



(21) 申请号 202221424725.X

(22) 申请日 2022.06.02

(73) 专利权人 浙江加诚新材料股份有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市尖山新
区安江路64号1幢

(72) 发明人 李海华 徐涛 李凤明 李群峰
李嘉诚

(74) 专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所
(普通合伙) 33461

专利代理师 胡凤林

(51) Int.Cl.

F16J 15/06 (2006.01)

F16J 15/10 (2006.01)

F16J 15/12 (2006.01)

F16L 15/04 (2006.01)

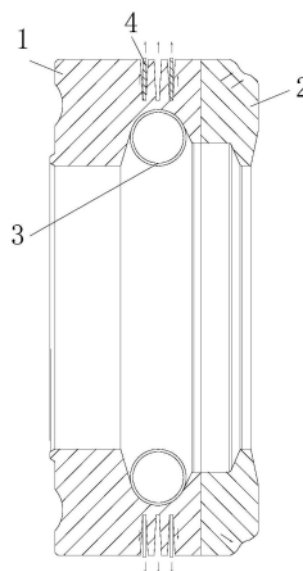
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

防脱型橡胶密封圈

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防脱型橡胶密封圈，包括抵接圈和高弹圈，抵接圈和高弹圈分别贴合管道接口和管道接头，在抵接圈的内侧设有弹性件，弹性件贴合管道设置，以在受压后使抵接圈向外凸起，并对应弹性件在抵接圈外端侧设有卡接件。本实用新型的防脱型橡胶密封圈，通过设置弹性件，可在受力后使弹性件沿径向形变，进而向外顶起抵接圈使其弧形形变，进而使得形变槽外扩并顶出卡接件，设置弹性件也可抵御液体的瞬时冲击，有效保护接头；同时，间隔设置的卡接件，在形变槽外扩后，还可与管道接头上的螺纹配合，也可增加防脱能力。



1. 一种防脱型橡胶密封圈,包括抵接圈和高弹圈,抵接圈和高弹圈分别贴合管道接口和管道接头,其特征在于:在抵接圈的内侧安设有弹性件,弹性件贴合管道设置,以在受压后使抵接圈向外凸起,并对应弹性件在抵接圈外端侧安设有卡接件。

2. 根据权利要求1所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:在抵接圈内侧成型有抵接槽,弹性件嵌合在抵接槽内,且弹性件的高度与抵接圈内壁基本齐平。

3. 根据权利要求2所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:对应弹性件在抵接圈外侧开设有若干形变槽,所述卡接件安设在形变槽内。

4. 根据权利要求3所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:卡接件间隔的插设在形变槽中。

5. 根据权利要求1-4中任意一项所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:弹性件为密封圈用弹簧。

6. 根据权利要求1-4中任意一项所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:卡接件可以是弧形的金属环片。

7. 根据权利要求1-4中任意一项所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:在抵接圈的唇口处设有弧形凹槽。

8. 根据权利要求1-4中任意一项所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:在高弹圈的倾斜唇口处设有外扩槽。

9. 根据权利要求1-4中任意一项所述的防脱型橡胶密封圈,其特征在于:抵接圈硬度较高弹圈的硬度大。

防脱型橡胶密封圈

技术领域

[0001] 本实用新型属于密封圈技术领域,涉及一种防脱型橡胶密封圈。

背景技术

[0002] 橡胶密封圈是由一个或几个零件组成的环形罩,固定在轴承或其他待密封件的一个套圈或垫圈,并与另一套圈或垫圈接触或形成窄的迷宫间隙,防止润滑油或其他介质漏出及外物侵入。

[0003] 对于管道连接处,考虑到密封圈一般会承压,长时间容易出现密封圈在压力作用下发生滑移的现象,进而导致密封不到位。

[0004] 图1中图示了常规管道连接时的密封圈结构,管道01插接在另一端的管道接口02内,管道接口02外侧设置螺纹,在管道01上紧配合有密封圈,并在管道接口02外螺接有管道接头03,密封圈则包括抵接环041和形变密封圈042,通过管道接头03和管道接头02螺接夹紧作用,使得抵接环041能够抵住形变密封圈042,使其形变,产生密封。

[0005] 但是由于管道内液体压力及水锤效应,长时间会对密封圈进行冲击,使其产生不可恢复的形变老化,会产生间隙,进而密封圈易滑移、脱落,防脱效果降低,同时管道由于与密封圈的作用力减小,也可能会因振动导致松动分离,进而容易产生泄漏。

发明内容

[0006] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种防脱型橡胶密封圈,可在端侧受压后向低压端外凸,增加与接头配合作用力,可有效防脱。

[0007] 本实用新型的技术方案如下:

[0008] 一种防脱型橡胶密封圈,包括抵接圈和高弹圈,抵接圈和高弹圈分别贴合管道接口和管道接头,在抵接圈的内侧安设有弹性件,弹性件贴合管道设置,以在受压后使抵接圈向外凸起,并对应弹性件在抵接圈外端侧安设有卡接件。

[0009] 进一步的,在抵接圈内侧成型有抵接槽,弹性件嵌合在抵接槽内,且弹性件的高度与抵接圈内壁基本齐平。

[0010] 进一步的,对应弹性件在抵接圈外侧开设有若干形变槽,所述卡接件安设在形变槽内。

[0011] 进一步的,卡接件间隔的插设在形变槽中。

[0012] 进一步的,弹性件为密封圈用弹簧。

[0013] 进一步的,卡接件可以是弧形的金属环片。

[0014] 进一步的,在抵接圈的唇口处设有弧形凹槽。

[0015] 进一步的,在高弹圈的倾斜唇口处设有外扩槽。

[0016] 进一步的,抵接圈硬度较高弹圈的硬度大。

[0017] 本实用新型中的有益效果:通过设置弹性件,可在受力后使弹性件沿径向形变,进

而向外顶起抵接圈使其弧形形变,进而使得形变槽外扩并顶出卡接件,设置弹性件也可抵御液体的瞬时冲击,有效保护接头;同时,间隔设置的卡接件,在形变槽外扩后,还可与管道接头上的螺纹配合,也可增加防脱能力。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为现有技术的密封圈的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的橡胶密封圈的剖视结构示意图;

[0021] 图3为图2中密封圈的局部结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1-抵接圈;11-形变槽;12-抵接槽;13-凹槽;2-高弹圈;21-外扩槽;3-弹性件;4-卡接件。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 参照图2-3,一种防脱型橡胶密封圈,包括抵接圈1和高弹圈2,抵接圈1和高弹圈2分别贴合管道接口和管道接头,在装配时,管道接头和管道接口间会给予抵接圈1和高弹圈2以向内的作用力,形成对管道的密封,在抵接圈1的内侧安设有弹性件3,弹性件3贴合管道设置,以在施加水平方向的螺栓连接力后,可使得抵接圈1向外凸起,并对应弹性件3在抵接圈1外端侧安设有卡接件4,加强抵接圈1向外凸起后与管道接头内壁的作用力。

[0027] 具体的,

[0028] 在抵接圈1内侧成型有抵接槽12,弹性件3嵌合在抵接槽12内,且弹性件3的高度与抵接圈1内壁基本齐平;对应弹性件3在抵接圈1外侧开设有若干形变槽11,所述卡接件4安设在形变槽11内;卡接件4优选间隔的插设在形变槽中,其高度在未受压时,基本与抵接圈1外侧齐平。

[0029] 安设时,受力会使得弹性件3沿径向形变,进而向外顶起抵接圈使其弧形形变,进而使得形变槽11外扩并顶出卡接件4,设置弹性件3也可抵御液体的瞬时冲击,有效保护接头;同时,间隔设置的卡接件4,在形变槽11外扩后,还可与管道接头上的螺纹配合,也可增加防脱能力。

[0030] 本实例中,弹性件3为密封圈用弹簧。卡接件4可以是弧形的金属片,也可以的具有缺口的金属环。

[0031] 为增加密封能力,在抵接圈1的唇口处(即图3中的左侧)设有凹槽13,可使得受力后(主要向右的作用力),唇口会沿凹槽13两侧弯曲形变,进而增加密封性;

[0032] 同理,在高弹圈2的倾斜唇口处设有外扩槽21,由于管道接头的挤压力,也会对该处的唇口产生相应的作用力,也可使得高弹圈2的倾斜唇口沿外扩槽21弯曲形变。

[0033] 考虑到低温耐受能力,抵接圈1和高弹圈2选择硅橡胶材质制得,具有良好的高温耐受能力。抵接圈1硬度较高弹圈2的硬度更大。

[0034] 本申请中,未详细说明的结构及连接关系均为现有技术,其结构及原理已为公知技术,在此不再赘述。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

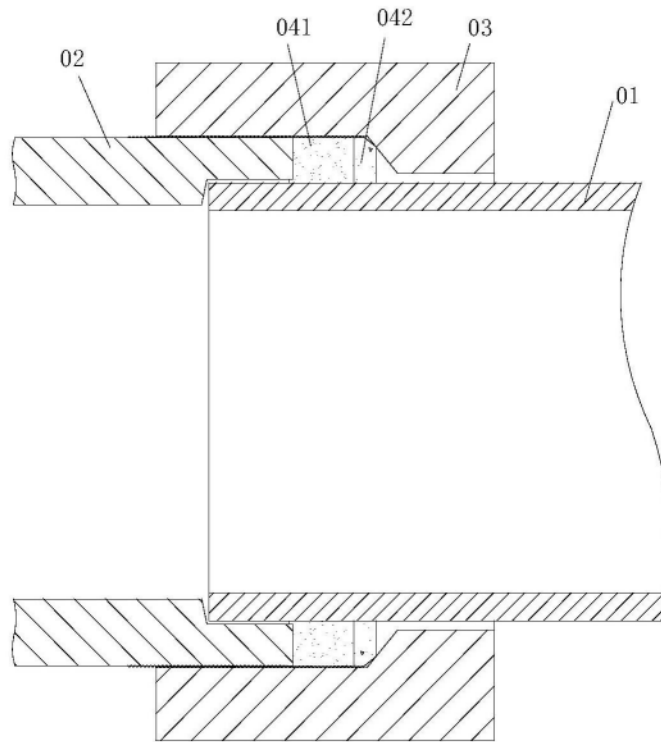


图1

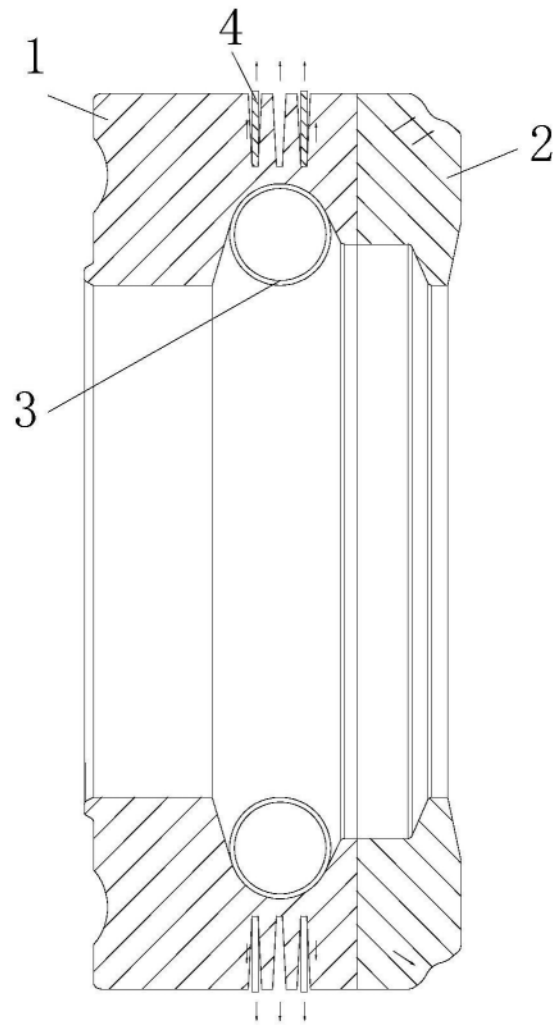


图2

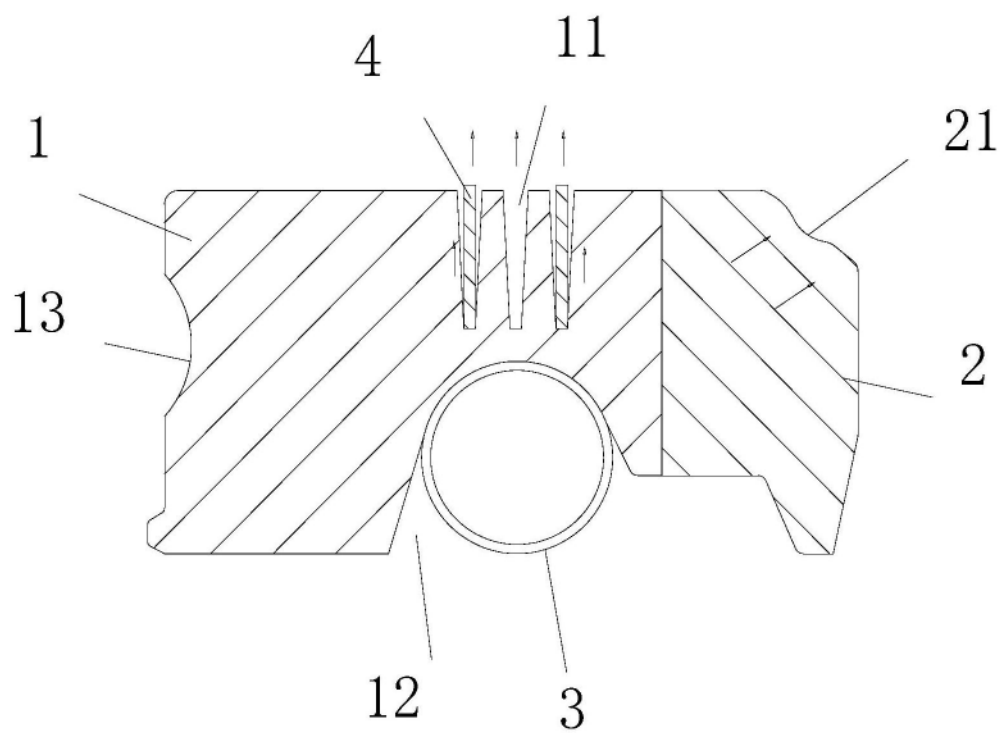


图3