



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213908855 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022359177.4

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 杭州三询科技有限责任公司

地址 310051 浙江省杭州市滨江区长河街
道滨安路658号

(72) 发明人 胡滨滨 杨德壕 任俊立 缪夏奇
王佳宁 潘文婧 胡雪婷 沈佳敏
高雨凡 李晟琪 马杰栋

(74) 专利代理机构 绍兴上虞诚知创专利代理事
务所(普通合伙) 33354

代理人 刘鸿西

(51) Int. Cl.

A45B 9/00 (2006.01)

A45B 3/02 (2006.01)

A45B 3/00 (2006.01)

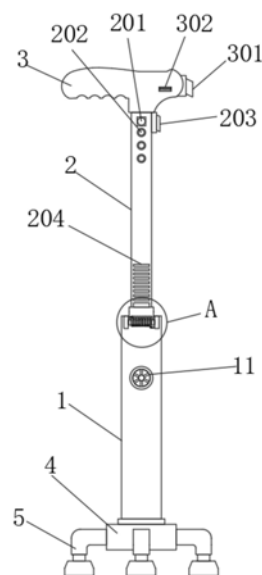
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种帕金森病患者使用的多功能拐杖

(57) 摘要

一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,包括伸缩外杆和伸缩内杆,该伸缩内杆活动连接在伸缩外杆的内部,所述伸缩内杆的顶部一体成型有手柄,所述伸缩内杆的正面和背面且靠近底部的位置处均从上至下等距离开设有卡口,所述伸缩外杆正面顶部的两侧和背面顶部的两侧均固定连接有固定块,所述伸缩外杆正面顶部的两块固定块之间和背面顶部的两块固定块之间均固定连接有固定杆,本实用新型通过设计的卡口、固定块、固定杆、扭簧、转动板和卡块的设计,能够有效的将伸缩内杆的位置进行限定,即能够避免因为患者对伸缩内杆的下压力而导致伸缩内杆在伸缩外杆中发生下降的问题。



1. 一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,包括伸缩外杆(1)和伸缩内杆(2),该伸缩内杆(2)活动连接在伸缩外杆(1)的内部,其特征在于:所述伸缩内杆(2)的顶部一体成型有手柄(3),所述伸缩内杆(2)的正面和背面且靠近底部的位置处均从上至下等距离开设有卡口(204),所述伸缩外杆(1)正面顶部的两侧和背面顶部的两侧均固定连接有固定块(6),所述伸缩外杆(1)正面顶部的两块固定块(6)之间和背面顶部的两块固定块(6)之间均固定连接有固定杆(7),所述固定杆(7)中部的杆体上套接有扭簧(8),所述固定杆(7)的两端均活动套接有固定套(9),每根所述固定杆(7)上的两个固定套(9)之间均固定连接有转动板(10),所述转动板(10)的顶部固定连接有卡块(101);

所述伸缩外杆(1)的正面、背面且靠近中部的的位置均设有拧动环(11),所述拧动环(11)的靠近伸缩外杆(1)的一侧一体成型有螺纹杆(1101),所述螺纹杆(1101)远离拧动环(11)的一端螺纹连接在伸缩外杆(1)上并延伸至伸缩外杆(1)的内腔,且所述螺纹杆(1101)远离拧动环(11)的一端转动连接有连接块(12),所述连接块(12)远离拧动环(11)的一侧固定连接有卡合环(13),所述卡合环(13)靠近伸缩内杆(2)的一侧从上至下等距离一体成型有三块卡合块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其特征在于:所述卡合环(13)呈圆弧形,且所述卡合环(13)远离伸缩内杆(2)一侧的四角均固定连接有限位伸缩柱(15),所述限位伸缩柱(15)包括外柱和内柱,该内柱滑动连接在外柱的内部,且内柱固定在卡合环(13)上,外柱固定在伸缩外杆(1)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其特征在于:所述卡合块(14)的大小、卡块(101)的大小均与所述卡口(204)的大小相适配,且卡合块(14)和卡块(101)均卡接在卡口(204)的内部,每两个所述卡口(204)之间的间距与每两个卡合块(14)之间的间距相同。

4. 根据权利要求3所述的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其特征在于:所述扭簧(8)的一端固定在转动板(10)上,所述扭簧(8)的另一端固定在固定块(6)上。

5. 根据权利要求4所述的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其特征在于:所述手柄(3)的右侧安装有照明灯(301),所述手柄(3)的内部设有蓄电池,且所述手柄(3)正面的右侧还设有用于蓄电池充电的USB充电口(302);

所述伸缩内杆(2)右侧的顶部设有激光发射器(203),所述伸缩内杆(2)正面的顶部设有电子喇叭(201)和三个开关按钮(202),一个开关按钮(202)与电子喇叭(201)电连接,一个开关按钮(202)与激光发射器(203)电连接,另一个开关按钮(202)与照明灯(301)电连接;

所述电子喇叭(201)、激光发射器(203)和照明灯(301)均与手柄(3)内部的蓄电池电连接。

6. 根据权利要求5所述的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其特征在于:所述伸缩外杆(1)的底部固定连接底座(4),所述底座(4)的侧面沿环形固定连接有四根支撑脚(5),所述支撑脚(5)的底部固定连接防滑橡胶垫。

一种帕金森病患者使用的多功能拐杖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拐杖技术领域,具体涉及一种帕金森病患者使用的多功能拐杖。

背景技术

[0002] 晚期帕金森患者可能出现冻结步现象,表现为行走时突然出现短暂的不能迈步,双足似乎粘在地上,需要停顿数秒钟后才能再继续前行或无法再次启动。冻结步现象常见于开始行走时(始动困难)、转身、接近目标时,或担心不能越过已知的障碍物时,如穿过旋转门。现有研究表明如果患者前面有“视觉提示物”,如地板的方格或斑马线将有效的避免冻结步态的情况发生。

[0003] 针对此特征,目前临床针对帕金森患者慌张步态和冻结步态有多种康复训练方法,如在拐杖上安装照明灯、激光线作为帕金森患者的“视觉提示物”来改善患者日常生活中常出现的冻结步态问题,同时随着科学技术的发展,技术人员又慢慢的将GPS定位、紧急报警等功能作用在拐杖上,因此,带有照明灯、激光线、GPS定位和紧急报警等功能的拐杖开始出现在市面上。

[0004] 现拥有多种功能的拐杖在进行使用时,由于拐杖的升降部分多利用螺栓进行固定,即调整内杆的高度后,利用外杆上的螺栓对内杆进行固定。由于患者每走一步,都需要将整个拐杖提起然后重新撞击到地上,所以在拐杖底座重新接触到地面上时,就会给外杆和内杆一个冲击力,在这种情况下,只靠螺栓固定内外杆,往往达不到较好的稳定效果,长时间使用后,内杆容易因为螺栓松动出现高度下降的问题,最终影响患者的正常使用。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,该设计方案具备对拐杖内外杆固定稳定,避免内杆出现松动的优点,解决了现有的拐杖在长时间使用后容易因为螺栓松动导致高度下降的问题。

[0006] 本实用新型的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,包括伸缩外杆和伸缩内杆,该伸缩内杆活动连接在伸缩外杆的内部,所述伸缩内杆的顶部一体成型有手柄,所述伸缩内杆的正面和背面且靠近底部的位置处均从上至下等距离开设有卡口,所述伸缩外杆正面顶部的两侧和背面顶部的两侧均固定连接有固定块,所述伸缩外杆正面顶部的两块固定块之间和背面顶部的两块固定块之间均固定连接有固定杆,所述固定杆中部的杆体上套接有扭簧,所述固定杆的两端均活动套接有固定套,每根所述固定杆上的两个固定套之间均固定连接转动板,所述转动板的顶部固定连接有卡块;所述伸缩外杆的正面、背面且靠近中部的的位置均设有拧动环,所述拧动环的靠近伸缩外杆的一侧一体成型有螺纹杆,所述螺纹杆远离拧动环的一端螺纹连接在伸缩外杆上并延伸至伸缩外杆的内腔,且所述螺纹杆远离拧动环的一端转动连接在连接块,所述连接块远离拧动环的一侧固定连接有卡合环,所述卡合环靠近伸缩内杆的一侧从上至下等距离一体成型有三块卡合块。

[0007] 本实用新型的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其中,所述卡合环呈圆弧形,

且所述卡合环远离伸缩内杆一侧的四角均固定连接有限位伸缩柱,所述限位伸缩柱包括外柱和内柱,该内柱滑动连接在外柱的内部,且内柱固定在卡合环上,外柱固定在伸缩外杆的内壁;该设计的出现,能够避免卡合环出现转动,同时保证卡合环的稳定性,即能够更好的贴合在伸缩内杆上。

[0008] 本实用新型的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其中,所述卡合块的大小、卡块的大小均与所述卡口的大小相适配,且卡合块和卡块均卡接在卡口的内部,每两个所述卡口之间的间距与每两个卡合块之间的间距相同;该设计的出现,能够更好的保证伸缩内杆在伸缩外杆中的稳定性。

[0009] 本实用新型的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其中,所述扭簧的一端固定在转动板上,所述扭簧的另一端固定在固定块上;该设计的出现,能够使转动板进行正常的转动和复位,同时方便人们转动转动板。

[0010] 本实用新型的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其中,所述手柄的右侧安装有照明灯,所述手柄的内部设有蓄电池,且所述手柄正面的右侧还设有用于蓄电池充电的USB充电口;所述伸缩内杆右侧的顶部设有激光发射器,所述伸缩内杆正面的顶部设有电子喇叭和三个开关按钮,一个开关按钮与电子喇叭电连接,一个开关按钮与激光发射器电连接,另一个开关按钮与照明灯电连接;所述电子喇叭、激光发射器和照明灯均与手柄内部的蓄电池电连接;该设计的出现,能够使该装置上的多个部件正常的工作。

[0011] 本实用新型的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,其中,所述伸缩外杆的底部固定连接底座,所述底座的侧面沿环形固定连接有四根支撑脚,所述支撑脚的底部固定连接防滑橡胶垫;该设计的出现,能够保证该装置在使用时的稳定性和防滑性。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设计的卡口、固定块、固定杆、扭簧、转动板和卡块的设计,能够有效的将伸缩内杆的位置进行限定,即能够避免因为患者对伸缩内杆的下压力而导致伸缩内杆在伸缩外杆中发生下降的问题,并且配合拧动环、螺纹杆、卡合环和卡合块等结构的设计,则能够对伸缩内杆整体进行固定,从而使伸缩内杆在伸缩外杆中固定的更加稳定,更有效的避免了伸缩内杆出现下降的问题。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中的A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧面的局部剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中的B处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图3中的C处放大结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型伸缩外杆的俯视剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、伸缩外杆;2、伸缩内杆;201、电子喇叭;202、开关按钮;203、激光发射器;204、卡口;3、手柄;301、照明灯;302、USB充电口;4、底座;5、支撑脚;6、固定块;7、固定杆;8、扭簧;9、固定套;10、转动板;101、卡块;11、拧动环;1101、螺纹杆;12、连接块;13、卡合环;

14、卡合块;15、限位伸缩柱。

具体实施方式

[0022] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0023] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0024] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,本实用新型的一种帕金森病患者使用的多功能拐杖,包括伸缩外杆1和伸缩内杆2,该伸缩内杆2活动连接在伸缩外杆1的内部,伸缩内杆2的顶部一体成型有手柄3,伸缩内杆2的正面和背面且靠近底部的位置处均从上至下等距离开设有卡口204,伸缩外杆1正面顶部的两侧和背面顶部的两侧均固定连接有固定块6,伸缩外杆1正面顶部的两块固定块6之间和背面顶部的两块固定块6之间均固定连接有固定杆7,固定杆7中部的杆体上套接有扭簧8,固定杆7的两端均活动套接有固定套9,每根固定杆7上的两个固定套9之间均固定连接有转动板10,转动板10的顶部固定连接有卡块101;伸缩外杆1的正面、背面且靠近中部的的位置均设有拧动环11,拧动环11的靠近伸缩外杆1的一侧一体成型有螺纹杆1101,螺纹杆1101远离拧动环11的一端螺纹连接在伸缩外杆1上并延伸至伸缩外杆1的内腔,且螺纹杆1101远离拧动环11的一端转动连接有连接块12,连接块12远离拧动环11的一侧固定连接有卡合环13,卡合环13靠近伸缩内杆2的一侧从上至下等距离一体成型有三块卡合块14。

[0025] 卡合环13呈圆弧形,且卡合环13远离伸缩内杆2一侧的四角均固定连接有限位伸缩柱15,限位伸缩柱15包括外柱和内柱,该内柱滑动连接在外柱的内部,且内柱固定在卡合环13上,外柱固定在伸缩外杆1的内壁;该设计的出现,能够避免卡合环13出现转动,同时保证卡合环13的稳定性,即能够更好的贴合在伸缩内杆2上。

[0026] 卡合块14的大小、卡块101的大小均与卡口204的大小相适配,且卡合块14和卡块101均卡接在卡口204的内部,每两个卡口204之间的间距与每两个卡合块14之间的间距相同;该设计的出现,能够更好的保证伸缩内杆2在伸缩外杆1中的稳定性。

[0027] 扭簧8的一端固定在转动板10上,扭簧8的另一端固定在固定块6上;该设计的出现,能够使转动板10进行正常的转动和复位,同时方便人们转动转动板10。

[0028] 手柄3的右侧安装有照明灯301,手柄3的内部设有蓄电池,且手柄3正面的右侧还设有用于蓄电池充电的USB充电口302;伸缩内杆2右侧的顶部设有激光发射器203,伸缩内杆2正面的顶部设有电子喇叭201和三个开关按钮202,一个开关按钮202与电子喇叭201电连接,一个开关按钮202与激光发射器203电连接,另一个开关按钮202与照明灯301电连接;

电子喇叭201、激光发射器203和照明灯301均与手柄3内部的蓄电池电连接;该设计的出现,能够使该装置上的多个部件正常的工作。

[0029] 伸缩外杆1的底部固定连接底座4,底座4的侧面沿环形固定连接有四根支撑脚5,支撑脚5的底部固定连接防滑橡胶垫;该设计的出现,能够保证该装置在使用时的稳定性和防滑性。

[0030] 在使用本实用新型时(工作原理),可通过其中两个开关按钮202打开照明灯301和激光发射器203,起到引导患者行走的作用,而另一个开关按钮202在患者发生摔倒等情况时可进行主动开启,并能够启动电子喇叭201提醒周边人员,方便患者求助;

[0031] 当需要对该装置高度调整时,可首先拧动两个拧动环11,使螺纹杆1101逐渐从伸缩外杆1中伸出,螺纹杆1101发生移动时,能够同步的带动连接块12和卡合环13进行移动,当卡合环13移动时,卡合块14则能够有效的脱出卡口204,然后可扳动转动板10,使转动板10通过扭簧8的作用发生旋转,从而使卡块101也脱出卡口204,最终可选择性的对伸缩内杆2进行升降,高度调整完成后,松开转动板10,转动板10通过扭簧8的回复使卡块101重新卡在卡口204中,从而完成伸缩内杆2的初步固定,然后拧紧两个拧动环11,使螺纹杆1101推动卡合环13靠近伸缩内杆2,最终使卡合环13上的多个卡合块14重新卡在卡口204中,最终完成整个装置的高度调整和固定;

[0032] 而该装置在使用时,患者拿捏手柄3下压伸缩内杆2时,下压力会传给卡块101和转动板10,并通过卡块101的抵触,避免伸缩内杆2下降,同时伸缩内杆2上卡接有卡合环13和卡合块14,即能够更有效的保证装置的稳定性和避免伸缩内杆2出现下降的问题。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

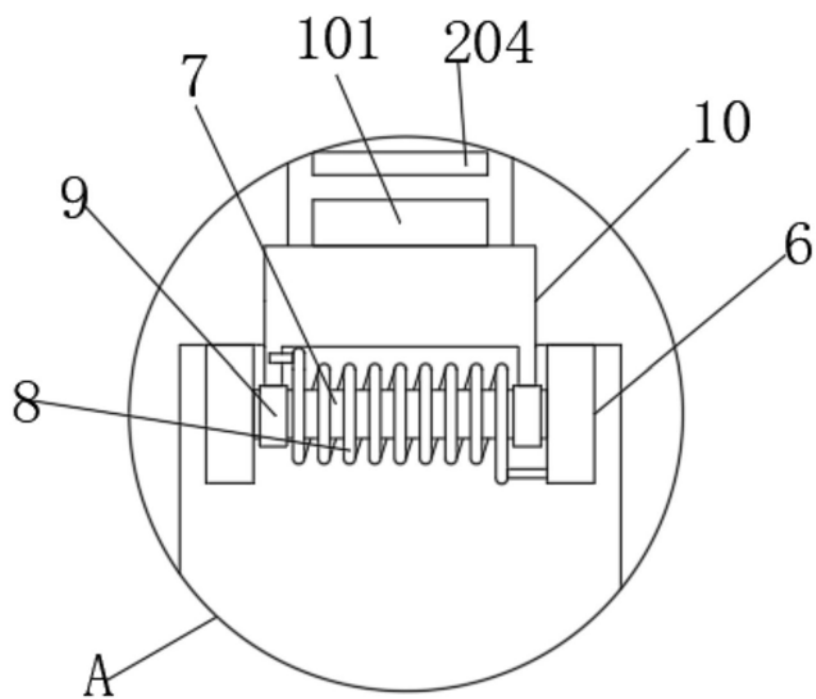


图2

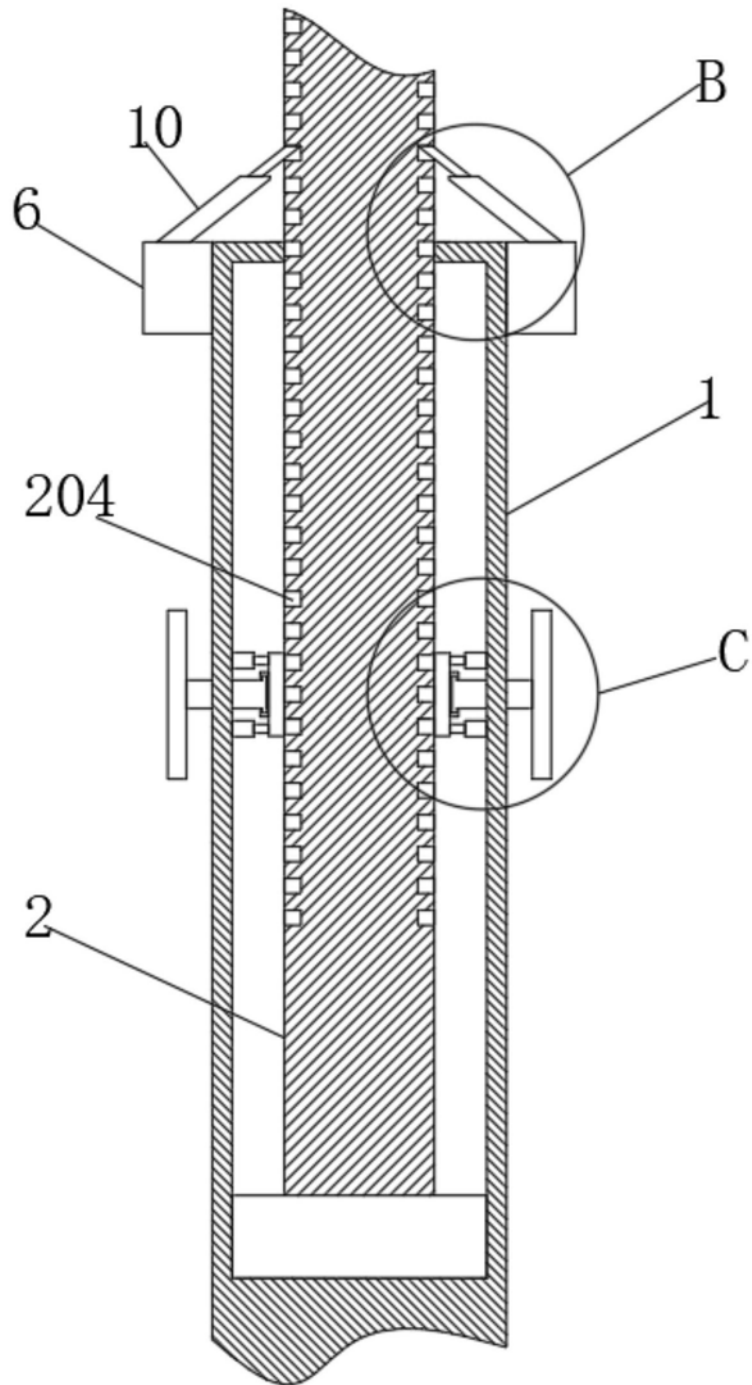


图3

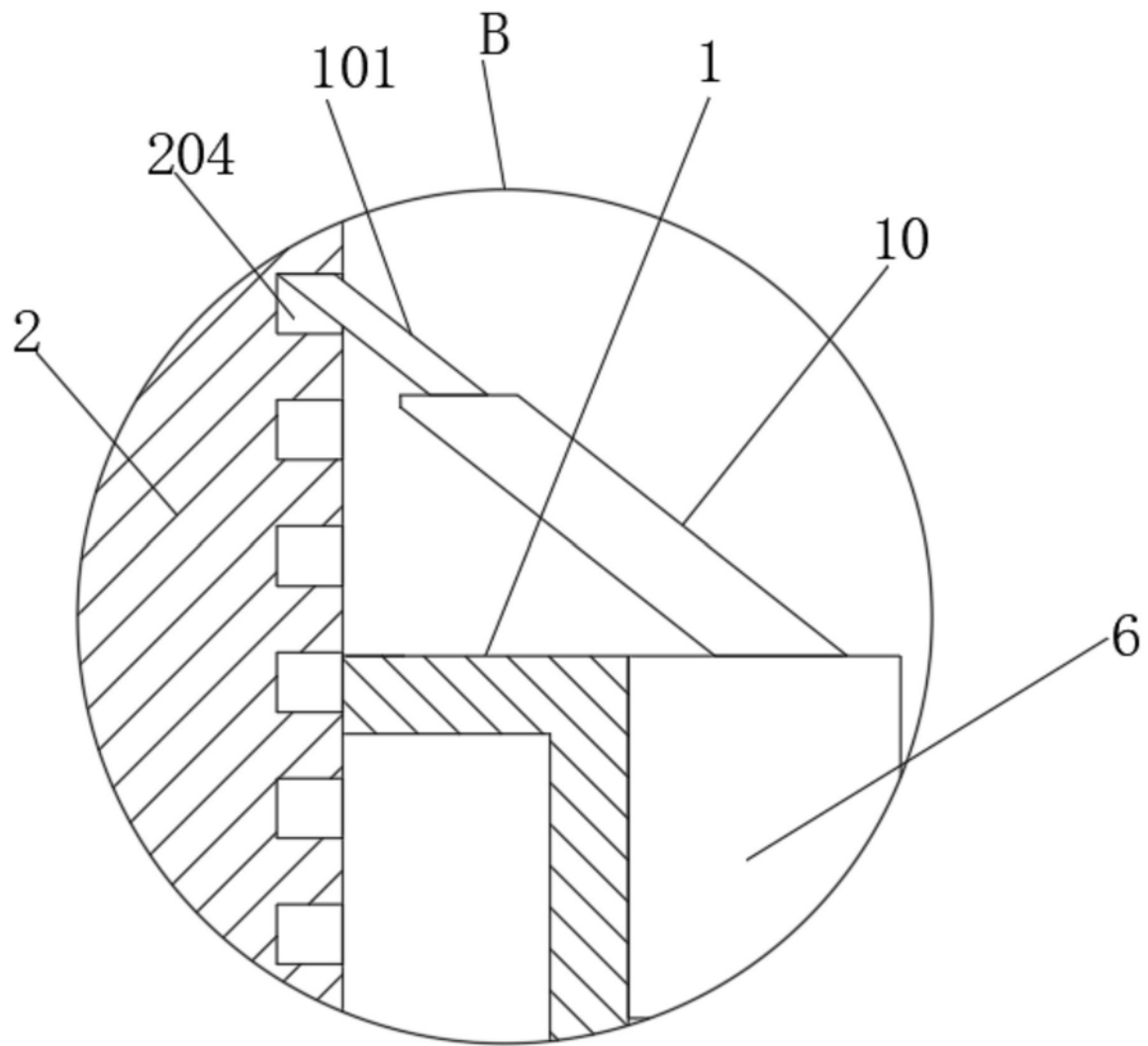


图4

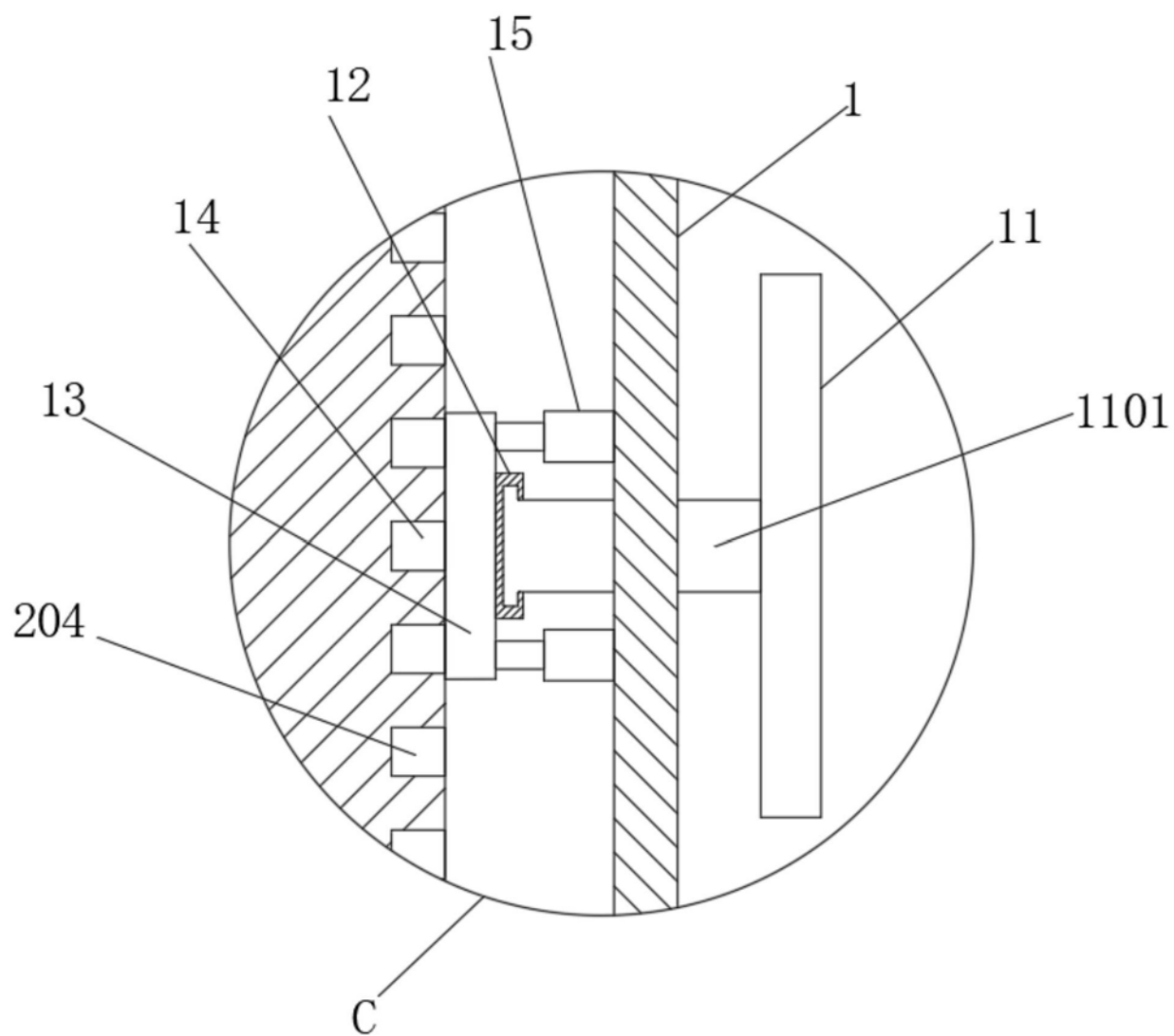


图5

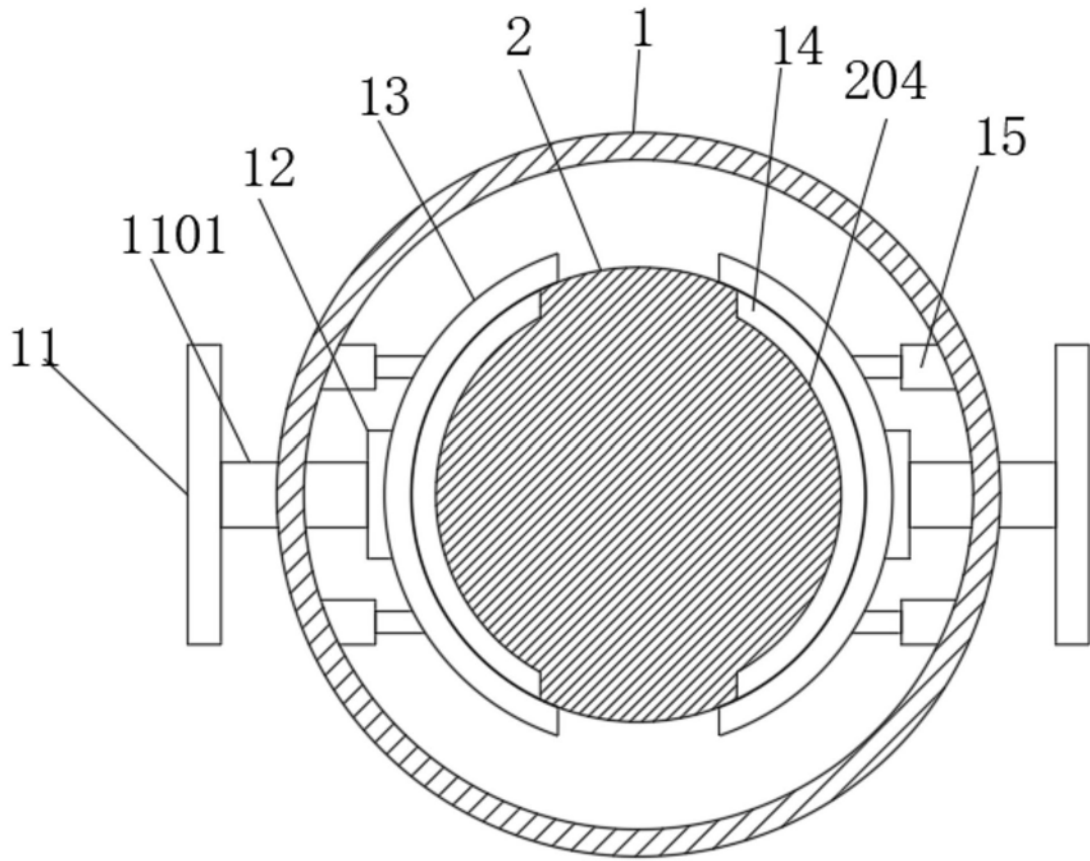


图6