



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210397696 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921411549.4

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 天津信志达密封科技有限公司  
地址 300000 天津市西青区高端金属制品  
工业区盛达一支路24号

(72)发明人 徐泉虎

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 12230  
代理人 李京京

(51)Int.Cl.

F16J 15/00(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

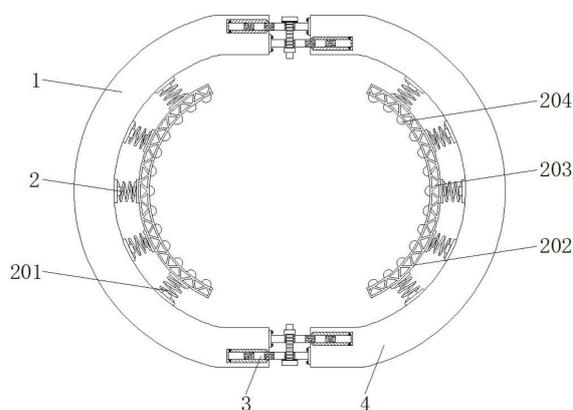
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

可调节式干气密封用防护结构

### (57)摘要

本实用新型公开了可调节式干气密封用防护结构,包括第一主体、卡接结构、第二主体和第三主体,所述第一主体的一侧设置有第二主体,所述第一主体和第二主体的一端均固定有第三主体,所述第一主体和第二主体的连接位置处固定有卡接结构,所述连接片外部的第一主体和卡接结构内部均设置有通槽,所述连接片的内部均匀设置有固定孔,所述固定孔的内部固定有固定螺栓,所述第一主体和第二主体的内部均固定有缓冲结构,所述第一主体和第三主体的连接位置处设置有调节结构。本实用新型通过安装有卡接结构,实现可根据密封处大小进行调节尺寸,且通过设置有调节结构,达到便于进行调整设备的防护面积,增强实用性。



1. 可调节式干气密封用防护结构,包括第一主体(1)、卡接结构(3)、第二主体(4)和第三主体(5),其特征在于:所述第一主体(1)的一侧设置有第二主体(4),所述第一主体(1)和第二主体(4)的一端均固定有第三主体(5),所述第一主体(1)和第二主体(4)的连接位置处固定有卡接结构(3),所述第一主体(1)和第二主体(4)的内部均固定有缓冲结构(2),所述第一主体(1)和第三主体(5)的连接位置处设置有调节结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的可调节式干气密封用防护结构,其特征在于:所述缓冲结构(2)的内部依次设置有减压弹簧(201)、橡胶带(202)、橡胶条(203)和橡胶垫(204),所述减压弹簧(201)的一侧固定有橡胶带(202),且橡胶带(202)的内部等间距固定有橡胶条(203),所述橡胶带(202)的一侧等间距设置有橡胶垫(204)。

3. 根据权利要求1所述的可调节式干气密封用防护结构,其特征在于:所述卡接结构(3)的内部依次设置有通槽(301)、连接片(302)、固定螺栓(303)、限位块(304)和固定孔(305),所述连接片(302)外部的第一主体(1)和卡接结构(3)内部均设置有通槽(301),所述连接片(302)的内部均匀设置有固定孔(305)。

4. 根据权利要求3所述的可调节式干气密封用防护结构,其特征在于:所述固定孔(305)的内部固定有固定螺栓(303),所述连接片(302)一侧的顶端和底端均固定有限位块(304),所述限位块(304)之间的外直径大于通槽(301)的最小内直径。

5. 根据权利要求1所述的可调节式干气密封用防护结构,其特征在于:所述调节结构(6)的内部依次设置有滑槽(601)、滑块(602)、凸块(603)和限位槽(604),所述滑块(602)外部的第一主体(1)和第二主体(4)内部均设置有滑槽(601),所述滑槽(601)的一端设置有凸块(603)。

6. 根据权利要求5所述的可调节式干气密封用防护结构,其特征在于:所述滑槽(601)内部的一端设置有限位槽(604),所述凸块(603)的外直径大于限位槽(604)的内直径。

## 可调节式干气密封用防护结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护设备技术领域,具体为可调节式干气密封用防护结构。

### 背景技术

[0002] 干气密封是一种密封方式,其在使用过程中需要一种防护结构,对密封处进行保护,延长使用寿命,降低出现损坏的几率,但是现有的干气密封用防护结构还存在很多问题或缺陷:

[0003] 第一,传统的干气密封用防护结构不便于调节大小,当密封处的尺寸过大时,需要更换防护结构,成本过高;

[0004] 第二,传统的干气密封用防护结构不便于调整防护面积,不便根据密封处的长度进行调节,实用性不足;

[0005] 第三,传统的干气密封用防护结构防护性不佳,在使用过程中已出现碰撞磨损,影响密封性。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供可调节式干气密封用防护结构,以解决上述背景技术中提出的不便调节尺寸、不便调整防护面积和防护性差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:可调节式干气密封用防护结构,包括第一主体、卡接结构、第二主体和第三主体,所述第一主体的一侧设置有第二主体,所述第一主体和第二主体的一端均固定有第三主体,所述第一主体和第二主体的连接位置处固定有卡接结构,所述第一主体和第二主体的内部均固定有缓冲结构,所述第一主体和第三主体的连接位置处设置有调节结构。

[0008] 优选的,所述缓冲结构的内部依次设置有减压弹簧、橡胶带、橡胶条和橡胶垫,所述减压弹簧的一侧固定有橡胶带,且橡胶带的内部等间距固定有橡胶条,所述橡胶带的一侧等间距设置有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述卡接结构的内部依次设置有通槽、连接片、固定螺栓、限位块和固定孔,所述连接片外部的第一主体和卡接结构内部均设置有通槽,所述连接片的内部均匀设置有固定孔。

[0010] 优选的,所述固定孔的内部固定有固定螺栓,所述连接片一侧的顶端和底端均固定有限位块,所述限位块之间的外直径大于通槽的最小内直径。

[0011] 优选的,所述调节结构的内部依次设置有滑槽、滑块、凸块和限位槽,所述滑块外部的第一主体和第二主体内部均设置有滑槽,所述滑槽的一端设置有凸块。

[0012] 优选的,所述滑槽内部的一端设置有限位槽,所述凸块的外直径大于限位槽的内直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可调节式干气密封用防护结构结构合理,具有以下优点:

[0014] (1) 通过安装有卡接结构实现便于调节尺寸的功能,当密封处尺寸过大时,向两侧拉动第一主体和第二主体,带动连接片在通槽内部滑动,移动至合适的大小后,将固定槽对准,使得固定螺栓进行锁紧固定,且通过限位块和通槽之间的配合可避免在拉动过程中出现脱落现象,从而实现便于调节尺寸的功能;

[0015] (2) 通过安装有调节结构达到便于调整防护面积的效果,当密封处防护面积变大时,将第三主体向一端拉动,带动滑块在滑槽内部滑动,延伸加长的防护结构的长度,且通过凸块和限位槽之间的配合,避免滑动过程中出现脱落现象,从而达到便于调整防护面积的效果;

[0016] (3) 通过安装有缓冲结构实现加强防护性的功能,其内部设置的减压弹簧可降低接触中密封处内部产生震荡,再通过橡胶带和橡胶条的缓冲性,避免出现摩擦减少表面损坏,且表面的橡胶垫可有效防滑固定,从而实现加强防护性的功能。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧视局部剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型卡接结构正视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型调节结构侧视局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、第一主体;2、缓冲结构;201、减压弹簧;202、橡胶带;203、橡胶条;204、橡胶垫;3、卡接结构;301、通槽;302、连接片;303、固定螺栓;304、限位块;305、固定孔;4、第二主体;5、第三主体;6、调节结构;601、滑槽;602、滑块;603、凸块;604、限位槽。

## 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1-4,本实用新型提供了一种实施例:可调节式干气密封用防护结构,包括第一主体1、卡接结构3、第二主体4和第三主体5,第一主体1的一侧设置有第二主体4,第一主体1和第二主体4的一端均固定有第三主体5,第一主体1和第二主体4的连接位置处固定有卡接结构3,卡接结构3的内部依次设置有通槽301、连接片302、固定螺栓303、限位块304和固定孔305,连接片302外部的第一主体1和卡接结构3内部均设置有通槽301,连接片302的内部均匀设置有固定孔305,固定孔305的内部固定有固定螺栓303,连接片302一侧的顶端和底端均固定有限位块304,限位块304之间的外直径大于通槽301的最小内直径;

[0024] 先向两侧拉动第一主体1和第二主体4,带动连接片302在通槽301内部滑动,移动至合适的大小后,将固定孔305之间对准,使得固定螺栓303穿过进行锁紧固定,且通过限位块304和通槽301之间的配合可避免在拉动过程中出现脱落现象;

[0025] 第一主体1和第二主体4的内部均固定有缓冲结构2,缓冲结构2的内部依次设置有减压弹簧201、橡胶带202、橡胶条203和橡胶垫204,减压弹簧201的一侧固定有橡胶带202,且橡胶带202的内部等间距固定有橡胶条203,橡胶带202的一侧等间距设置有橡胶垫204;

[0026] 首先减压弹簧201可降低接触中密封处内部产生震荡,其次可通过橡胶带202和橡胶条203的缓冲性,避免出现摩擦减少表面损坏,然后表面的橡胶垫204可有效防滑固定,增加其防护性,加强实用性;

[0027] 第一主体1和第三主体5的连接位置处设置有调节结构6,调节结构6的内部依次设置有滑槽601、滑块602、凸块603和限位槽604,滑块602外部的第一主体1和第二主体4内部均设置有滑槽601,滑槽601的一端设置有凸块603,滑槽601内部的一端设置有限位槽604,凸块603的外直径大于限位槽604的内直径;

[0028] 先将第三主体5向一端拉动,带动滑块602在滑槽601内部滑动,延伸加长的防护结构的长度,且通过凸块603和限位槽604之间的配合,避免滑动过程中出现脱落现象,实现便于调整防护面积。

[0029] 工作原理:使用时,根据密封处大小进行调节防护结构的尺寸,先向两侧拉动第一主体1和第二主体4,带动连接片302在通槽301内部滑动,移动至和合适的大小后,将固定孔305之间对准,使得固定螺栓303穿过进行锁紧固定,且通过限位块304和通槽301之间的配合可避免在拉动过程中出现脱落现象,再根据密封处防护面积的大小调整结构的长度,将第三主体5向一端拉动,带动滑块602在滑槽601内部滑动,延伸加长的防护结构的长度,且通过凸块603和限位槽604之间的配合,避免滑动过程中出现脱落现象,增加使用性,同时第一主体1和第二主体4内部设置的减压弹簧201可降低接触中密封处内部产生震荡,再通过橡胶带202和橡胶条203的缓冲性,避免出现摩擦减少表面损坏,且表面的橡胶垫204可有效防滑固定,增加其防护性,加强实用性。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

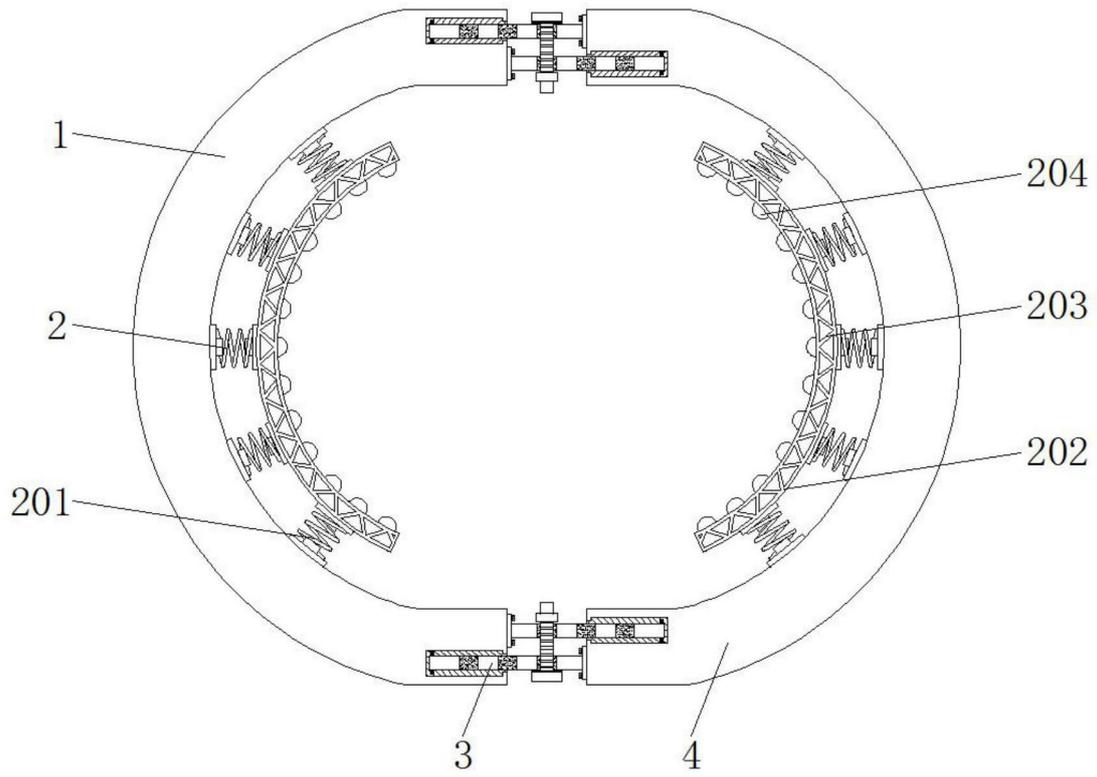


图1

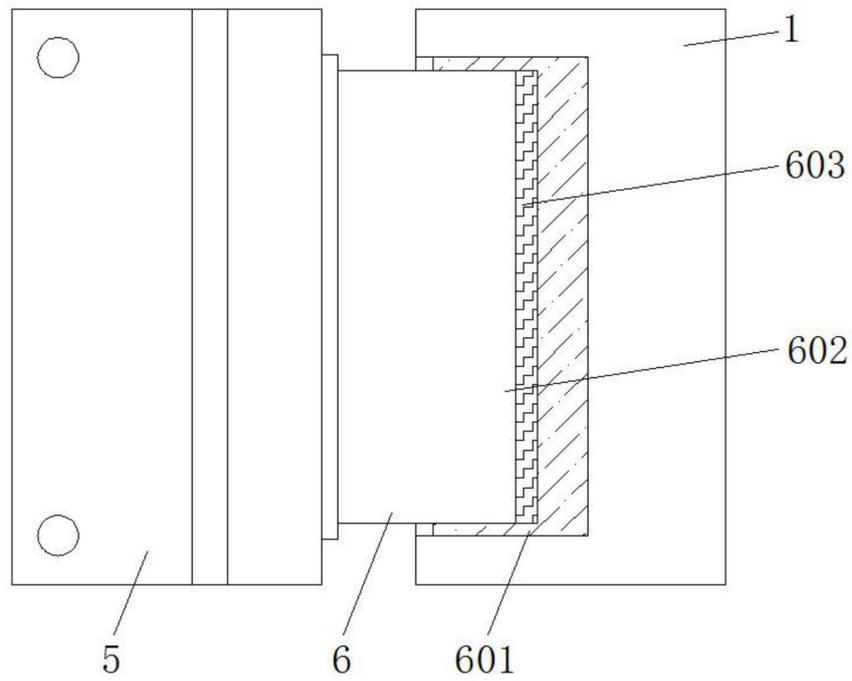


图2

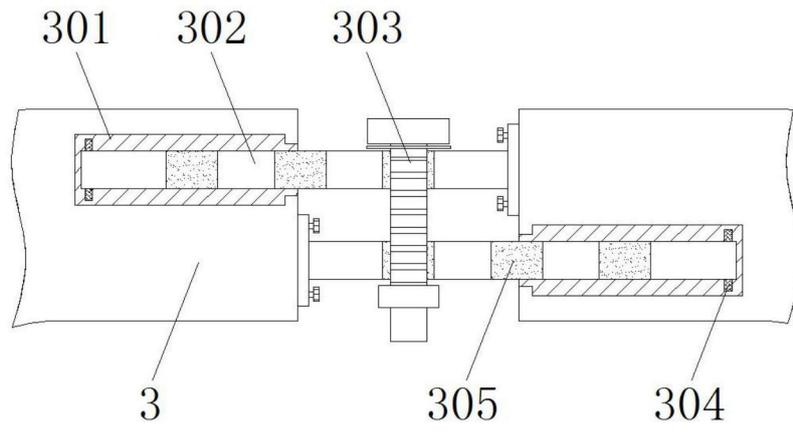


图3

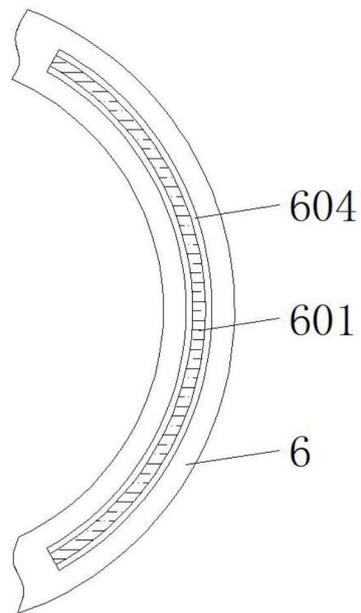


图4