



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848563 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020559013. X

(22) 申请日 2010. 10. 13

(73) 专利权人 中冶天工集团有限公司

地址 300308 天津市空港经济开发区西二道  
88 号

(72) 发明人 吉文俊 焦汝东

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限  
公司 12209

代理人 董一宁

(51) Int. Cl.

B23B 41/08(2006. 01)

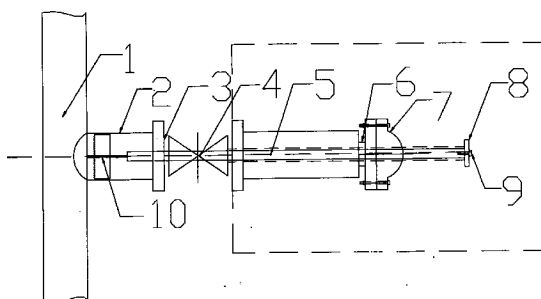
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

管道带压开孔装置

(57) 摘要

一种管道带压开孔装置, 将开孔器穿过细口丝杠, 并将开孔器手柄固接在细口丝杠尾端; 在细扣丝杠上依次安装左侧法兰、闸阀、右侧法兰和密封填料压兰。本实用新型的优点是: 本装置在密闭状态下, 以机械切削方式在运行管道上加工出圆形孔。当在役管线需要加装支管时, 可采用本装置可在不影响管线的正常输送的情况下, 安全、高效、环保地完成旧管线改造工作。



1. 一种管道带压开孔装置,其特征在于:将开孔器穿过细口丝杠,并将开孔器手柄固接在细口丝杠尾端;在细扣丝杠上依次安装左侧法兰、闸阀、右侧法兰和密封填料压兰。

2. 根据权利要求1所述的管道带压开孔装置,其特征在于:上述开孔器手柄通过定位螺栓固接在细口丝杠尾端。

## 管道带压开孔装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种管道施工用工具,特别涉及一种管道带压开孔装置。

### 背景技术：

[0002] 在工厂设备维修当中,时常会出现能源介质管线增加旁路的问题,而介质主管线停运、泄压需要较长的时间,严重地影响了生产的顺利进行,降低了工作效率。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型的目的就在于克服上述现有技术中存在的不足,而提供一种管道带压开孔装置,该装置改变了管道在线维修存在的停输、降压、放散、动用明火等传统的作业方式,避免作业风险,提高安全性,使维修即迅速又经济可靠。

[0004] 如上构思,本实用新型的技术方案是:一种管道带压开孔装置,其特征在于:将开孔器穿过细口丝杠,并将开孔器手柄固接在细口丝杠尾端;在细扣丝杠上依次安装左侧法兰、闸阀、右侧法兰和密封填料压兰。

[0005] 上述开孔器手柄通过定位螺栓固接在细口丝杠尾端。

[0006] 本实用新型的优点是:本装置在密闭状态下,以机械切削方式在运行管道上加工出圆形孔。当在役管线需要加装支管时,可采用本装置可在不影响管线的正常输送的情况下,安全、高效、环保地完成旧管线改造工作。

### 附图说明：

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0008] 其中:1-介质主管线;2-管道;3-法兰;4-闸阀;5-细扣丝杠;6-螺母;7-密封填料压兰;8-手柄;9-手柄定位螺栓;10-开孔器。

### 具体实施方式：

[0009] 如图所示:一种管道带压开孔装置,将开孔器穿过细口丝杠,并将开孔器手柄焊接在丝杠尾端;在细扣丝杠上依次安装左侧法兰、闸阀、右侧法兰和密封填料压兰。

[0010] 本实用新型的使用过程是:

[0011] 1、首先要搞清楚介质主管线的压力大小和管道壁厚,确定需要连接旁路支管的管径、材质;同时提前准备好比连接支路管道高一个规格的管件和阀门(比如连接旁路为DN20,则选用DN25的管件和阀门),然后在需要开孔位置划出挖眼三通的线,通过计算确认,用砂轮切割片将管壁划线部位局部切割合适的厚度,确保主管线介质不泄露。

[0012] 2、提前将图示方框的装置连接好,接着加密封填料和密封填料压兰,两侧用螺栓把紧,确保介质不泄露;接着根据需要开孔大小来选择符合规格的开孔器,把开孔器的手柄焊接在丝杠的一端,将支路管道与介质主管线连接部位焊好,安装好左侧法兰,安装好闸阀,并将闸阀开口打到最大;接着安装已焊好开孔器的管道带压开孔装置。

[0013] 3、用加力杆旋转并配合手锤敲击手柄定位的螺栓，将主管线原挖眼三通位置打开，旋转手柄将该部分管皮拿出闸阀右侧的法兰处，关闭闸阀，拆除管道带压开孔装置，接着变径连接需要规格的管道即可。

[0014] 注意事项：该装置不能用于氧气、煤气、天然气等易燃易爆的管线，可用于水、压缩空气等管线。

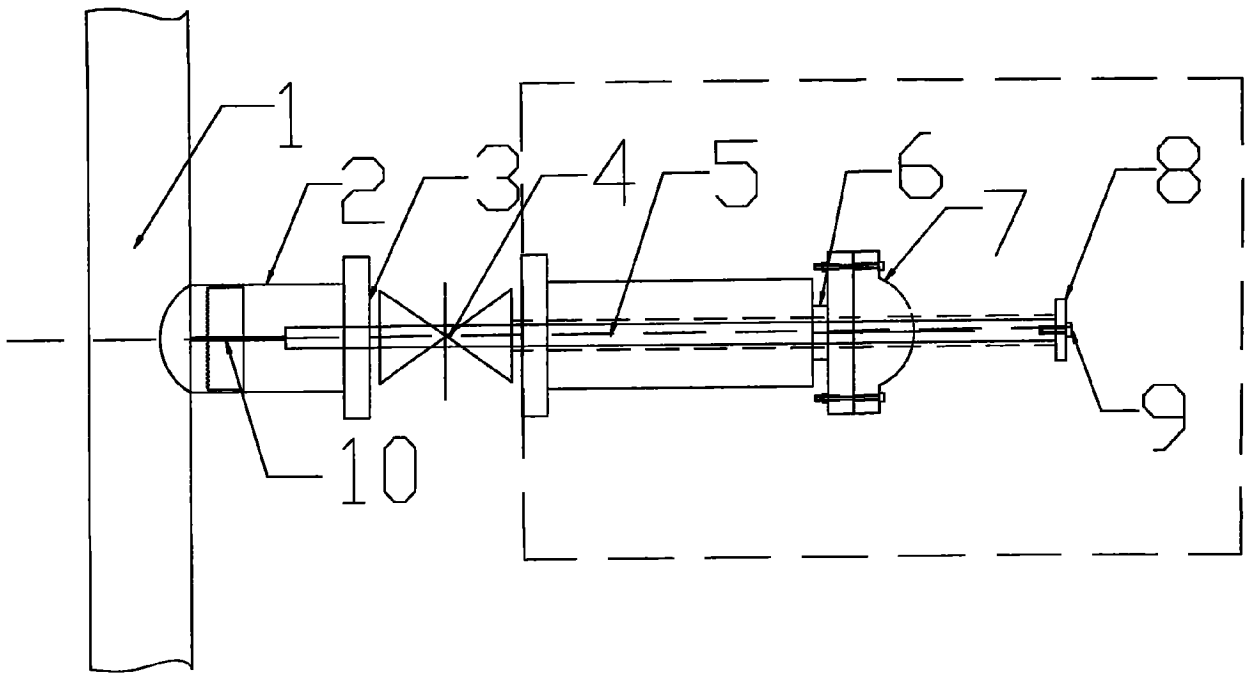


图 1