



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118961801 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202411426625.4

(22) 申请日 2024.10.14

(71) 申请人 陕西金菲达钢结构有限公司

地址 710400 陕西省西安市周至县集贤产
业园创业大道

(72) 发明人 魏平东 魏久程 张宏恩

(74) 专利代理机构 安徽翌云知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34183

专利代理师 张扬越

(51) Int. Cl.

G01N 25/20 (2006.01)

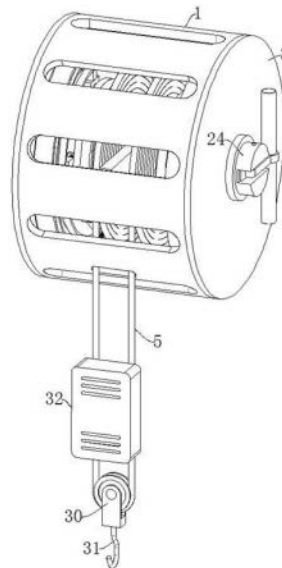
权利要求书2页 说明书6页 附图17页

(54) 发明名称

一种保温管件保温性能试验装置

(57) 摘要

本发明涉及保温管检测技术领域,尤其是保温管件保温性能试验装置,包括管件及固接在管件中间的隔板,在隔板两侧均转动安装有绕线轴,牵引绳的两端分别缠绕在两个绕线轴上,用于测温的热流计通过连接结构连接在牵引绳上,在绕线轴端面上同轴线固接有摩擦辊;本发明提供的保温管件保温性能试验装置针对长度的较长的大型保温管进行试验时,通过驱动结构与传动结构的配合使得热流计能够沿保温管的轴向进行移动,从而对保温管不同位置的温度进行检测,不仅能够节约试验人员数据采样所需的时间,也降低了试验人员的劳动强度。



1. 一种保温管件保温性能试验装置, 其特征在于, 包括管件(1)及固接在管件(1)中间的隔板(2), 在隔板(2)两侧均转动安装有绕线轴(4), 牵引绳(5)的两端分别缠绕在两个绕线轴(4)上, 用于测温的热流计(32)通过连接结构连接在牵引绳(5)上, 在绕线轴(4)端面上同轴线固接有摩擦辊(9);

在管件(1)的两端面上均固接有安装板(3), 在两个安装板(3)上分别设置有传动结构以使两个绕线轴(4)旋转, 传动结构包括圆台状薄壁结构的旋转体(10), 对于旋转体(10):

旋转体(10)内壁上设有第一制动结构以对摩擦辊(9)进行制动, 所述第一制动结构包括内滑块(11), 在旋转体(10)内壁上沿母线方向开设有多个内滑槽(101), 内滑块(11)滑动配合在内滑槽(101)内, 内滑块(11)上固接有第一导向槽(12), 第一导向槽(12)内滑动的配合有第一刹车块(14), 在第一导向槽(12)上设有第一弹簧(13)以对第一刹车块(14)施加弹力, 在绕线轴(4)套设有圆环状的环件(7), 环件(7)内设有发条(6), 发条(6)的一端固接在环件(7)内壁上, 另一端固接在绕线轴(4)上, 环件(7)端面上同轴线固接有圆柱状薄壁结构的套管(8), 套管(8)上径向开设有多个第一槽口(801), 第一槽口(801)与内滑槽(101)一一对应, 且第一刹车块(14)滑动配合在第一槽口(801)内;

在旋转体(10)外壁上设有第二制动结构以对旋转体(10)进行制动。

2. 根据权利要求1所述的保温管件保温性能试验装置, 其特征在于, 第二制动结构包括圆柱状薄壁结构的转动套(19), 转动套(19)转动安装在安装板(3)端面上, 转动套(19)与旋转体(10)同轴线设置, 且转动套(19)套设在旋转体(10)上, 在转动套(19)上径向开设有多个第二槽口(20), 在旋转体(10)外壁上沿母线方向开设有多个外滑槽(102), 外滑槽(102)与第二槽口(20)一一对应, 在外滑槽(102)内滑动的配合有外滑块(15), 外滑块(15)上固接有第二导向槽(16), 第二导向槽(16)内滑动的配合有第二刹车块(18), 第二刹车块(18)滑动配合在第二槽口(20)内, 第二导向槽(16)固接有第二弹簧(17)以对第二刹车块(18)施加弹力, 在安装板(3)端面上固接有摩擦环(21), 摩擦环(21)与旋转体(10)同轴线设置, 且摩擦环(21)套设在第二刹车块(18)上, 在安装板(3)设有驱动结构用以驱动旋转体(10)转动。

3. 根据权利要求2所述的保温管件保温性能试验装置, 其特征在于, 所述驱动结构包括转动管(24)及连杆(23), 转动管(24)转动安装在安装板(3)中部, 连杆(23)的一端固接有顶板(26), 顶板(26)滑动的配合在转动管(24)内, 在转动管(24)内壁上固接有键条(29), 在顶板(26)的外缘上开设有键槽(28), 键条(29)滑动配合在键槽(28)内;

连杆(23)的另一端固接有连接板(22), 连接板(22)固接在旋转体(10)上。

4. 根据权利要求3所述的保温管件保温性能试验装置, 其特征在于, 所述转动管(24)上设有轴向位移结构以驱动顶板(26)沿转动管(24)轴向移动, 轴向位移结构包括压缩弹簧(25)及转动杆(27), 转轴(35)转动安装在转动管(24), 转轴(35)的轴向与转动管(24)的径向重合, 转轴(35)上固接有端部呈圆弧状的转动杆(27), 转动杆(27)的端部与转轴(35)之间的距离大于转轴(35)与顶板(26)之间的距离, 压缩弹簧(25)套设在连杆(23)上以对顶板(26)施加弹力。

5. 根据权利要求4所述的保温管件保温性能试验装置, 其特征在于, 所述牵引绳(5)上滚动配合有动滑轮(30), 动滑轮(30)上固定有挂钩(31)。

6. 根据权利要求5所述的保温管件保温性能试验装置, 其特征在于, 所述连接结构包括紧固件(33)及滑动套(34), 且两者均固接在热流计(32)上, 其中紧固件(33)与牵引绳(5)固

定连接,而滑动套(34)与牵引绳(5)滑动配合。

7.根据权利要求6所述的保温管件保温性能试验装置,其特征在于,两个绕线轴(4)上牵引绳(5)的缠绕方向相同。

8.根据权利要求7所述的保温管件保温性能试验装置,其特征在于,摩擦辊(9)与第一刹车块(14)两者接触时产生摩擦作用,摩擦环(21)与第二刹车块(18)两者接触时产生摩擦作用。

一种保温管件保温性能试验装置

技术领域

[0001] 本发明涉及保温管检测技术领域,尤其涉及一种保温管件保温性能试验装置。

背景技术

[0002] 许多保温工程施工前都在实验室搭建管道保温试验装置模拟真实工程应用场景,通过试验数据验证保温工程设计方案是否经济合理。此外,管道保温试验装置可以全面研究不同的保温材料、保温结构、保温厚度对保温性能的影响。

[0003] 管道保温性能试验过程中,需要对管壁的温度进行监测,在现有技术中,管道保温性能试验装置大多以热流计作为测温设备,试验时试验人员将热流计通过胶带粘贴在管壁上,热流计对管壁温度进行采集并将采集到的数据无线发送至终端,根据终端接收的数据即可对管道的保温性能进行测算。

[0004] 但上述管道保温性能试验装置在实际应用过程中存在如下问题,针对较长的大型保温管进行管道保温性能试验时,由于其长度较长,为降低局部数据误差对整个试验数据影响,需要在管道轴线方向上设置大量的数据采样点,并对这些采样点处的数据一一进行测温,采样的数据在终端被试验人员接收后,需要试验人员将热流计拆卸下来更换采样点后进行粘贴,此过程中需要试验人员多次沿着管道移动,不仅极大增加了试验所需的试验时间,也增加了试验人员的劳动强度。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种保温管件保温性能试验装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

设计一种保温管件保温性能试验装置,包括管件及固接在管件中间的隔板,在隔板两侧均转动安装有绕线轴,牵引绳的两端分别缠绕在两个绕线轴上,用于测温的热流计通过连接结构连接在牵引绳上,在绕线轴端面上同轴线固接有摩擦辊;

在管件的两端面上均固接有安装板,在两个安装板上分别设置有传动结构以使两个绕线轴旋转,传动结构包括圆台状薄壁结构的旋转体,旋转体内壁上设有第一制动结构以对摩擦辊进行制动,所述第一制动结构包括内滑块,在旋转体内壁上沿母线方向开设有多个内滑槽,内滑块滑动配合在内滑槽内,内滑块上固接有第一导向槽,第一导向槽内滑动的配合有第一刹车块,在第一导向槽上设有第一弹簧以对第一刹车块施加弹力,在绕线轴套设有圆环状的环件,环件内设有发条,发条的一端固接在环件内壁上,另一端固接在绕线轴上,环件端面上同轴线固接有圆柱状薄壁结构的套管,套管上径向开设有多个第一槽口,第一槽口与内滑槽一一对应,且第一刹车块滑动配合在第一槽口内,在旋转体外壁上设有第二制动结构以对旋转体进行制动。

[0007] 优选的,第二制动结构包括圆柱状薄壁结构的转动套,转动套转动安装在安装板端面上,转动套与旋转体同轴线设置,且转动套套设在旋转体上,在转动套上径向开设有多

个第二槽口,在旋转体外壁上沿母线方向开设有多个外滑槽,外滑槽与第二槽口一一对应,在外滑槽内滑动的配合有外滑块,外滑块上固接有第二导向槽,第二导向槽内滑动的配合有第二刹车块,第二刹车块滑动配合在第二槽口内,第二导向槽固接有第二弹簧以对第二刹车块施加弹力,在安装板端面上固接有摩擦环,摩擦环与旋转体同轴线设置,且摩擦环套设在第二刹车块上,在安装板设有驱动结构用以驱动旋转体转动。

[0008] 优选的,所述驱动结构包括转动管及连杆,转动管转动安装在安装板中部,连杆的一端固接有顶板,顶板滑动的配合在转动管内,在转动管内壁上固接有键条,在顶板的外缘上开设有键槽,键条滑动配合在键槽内;

连杆的另一端固接有连接板,连接板固接在旋转体上。

[0009] 优选的,所述转动管上设有轴向位移结构以驱动顶板沿转动管轴向移动,轴向位移结构包括压缩弹簧及转动杆,转轴转动安装在转动管,转轴的轴向与转动管的径向重合,转轴上固接有端部呈圆弧状的转动杆,转动杆的端部与转轴之间的距离大于转轴与顶板之间的距离,压缩弹簧套设在连杆上以对顶板施加弹力。

[0010] 优选的,所述牵引绳上滚动配合有动滑轮,动滑轮上固定有挂钩。

[0011] 优选的,所述连接结构包括紧固件及滑动套,且两者均固接在热流计上,其中紧固件与牵引绳固定连接,而滑动套与牵引绳滑动配合。

[0012] 优选的,两个绕线轴上牵引绳的缠绕方向相同。

[0013] 优选的,摩擦辊与第一刹车块两者接触时产生摩擦作用,摩擦环与第二刹车块两者接触时产生摩擦作用。

[0014] 本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置,有益效果在于:本发明提供的保温管件保温性能试验装置针对长度的较长的大型保温管进行试验时,通过驱动结构与传动结构的配合使得热流计能够沿保温管的轴向进行移动,从而对保温管不同位置的温度进行检测,相较于现有技术,本发明提供的保温管件保温性能试验装置不仅在收纳、携带方面十分方便,在试验过程中进行测温时也能够较为便捷的对位置调节,不仅节约了试验人员数据采集所需的时间,也降低了试验人员的劳动强度。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的结构示意图一。

[0016] 图2为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的结构示意图二。

[0017] 图3为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的图2中A处放大图。

[0018] 图4为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的管件内部的结构示意图。

[0019] 图5为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的图4中局部结构示意图。

[0020] 图6为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的牵引绳与绕线轴配合的结构示意图。

[0021] 图7为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的安装板的结构示意图。

[0022] 图8为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的图7的主视图。

[0023] 图9为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的图8中B-B向剖面图。

[0024] 图10为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的摩擦环内部的结构示意图。

- [0025] 图11为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的套管内部的结构示意图。
- [0026] 图12为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的旋转体的结构示意图一。
- [0027] 图13为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的旋转体的结构示意图二。
- [0028] 图14为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的转动套与安装板配合的结构示意图。
- [0029] 图15为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的转动管内部的结构示意图一。
- [0030] 图16为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的转动管内部的结构示意图二。
- [0031] 图17为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的图16中C处放大图。
- [0032] 图18为本发明提出的一种保温管件保温性能试验装置的工作状态示意图。
- [0033] 图中:1、管件;2、隔板;3、安装板;4、绕线轴;5、牵引绳;6、发条;7、环件;8、套管;801、第一槽口;9、摩擦辊;10、旋转体;101、内滑槽;102、外滑槽;11、内滑块;12、第一导向槽;13、第一弹簧;14、第一刹车块;15、外滑块;16、第二导向槽;17、第二弹簧;18、第二刹车块;19、转动套;20、第二槽口;21、摩擦环;22、连接板;23、连杆;24、转动管;25、压缩弹簧;26、顶板;27、转动杆;28、键槽;29、键条;30、动滑轮;31、挂钩;32、热流计;33、紧固件;34、滑动套;35、转轴。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0035] 实施例一:参照图1-图4,一种保温管件保温性能试验装置,包括管件1及固接在管件1中间的隔板2,在隔板2两侧均转动安装有绕线轴4,牵引绳5的两端分别缠绕在两个绕线轴4上,且两个绕线轴4上牵引绳5的缠绕方向相同,牵引绳5上滚动配合有动滑轮30,动滑轮30上固定有挂钩31,用于测温的热流计32通过连接结构连接在牵引绳5上,连接结构包括紧固件33及滑动套34,紧固件33与滑动套34两者平行设置,且两者均固接在热流计32上,其中紧固件33与牵引绳5固定连接,而滑动套34与牵引绳5滑动配合。

[0036] 如图18所示,本装置在使用时,将动滑轮30通过挂钩31挂在保温管的一端上,管件1固定在保温管的另一端上,在试验过程中需要进行测温时,只需驱动两个绕线轴4分别转动,在绕线轴4转动过程中会对牵引绳5进行缠绕,固定在牵引绳5上的热流计32会在拉力作用下沿保温管的轴向进行移动,从而对热流计32在保温管上的位置进行调节,以对保温管不同位置的管壁进行温度检测。

[0037] 如图5-图16所示,在管件1的两端面上均固接有安装板3,在两个安装板3上分别设置有传动结构以使两个绕线轴4旋转,两个传动结构关于隔板2对称设置,传动结构包括圆台状薄壁结构的旋转体10,旋转体10能够轴向移动,在安装板3端面上转动安装有圆柱状薄壁结构的转动套19,转动套19与旋转体10同轴线设置,且转动套19套设在旋转体10上,在转动套19上径向开设有多个第二槽口20,在旋转体10外壁上沿母线方向开设有多个外滑槽102,外滑槽102与第二槽口20一一对应,在外滑槽102内滑动的配合有外滑块15,外滑块15上固接有第二导向槽16,第二导向槽16内滑动的配合有第二刹车块18,第二刹车块18滑动

配合在第二槽口20内,第二导向槽16固接有第二弹簧17以对第二刹车块18施加弹力,在安装板3端面上固接有摩擦环21,摩擦环21与旋转体10同轴线设置,且摩擦环21套设在第二刹车块18上,在安装板3设有驱动结构用以驱动旋转体10转动。

[0038] 以如图9所示为例,旋转体10轴向移动对应如图9中为上移或下移,其中:

在旋转体10上移时,外滑块15会在旋转体10外壁上的外滑槽102内滑动,由于外滑块15、第二导向槽16及第二刹车块18三者相连,且第二刹车块18位于第二槽口20内,因此,外滑块15、第二导向槽16及第二刹车块18三者无法竖直方向进行移动,在旋转体10上移过程中由于外滑块15无法上移,因此,旋转体10上移过程中外滑块15会在水平方向做向心运动,外滑块15做向心运动会带动第二导向槽16及第二刹车块18做向心运动,从而使第二刹车块18与摩擦环21的内壁分离;第二刹车块18与摩擦环21内壁分开后两者之间不再产生摩擦作用,此时,旋转体10可围绕自身的轴线自由旋转。

[0039] 同理可知,在旋转体10下移时,旋转体10下移过程中外滑块15会在水平方向做离心运动,外滑块15做离心运动会带动第二导向槽16及第二刹车块18两者做离心运动,从而使第二刹车块18抵接在摩擦环21内壁上,第二刹车块18与摩擦环21内壁接触后两者之间产生摩擦作用,在摩擦力的作用下旋转体10将被限位而无法进行旋转。

[0040] 如图5-图16,在旋转体10内壁上沿母线方向开设有多个内滑槽101,内滑槽101内滑动的配合有内滑块11,内滑块11上固接有第一导向槽12,第一导向槽12内滑动的配合有第一刹车块14,在第一导向槽12上设有第一弹簧13以对第一刹车块14施加弹力,在绕线轴4套设有圆环状的环件7,环件7内设有发条6,发条6的一端固接在环件7内壁上,另一端固接在绕线轴4上,环件7端面上同轴线固接有圆柱状薄壁结构的套管8,套管8上径向开设有多个第一槽口801,第一槽口801与内滑槽101一一对应,且第一刹车块14滑动配合在第一槽口801内,在绕线轴4端面上同轴线固接有摩擦辊9,摩擦辊9与第一刹车块14相配合;

同样以图9所示为例,驱动旋转体10上移或下移,其中:

在旋转体10上移时,内滑块11与内滑槽101之间将发生相对滑动,由于内滑块11、第一导向槽12及第一刹车块14三者相连,且第一刹车块14位于第一槽口801而无法竖直移动,因此,在旋转体10上移过程中会驱动外滑块15做向心运动,外滑块15做向心运动会带动第一导向槽12及第一刹车块14两者做向心运动,第一刹车块14做向心运动会抵靠在摩擦辊9上并产生摩擦作用,在摩擦力的作用下,摩擦辊9、第一刹车块14及套管8三者视为固定连接。

[0041] 同理可知,在旋转体10下移时,旋转体10下移过程中会驱动外滑块15做离心运动,外滑块15做离心运动会带动第一导向槽12及第一刹车块14两者做离心运动,使得第一刹车块14与摩擦辊9分离,使得摩擦辊9与第一刹车块14之间不再产生摩擦作用,此时,摩擦辊9可自由旋转。

[0042] 本实施例的工作流程,包括如下步骤:

第一步:初始状态下,令旋转体10下移,基于上述实施例一的描述,可知:旋转体10下移之后将被限位而无法进行旋转,而摩擦辊9可自由旋转。

[0043] 第二步:如图18所示,将管件1固定在保温管的一端,并将动滑轮30移动至保温管的另一端,动滑轮30通过挂钩31挂在保温管的端面上。

[0044] 在动滑轮30移动过程中,动滑轮30会两个绕线轴4上的牵引绳5施加相同大小的拉

力,牵引绳5缠绕在绕线轴4上,牵引绳5收到动滑轮30给予的拉力后会驱动绕线轴4旋转。

[0045] 在绕线轴4旋转过程中:由于此时的摩擦辊9可自由旋转,绕线轴4在带动摩擦辊9同步旋转的同时,绕线轴4还会在旋转过程中对发条6进行充能。

[0046] 在发条6进行充能的过程中:由于旋转体10被限位而无法旋转,环件7与套管8固定连接,且旋转体10通过内滑块11、第一导向槽12及第一刹车块14三者与套管8相连,因此,环件7不会转动,从而使得发条6能够持续充能而不进行释放。

[0047] 第三步:动滑轮30及管件1固定在保温管的两端之后,令旋转体10上移,基于上述实施例一中的描述,可知:旋转体10上移之后可自由旋转,而摩擦辊9、第一刹车块14及套管8三者视为固定连接,即绕线轴4与旋转体10视为固定连接,且发条6的能量不会释放。此时,只需驱动旋转体10旋转,即可令绕线轴4进行转动,从而对牵引绳5进行收线及放线,以驱动热流计32沿着保温管的轴向进行移动,以对管壁的不同处进行测温工作。

[0048] 第四步:测温工作完成后,只需令旋转体10下移恢复至初始状态后,取下挂钩31,此时,发条6将驱动绕线轴4反转,从而对牵引绳5进行收卷,使得被拉伸的牵引绳5重新收纳在绕线轴4上。

[0049] 实施例二:如图15-图17所示,驱动结构包括转动管24及连杆23,转动管24转动安装在安装板3中部,连杆23的一端固接有顶板26,顶板26滑动的配合在转动管24内,在转动管24内壁上固接有键条29,在顶板26的外缘上开设有键槽28,键条29滑动配合在键槽28内;连杆23的另一端固接有连接板22,连接板22固接在旋转体10上。转动管24上设有轴向位移结构以驱动顶板26沿转动管24轴向移动,轴向位移结构包括压缩弹簧25及转动杆27,转轴35转动安装在转动管24,转轴35的轴向与转动管24的径向重合,转轴35上固接有端部呈圆弧状的转动杆27,转动杆27的端部与转轴35之间的距离大于转轴35与顶板26之间的距离,压缩弹簧25套设在连杆23上以对顶板26施加弹力。

[0050] 本实施例主要用于驱动旋转体10旋转及轴向移动,其驱动过程如下:

首选,驱动转动杆27围绕转轴35旋转,转动杆27在转动过程中会对顶板26施压并驱动顶板26在转动管24内轴向滑动,顶板26在转动管24内滑动的过程中,顶板26在压缩压缩弹簧25的同时,还会通过连杆23驱动旋转体10同步移动,从而使旋转体10能够进行轴向位移。

[0051] 其次,转动杆27旋转之后,试验人员可通过转动杆27上的把手驱动转动管24旋转,从而带动旋转体10旋转。

[0052] 工作原理:

在进行测温时:

S1:驱动转动杆27围绕转轴35旋转,转动杆27在转动过程中会对顶板26施压并驱动顶板26在转动管24内轴向滑动,顶板26在转动管24内滑动的过程中,顶板26在压缩压缩弹簧25的同时,还会通过连杆23驱动旋转体10同步移动,从而使旋转体10能够进行轴向位移;

通过转动杆27的旋转,令旋转体10下移,基于上述实施例一的描述,可知:旋转体10下移之后将被限位而无法进行旋转,而摩擦辊9可自由旋转。

[0053] S2:如图18所示,将管件1固定在保温管的一端,并将动滑轮30移动至保温管的另一端,动滑轮30通过挂钩31挂在保温管的端面上。

[0054] 在动滑轮30移动过程中,动滑轮30会两个绕线轴4上的牵引绳5施加相同大小的拉力,牵引绳5缠绕在绕线轴4上,牵引绳5收到动滑轮30给予的拉力后会驱动绕线轴4旋转。

[0055] 在绕线轴4旋转过程中:由于此时的摩擦辊9可自由旋转,绕线轴4在带动摩擦辊9同步旋转的同时,绕线轴4还会在旋转过程中对发条6进行充能。

[0056] 在发条6进行充能的过程中:由于旋转体10被限位而无法旋转,环件7与套管8固定连接,且旋转体10通过内滑块11、第一导向槽12及第一刹车块14三者与套管8相连,因此,环件7不会转动,从而使得发条6能够持续充能而不进行释放。

[0057] S3:动滑轮30及管件1固定在保温管的两端之后,令旋转体10上移,基于上述实施例一中的描述,可知:旋转体10上移之后可自由旋转,而摩擦辊9、第一刹车块14及套管8三者视为固定连接,即绕线轴4与旋转体10视为固定连接,且发条6的能量不会释放。试验人员通过转动杆27上的把手驱动转动管24旋转,从而带动旋转体10旋转,即可令绕线轴4进行转动,从而对牵引绳5进行收线及放线,以驱动热流计32沿着保温管的轴向进行移动,以对管壁的不同处进行测温工作。

[0058] S4:测温工作完成后,只需令旋转体10下移恢复至初始状态后,取下挂钩31,此时,发条6将驱动绕线轴4反转,从而对牵引绳5进行收卷,使得被拉伸的牵引绳5重新收纳在绕线轴4上。

[0059] 本发明提供的保温管件保温性能试验装置针对长度的较长的大型保温管进行试验时,通过驱动结构与传动结构的配合使得热流计32能够沿保温管的轴向进行移动,从而对保温管不同位置的温度进行检测,相较于现有技术,本发明提供的保温管件保温性能试验装置不仅在收纳、携带方面十分方便,在试验过程中也能够较为便捷的进行位置调节。

[0060] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

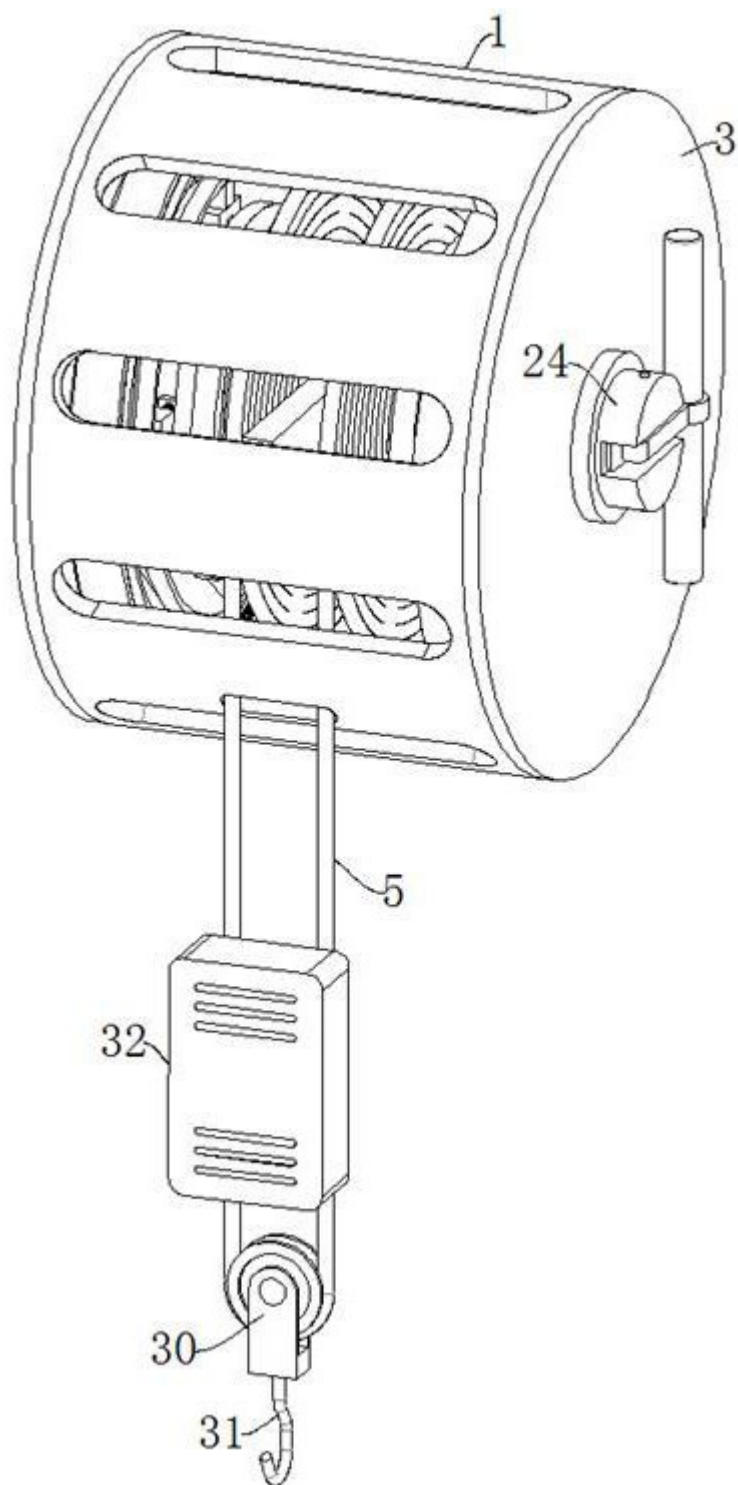


图 1

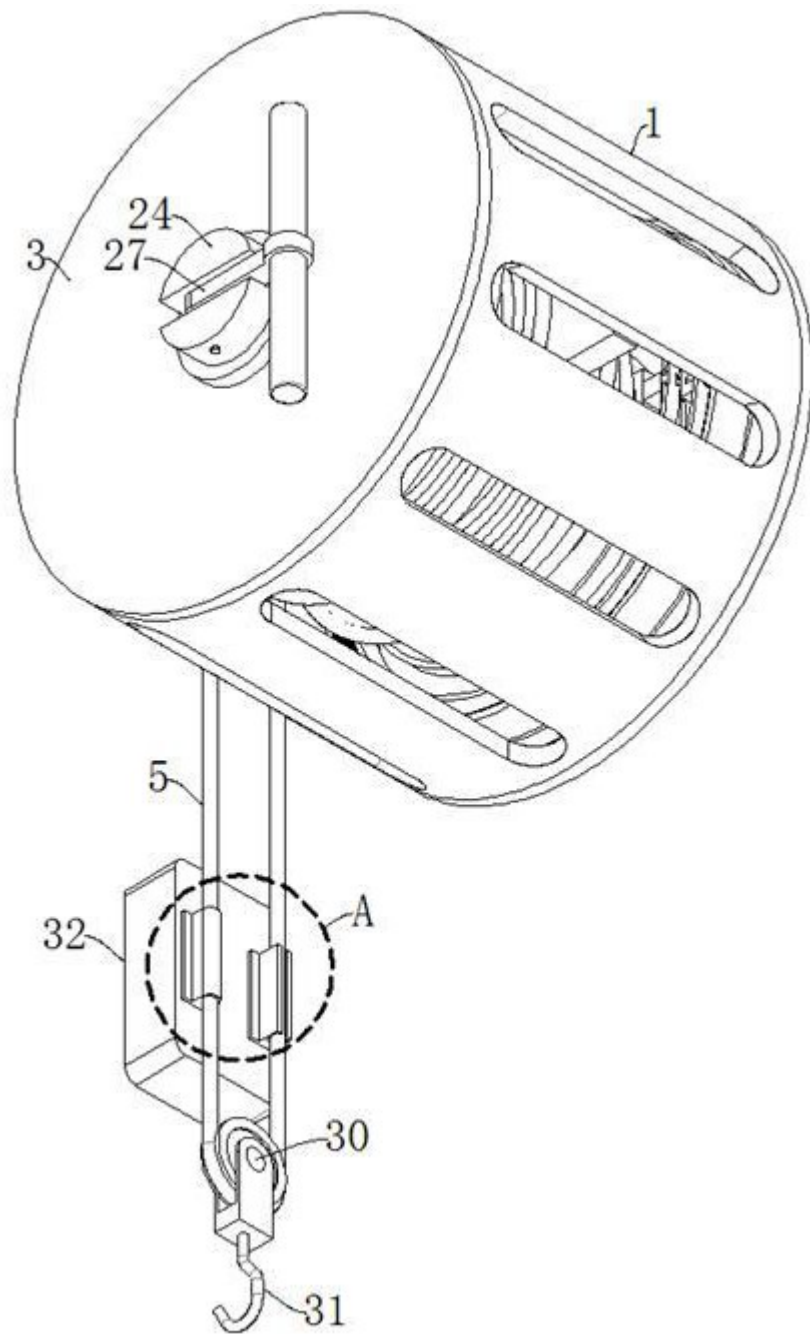


图 2

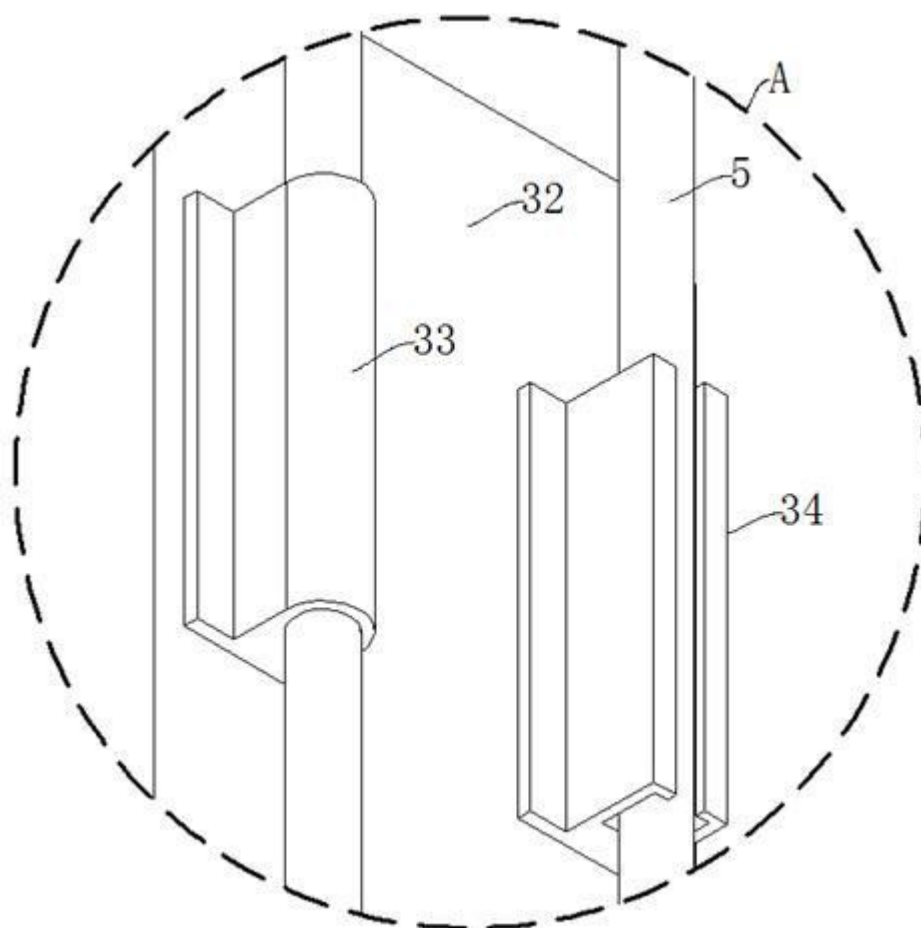


图 3

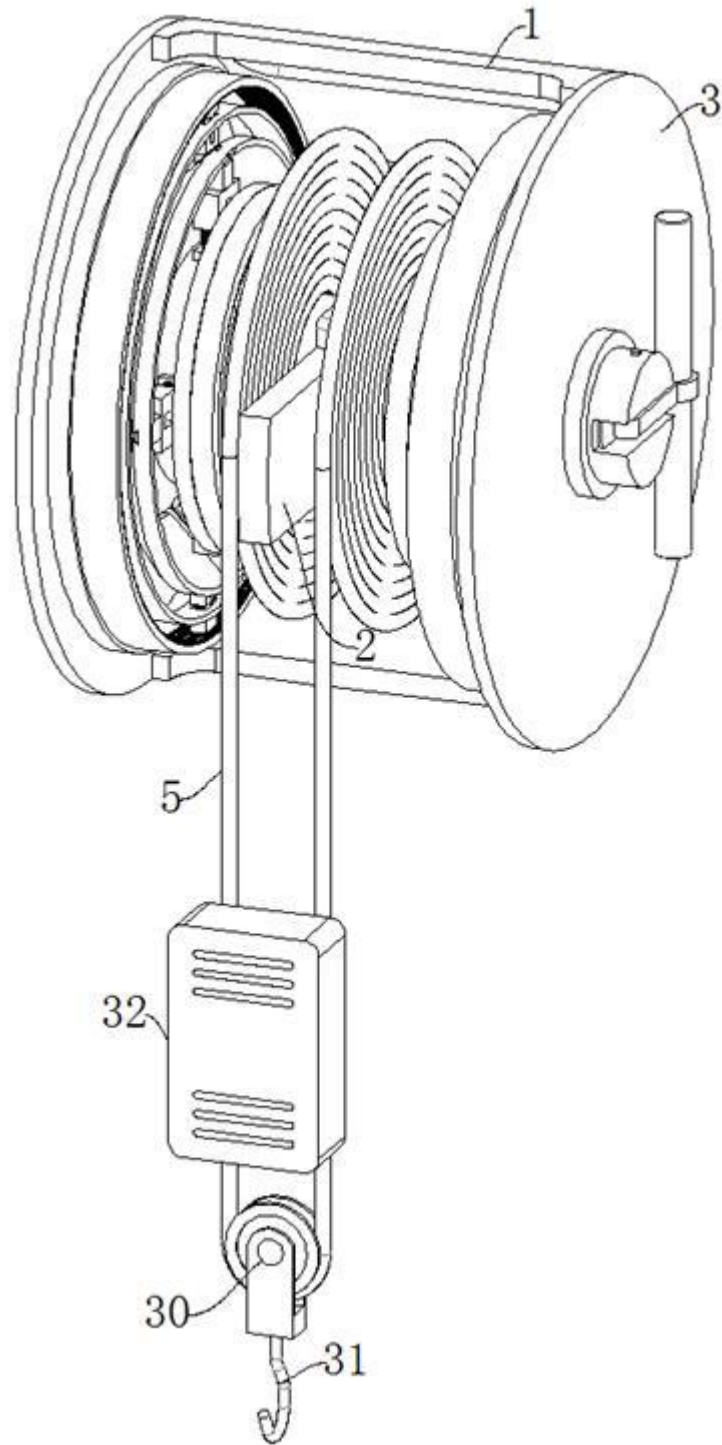


图 4

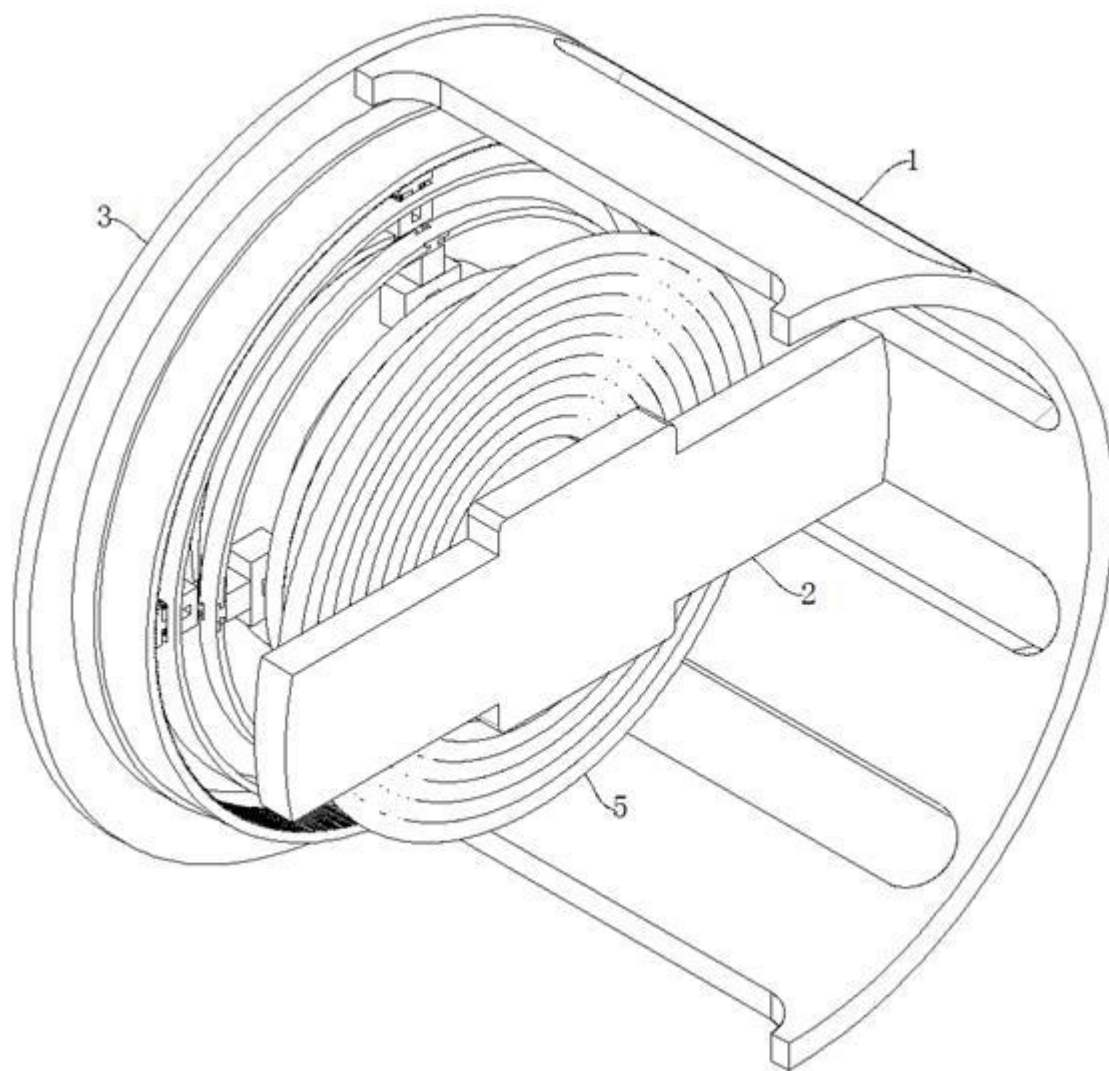


图 5

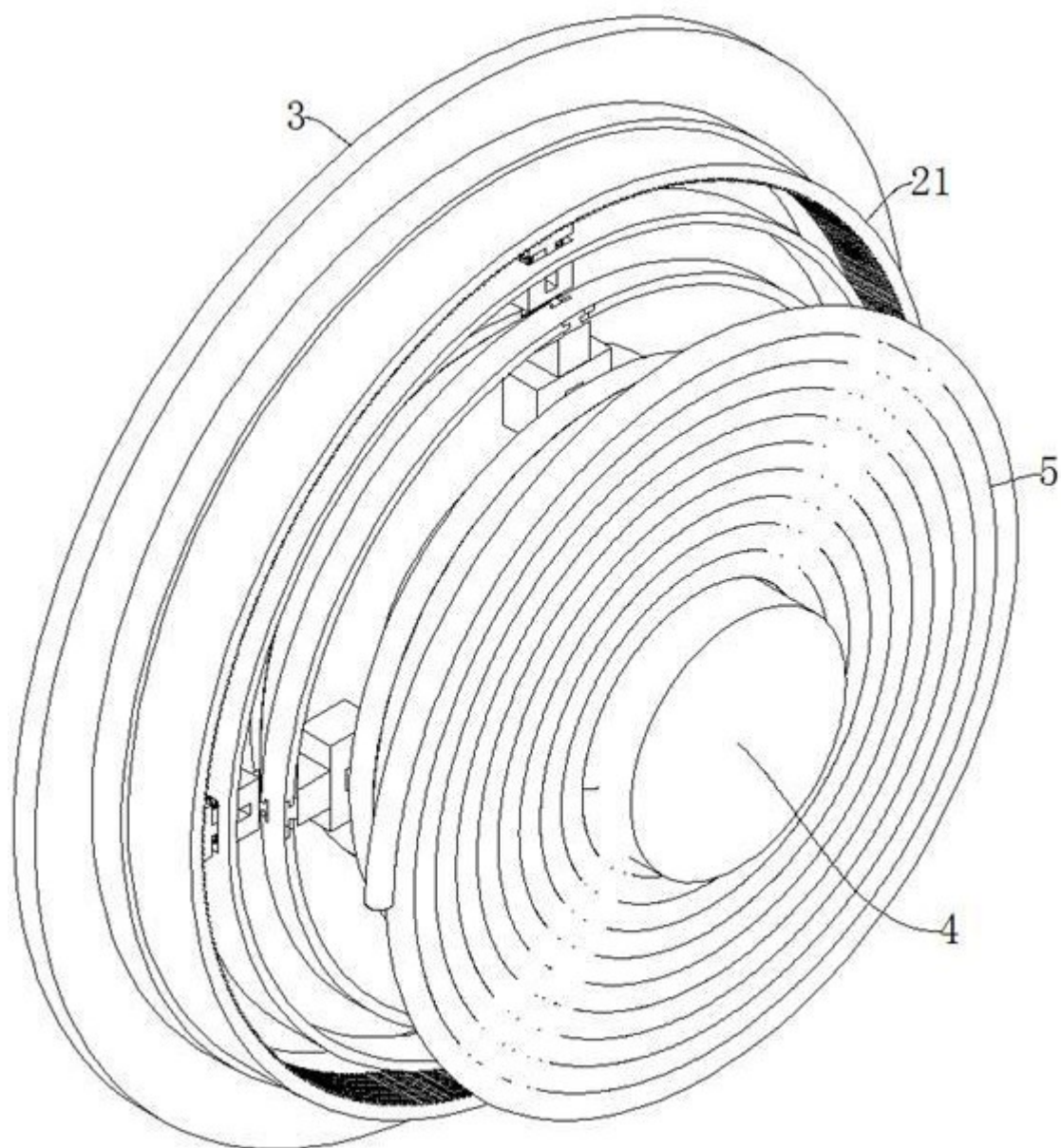


图 6

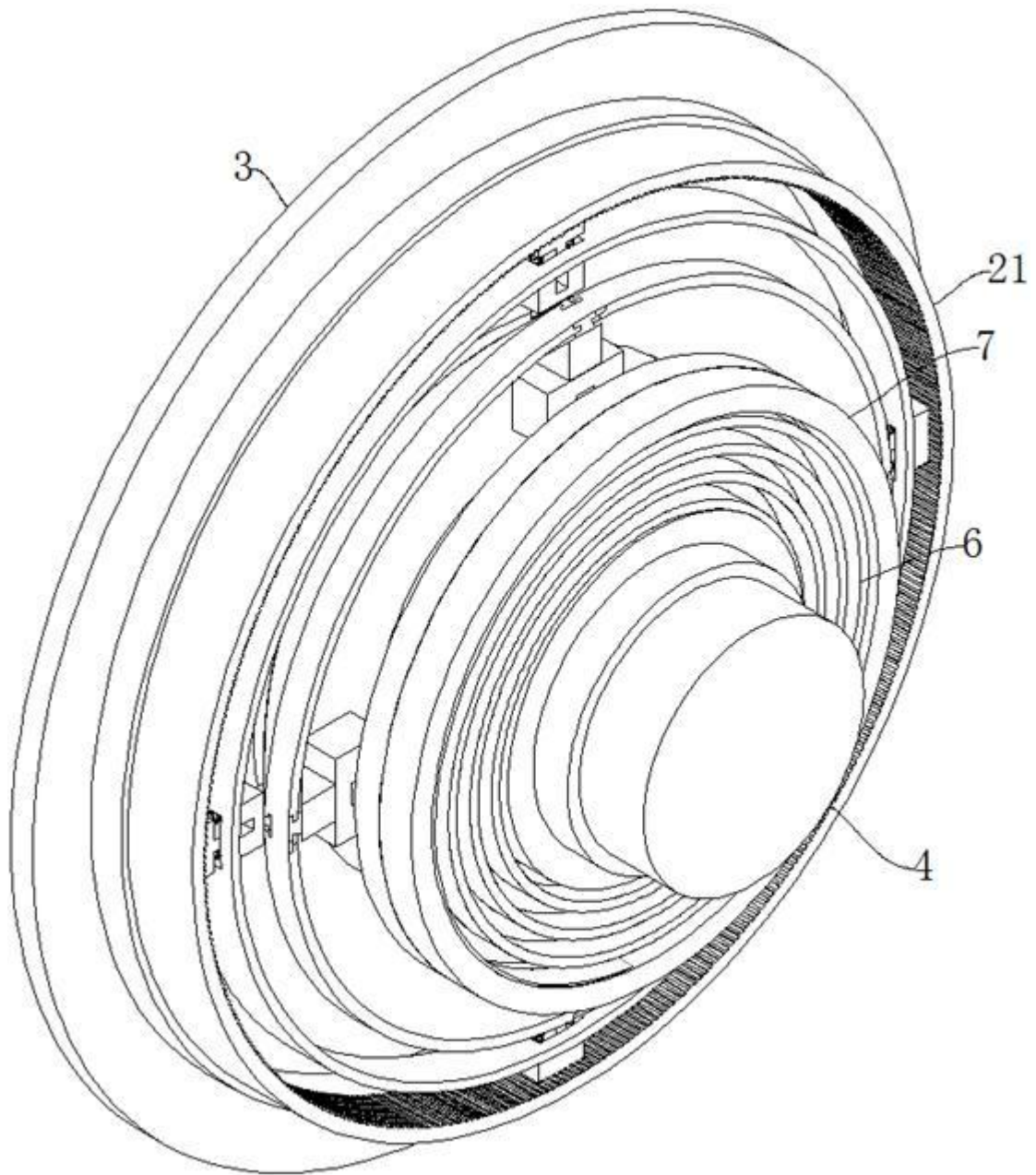


图 7

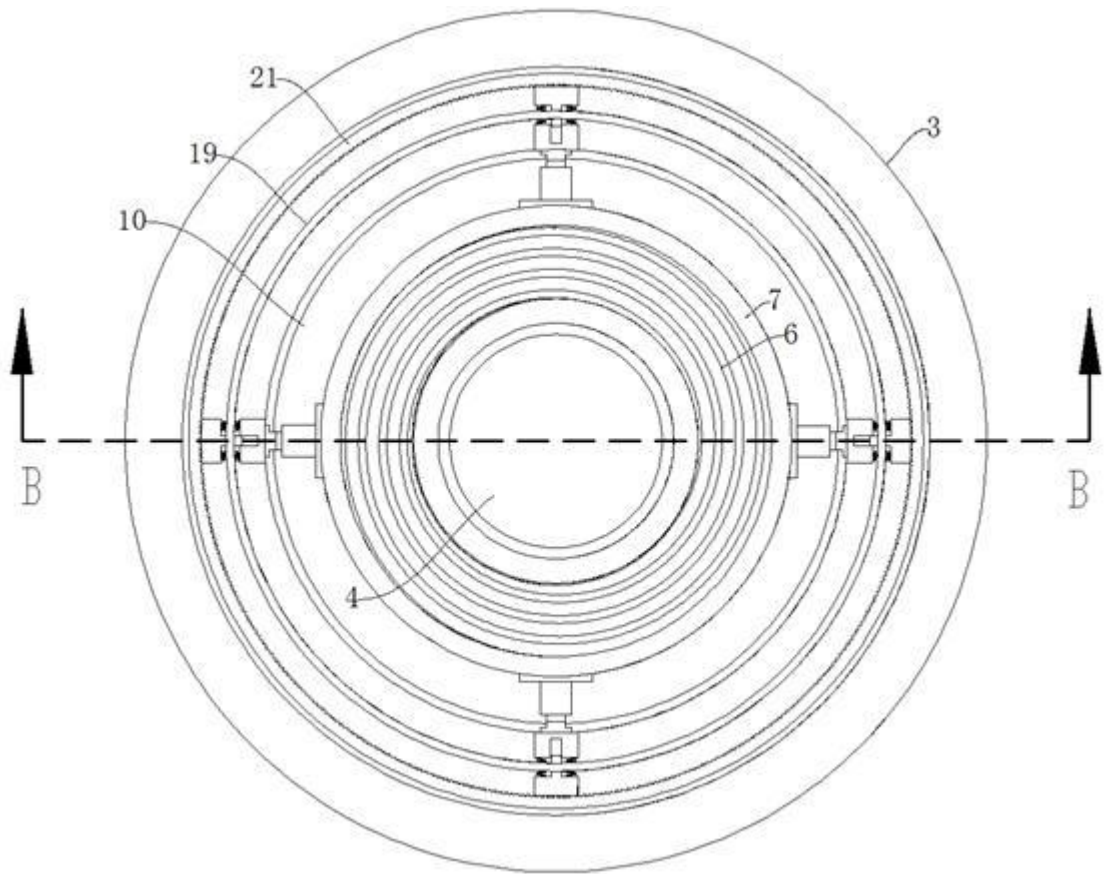


图 8

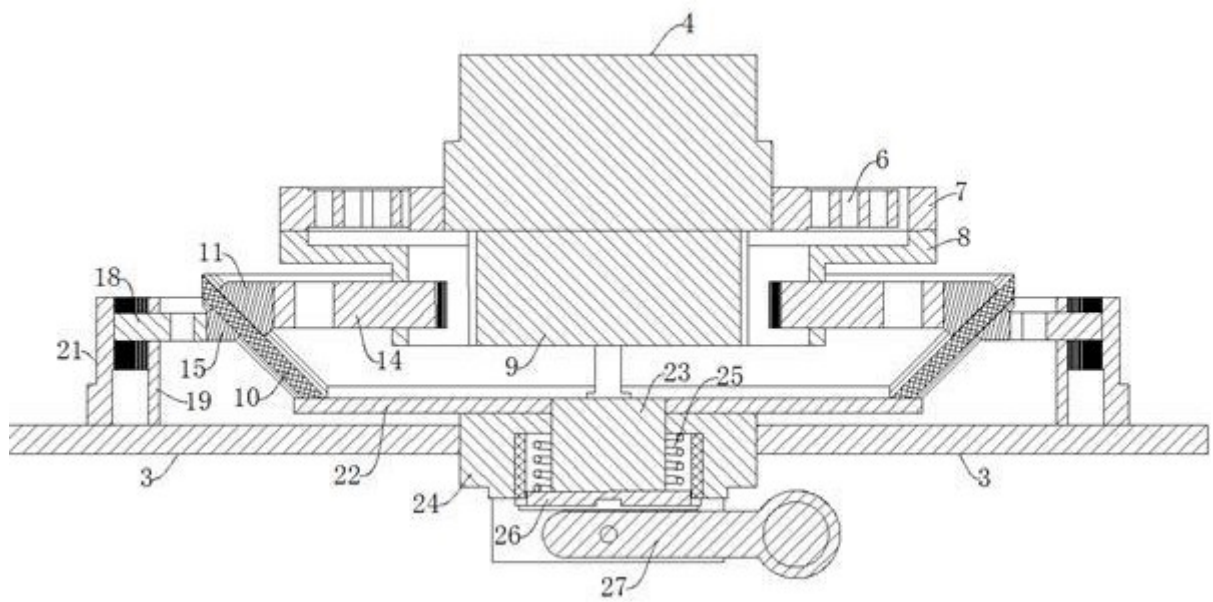


图 9

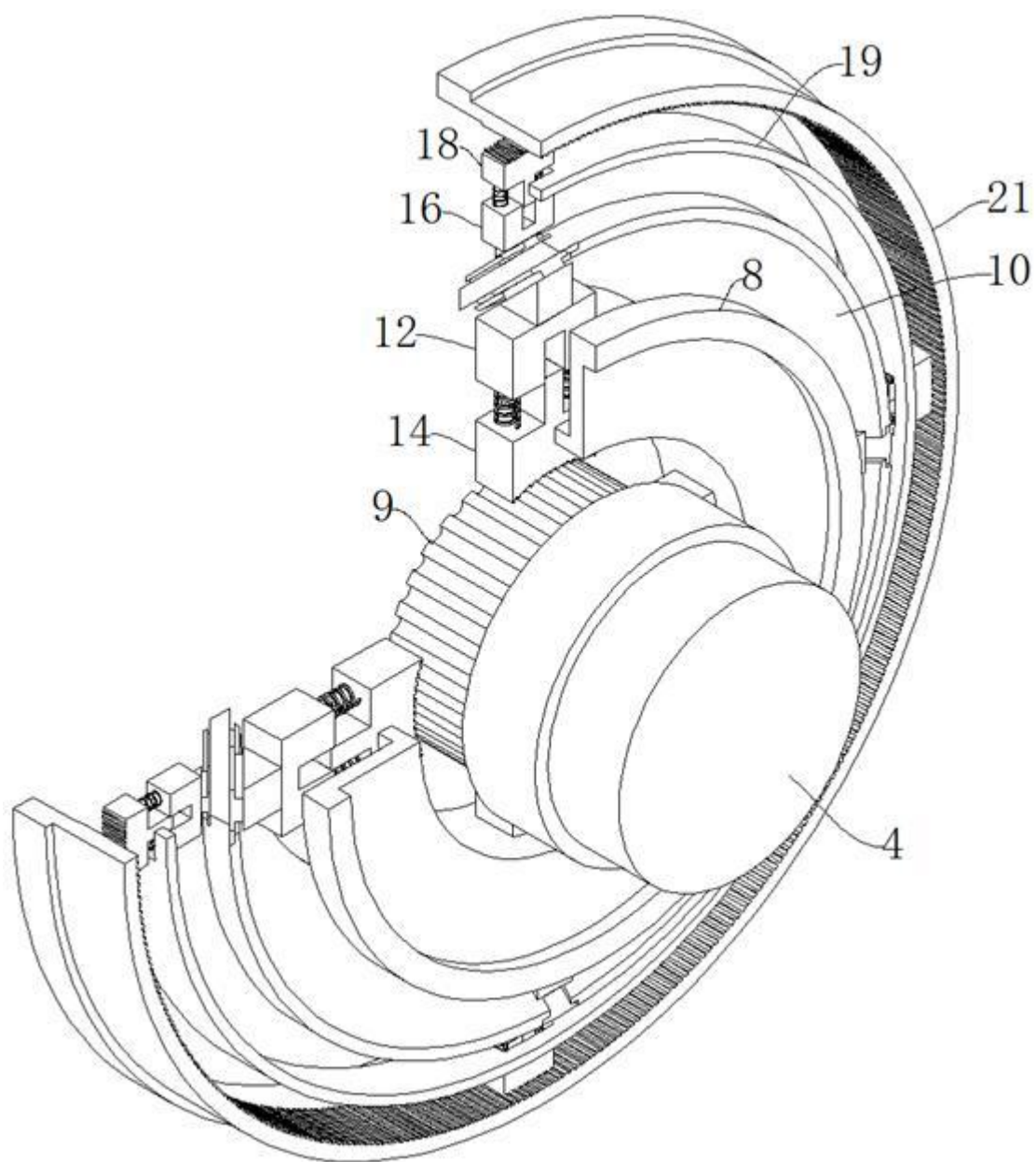


图 10

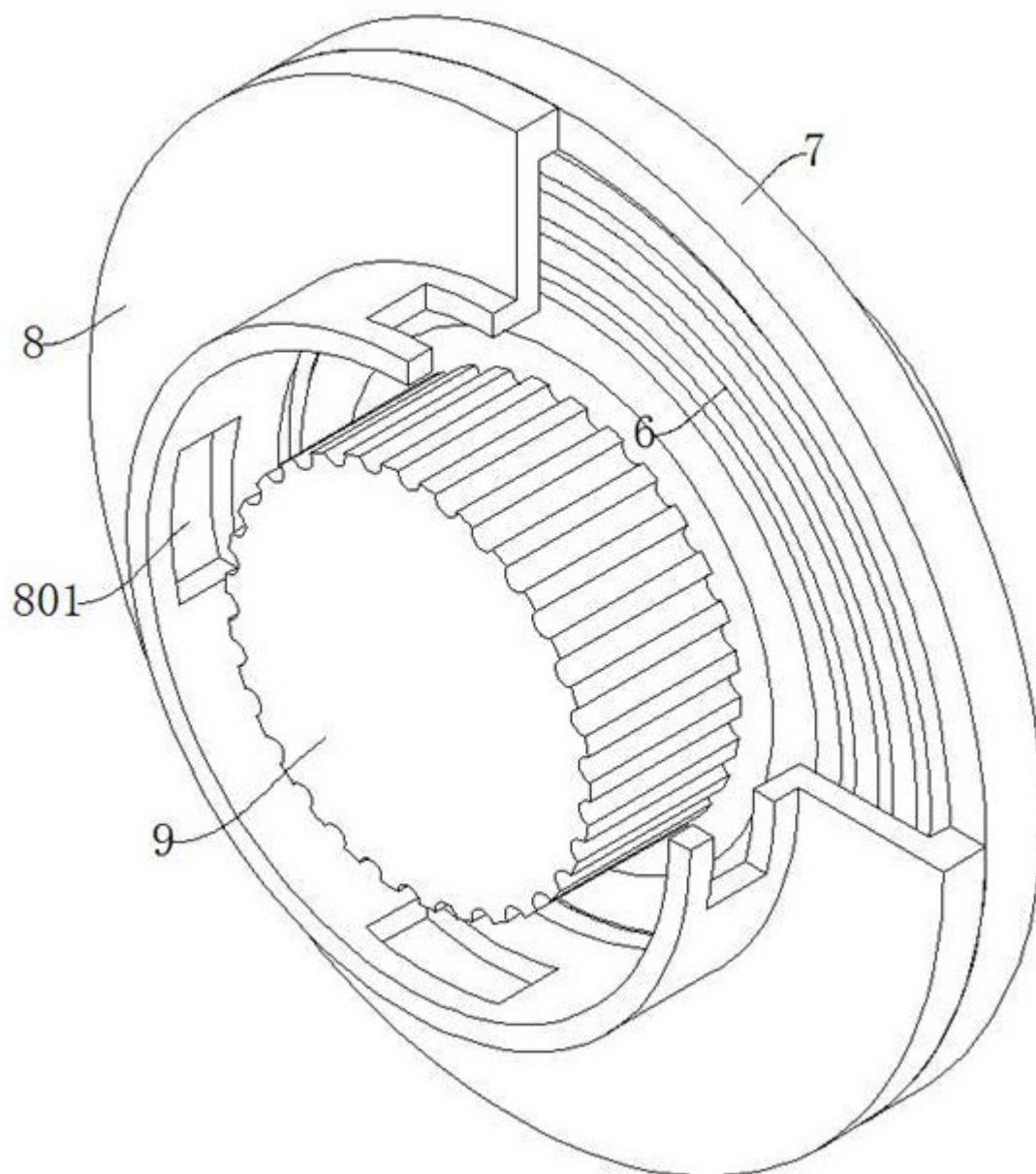


图 11

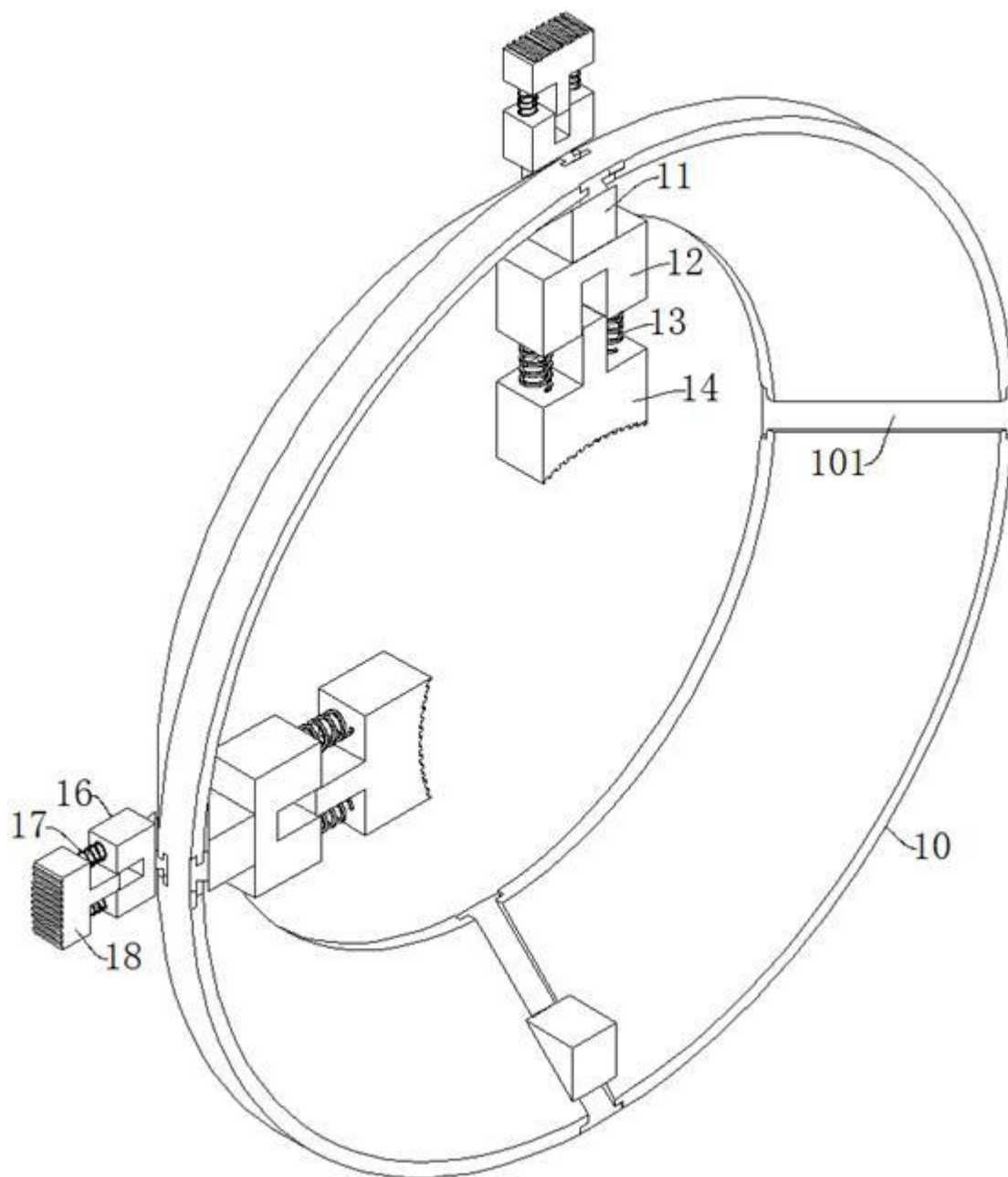


图 12

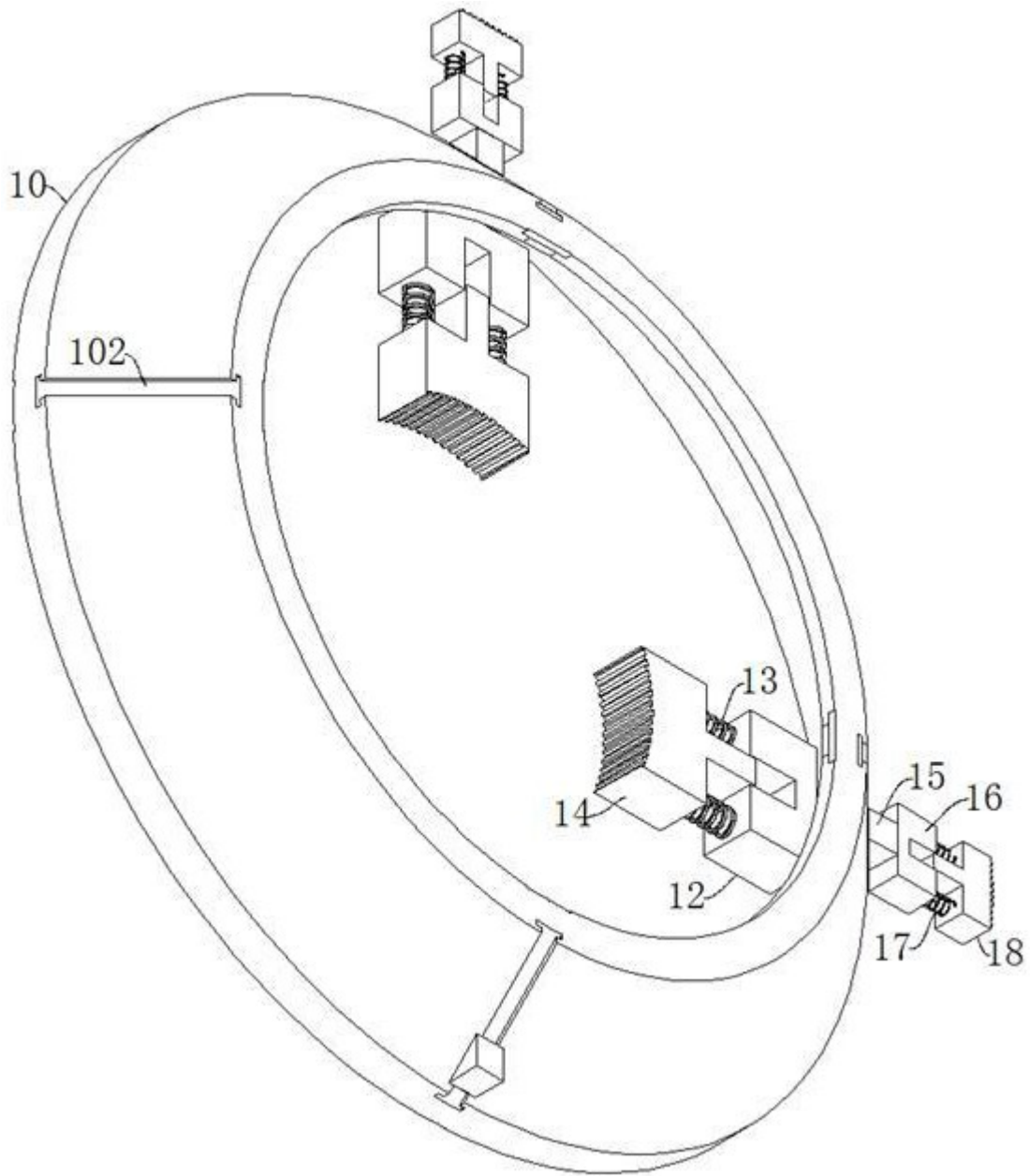


图 13

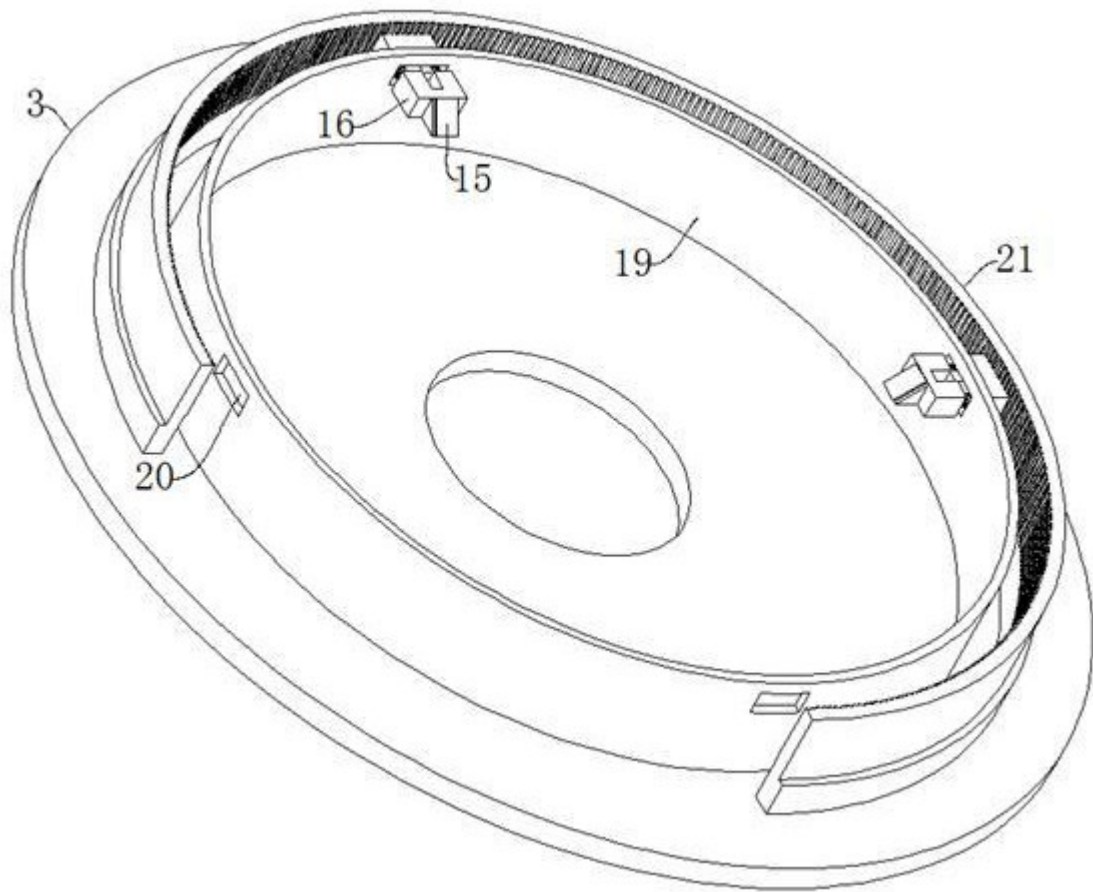


图 14

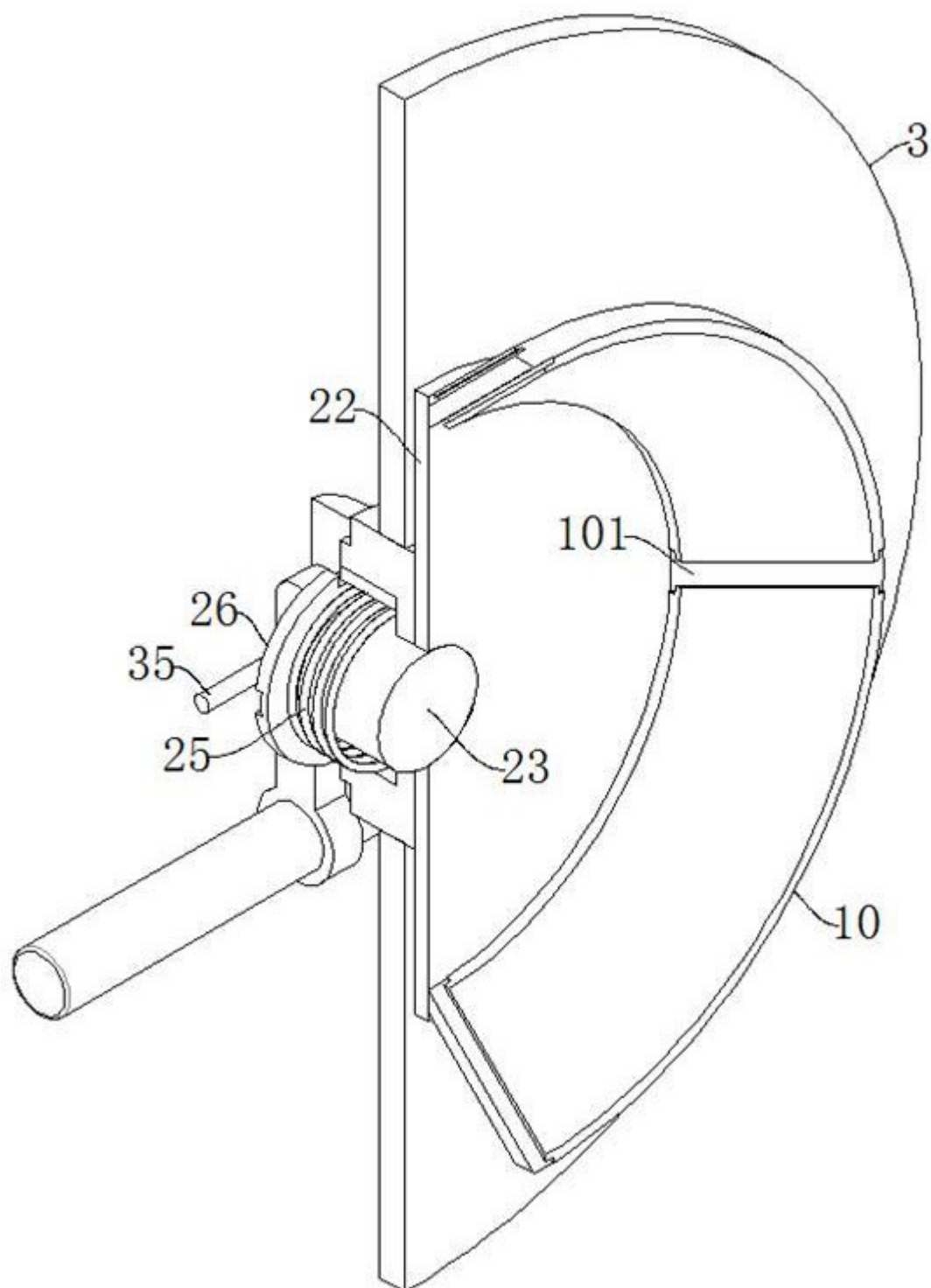


图 15

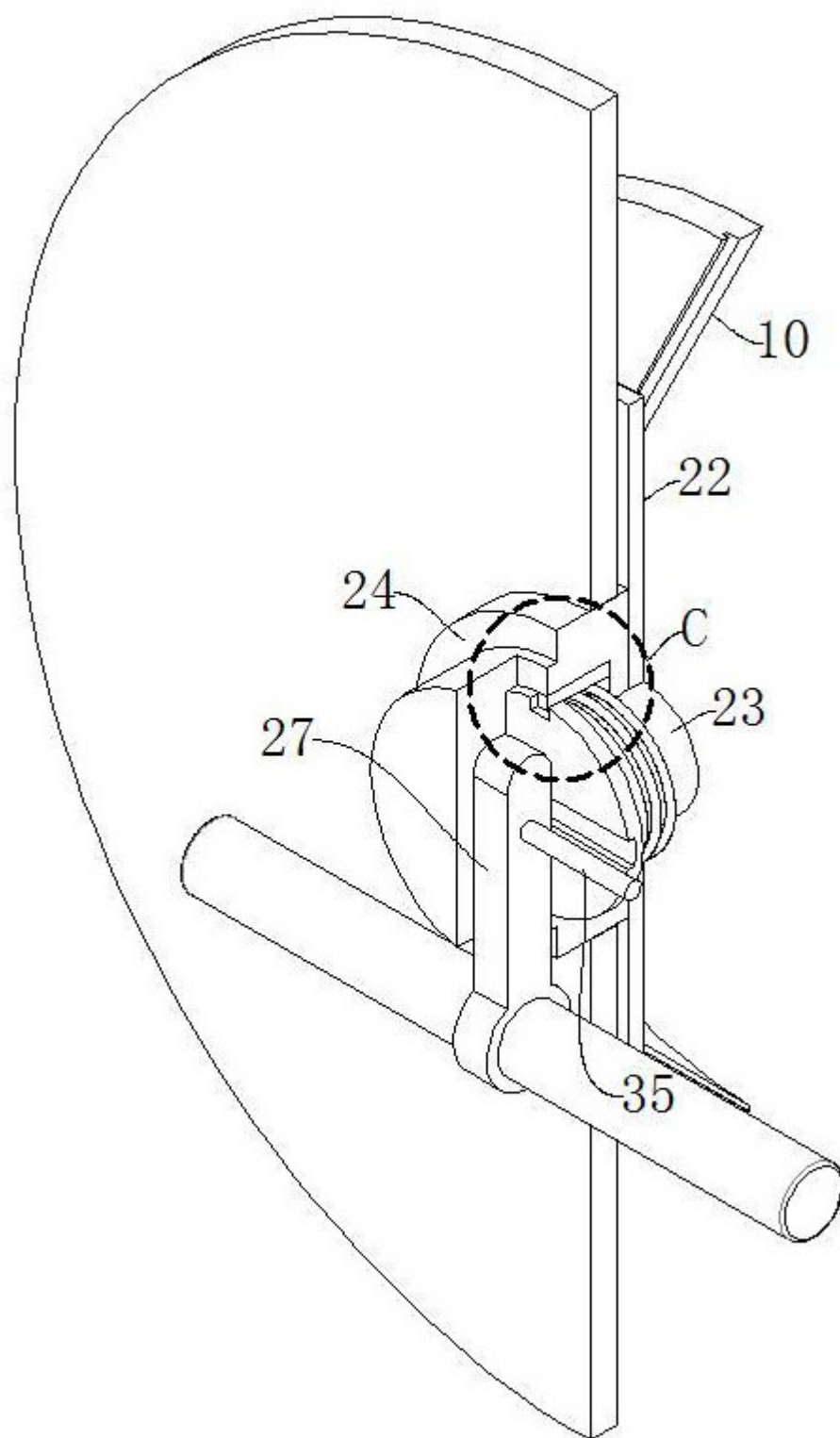


图 16

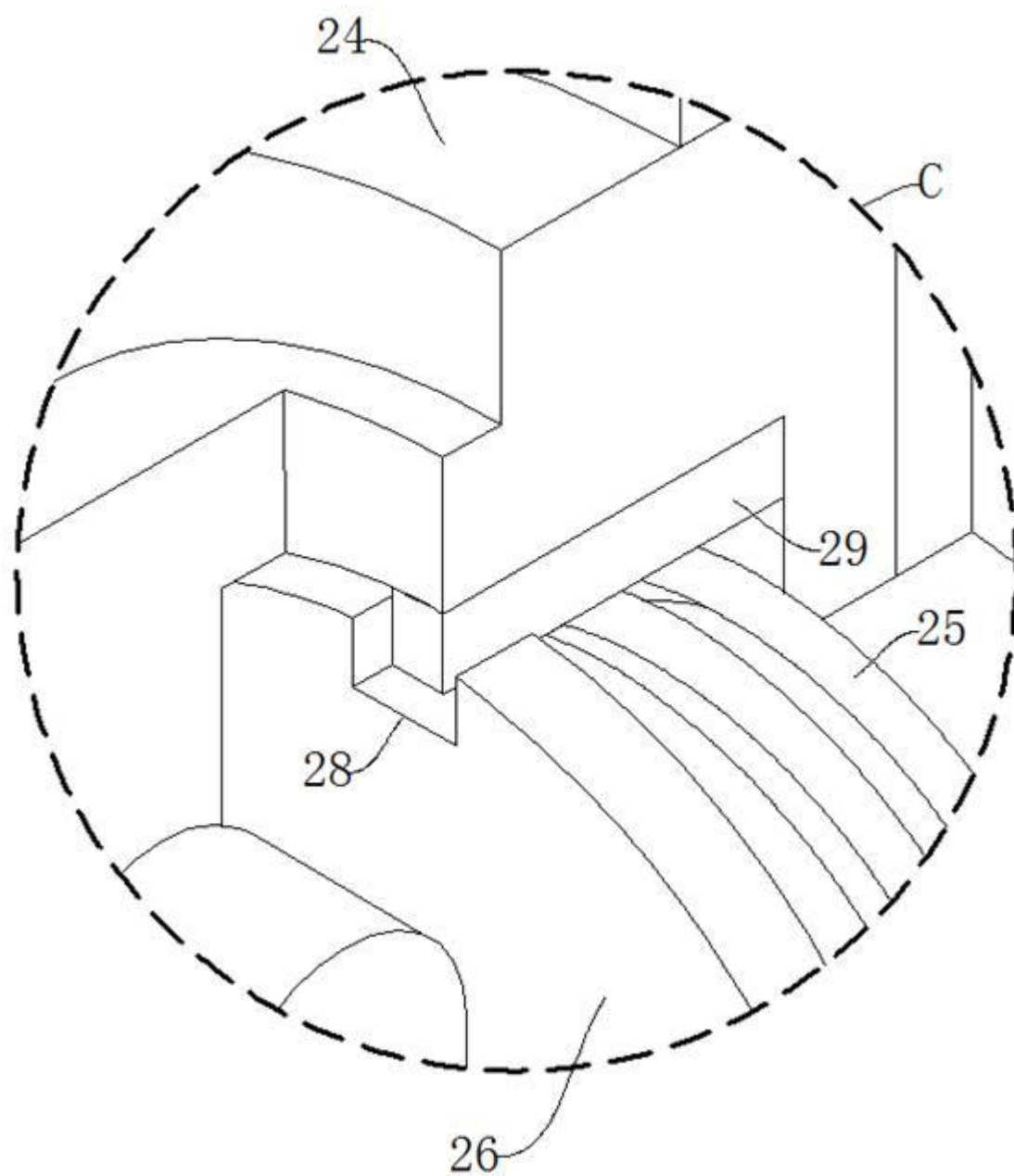


图 17

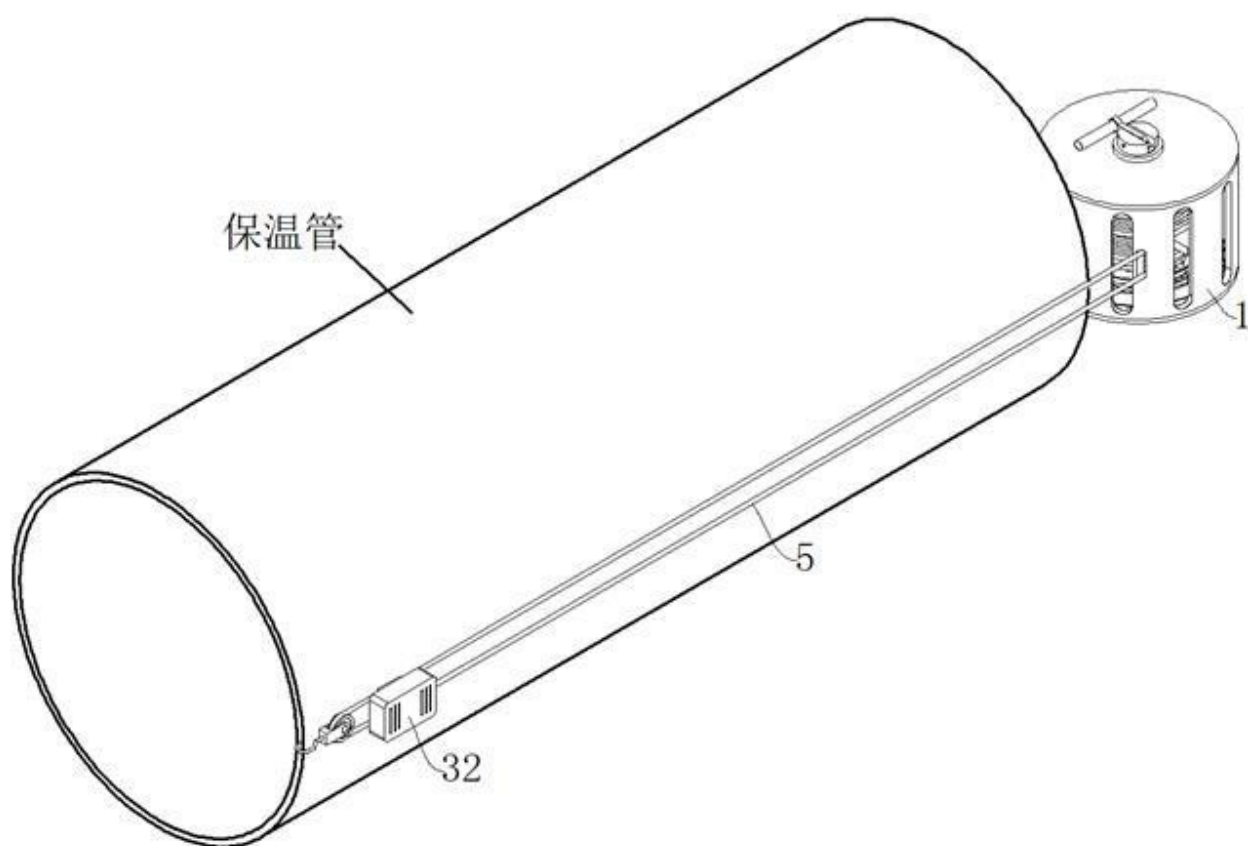


图 18