(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221997786 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202323157592.1

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 陕西省人民医院(陕西省临床医学研究院)
地址 710068 陕西省西安市碑林区友谊西路256号

(72)发明人 李玉龙

(74)专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务所(普通合伙) 61244
专利代理师 李洁

(51)Int.Cl.
A61B 1/00(2006.01)
A61B 1/273(2006.01)
A61B 1/31(2006.01)

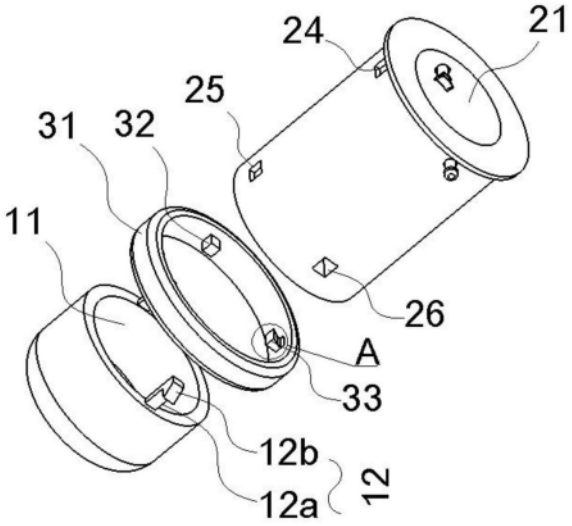
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种消化内镜前端保护帽

(57)摘要

本实用新型公开了一种消化内镜前端保护帽,涉及医疗器械领域,解决了现有消化内镜的前端缺少防护而导致容易受到外界磕碰的问题,包括帽盖、壳体、滑动套以及定位件;帽盖,设置有盖口;壳体,其一端可拆卸连接于盖口,壳体与帽盖共同围设有可容纳消化内镜的容纳腔,容纳腔中凹设有第一安装孔;滑动套,滑动连接于壳体;定位件,设置于第一安装孔内。滑动套滑动至定位件上方时,可驱使压板与消化内镜的线体相抵接,供保护帽本体与消化内镜相连接。通过消化内镜的前端伸入到保护帽本体的容纳腔中,再滑动滑动套,定位件对消化内镜的线体外沿进行固定,为消化内镜的前端提供防护且操作方便。



CN 221997786 U

1.一种消化内镜前端保护帽,包括保护帽本体,其特征在于:所述保护帽本体包括:帽盖(1)、壳体(2)、滑动套(3)以及定位件(4);

帽盖(1),设置有盖口(11);

壳体(2),其一端可拆卸连接于所述盖口(11),所述壳体(2)与所述帽盖(1)共同围设有可容纳消化内镜的容纳腔(21),所述容纳腔(21)中凹设有第一安装孔(22);

滑动套(3),滑动连接于所述壳体(2);

定位件(4),设置于所述第一安装孔(22)内,所述定位件(4)包括压板(41),所述滑动套(3)滑动至所述定位件(4)上方时,可驱使压板(41)与所述消化内镜的线体相抵接,供所述保护帽本体与所述消化内镜相连接。

2.根据权利要求1所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述第一安装孔(22)的数量至少一个以上,所述第一安装孔(22)沿所述容纳腔(21)的周向间隔排布设置,所述第一安装孔(22)由所述容纳腔(21)内壁沿所述壳体(2)的壁厚方向延伸设置。

3.根据权利要求1所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述定位件(4)还包括连杆(42)与复位弹性件(44),所述第一安装孔(22)底端还设有可容纳于所述复位弹性件(44)的第二安装孔(23),所述连杆(42)的一端连接于所述压板(41),所述连杆(42)的另一端沿孔轴线且穿过所述第一安装孔(22)与所述第二安装孔(23)向所述壳体(2)外部延伸,所述复位弹性件(44)驱使所述连杆(42)沿孔轴线向所述壳体(2)外移动的趋势。

4.根据权利要求3所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述连杆(42)远离所述压板(41)的一端还设有凸台(43),所述凸台(43)的直径小于所述连杆(42)的直径,所述复位弹性件(44)的一端抵接于凸台(43),所述复位弹性件(44)的另一端抵接于所述第一安装孔(22)的底端。

5.根据权利要求4所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述滑动套(3)包括套筒(31),所述套筒(31)的内壁上凸设有卡块(32),所述壳体(2)上设有与卡块(32)相适配的第一卡口(24),所述卡口与所述第一安装孔(22)沿所述壳体(2)周向错落排布设置,且所述第一卡口(24)沿所述壳体(2)朝所述帽盖(1)延伸的方向设置有与卡块(32)相适配的第二卡口(25)。

6.根据权利要求5所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述套筒(31)上还设有凸起(33),所述套筒(31)沿运动方向朝远离所述帽盖(1)滑动时,所述凸台(43)与所述凸起(33)的位置互相对应,所述凸起(33)由所述套筒(31)的内壁沿径向向所套筒(31)中心延伸,所述凸起(33)上设有朝向所述凸台(43)的倾斜面(33a),所述套筒(31)沿运动方向朝远离所述帽盖(1)滑动至所述凸台(43)的外沿与所述倾斜面(33a)相抵接过程中,所述凸台(43)有沿所述第一安装孔(22)向所述套筒(31)中心移动的趋势。

7.根据权利要求1所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述压板(41)呈弧形,所述压板(41)朝向所述消化内镜的线体的一侧设有缓冲件(45)。

8.根据权利要求1所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述帽盖(1)的盖口(11)处设置有凸接块(12),两所述凸接块(12)对称设置于所述盖口(11),所述壳体(2)朝向所述盖口(11)的一端贯穿设有与凸接块(12)相适配的通口(26)。

9.根据权利要求8所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述凸接块(12)包括连接部(12a)与抵持部(12b),所述连接部(12a)一端与所述盖口(11)相连接,所述连接部

(12a)另一端朝向远离盖口(11)方向延伸且连接有所述抵持部(12b)的一端,所述抵持部(12b)的另一端沿所述盖口(11)的径向朝所述通口(26)延伸设置。

10.根据权利要求1所述的一种消化内镜前端保护帽,其特征在于:所述盖口(11)的底端壁凸设有凸块(13),所述凸块(13)上凹设有环形定位槽(13a),所述环形定位槽(13a)粘接有海绵。

一种消化内镜前端保护帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体为一种消化内镜前端保护帽。

背景技术

[0002] 消化内镜包括胃镜、肠镜等,胃镜检查是利用一条直径约一公分的黑色塑胶包裹导光纤维的细长管子,合并图册前端装有内视镜由嘴中伸入受检者的食道→胃→十二指肠,借由光源器所发出之强光,经由导光纤维可使光转弯,让医师从另一端清楚地观察上消化道内各部位的健康状况。必要时,可由胃镜上的小洞伸入夹子做切片检查;肠镜检查是经肛门将肠镜循腔插至回盲部,从黏膜侧观察结肠病变的检查方法。是目前诊断大肠黏膜病变的最佳选择,它是通过安装于肠镜前端的电子摄像探头将结肠黏膜的图像传输于电子计算机处理中心,后显示于监视器屏幕上,可观察到大肠黏膜的微小变化。

[0003] 由于消化内镜属于细长结构,存放和转移的过程中,容易将消化内镜前端磕碰到,一旦受损,整体内镜有可能就需要废弃,即使可以修复,维修费用也很贵。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供可保护的消化内镜前端且操作方便的保护帽,可以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消化内镜前端保护帽,包括保护帽本体,所述保护帽本体包括:帽盖、壳体、滑动套以及定位件;

[0006] 帽盖,设置有盖口;

[0007] 壳体,其一端可拆卸连接于所述盖口,所述壳体与所述帽盖共同围设有可容纳消化内镜的容纳腔,所述容纳腔中凹设有第一安装孔;

[0008] 滑动套,滑动连接于所述壳体;

[0009] 定位件,设置于所述第一安装孔内,所述定位件包括压板。所述滑动套滑动至所述定位件上方时,可驱使压板与所述消化内镜的线体相抵接,供所述保护帽本体与所述消化内镜相连接。

[0010] 优选的,所述第一安装孔的数量至少一个以上,所述第一安装孔沿所述容纳腔的周向间隔排布设置,所述第一安装孔由所述容纳腔内壁沿所述壳体的壁厚方向延伸设置。

[0011] 优选的,所述定位件还包括连杆与复位弹性件,所述第一安装孔底端还设有可容纳于所述复位弹性件的第二安装孔,所述连杆的一端连接于所述压板,所述连杆的另一端沿孔轴线且穿过所述第一安装孔与所述第二安装孔向所述壳体外部延伸,所述复位弹性件驱使所述连杆沿孔轴线向所述壳体外移动的趋势。

[0012] 优选的,所述连杆远离所述压板的一端还设有凸台,所述凸台的直径小于所述连杆的直径,所述复位弹性件的一端抵接于凸台,所述复位弹性件的另一端抵接于所述第一安装孔的底端。

[0013] 优选的,所述滑动套包括套筒,所述套筒的内壁上凸设有卡块,所述壳体上设有与

卡块相适配的第一卡口,所述第一卡口与所述第一安装孔沿所述壳体周向错落排布设置,且所述第一卡口沿所述壳体朝所述帽盖延伸的方向设置有与卡块相适配的第二卡口。

[0014] 优选的,所述套筒上还设有凸起,所述套筒沿运动方向朝远离所述帽盖滑动时,所述凸台与所述凸起的位置互相对应,所述凸起由所述套筒的内壁沿径向向所套筒中心延伸,所述凸起上设有朝向所述凸台的倾斜面,所述套筒沿运动方向朝远离所述帽盖滑动至所述凸台的外沿与所述倾斜面相抵接过程中,所述凸台有沿所述第一安装孔向所述套筒中心移动的趋势。

[0015] 优选的,所述压板呈弧形,所述压板朝向所述消化内镜的线体的一侧设有缓冲件。

[0016] 优选的,所述帽盖的盖口处设置有凸接块,两所述凸接块对称设置于所述盖口,所述壳体朝向所述盖口的一端贯穿设有与凸接块相适配的通口。

[0017] 优选的,所述凸接块包括连接部与抵持部,所述连接部一端与所述盖口相连接,所述连接部另一端朝向远离盖口方向延伸且连接有所述抵持部的一端,所述抵持部的另一端沿所述盖口的径向朝所述通口延伸设置。

[0018] 优选的,所述盖口的底端壁凸设有凸块,所述凸块上凹设有环形定位槽,所述环形定位槽粘接有海绵。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 本实用新型中通过消化内镜的前端伸入到保护帽本体的容纳腔中,在滑动滑动套,从而使保护帽内的定位件对消化内镜的线体外沿进行固定,为消化内镜的前端提供防护,防止消化内镜前端受到外界磕碰且固定操作方便。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型环状气管和套座结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型套座内部结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型气包和滑块结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型气筒内部结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型凸块以及凸块内部的结构示意图。

[0027] 图中:1、帽盖;11、盖口;12、凸接块;12a、连接部;12b、抵持部;13、凸块;13a、环形定位槽;2、壳体;21、容纳腔;22、第一安装孔;23、第二安装孔;24、第一卡口;25、第二卡口;26、通口;3、滑动套;31、套筒;32、卡块;33、凸起;33a、倾斜面;4、定位件;41、压板;42、连杆;43、凸台;44、复位弹性件;45、缓冲件。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1与图2,图示中一种消化内镜前端保护帽,一种消化内镜前端保护帽,包

括保护帽本体,保护帽本体包括:帽盖1、壳体2、滑动套3以及定位件4;帽盖1,设置有盖口11;壳体2,其一端可拆卸连接于所述盖口11,壳体2与所述帽盖1共同围设有可容纳消化内镜的容纳腔21,容纳腔21中凹设有第一安装孔22;滑动套3,滑动连接于所述壳体2;定位件4,设置于所述第一安装孔22内,定位件4包括压板41。所述滑动套3滑动至所述定位件4上方时,可驱使压板41与消化内镜的线体相抵接,供保护帽本体与所述消化内镜相连接。

[0031] 本申请中通过消化内镜的前端伸入到保护帽本体的容纳腔21中,在滑动滑动套3,从而使保护帽内的定位件4对消化内镜的线体外沿进行固定,为消化内镜的前端提供防护,防止消化内镜前端受到外界磕碰且固定操作方便。

[0032] 请参阅图1与图2,帽盖1上设置有盖口11,盖口11朝向壳体2远离定位件4的一端,壳体2呈中空状,且壳体2远离定位件4的一端可拆卸连接于盖口11,具体的,帽盖1的盖口11处设置有凸接块12,两凸接块12对称设置于盖口11端面,壳体2朝向盖口11的一端贯穿设有与凸接块12相适配的通口26,凸接块12采用可发生弹性变形材质制成,如塑胶等。

[0033] 凸接块12包括连接部12a与抵持部12b,连接部12a一端与盖口11相连接,连接部12a另一端朝向远离盖口11方向延伸且连接有抵持部12b的一端,抵持部12b的另一端沿盖口11的径向朝通口26延伸设置,这样设计,当帽盖1与壳体2互相拼接时,凸接块12中抵持部12b朝向通口26内壁的一侧与通口26内壁相抵接,从而使帽盖1与壳体2可以牢固连接,且由于凸接块12可发生弹性变形,在帽盖1与壳体2连接后,向凸接块12施加径向力,使凸接块12与通口26分离不互相抵接,进而使帽盖1与壳体2拆分开,当帽盖1有破损时,只需要单独对帽盖1进行更换,而无需重新更换整个保护帽,减少替换成本。

[0034] 通口26可呈圆形、方形或其他特殊形状,在此不做限定。

[0035] 请参阅图2与图3,第一安装孔22的数量至少一个以上,第一安装孔22沿所述容纳腔21的周向间隔排布设置,这样设计,定位件4可对消化内镜前端的线体外周边进行多角度固定,使保护帽与消化内镜之间固定更为牢靠,具体的,第一安装孔22由所述容纳腔21内壁沿所述壳体2的壁厚方向延伸设置,容纳腔21由中空状的壳体2内壁与盖口11内壁共同围设而成。

[0036] 第一安装孔22可呈圆形、方形或其他特殊形状,在此不做限定。

[0037] 请参阅图3和图5,定位件4还包括连杆42与复位弹性件44,具体的,第一安装孔22底端还设有可容纳于复位弹性件44的第二安装孔23,连杆42的一端连接于压板41,连杆42的另一端沿孔轴线且穿过第一安装孔22与第二安装孔23向所述壳体2外部延伸,复位弹性件44驱使所述连杆42沿孔轴线向所述壳体2外移动的趋势。

[0038] 第二安装孔23可呈圆形、方形或其他特殊形状,在此不做限定。

[0039] 复位弹性件44可以为弹簧、弹垫或其他具有弹性形变的材质制成。

[0040] 在更具体的实施例中,连杆42远离所述压板41的一端还设有凸台43,且由于凸台43的直径小于连杆42的直径,复位弹性件44的一端抵接于凸台43,复位弹性件44的另一端抵接于第一安装孔22的底端,从而连杆42在弹性力的作用下,且沿孔轴线方向由第一安装孔22向第二安装孔23移动,同时在弹性力的作用下且不受外力干扰,可保持在原状态位置。

[0041] 请参阅图1与图2,滑动套3包括套筒31,套筒31呈中空状,套筒31内圈与壳体2外圈相适配,从而套筒31可沿壳体2上下滑动,更具体的,套筒31的内壁上凸设有卡块32,壳体2上设有与卡块32相适配的第一卡口24,卡口与第一安装孔22沿壳体2周向错落排布设置,且

第一卡口24沿所述壳体2朝所述帽盖1延伸的方向设置有与卡块32相适配的第二卡口25,可以理解的是,滑动套3在第二卡口25时,卡块32与第二卡口25相卡接,从而使滑动套3能保持在壳体2上该区域处位置不动,即滑动套3卡块32与第二卡口25相卡接时,滑动套3处于初始位,向滑动套3施加一个径向力,卡块32与第二卡口25相脱离,使滑动套3由第二卡口25移动到第一卡口24上方,卡块32与第一卡口24相卡接,滑动套3能保持在壳体2上该区域处位置不动,即滑动套3卡块32与第一卡口24相卡接时,滑动套3处于夹持位,这样设计,第一卡口24与第二卡口25能限制滑动套3的移动行程,且同时能使滑动套3处于初始位或夹持位时,保持位置不移动。

[0042] 在本实施例中,第一卡口24与第二卡口25形状大小相同,第一卡口24与第二卡口25可呈方形、圆形或其他特殊形状,在此不做限定。

[0043] 请参阅图1、图2以及图4,套筒31上还设有凸起33,具体的,套筒31沿运动方向朝远离帽盖1滑动时,凸台43与凸起33的位置互相对应,凸起33由套筒31的内壁沿径向向套筒31中心延伸,所述凸起33上设有朝向所述凸台43的倾斜面33a,套筒31沿运动方向朝远离帽盖1滑动至凸台43的外沿与倾斜面33a相抵接过程中,凸台43有沿第一安装孔22向套筒31中心移动的趋势,当滑动套3由第二卡口25移动到第一卡口24过程中,凸起33的倾斜面33a上端先与连杆42的凸台43相抵接,滑动套3继续移动,凸台43沿倾斜面33a上端滑动至倾斜面33a下端,且由于连杆42只能沿第一安装孔22轴向移动,在凸台43滑至倾斜面33a下端过程中,连杆42沿轴向向壳体2中心,即滑动套3滑动至夹持位同时连杆42抵抗弹簧力,并向消化内镜的线体进行移动,以至与线体相抵触实现固定,同时第一卡口24卡接卡块32,使连杆42在夹持线体时能保持不移动,当滑动套3由夹持位滑至初始位,连杆42又在弹簧力的作用下复位,向远离消化内镜的线体进行移动,以至与线体不接触相脱离。

[0044] 请参阅图5,压板41呈弧形,这样设计便于固定消化内镜线体,当然压板41形状也可以是三角形、方形或其他与线体相适配的特殊形状,在此不做限定,具体的,压板41朝向消化内镜的线体的一侧设有缓冲件45,缓冲件45用于防止压板41夹持线体时由于夹持力过大,使消化内镜的线体发生破损或过度形变;缓冲件45可以是优力胶垫或海绵等。

[0045] 工作原理:

[0046] 使用时,只需要将消化内镜的前端伸入到保护帽的容纳腔21中,滑动套3此时处于壳体2中初始位,向滑动套3施加轴向力,使滑动套3由初始位滑至夹持位,连杆42在滑动套3凸起33作用下,连杆42克服弹性力挤压弹簧,压板41朝向消化内镜线体进行移动并向抵持以实现固定;当两者需要分离时,向滑动套3施加相反轴向力,使滑动套3由夹持位滑至初始位,凸起33与凸台43不相抵触,连杆42在弹性力作用下复位,压板41与消化内镜线体分离开以实现拆分。

[0047] 实施例2

[0048] 请参阅图6,本实施方式对于实施例1进一步说明,所述盖口11的底端壁凸设有凸块13,所述凸块13上凹设有环形定位槽13a,所述环形定位槽13a粘接有海绵。

[0049] 本实施例中:由于所述盖口11的底端粘接有海绵,在消化内镜的前端伸入到盖口11底端时,内镜与所述盖口11的底端粘接海绵相接触,从而保证消化内镜的前端在保护帽安装过程中,免受碰损。

[0050] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”-“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程-方法-物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程-方法-物品或者设备所固有的要素。

[0051] 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。

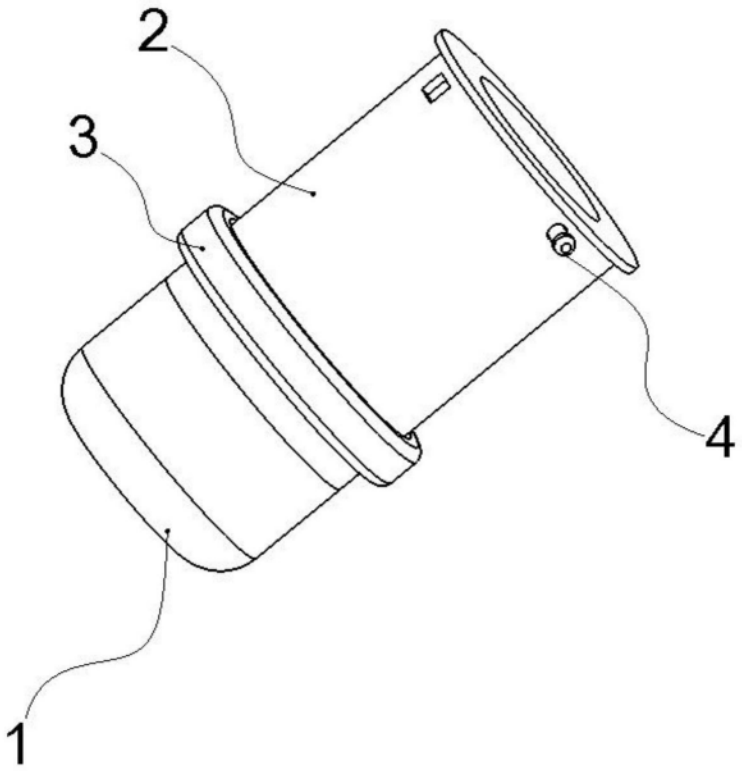


图1

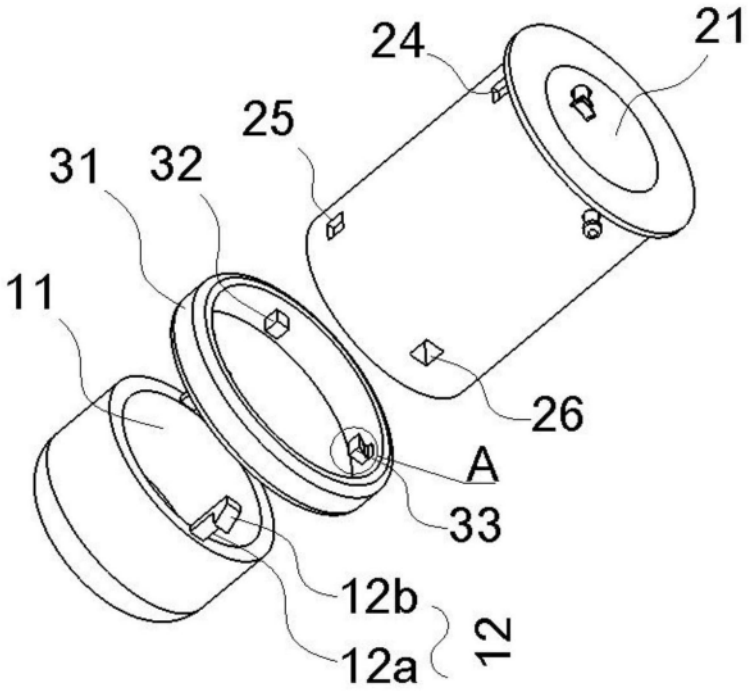


图2

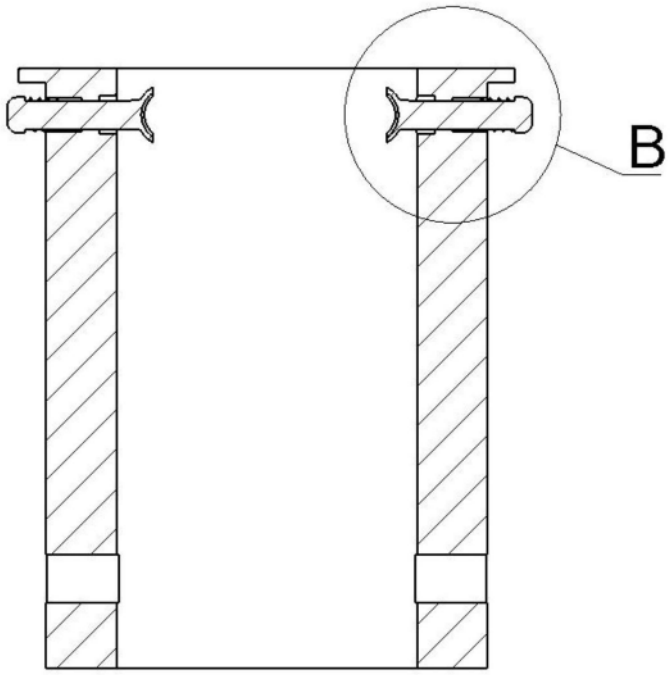


图3

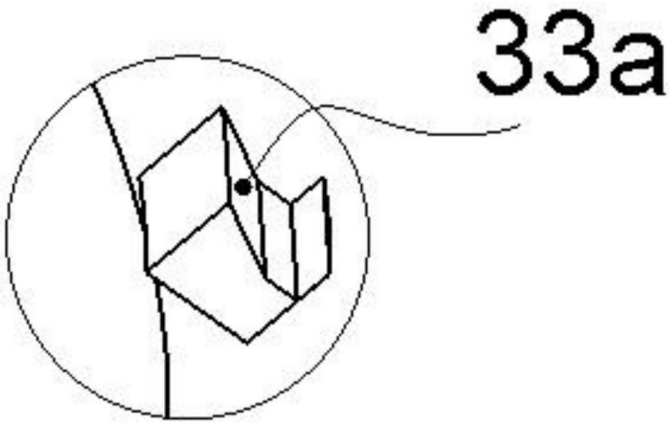


图4

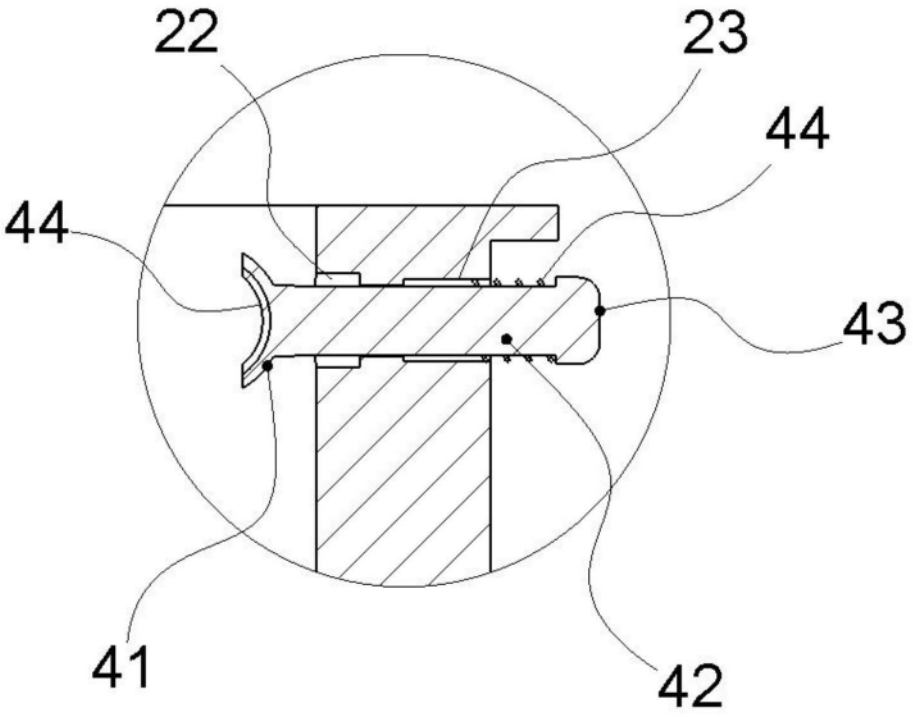


图5

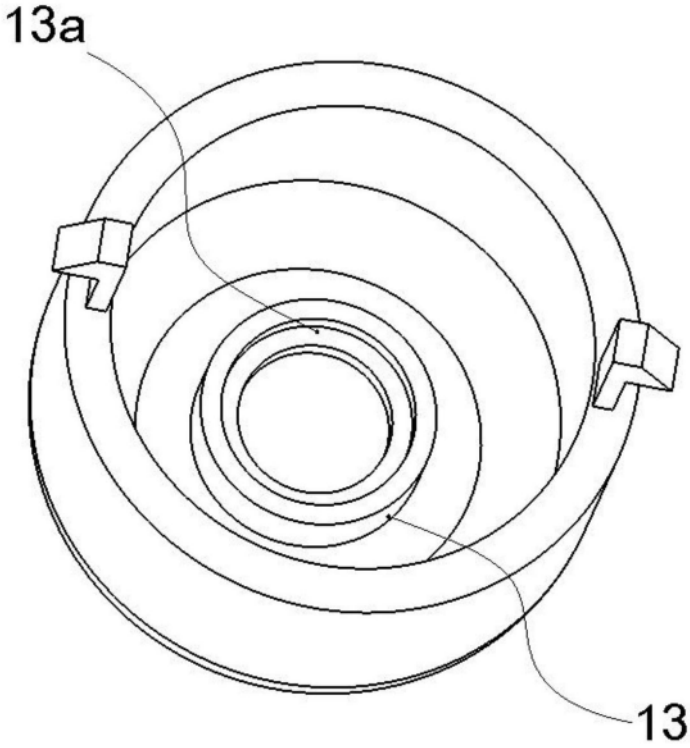


图6