

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00208012.5

[45] 授权公告日 2001 年 6 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2436765Y

[22] 申请日 2000.4.5 [24] 颁证日 2001.5.2

[21] 申请号 00208012.5

[73] 专利权人 康中禄

地址 332000 江西省九江市塔岭北路 35 号

共同专利权人 程绪高

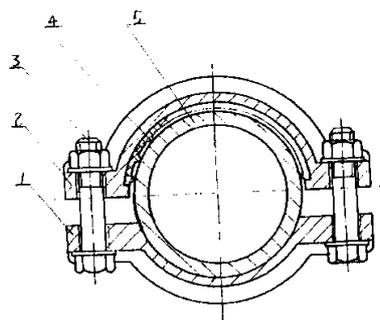
[72] 设计人 康中禄 程绪高

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 管道快速堵漏节

[57] 摘要

管道快速堵漏节,由橡胶密封垫,Ω形上卡和U形下卡组成,上、下卡经螺栓联接固定在管道上,Ω形上卡下端面与管道水平中心轴面齐平,U形下卡上端面与Ω形上卡下端面有一间隙,橡胶密封垫一面制成若干带△形密封条的水线,并经纬向构成若干正方形。解决了管道损坏破裂在不停止输送介质的情况下,快速堵漏,广泛适用于不同材质、不同管径的快速堵漏,具有使用简单、方便、密封效果好的特点。



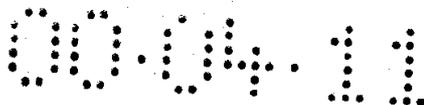
ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

1、管道快速堵漏节，由橡胶密封垫(4)， $\Omega$ 形上卡(2)和U形下卡(1)组成，上、下卡经螺栓(3)联接固定在管道(5)上，其特征在于， $\Omega$ 形上卡(2)下端面与管道水平中心轴面齐平，U形下卡(1)上端面与 $\Omega$ 形上卡(2)下端面有一间隙。

2、根据权利要求1所述的管道快速堵漏节，其特征在于，橡胶密封垫(4)一面为平面，另一面为若干带有 $\Delta$ 形密封条的水线(6)，密封条水线(6)经纬向构成若干正方形，且橡胶密封垫(4)二长边为若干 $\Delta$ 形齿形边。



## 说 明 书

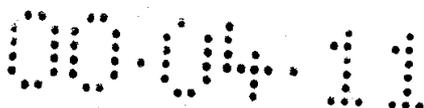
---

### 管道快速堵漏节

本实用新型涉及一种直通管道损坏破裂处抢修堵漏和管道堵漏快速节。

目前，在输送自来水、煤气、石油等直通管道上发生损坏破裂时（小范围损坏破裂），一般有两种方式来解决，第一是停止管道内介质的输送，将损坏破裂处切断，重新更换管道，这样，不仅抢修管道工期长，而且检修费用高，操作复杂。第二是不停止管道内介质的输送，采用机械柔性对开式的哈夫快速节，哈夫快速节由上卡、下卡、哈夫密封圈、密封橡胶条等组成，上、下卡经螺栓联接包扎在管道的损坏破裂处，管道中的介质，由于哈夫面上橡胶密封条和两端部梯形槽内的哈夫密封圈的密封作用，全密封在管道损坏破裂处，可在哈夫节与管壁之间的空腔灌注快干水泥，来达到快速修复的目的。其存在的不足之处在于，由于橡胶密封条与管道为面接触，因管道不平而会产生密封不良，易产生泄漏；其次上、下卡为对开直联式，一旦管道失圆而易产生联接不紧密或变形等问题，影响密封效果。

本实用新型其目的就在于提供一种管道快速堵漏节，堵漏密封效果好，不受管道失圆或变形的影响，操作简单、方便。



## 说 明 书

实现上述目的而采取的技术方案包括，由橡胶密封垫， $\Omega$ 形上卡和 $\cup$ 形下卡组成，上、下卡经螺栓联接固定在管道上， $\Omega$ 形上卡下端面与管道水平中心轴面齐平， $\cup$ 形下卡上端面与 $\Omega$ 形上卡下端面有一间隙。

下面结合附图对本实用新型作进一步详述：

图 1 为本装置结构示意图；

图 2 为本橡胶密封垫的结构示意图；

图 3 为图 2 之侧视图，

当管道出现损坏破裂（裂纹长度小于半园周）需要堵漏时，如图 1 所示，将橡胶密封垫 4 置于管道 5 外壁破裂处，其外安装 $\Omega$ 形上卡 2，上卡 2 对应处安装 $\cup$ 形下卡 1，上、下卡经螺栓 3 联接固定在管道 5 上， $\Omega$ 形上卡 2 下端面与管道水平中心轴面齐平 $\cup$ 形下卡 1 上端面与 $\Omega$ 形上卡 2 下端面有一间隙，拧紧螺栓 3，利用上、下卡连接端面的间隙位移，将橡胶密封垫 4 牢牢地紧贴在管道 5 的损坏破裂处，起到了堵漏，防止管道内介质外溢的作用。

由于是利用橡胶密封垫 4 紧贴管道损坏破裂处，因而其结构就对密封效果起到了重要作用，本实施例，见图 2、3 所示，橡胶密封垫 4 一面为平面，紧贴上卡 2，另一面为若干带有 $\Delta$ 形密封条的水线 6，密封条水线 6 经纬向构成若干正方形，且橡胶密封垫 4 二长边为若干 $\Delta$ 形齿形边。将破漏处的压力分散在若干小的正方形密封块内，一旦有一个正方形密封块损坏，也不影响整个密封垫的密封效果，很好地起到了密封作用。当裂纹长



## 说 明 书

---

度沿管道轴线较长时，可将橡胶密封垫加长使用，因其二长边设有齿形边，对接便于加长。另外，当管道失圆时，该橡胶密封垫因设有若干个小正方形密封块，能有效地解决密封问题。

与现有技术相比本实用新型具有以下优点

1、由于本装置上、下卡联接处有间隙，利用螺栓的拧紧力，可实施对橡胶密封垫的加压作用，因而具有密封效果好、联接方便的特点。

2、由于本装置的橡胶密封垫密封面由 $\Delta$ 形密封水线经纬向构成若干正方形密封，将整个密封面分散为若干个小密封，即使一个小密封损坏，也不影响整个密封，因而具有密封效果优的特点。

3、由于使用橡胶密封垫置于上卡内弧与管道外壁之间，只使用一整块密封垫，设计合理，优化，因而结构更趋简单，使用方便、快捷。

4、由于橡胶密封垫两边设有齿形边，便于加长使用，因而其使用范围广。

5、由于橡胶密封垫设有若干正方形密封块，因而对失圆的管道密封效果好，能有效地解决失圆管道密封的问题。

00.04.11

说明书附图

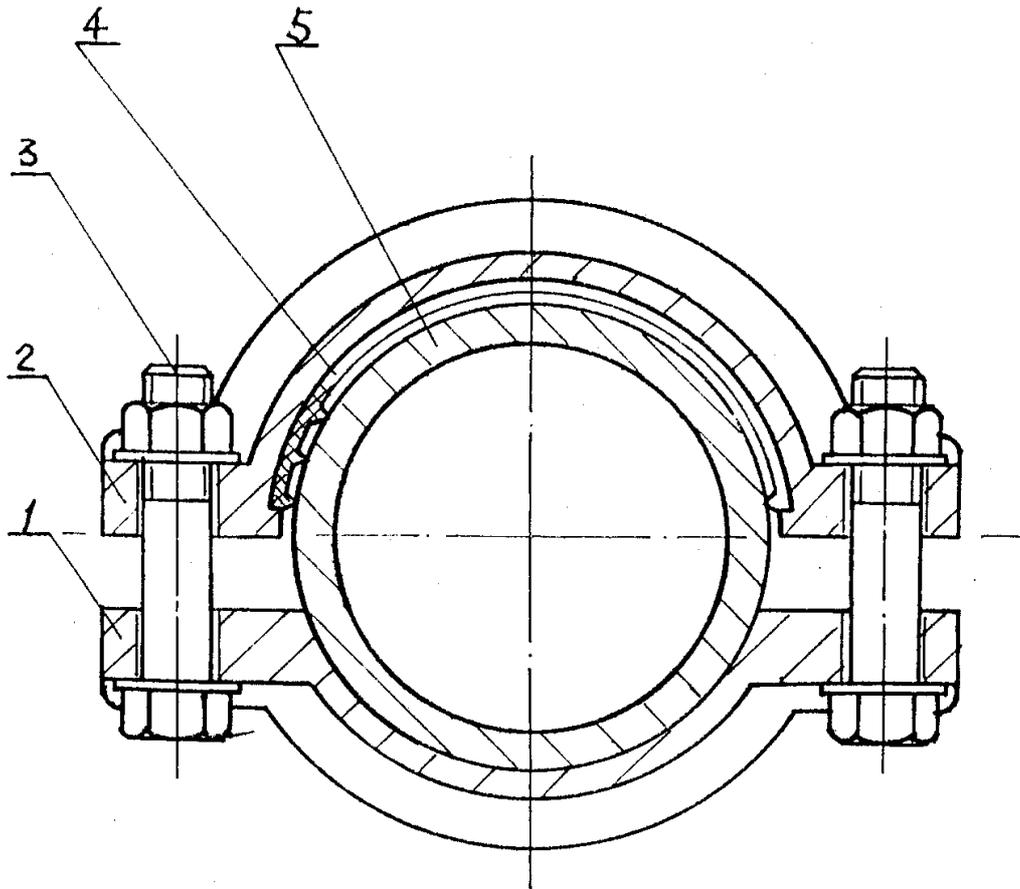


图1

00.04.11

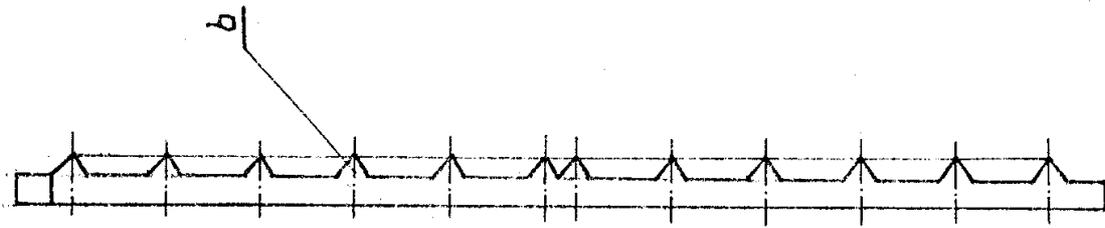


图3

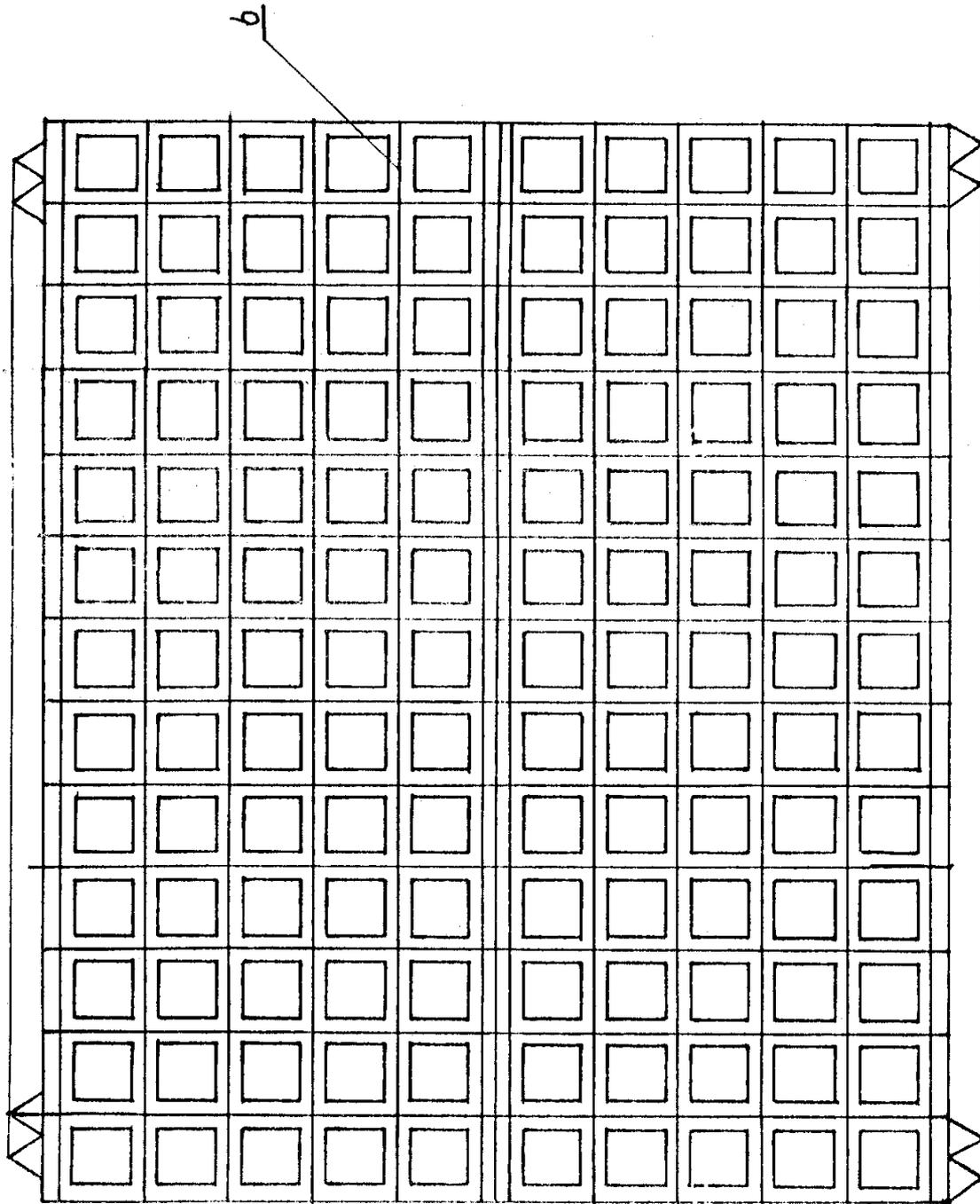


图2