(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219594567 U
(45)授权公告日 2023.08.29

(21)申请号 202222632918.0

(22)申请日 2022.10.08

(73)专利权人 大理大学
地址 671000 云南省大理白族自治州大理市大理古城弘圣路2号

(72)发明人 刘玲 马继孔 唐艳隆 崔春茂 胡锦波 许俊锋

(74)专利代理机构 南京鸥和专利代理事务所(普通合伙) 32670
专利代理师 李凌

(51)Int.Cl.
A61B 5/00(2006.01)
A61B 5/055(2006.01)
G01R 33/44(2006.01)

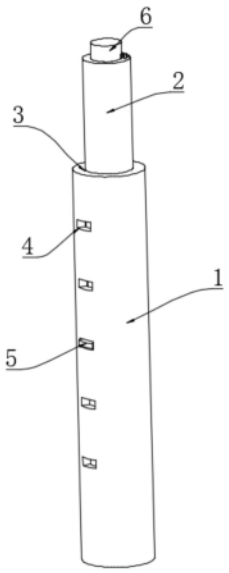
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置

(57)摘要

本实用新型涉及前列腺穿刺成像技术领域，且公开了一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置，包括把手，所述把手的中部开设有盲孔，所述盲孔的内壁滑动套接有检测仪，所述把手的外沿开设有第一卡槽，所述检测仪的外沿固定装配有限位壳，所述限位壳的内壁分别套接有第一弹簧和第一卡块，所述检测仪的顶部开设有通槽，所述通槽的内壁卡接有防护罩，所述防护罩的外沿开设有凹槽。通过设置的盲孔、第一卡槽、第一弹簧装置，使得该成像装置能够在使用过程中，需要调节长度时医生可直接通过按压并拉拽检测仪即可延长该成像装置的长度，从而节省了传统装置的时间，进而提高装置的成像效率以及医生的检测效率。



CN 219594567 U

1.一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,包括把手(1),其特征在于:所述把手(1)的中部开设有盲孔(3),所述盲孔(3)的内壁滑动套接有检测仪(2),所述把手(1)的外沿开设有第一卡槽(4),所述检测仪(2)的外沿固定装配有限位壳(12),所述限位壳(12)的内壁分别套接有第一弹簧(15)和第一卡块(5),所述检测仪(2)的顶部开设有通槽(7),所述通槽(7)的内壁卡接有防护罩(6),所述防护罩(6)的外沿开设有凹槽(8),所述检测仪(2)的顶部固定装配有支架(10),所述支架(10)的中部滑动连接有固定杆(11),所述固定杆(11)的侧面固定设有固定块(9),所述通槽(7)底部的内壁开设有第二卡槽(13),所述防护罩(6)底部的外沿固定装配有第二卡块(14)。

2.根据权利要求1所述的一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,其特征在于:所述第一卡块(5)外沿的宽度与第一卡槽(4)内壁的宽度相等,所述第一卡槽(4)的数量为五个,且五个第一卡槽(4)皆沿把手(1)的外沿均匀分布,所述支架(10)的中部贯穿有拉杆。

3.根据权利要求1所述的一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,其特征在于:所述第一弹簧(15)的外沿与第一卡块(5)的外沿搭接,所述检测仪(2)顶部的外沿固定装配有摄像头,且摄像头位于防护罩(6)内壁的正下方,所述防护罩(6)通过医用一次性高透明塑料制备而成。

4.根据权利要求1所述的一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,其特征在于:所述第二卡槽(13)的内壁与第二卡块(14)的外沿滑动连接,且第二卡块(14)外沿的直径与通槽(7)内壁的直径相等。

5.根据权利要求1所述的一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,其特征在于:所述固定块(9)外沿的直径与凹槽(8)内壁的直径相等,所述第二卡槽(13)的内壁和第二卡块(14)的外沿紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,其特征在于:所述支架(10)的内壁套接有第二弹簧,且第二弹簧的外沿与固定杆(11)位于支架(10)内部的一端搭接。

一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及前列腺穿刺成像技术领域，具体为一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置。

背景技术

[0002] 在现代医学的影响下，人们在后天或先天所存在的疾病大部分都能在医生或药物的作用下治愈，而对于一些关于生殖器官的疾病的治疗方法也逐渐完善，其中男性发病率较高的为前列腺疾病，在医生进行检查时，需要利用成像装置来对患者体内病情进行勘测，而检查方法分为两种，一种为经直肠穿刺检测，另一种为经会阴穿刺检测，其中直肠穿刺的应用具有一定的要求。

[0003] 传统的成像装置在使用过程中，由于成像装置内部没有设置活动结构，而患者的体型以及病情的不同，需要检测的深度也不一，而成像装置的长度固定，或者在需要加长时需要医生拆卸把手以此来增加装置的长度，从而增加了医生的作业量，进而降低了装置的成像效率以及医生的检查进度，且传统的成像装置在使用后摄像头部位需要多次进行消毒，进而增加了装置的使用成本。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置，具备实用性强、稳定性好、提高成像效率，且使用成本低的优点，解决了传统的成像装置使用成本较高，且成像效率低的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置，包括把手，所述把手的中部开设有盲孔，所述盲孔的内壁滑动套接有检测仪，所述把手的外沿开设有第一卡槽，所述检测仪的外沿固定装配有限位壳，所述限位壳的内壁分别套接有第一弹簧和第一卡块，所述检测仪的顶部开设有通槽，所述通槽的内壁卡接有防护罩，所述防护罩的外沿开设有凹槽，所述检测仪的顶部固定装配有支架，所述支架的中部滑动连接有固定杆，所述固定杆的侧面固定设有固定块，所述通槽底部的内壁开设有第二卡槽，所述防护罩底部的外沿固定装配有第二卡块。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一卡块外沿的宽度与第一卡槽内壁的宽度相等，所述第一卡槽的数量为五个，且五个第一卡槽皆沿把手的外沿均匀分布，所述支架的中部贯穿有拉杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一弹簧的外沿与第一卡块的外沿搭接，所述检测仪顶部的外沿固定装配有摄像头，且摄像头位于防护罩内壁的正下方，所述防护罩通过医用一次性高透明塑料制备而成。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第二卡槽的内壁与第二卡块的外沿滑动连接，且第二卡块外沿的直径与通槽内壁的直径相等。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定块外沿的直径与凹槽内壁的直径

相等,所述第二卡槽的内壁和第二卡块的外沿紧密贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架的内壁套接有第二弹簧,且第二弹簧的外沿与固定杆位于支架内部的一端搭接。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,通过设置的盲孔、第一卡槽、第一弹簧装置,使得该成像装置能够在使用过程中,需要调节长度时医生可直接通过按压并拉拽检测仪即可延长该成像装置的长度,从而节省了传统装置的时间,进而提高装置的成像效率以及医生的检测效率。

[0013] 2、该用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,通过通槽、固定块、凹槽、支架装置,使得摄像头在该装置使用后,医生可直接通过拉拽固定杆以及转动防护罩即可完成对防护罩的更换,节省了传统装置消毒的时间,同时保障检测过程中装置不会给后面的患者带来影响,提高装置的安全性以及降低装置的使用成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构图2中A处放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构第一卡块示意图;

[0018] 图5为本实用新型结构侧剖示意图;

[0019] 图6为本实用新型结构图5中B处放大示意图;

[0020] 图7为本实用新型结构图5中C处放大示意图。

[0021] 图中:1、把手;2、检测仪;3、盲孔;4、第一卡槽;5、第一卡块;6、防护罩;7、通槽;8、凹槽;9、固定块;10、支架;11、固定杆;12、限位壳;13、第二卡槽;14、第二卡块;15、第一弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-7,一种用于MRI诊断仪的前列腺穿刺成像装置,包括把手1,把手1的中部开设有盲孔3,盲孔3的内壁滑动套接有检测仪2,把手1的外沿开设有第一卡槽4,检测仪2的外沿固定装配有限位壳12,限位壳12的内壁分别套接有第一弹簧15和第一卡块5,检测仪2的顶部开设有通槽7,通槽7的内壁卡接有防护罩6,防护罩6的外沿开设有凹槽8,检测仪2的顶部固定装配有支架10,支架10的中部滑动连接有固定杆11,固定杆11的侧面固定设有固定块9,通槽7底部的内壁开设有第二卡槽13,防护罩6底部的外沿固定装配有第二卡块14,通过设置的第一卡槽4、第一卡块5、第一弹簧15装置,使得该成像装置能够在使用过程中,使用者可灵活调节该装置把手1的长度,从而实现医生可利用该装置对不同体型的患者进行检测,扩大装置的使用范围。

[0024] 其中，第一卡块5外沿的宽度与第一卡槽4内壁的宽度相等，第一卡槽4的数量为五个，且五个第一卡槽4皆沿把手1的外沿均匀分布，支架10的中部贯穿有拉杆，第一卡块5能够通过和第一卡槽4的配合将检测仪2固定，同时第一卡槽4的数量使得检测仪2能够在盲孔3的内壁上下滑动，从而实现该装置的长度能够灵活调节，拉杆方便使用者拉动支架10，从而实现快捷安装和拆卸防护罩6的作用。

[0025] 其中，第一弹簧15的外沿与第一卡块5的外沿搭接，检测仪2顶部的外沿固定装配有摄像头，且摄像头位于防护罩6内壁的正下方，防护罩6通过医用一次性高透明塑料制备而成，第一弹簧15能够在检测仪2滑动至一定程度时，推动第一卡块5弹出，从而对检测仪2进行固定，防护罩6能够使得检测过程中，患者的体液不会侵蚀摄像头，从而减少医生消毒的次数，同时方便使用者更换防护罩6，提高检测效率。

[0026] 其中，第二卡槽13的内壁与第二卡块14的外沿滑动连接，且第二卡块14外沿的直径与通槽7内壁的直径相等，第二卡块14能够将防护罩6稳固的固定在检测仪2的顶部，从而对摄像头提供防护。

[0027] 其中，固定块9外沿的直径与凹槽8内壁的直径相等，第二卡槽13的内壁和第二卡块14的外沿紧密贴合，固定块9能够在使用者未拉动固定杆11时，与凹槽8的内壁卡接，从而使得防护罩6在卡接至检测仪2的顶部时防护罩6不会在检测过程中晃动，提高该装置的稳定性。

[0028] 其中，支架10的内壁套接有第二弹簧，且第二弹簧的外沿与固定杆11位于支架10内部的一端搭接，第二弹簧能够推动固定杆11连同固定块9与凹槽8的内壁卡接，从而方便使用者拆卸和固定防护罩6，方便使用。

[0029] 工作原理，首先患者露出肛门后，医生需要一只手拿起防护罩6，另一只手再拉动固定杆11，此时固定杆11会挤压第二弹簧，且向支架10的内部滑动，再将防护罩6外沿固定设有的第二卡块14对准并推入通槽7的内壁，随后转动防护罩6，然后使用者松手，第二弹簧会使得固定杆11复位，同时固定块9的外沿会与防护罩6外沿预设凹槽8的内壁卡接，从而使得防护罩6稳固的固定在检测仪2的顶部，进而为摄像头提供充足的防护，当使用者需要调节该装置长度时，可通过按压第一卡块5脱离第一卡槽4的内壁，同时向上拉动或向下按压检测仪2完成调节长度再完成检查即可。

[0030] 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。

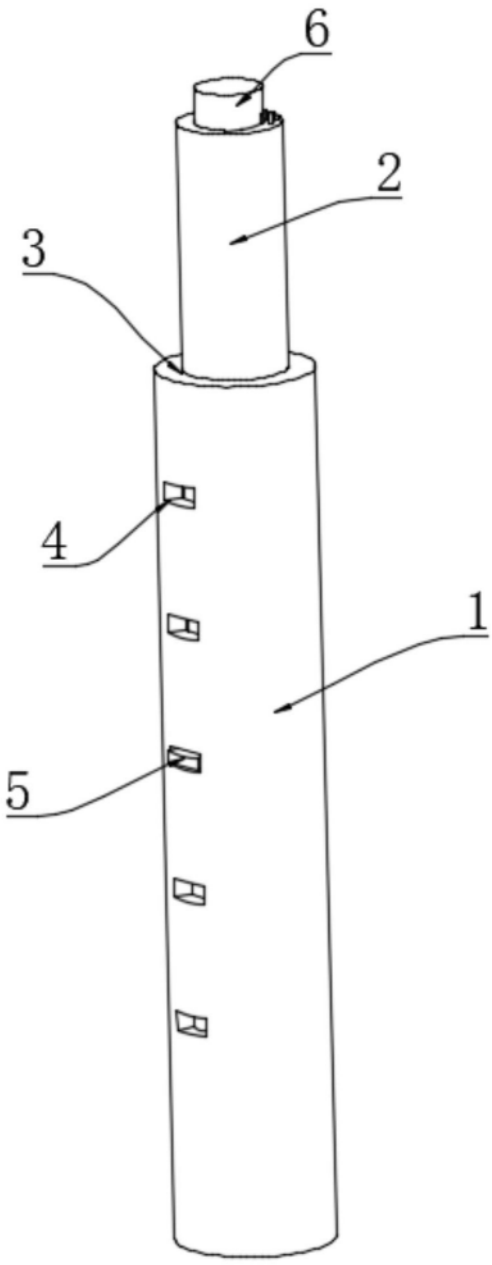


图1

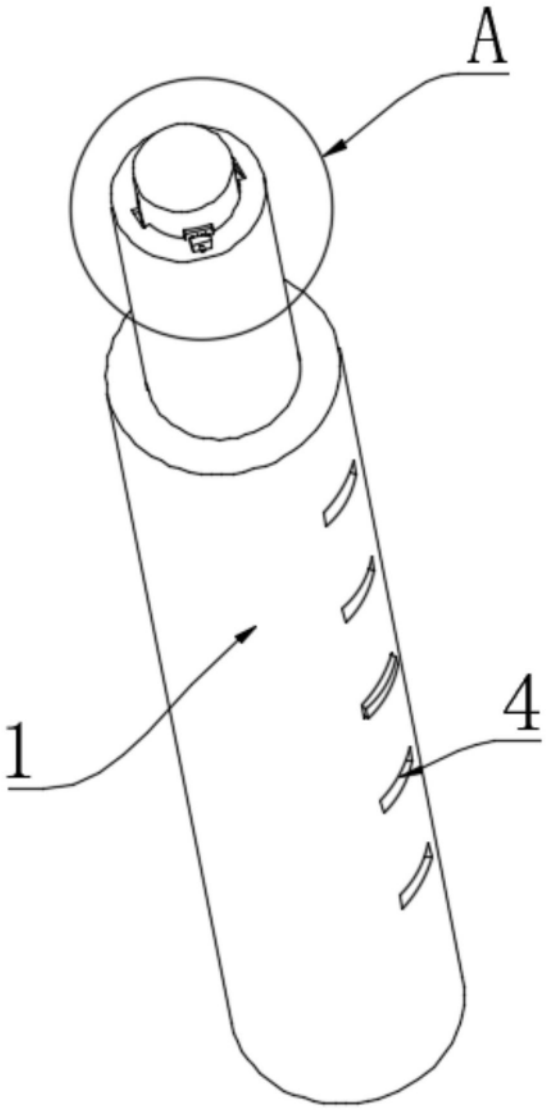


图2

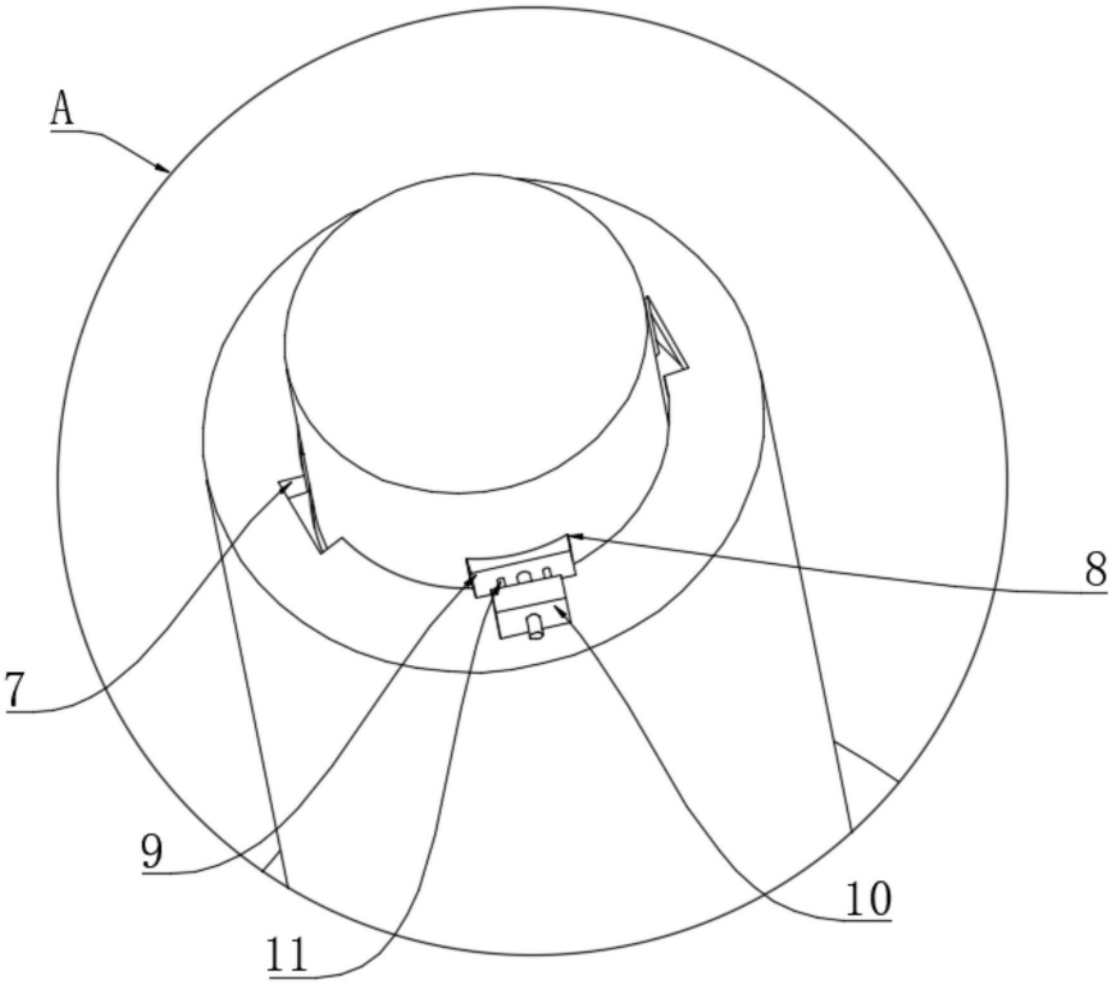


图3

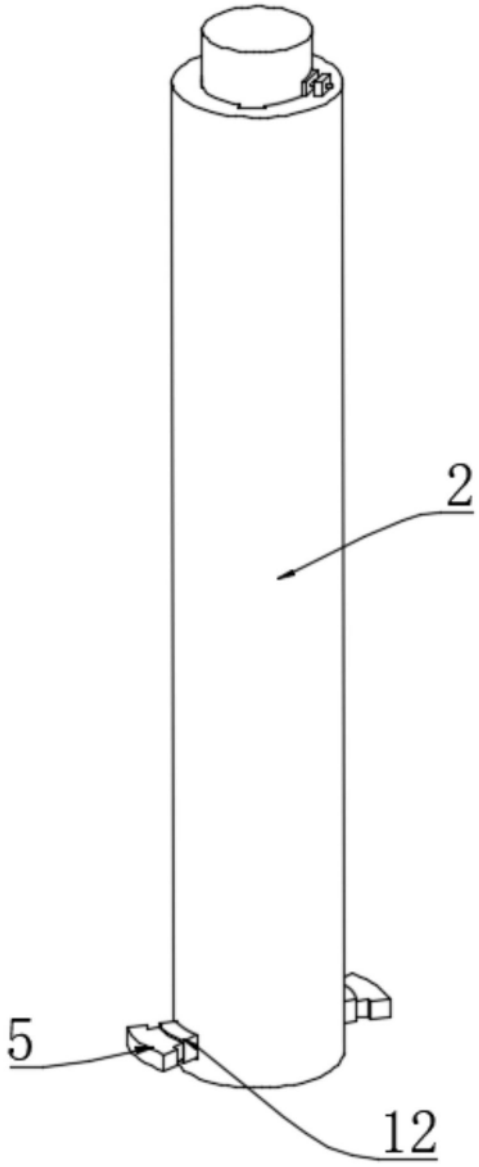


图4

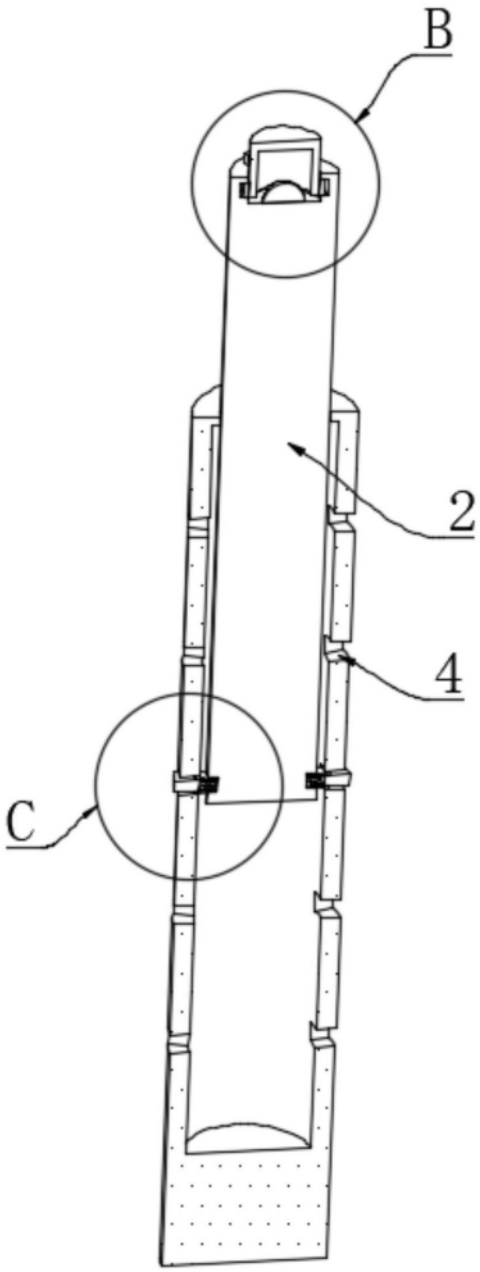


图5

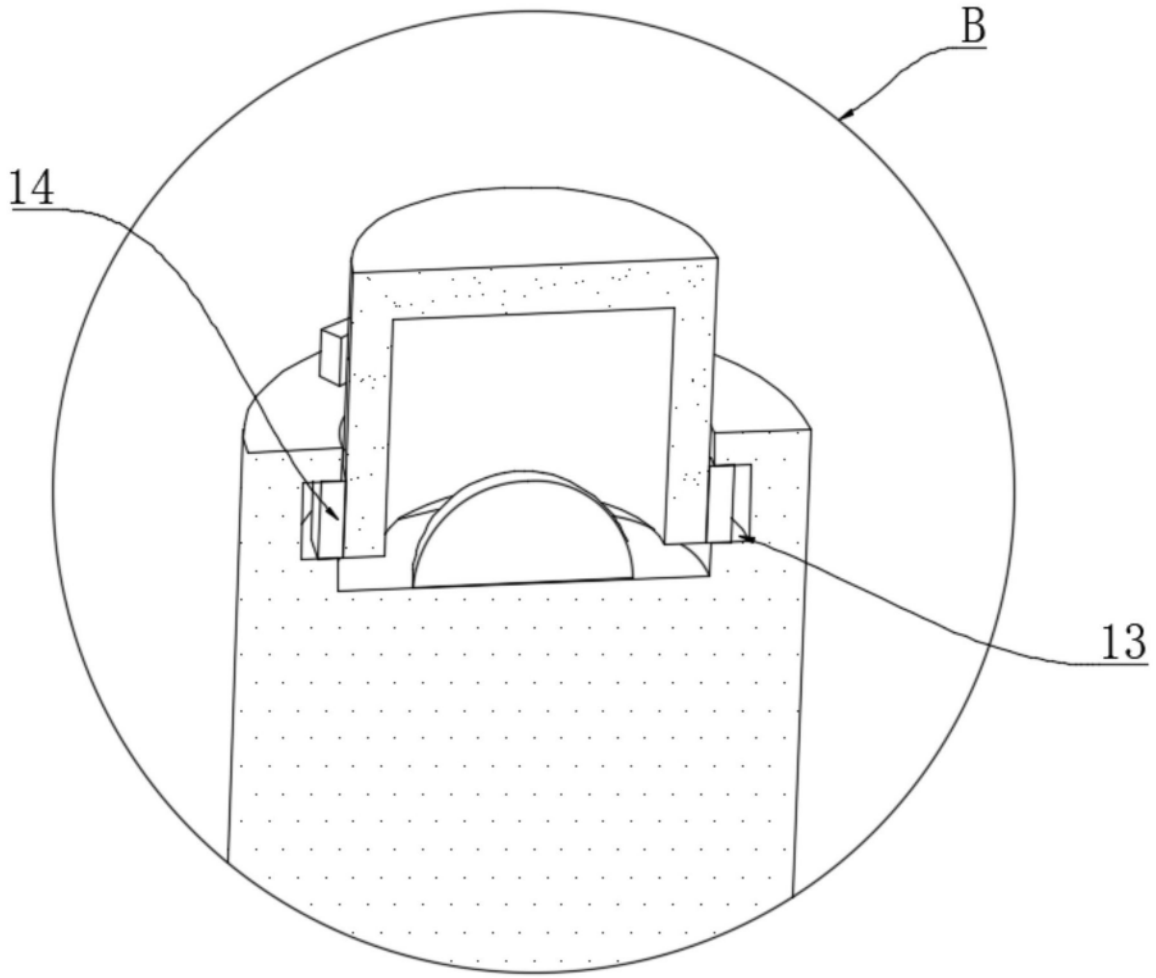


图6

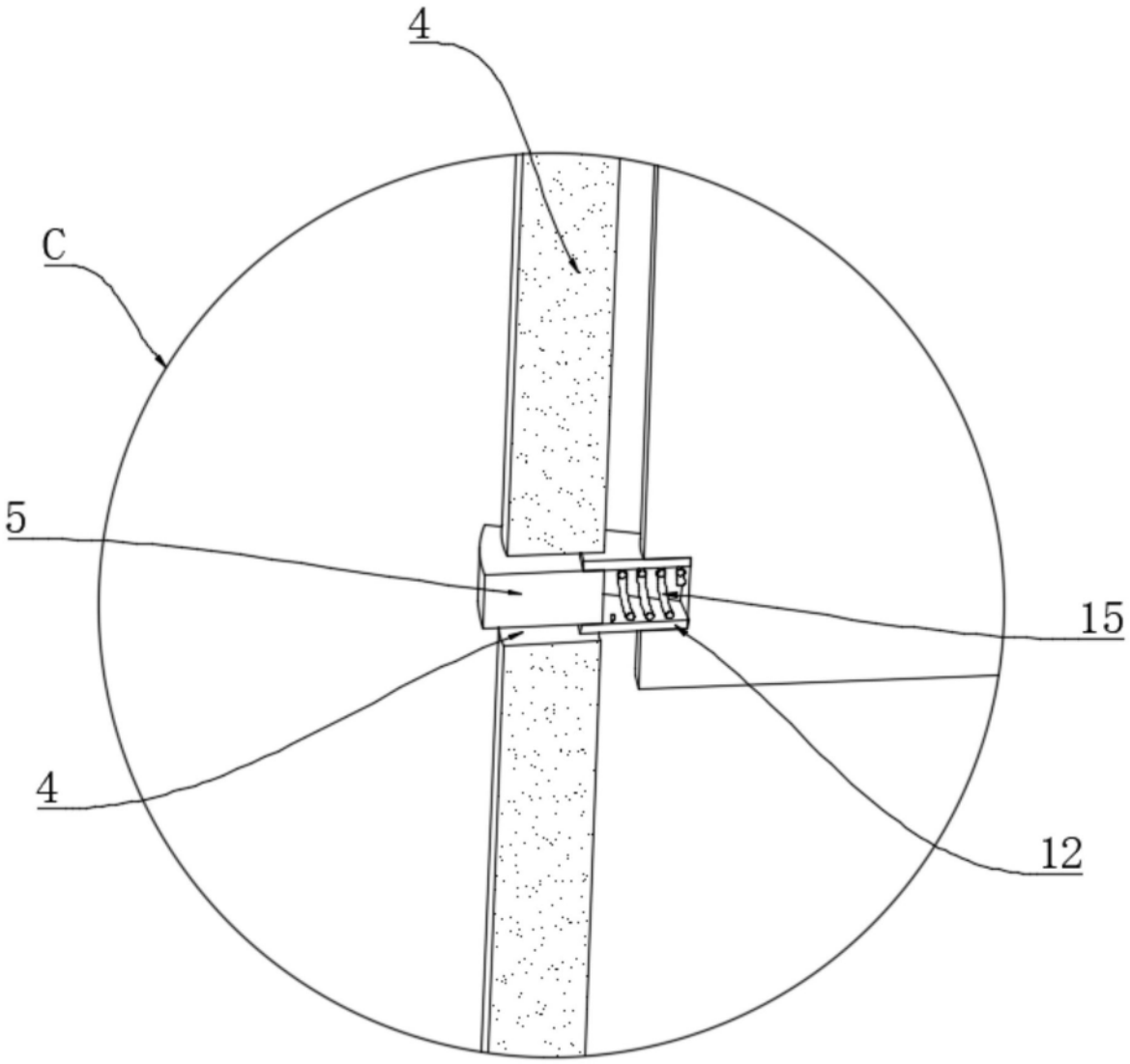


图7