

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201507759 U

(45) 授权公告日 2010.06.16

(21) 申请号 200920227326.2

(22) 申请日 2009.09.25

(73) 专利权人 兖州煤业股份有限公司

地址 273500 山东省济宁市邹城市鳧山路  
40号

(72) 发明人 温建东 尹清标 吴长庚 张贤旺

(74) 专利代理机构 济南鲁科专利代理有限公司  
37214

代理人 马军

(51) Int. Cl.

F16L 55/172(2006.01)

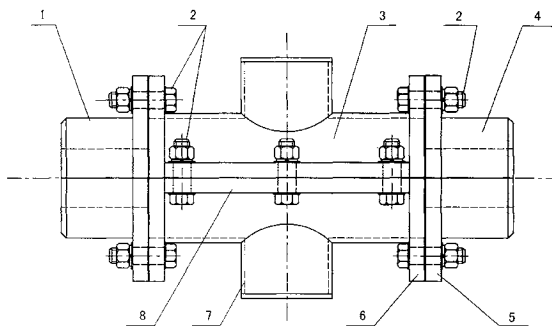
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

管路泄漏快速处理器

## (57) 摘要

一种管路泄漏快速处理器,由左端头压盖 1、主腔体 3、右端头压盖 4、螺纹联接件及密封填料组成。左、右端头压盖的法兰 5 通过螺纹联接件分别紧固联接在主腔体 3 的左、右两端的法兰 6 上。左端头压盖 1、主腔体 3、右端头压盖 4 均由上、下两个对称的半体构成,并借助螺纹联接件拼合一体。左、右端头压盖与管路接合面处填加密封填料。本处理器可带压、快速、有效地应急处理管路接头的泄漏,勿需停水或停压气,减少对矿井正常生产的影响;可拆性好,为管接头以后的维修提供方便;结构紧凑,操作简单,携带方便。适合煤矿井下供排水或供压气管路接头泄漏的应急处理,尤其适合井下常用的沟槽式卡箍管接头泄漏的应急处理。



1. 一种管路泄漏快速处理器,其特征在于:包括左端头压盖(1)、主腔体(3)、右端头压盖(4)、螺纹联接件及密封填料;左端头压盖(1)、右端头压盖(4)的法兰(5),通过螺纹联接件分别紧固联接在主腔体(3)的左、右两端的法兰(6)上;左端头压盖(1)、主腔体(3)、右端头压盖(4)均由上、下两个对称的半体构成,并借助螺纹联接件拼合为一体;主腔体(3)腔内的空间与被包容的管接头的大小相适应;左、右端头压盖(1、4)与管接头两侧管路的接合面处加有密封填料

2. 根据权利要求1所述的管路泄漏快速处理器,其特征在于:所说的主腔体(3)的上、下两个半体,在横向两侧有接合缘(8),接合缘(8)上有螺栓安装孔,螺栓安装孔内安装有螺栓(2);上、下两个半体通过接合缘(8)上的螺栓(2)及其螺母、垫圈,紧固联接一体。

3. 根据权利要求1所述的管路泄漏快速处理器,其特征在于:所说的被包容的管接头为沟槽式卡箍管接头;与之对应的主腔体(3)的上、下两个半体的纵向中部有圆筒部(7),该圆筒部(7)内的空间与沟槽式卡箍管接头联接螺栓联接部的大小相适应。

4. 根据权利要求1所述的管路泄漏快速处理器,其特征在于:所说的密封填料为盘根或橡胶。

## 管路泄漏快速处理器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿井供排水或供气管路防泄漏领域,特别是一种煤矿井下供排水或供压气带压管路接头泄漏应急处理用的管路泄漏快速处理器。

### 背景技术

[0002] 目前,国内煤矿井下排水、供水常用管路的压力达到 4MPa,管路的连接多采用沟槽式卡箍管接头快速连接方式。该连接方式虽然具有安装快速、方便可靠等诸多优点,但由于密封圈老化,存在着容易泄漏的缺点。如果要处理泄漏,需停水后放尽管路中的带压水,更换密封圈,处理时间较长,直接影响煤矿正常生产。对于煤矿供压气管路,也存在同样问题。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有矿井供排水或供压气管路接头泄漏处理速度慢、需要停水或停压气、影响矿井正常生产的不足,本实用新型提供一种管路泄漏快速处理器,它可以带压、快速、临时应急处理管接头的泄漏,勿需停水或停压气,减少对矿井正常生产的影响;具有良好的可拆性,不破坏管路原有的结构。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 管路泄漏快速处理器由左端头压盖、主腔体、右端头压盖、螺纹联接件及密封填料组成。左端头压盖、右端头压盖的法兰通过螺纹联接件,分别紧固联接在主腔体的左、右两端的法兰上。左端头压盖、主腔体、右端头压盖均由上、下两个对称的半体构成,并借助螺纹联接件拼合为一体。主腔体的腔内空间与被包容的管接头的大小相适应。左、右端头压盖与管接头两侧管路的接合面处填加密封填料。

[0006] 本实用新型的有益效果是:

[0007] ①管路泄漏快速处理器可以带压、快速、有效地临时应急处理管路快速接头的泄漏,勿需停水或停压气,减少对矿井正常生产的影响。

[0008] ②具有良好的可拆性,不破坏管路的原有结构,为以后的维修提供方便。

[0009] ③结构紧凑,操作简单,携带方便。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型管路泄漏快速处理器的结构示意图。

[0011] 图 2、3 是端头压盖的结构示意图主视、侧视图。

[0012] 图 4~6 是主腔体的结构示意图主视、侧视、俯视图。

[0013] 图中:1-左端头压盖、2-螺栓、3-主腔体、4-右端头压盖、5-左右端头压盖的法兰、6-主腔体左右两端的法兰、7-圆筒部、8-接合缘。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 在图 1 示出本实用新型管路泄漏快速处理器的结构。它是一种适合煤矿井下排水、供水或供压气管路的沟槽式卡箍管接头泄漏应急处理用的泄漏快速处理器；由左端头压盖 1、主腔体 3、右端头压盖 4、螺栓 2，以及密封填料组成。左端头压盖 1、右端头压盖 4 的法兰 5，通过螺栓 2 分别紧固在主腔体 3 的左、右两端的法兰 6 上，固联成一体。

[0016] 为了解决在不停水或停压风的情况下带压、快速地处理管接头漏水或漏压气的问题，主腔体 3、左端头压盖 1、右端头压盖 4 都采用上下两个对称的半体拼合一体的结构，并通过螺栓 2 及其螺母、垫圈紧固联接，以便于在漏水或漏气管路接头处安装和拆卸。

[0017] 在图 2、3 中示出左端头压盖 1 的结构。其上、下两个对称的半体，靠右侧的法兰 5、螺栓 2 紧固在主腔体 3 左端的法兰 6 上而拼合为一个整体。

[0018] 右端头压盖 4 的结构与左端头压盖 1 完全相同，仅装配位置和方向不同。左、右端头压盖 1、4 与管接头两侧管路的外圆周表面接合面处，要填加密封填料：盘根、橡胶或专用胶带等。

[0019] 在图 4～6 中示出主腔体 3 的结构。其上、下两个对称的半体，在纵向两侧有接合缘 8，接合缘 8 上有螺栓安装孔；两个半体的纵向中部有主腔体的圆筒部 7，两个半体的纵向两端拼合为主腔体左右两端的法兰 6。上、下两个半体依靠接合缘 8 上安装的螺栓 2 及其螺母、垫圈紧固联接为一体。主腔体 3 包裹在沟槽式卡箍管接头的两个卡箍上，主腔体的圆筒部 7 为容纳管路沟槽式卡箍管接头的四个联接螺栓部位的空间而设。

[0020] 工作原理：在正常供排水、供压风管路快速接头部位，因密封圈老化或开焊造成泄漏，泄漏介质处于带压向外喷射流动状态时，将本处理器卡在泄漏部位，使泄漏部位加上一个新的密封空腔，通过使用密封填料，建立起一个固定的新的密封结构，达到消除泄漏的目的。

[0021] 该处理器使用全钢铸造，能够承受 4.0MPa 压力，联接使用紧固螺栓，拆卸方便，同时也确保了本处理器联接牢固。

[0022] 该处理器也适合煤矿井下供排水或供压气管路其它类型管接头泄漏的应急处理，但尤其适合对井下常用的快速接头——沟槽式卡箍管接头泄漏的应急处理。

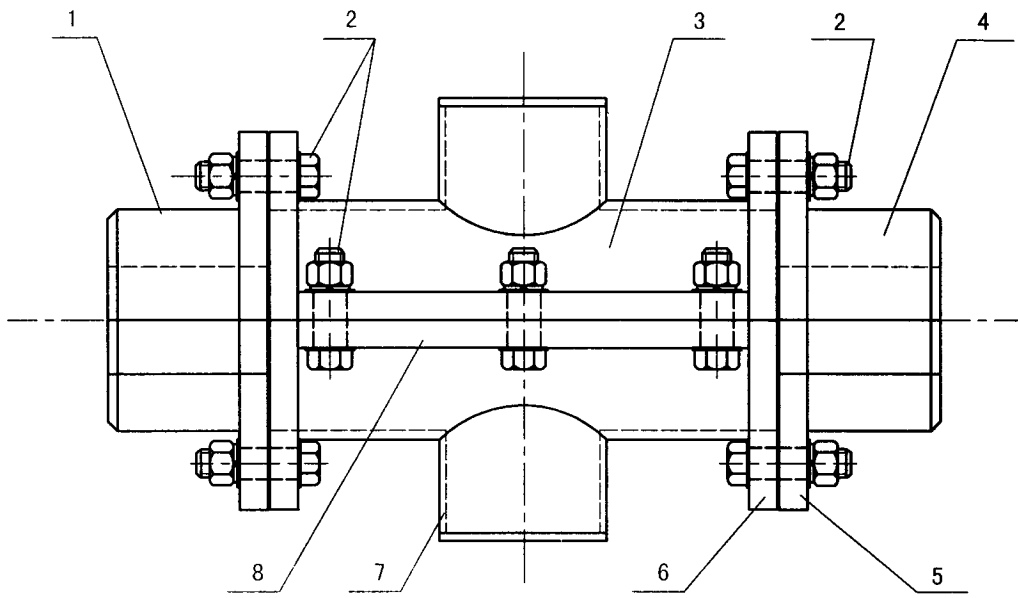


图 1

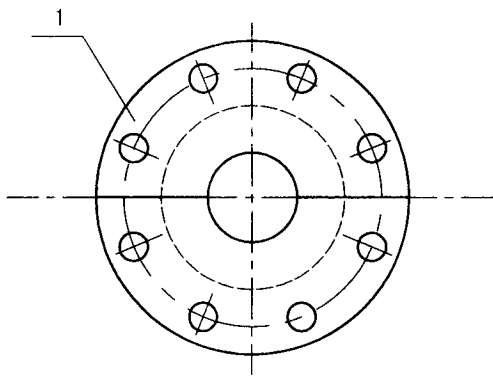


图 2

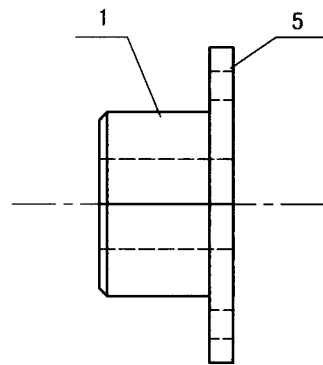


图 3

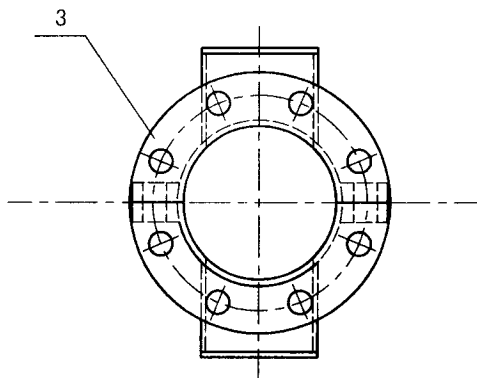


图 4

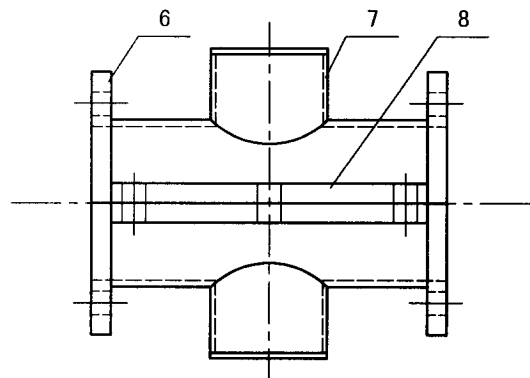


图 5

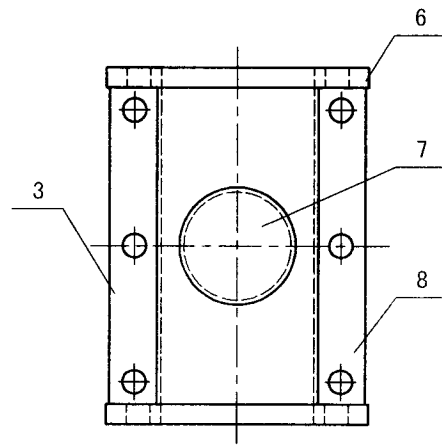


图 6