



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217422178 U

(45) 授权公告日 2022.09.13

(21) 申请号 202220912648.6

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 宁波市鄞州迈皓密封件有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区姜山镇  
北大路59号

(72) 发明人 王延朝

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司

11803

专利代理师 张争艳

(51) Int.Cl.

F16J 15/10 (2006.01)

F16L 58/18 (2006.01)

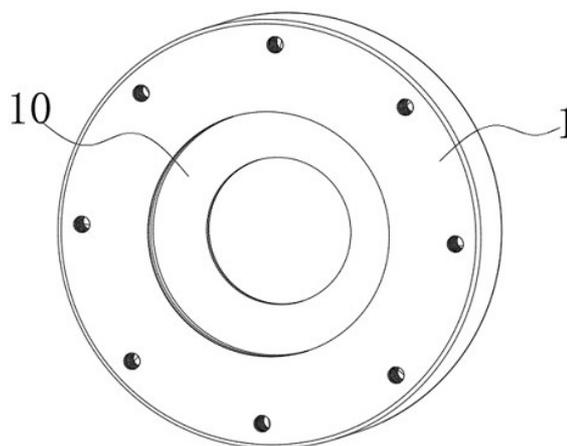
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构

### (57) 摘要

本实用新型属于密封技术领域,且公开了一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,包括密封壳,所述密封壳内部的上端环形等角度活动安装有八个螺母,八个所述螺母的上端分别固定安装有一号弹簧,所述密封壳的内侧固定安装有密封圈,所述密封壳内部的中部环形等角度活动安装有八个凸块,八个所述凸块的内侧分别活动安装有传动杆。本实用新型通过设置有凸块、支撑杆与密封圈等达到了密封效果好的目的,将密封壳放置于输水管道的接口处,在传动杆向内侧移动的同时将推动支撑杆向上下进行展开,支撑杆将贴合与管道的内壁上,同时带动密封圈贴合于管道内壁上,对管道的接口进行密封,使其达到了密封效果好的目的。



1. 一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,包括密封壳(11),其特征在于:所述密封壳(11)内部的上端环形等角度活动安装有八个螺母(4),八个所述螺母(4)的上端分别固定安装有一号弹簧(3),所述密封壳(11)的内侧固定安装有密封圈(10),所述密封壳(11)内部的中部环形等角度活动安装有八个凸块(5),八个所述凸块(5)的内侧分别活动安装有传动杆(6),所述传动杆(6)的中部分别固定安装有二号弹簧(7),所述传动杆(6)内端的上下分别活动安装有支撑杆(9),所述密封壳(11)的内侧环形等角度固定安装有八个限位块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,其特征在于:所述密封壳(11)的顶部与底部分别固定安装有密封垫(2),所述密封壳(11)的外部固定套接有保护壳(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,其特征在于:所述密封垫(2)的数量为两个,所述密封垫(2)由遇水膨胀胶条制成,所述密封垫(2)分别固定于密封壳(11)的顶部与底部且位于保护壳(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,其特征在于:所述凸块(5)为锥形圆柱,所述凸块(5)位于螺母(4)的底部,所述螺母(4)的底部呈弧形,所述螺母(4)为六边形柱,所述螺母(4)的内侧设置有螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,其特征在于:所述支撑杆(9)的数量为两个,两个所述支撑杆(9)的右端活动于传动杆(6)的内端且位于限位块(8)的内部,所述支撑杆(9)左端固定于密封圈(10)内部的上下。

6. 根据权利要求1所述的一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,其特征在于:所述密封圈(10)由橡胶材质制成,所述密封圈(10)呈“C”字形,所述密封圈(10)环形固定于密封壳(11)的内侧。

## 一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于密封技术领域,具体是一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构。

### 背景技术

[0002] 密封件是防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质如灰尘与水分等侵入机器设备内部的零部件的材料或零件。密封件虽小,但它的作用使它成为国防、化工、石油、煤炭、交通运输和机械制造等国民经济主要行业中的基础部件和配件,在日常生活中密封件也是必不可少,日常使用的输水管道的接口处,防止水资源的浪费。

[0003] 现有的橡胶密封件均具有较好的耐磨性,日常生活中输水管道的接口处需要较好的密封件,减少水资源的浪费,便于对水源的输送,增加生活的便利,现有的密封件在长时间使用会导致密封效果不好,容易造成水资源的浪费,且需要维修人员定期进行检测观察,增加日常的维护成本。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,具有密封效果好、防锈蚀的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,包括密封壳,所述密封壳内部的上端环形等角度活动安装有八个螺母,八个所述螺母的上端分别固定安装有一号弹簧,所述密封壳的内侧固定安装有密封圈,所述密封壳内部的中部环形等角度活动安装有八个凸块,八个所述凸块的内侧分别活动安装有传动杆,所述传动杆的中部分别固定安装有二号弹簧,所述传动杆内端的上下分别活动安装有支撑杆,所述密封壳的内侧环形等角度固定安装有八个限位块。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封壳的顶部与底部分别固定安装有密封垫,所述密封壳的外部固定套接有保护壳,这样设计有效的防止接口处锈蚀,在管道密封不到位时,水通过缝隙流出时,通过密封垫使得水不会与管道的接口处相接触,导致管道接口处经过水的腐蚀锈蚀,降低使用寿命。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封垫的数量为两个,所述密封垫由遇水膨胀胶条制成,所述密封垫分别固定于密封壳的顶部与底部且位于保护壳的内部,这样设计便于对渗水处进行二次密封,水通过缝隙流出时,密封垫将对其进行吸附,根据密封垫的特性遇水将会膨胀,将对渗水处进行密封。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述凸块为锥形圆柱,所述凸块位于螺母的底部,所述螺母的底部呈弧形,所述螺母为六边形柱,所述螺母的内侧设置有螺纹,通过螺母对管道接口处进行密封,通过螺杆将螺母向下进行移动,在螺母移动的过程中,螺母的底部将会对凸块进行挤压,使得凸块向内侧进行移动,对管道进行密封。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑杆的数量为两个,两个所述支撑杆的右端活动于传动杆的内端且位于限位块的内部,所述支撑杆左端固定于密封圈内部的

上下,这样设计便于将密封圈进行展开,对管道的接口处有更好的密封效果,通过凸块向内侧进行移动,将推动传动杆向内侧移动,在传动杆移动的同时支撑杆通过限位块向上下进行散开,将密封圈贴合于管道的内壁上。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封圈由橡胶材质制成,所述密封圈呈“C”字形,所述密封圈环形固定于密封壳的内侧,通过密封圈的弹性便于对密封圈进行拉伸,对管道有更好的密封效果,通过支撑杆将密封圈平整的平铺与管道的接口处。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过设置有凸块、支撑杆与密封圈等达到了密封效果好的目的,将密封壳放置于输水管道的接口处,通过螺杆对其进行固定,在螺杆放置于螺母的内部时,螺杆的底部将推动螺母向移动,一号弹簧将被拉伸,在螺母移动过程中将会推动凸块向内侧进行移动,传动杆将向内侧进行移动,二号弹簧将被压缩,在传动杆向内侧移动的同时将推动支撑杆向上下进行展开,限位块将对支撑杆进行限位与引导,使得两个支撑杆向分别向上下进行展开,同时将带动密封圈展开,支撑杆将贴合与管道的内壁上,同时带动密封圈贴合于管道内壁上,对管道的接口进行密封,使其达到了密封效果好的目的;

[0013] 本实用新型通过设置有保护壳与密封垫达到了防锈蚀的目的,在管道接口处渗水时,密封垫将对渗出的水进行吸附,在密封垫吸水膨胀,将对管道接口处的缝隙进行密封,不会让水流出与管道的接口处相接触,不会导致管道的接口处锈蚀同时对接口处进行二次密封,使其达到了防锈蚀的效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构外观示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构底部剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构正面剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构保护壳示意图;

[0018] 图5为本实用新型结构图2的A处放大示意图;

[0019] 图6为本实用新型结构螺母剖面示意图。

[0020] 图中:1、保护壳;2、密封垫;3、一号弹簧;4、螺母;5、凸块;6、传动杆;7、二号弹簧;8、限位块;9、支撑杆;10、密封圈;11、密封壳。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图6所示,本实用新型提供一种带有良好耐磨性的橡胶密封件结构,包括密封壳11,密封壳11内部的上端环形等角度活动安装有八个螺母4,八个螺母4的上端分别固定安装有一号弹簧3,密封壳11的内侧固定安装有密封圈10,密封壳11内部的中部环形等角度活动安装有八个凸块5,八个凸块5的内侧分别活动安装有传动杆6,传动杆6的中部分别固定安装有二号弹簧7,传动杆6内端的上下分别活动安装有支撑杆9,密封壳11的内侧环

形等角度固定安装有八个限位块8。

[0023] 其中,密封壳11的顶部与底部分别固定安装有密封垫2,密封壳11的外部固定套接有保护壳1,这样设计有效的防止接口处锈蚀,在管道密封不到位时,水通过缝隙流出时,通过密封垫2使得水不会与管道的接口处相接触,导致管道接口处经过水的腐蚀锈蚀,降低使用寿命。

[0024] 其中,密封垫2的数量为两个,密封垫2由遇水膨胀胶条制成,密封垫2分别固定于密封壳11的顶部与底部且位于保护壳1的内部,这样设计便于对渗水处进行二次密封,水通过缝隙流出时,密封垫2将对其进行吸附,根据密封垫2的特性遇水将会膨胀,将对渗水处进行密封。

[0025] 其中,凸块5为锥形圆柱,凸块5位于螺母4的底部,螺母4的底部呈弧形,螺母4为六边形柱,螺母4的内侧设置有螺纹,通过螺母4对管道接口处进行密封,通过螺杆将螺母4向下进行移动,在螺母4移动的过程中,螺母4的底部将会对凸块5进行挤压,使得凸块5向内侧进行移动,对管道进行密封。

[0026] 其中,支撑杆9的数量为两个,两个支撑杆9的右端活动于传动杆6的内端且位于限位块8的内部,支撑杆9左端固定于密封圈10内部的上下,这样设计便于将密封圈10进行展开,对管道的接口处有更好的密封效果,通过凸块5向内侧进行移动,将推动传动杆6向内侧移动,在传动杆6移动的同时支撑杆9通过限位块8向上下进行散开,将密封圈10贴合于管道的内壁上。

[0027] 其中,密封圈10由橡胶材质制成,密封圈10呈“C”字形,密封圈10环形固定于密封壳11的内侧,通过密封圈10的特性便于对密封圈10进行拉伸,对管道有更好的密封效果,通过支撑杆9将密封圈10平整的平铺与管道的接口处。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0029] 在安装输水管道时,将密封壳11放置于输水管道的接口处,通过螺杆对其进行固定,在螺杆放置于螺母4的内部时,螺杆的底部将推动螺母4向移动,一号弹簧3将被拉伸,在螺母4移动过程中将会推动凸块5向内侧进行移动,传动杆6将向内侧进行移动,二号弹簧7将被压缩,在传动杆6向内侧移动的同时将推动支撑杆9向上下进行展开,限位块8将对支撑杆9进行限位与引导,使得两个支撑杆9向分别向上下进行展开,同时将带动密封圈10展开,支撑杆9将贴合与管道的内壁上,同时带动密封圈10贴合于管道内壁上,在管道接口处渗水时,密封垫2将对渗出的水进行吸附,在密封垫2吸水膨胀,将对管道接口处的缝隙进行密封。

[0030] 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。

[0031] 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。

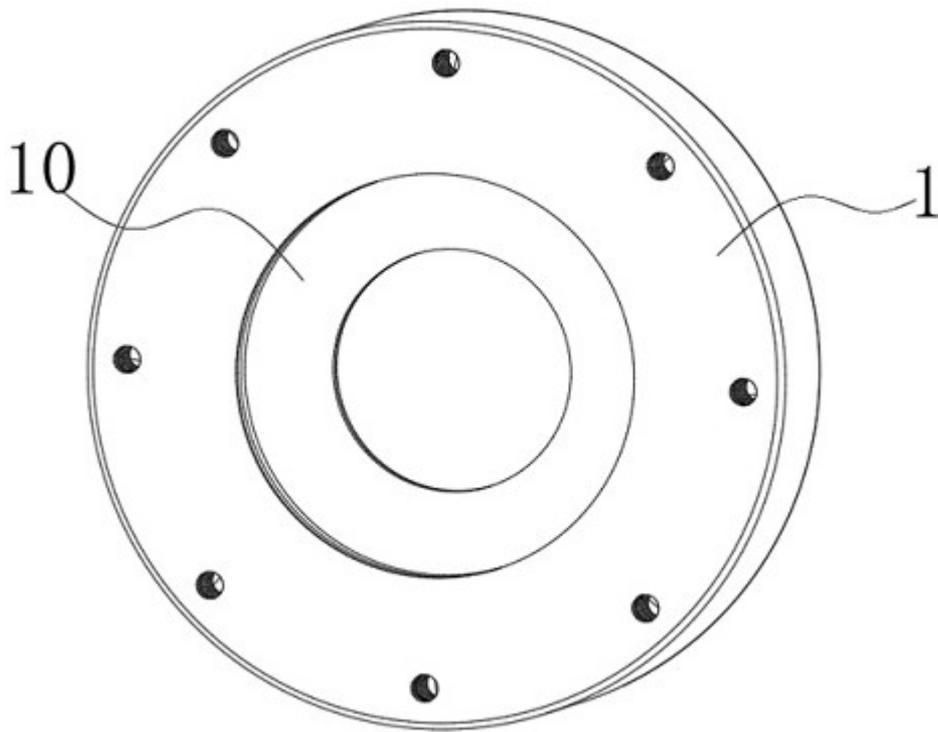


图1

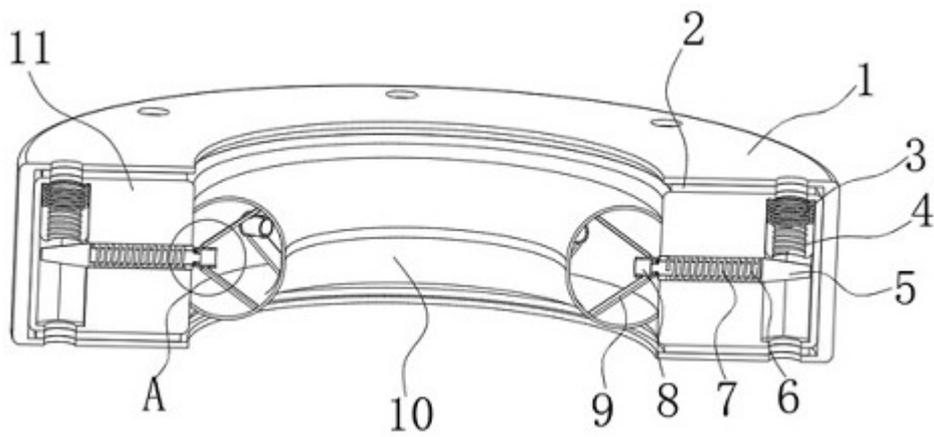


图2

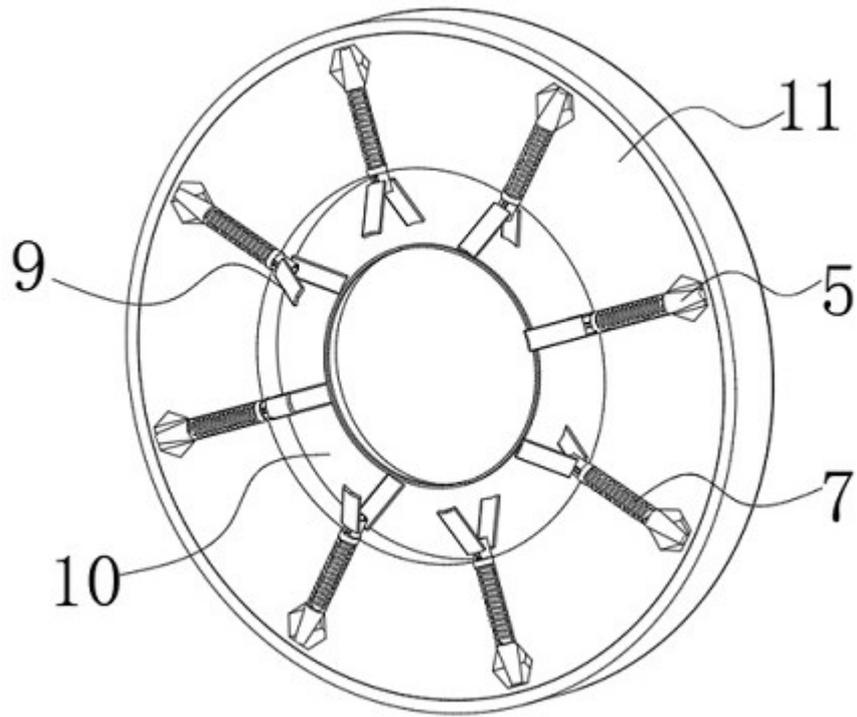


图3

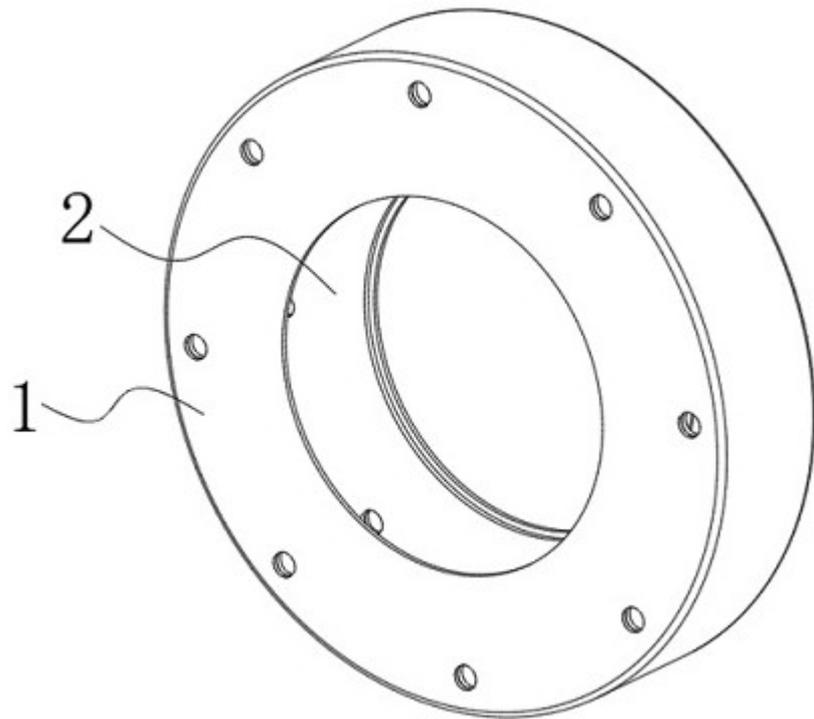


图4

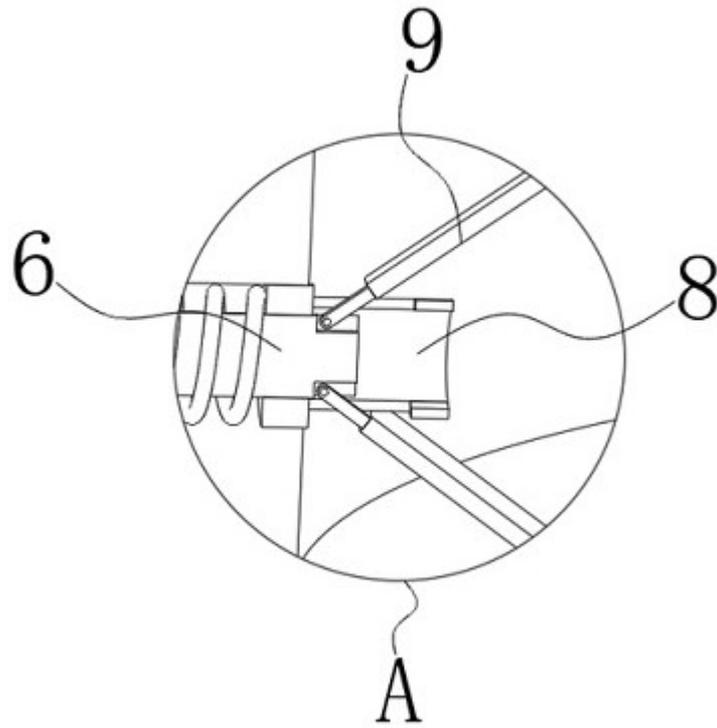


图5

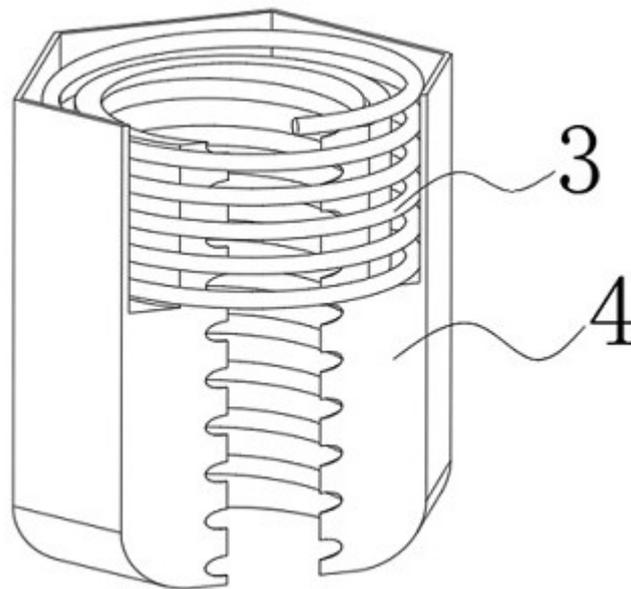


图6