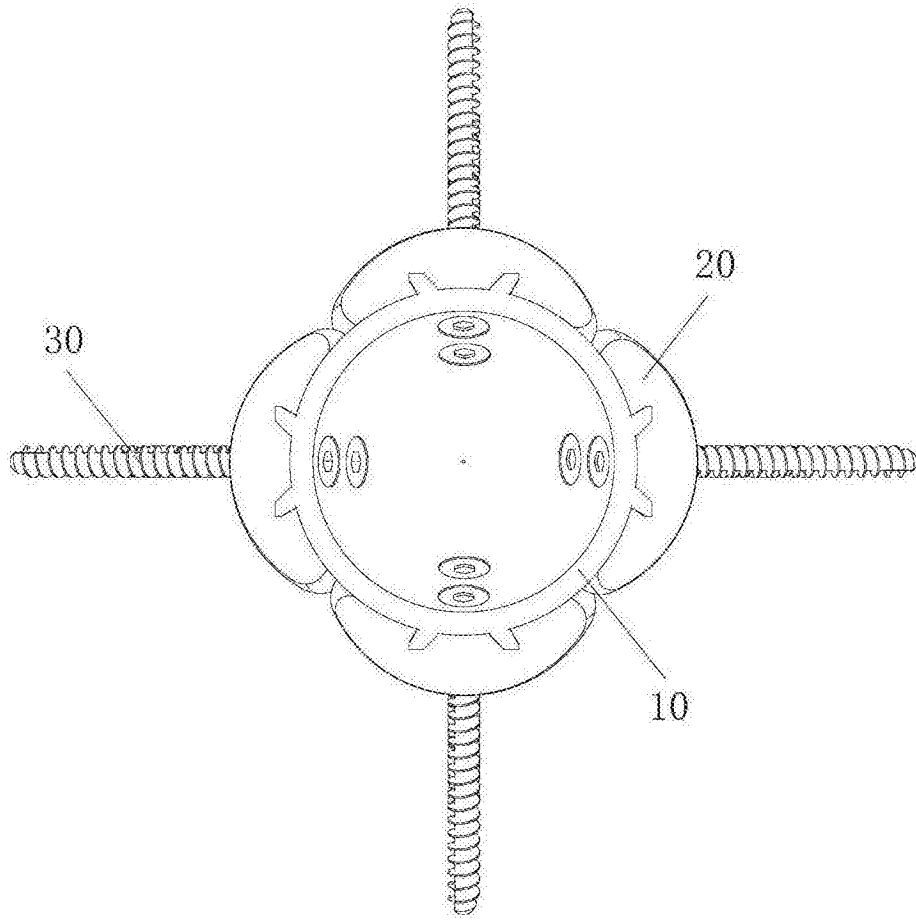


图2

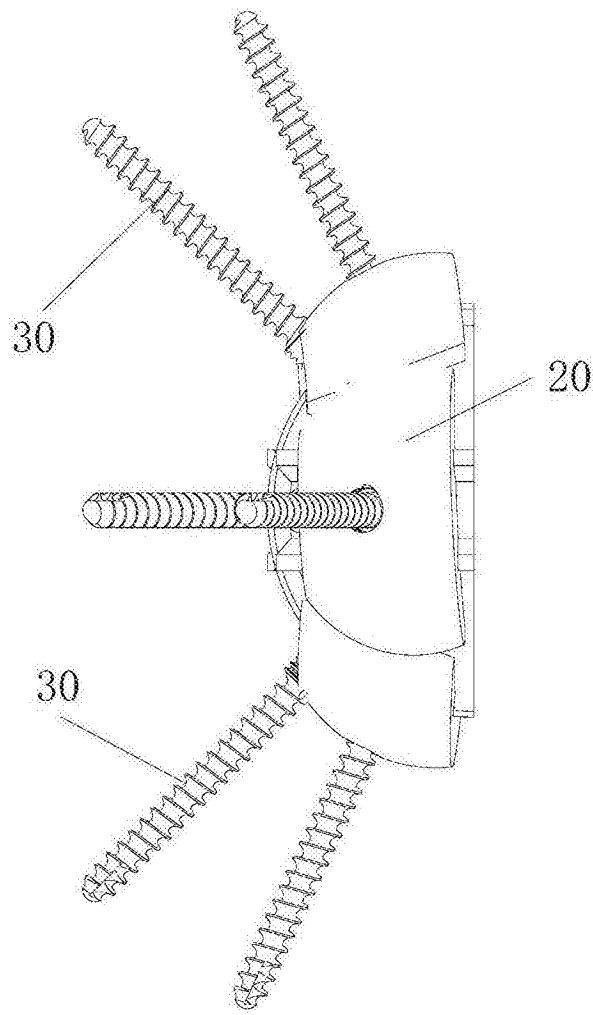


图3

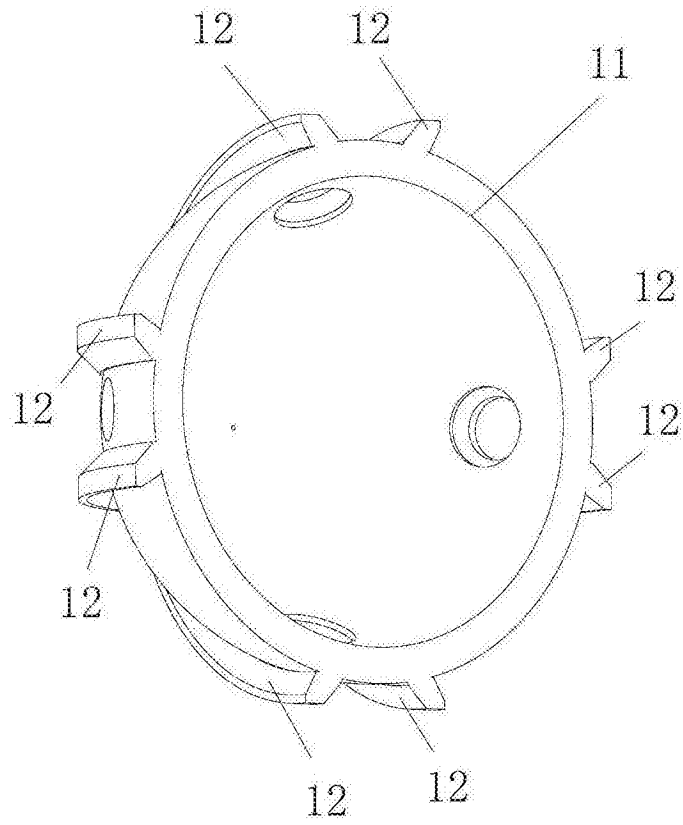


图4

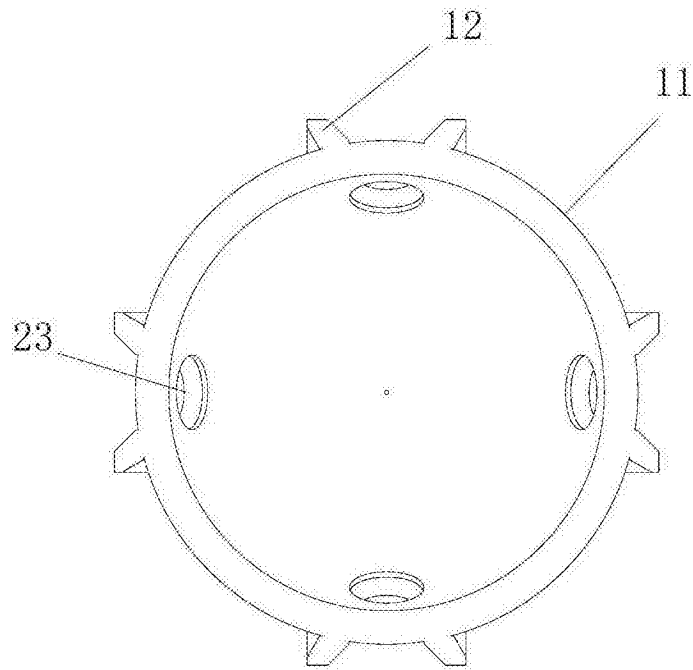


图5

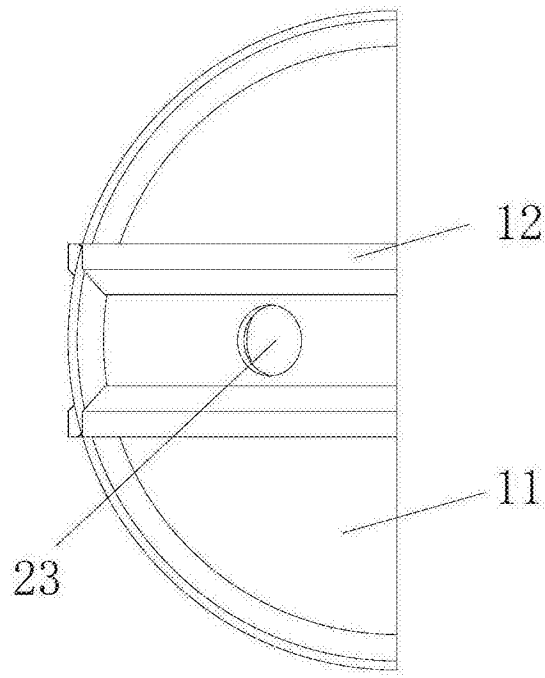


图6

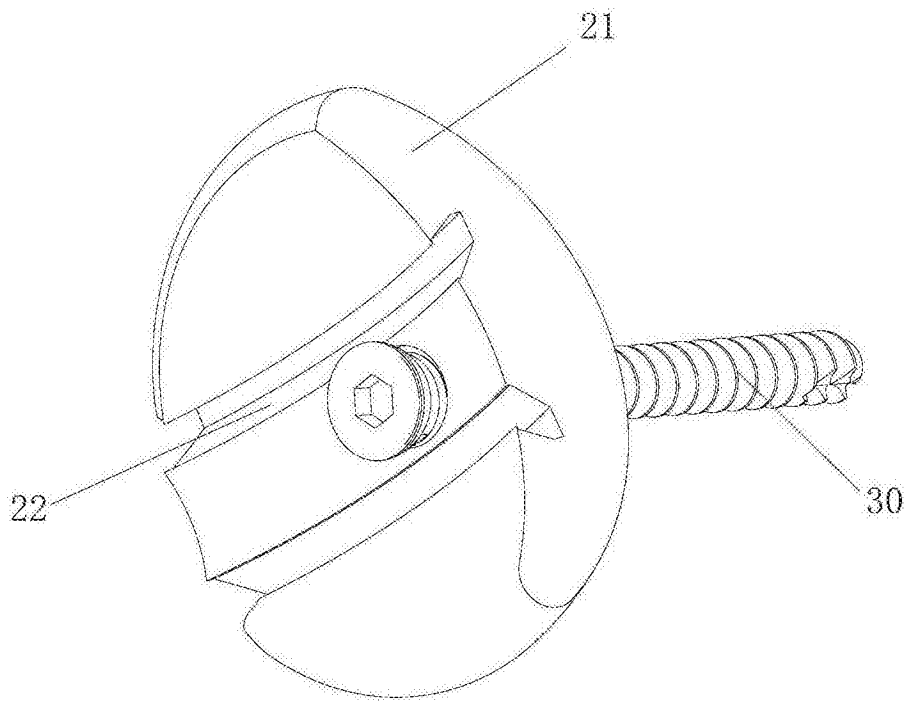


图7

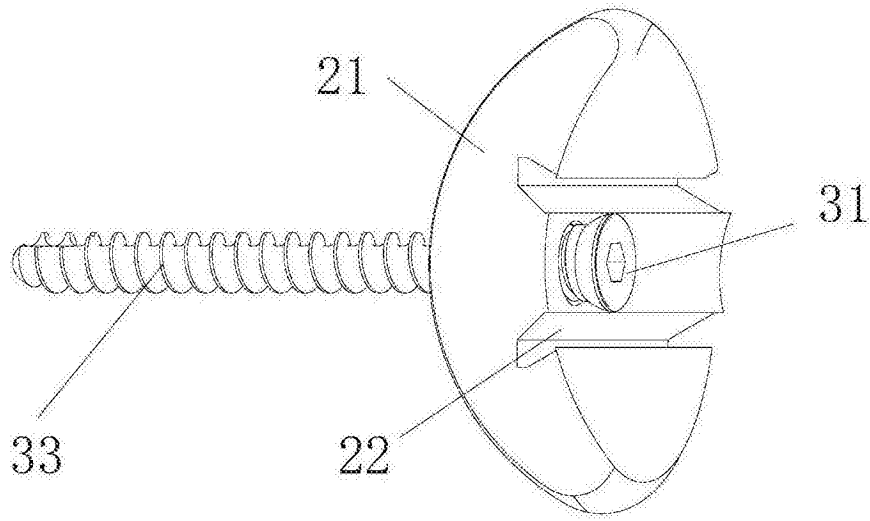


图8

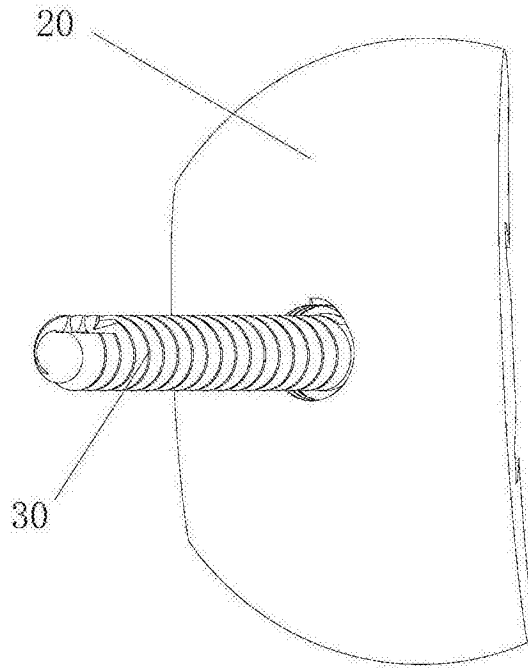


图9

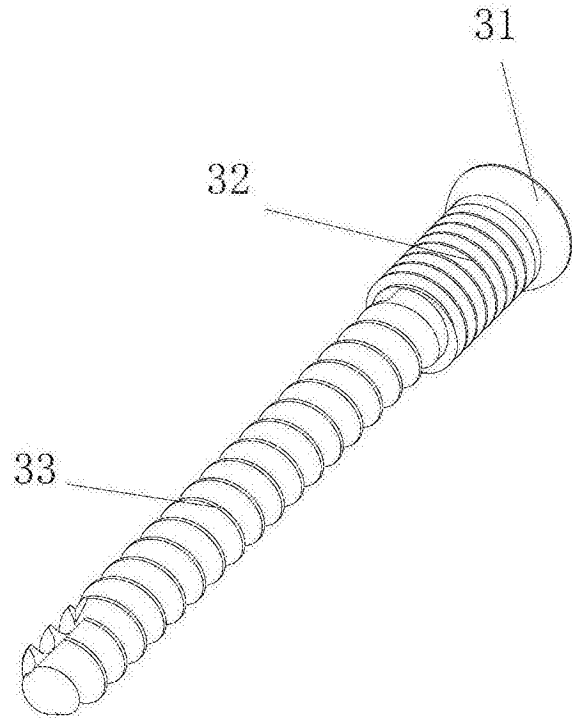


图10