

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16L 55/18 (2006.01)

F16L 55/10 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720015628.4

[45] 授权公告日 2008年7月23日

[11] 授权公告号 CN 201090899Y

[22] 申请日 2007.10.30

[21] 申请号 200720015628.4

[73] 专利权人 阜新市水源工程公司

地址 123000 辽宁省阜新市海州区前进路32号

共同专利权人 李春山

[72] 发明人 李春山 刘继顺 邢立州 汤天宝

李治中 李浩

[74] 专利代理机构 阜新市和达专利事务所

代理人 邢志宏 赵景浦

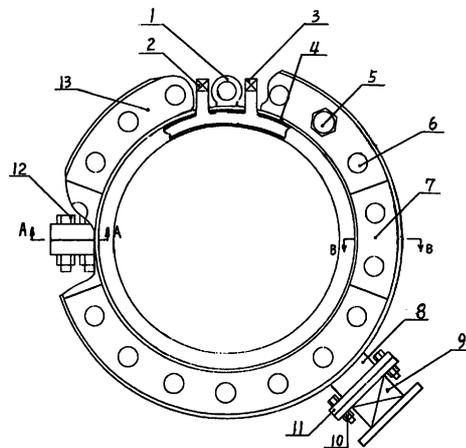
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## [54] 实用新型名称

带压快修液囊式管道卡子

## [57] 摘要

本实用新型属于管道修理器械，特别涉及一种带压快修液囊式管道卡子，由上管体(15)、下管体(21)、平面法兰(19)、侧面法兰(13)、阀门(9)、溢流口(8)组成，在上管体(15)和下管体(21)两端内侧设有凸台(18)、凸台(18)外侧装有聚乙烯挡圈(14)，在聚乙烯挡圈(14)外侧装有液囊(4)，液囊(4)两端插接在一起，形成一个环形，在液囊(4)的上方固定装有液体注入止回阀(2)和排出空气止回阀(3)，使用带压快修液囊式管道卡子，不需要停止设备运行，不用关闭管路阀门和排空管路内介质，避免浪费介质，修理快捷，密封性能好，不影响生产和人们生活，该管道卡子适用于水、油、气介质的管路维修。



1、一种带压快修液囊式管道卡子，由上管体(15)、下管体(21)、平面法兰(19)、侧面法兰(13)、阀门(9)、溢流口(8)组成，其特征在于在上管体(15)和下管体(21)两端内侧设有凸台(18)、凸台(18)外侧装有聚乙烯挡圈(14)，在聚乙烯挡圈(14)外侧装有液囊(4)，液囊(4)两端插接在一起，形成一个环形，在液囊(4)的上方固定装有液体注入止回阀(2)和排出空气回止阀(3)。

## 带压快修液囊式管道卡子

### 技术领域

本实用新型属于管道修理器械，特别涉及一种带压快修液囊式管道卡子。

### 背景技术

目前，自来水输送管道发生泄漏故障时，多使用铅口卡子、早强水泥卡子，还有用堵漏剂和其它种类的卡子，但都不能带压修理，抢修时必须停止设备运行，关闭管路阀门，管道内部的介质必须排净，不仅影响生产和人们的正常生活，而且浪费介质，施工时很难保证管路质量、费时、费力、效率低。

### 发明内容

本实用新型的目的在于克服上述技术不足，提供一种在维修管路泄漏时不需关闭管路阀门、排空内部介质，维修方便快捷的带压快修液囊式管道卡子。

本实用新型解决技术问题采用的技术方案是：带压快修液囊式管道卡子由上管体、下管体、平面法兰、侧面法兰、阀门、溢流口组成，其特点是在上管体和下管体两端内侧设有凸台、凸台外侧装有聚乙烯挡圈，在聚乙烯挡圈外侧装有液囊，液囊两端插接在一起，形成一个环形，在液囊的上方固定装有液体注入止回阀和排出空气回止阀。

本实用新型的有益效果是：使用带压快修液囊式管道卡子，不需

要停止设备运行，不用关闭管路阀门和排空管路内介质，避免浪费介质，修理快捷，密封性能好，不影响生产和人们生活，该管道卡子适用于水、油、气介质的管路维修。

#### 附图说明

以下结合附图以实施例具体说明。

图 1 示带压快修液囊式管道卡子主视图。

图 2 示图 1 的 A-A 剖视图。

图 3 示图 1 的 B-B 剖视图。

图中，1-吊环；2-液体注入止回阀；3-排出空气回止阀；4-液囊；5-侧面法兰螺栓；6-侧面法兰螺栓孔；7-加强板；8-溢流口；9-阀门；10-紧固螺栓；11-溢流口法兰；12-平面法兰螺栓；13-侧面法兰；14-聚乙烯挡圈；15-上管体；16-密封件凹槽；17-平面法兰螺栓孔；18-凸台；19-平面法兰；20-O 型密封件；21-下管体；21-1-泄流孔；22-密封腔；

#### 具体实施方式

实施例，参照附图 1~3，带压快修液囊式管道卡子，上、下管体 15、21 的两个端面外用侧面法兰螺栓 5 通过侧面法兰螺栓孔 6 固定两个侧面法兰 13，在上、下管体 15、21 的水平方向固定连接平面法兰 19，上、下平面法兰 19 通过平面法兰螺栓孔 17 用平面法兰螺栓 12 固定一起，在平面法兰 19 平面中设有密封件凹槽 16，在密封件凹槽 16 中装有 O 型密封件 20。在上、下管体 15、21 的两端面内设有凸台 18，凸台 18 外侧装有聚乙烯挡圈 14，由侧面法兰 13 和管体形

成一个密封腔 22，在聚乙烯挡圈 14 外装有液囊 4，液囊 4 两端插接在一起，形成一个环形，将液囊 4 装入密封腔 22 中，在液囊 4 中用泵注入液体，注入液体时，液囊 4 中不能有空气存留，由于液囊 4 中注入的液体具有膨胀密封的作用，使密封性能好。在液囊 4 的上方固定装有液体注入止回阀 2 和排出空气回止阀 3，使液囊 4 中的空气排净，不能回流。在上管体 15 上方设有吊环 1，以使用吊车吊起吊落用。在下管体 21 上设有溢流口 8，溢流口带有法兰 11，与阀门 9 的法兰用紧固螺栓 10 固定在一起。在侧面法兰 13 上对称装有加强板 7。在下管体 21 的壁上设一个泄流口 21-1，与溢流口 8 相通，以便排出介质。

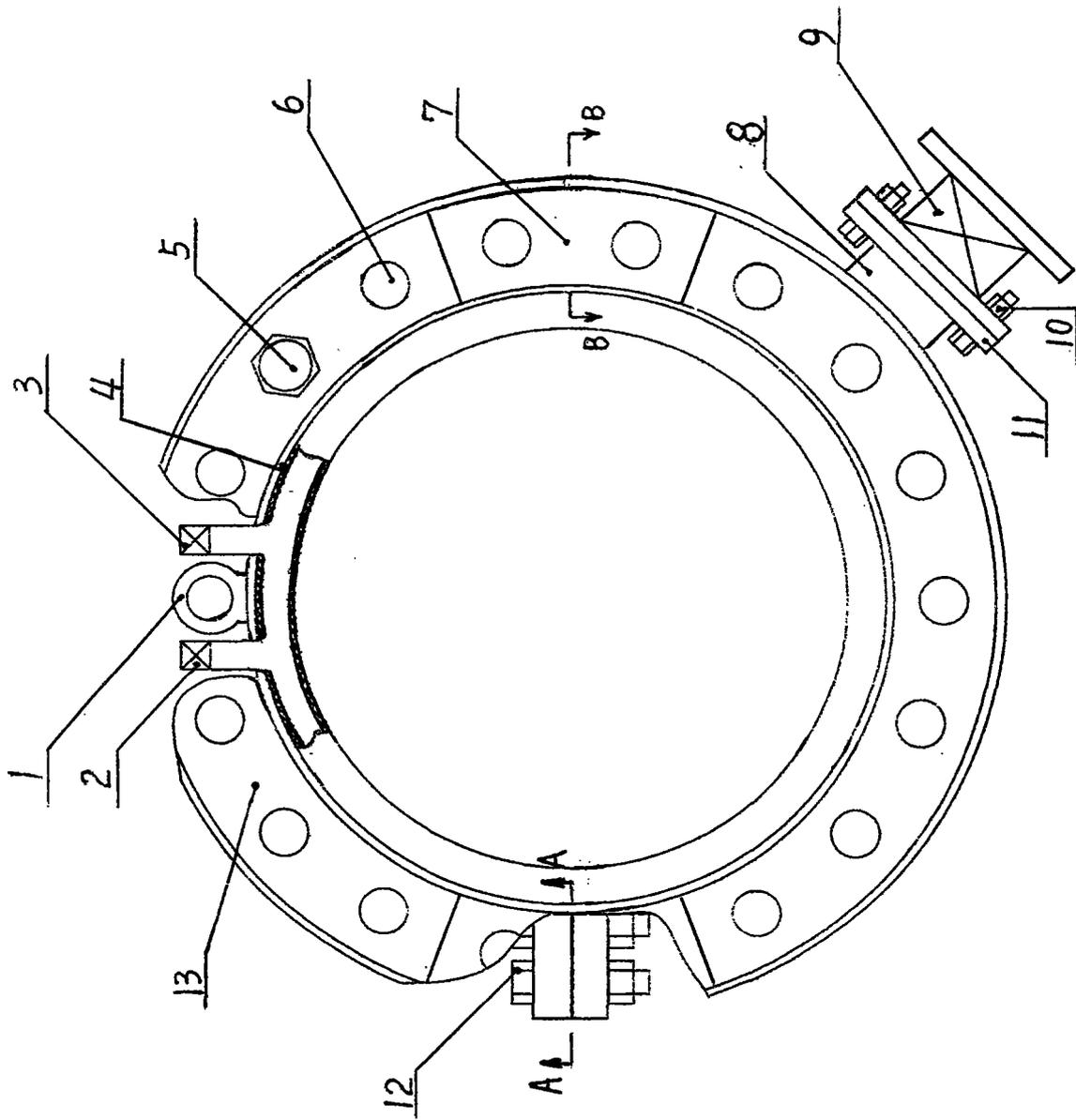


图1

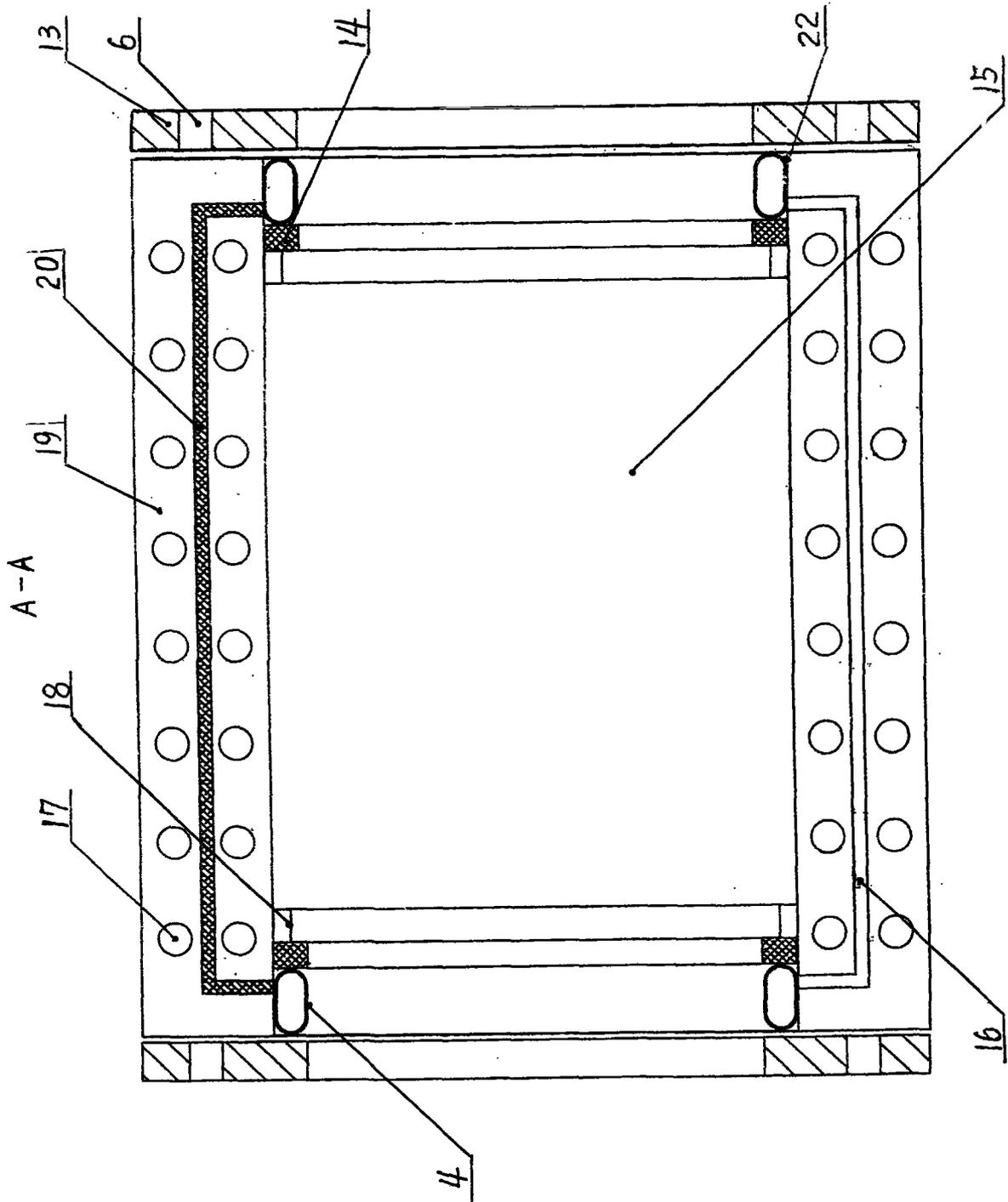


图 2

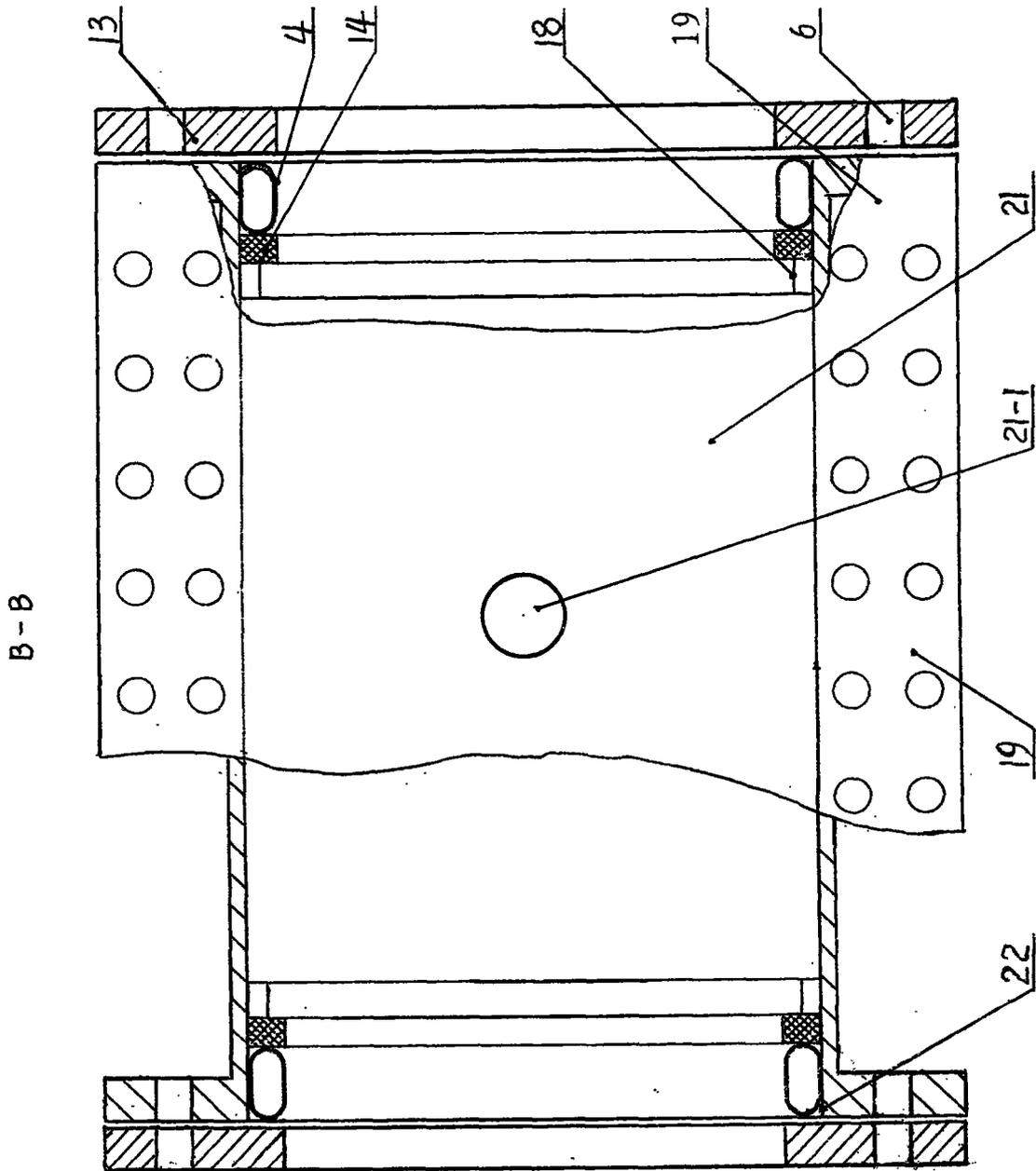


图3