(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206105752 U
(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621164865.2

(22)申请日 2016.10.25

(73)专利权人 中国石油大学(华东)
地址 266580 山东省青岛市黄岛区长江西路66号

(72)发明人 王琪 董德宝

(51)Int.Cl.
*B25B 27/18*(2006.01)

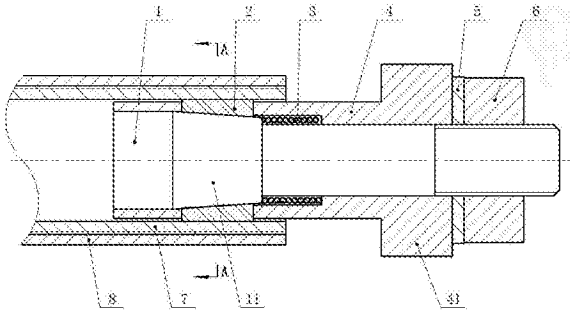
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种断管接头旋出器

(57)摘要

本实用新型是一种断管接头旋出器，包括芯轴、滑块、弹簧、套筒、垫片和螺母；所述芯轴位于套筒内，与套筒有一定空隙，芯轴左边加工有锥形体，右端加工有一段螺纹；所述滑块卡在套筒槽内，滑块内部和芯轴锥形体相配合，外部和断管内孔相咬合；所述弹簧套在芯轴上，由套筒和锥形体肩部定位；所述套筒左边加工有3个等分分布的槽，与滑块配合，右端截面外侧为正六边形，套筒与断管内孔之间有一定空隙，方便套筒放入。使用时，拧紧螺母，芯轴向右移动，芯轴锥形体推动滑块向外伸胀，咬紧断管内孔，用扳手旋转套筒六角部分，将断管从外管内螺纹中旋出。本实用新型结构简单、操作方便、不会对外管内螺纹产生损害。



CN 206105752 U

1.一种断管接头旋出器，其特征在于：所述旋出器结构包括芯轴、滑块、弹簧、套筒、垫片和螺母；所述芯轴位于套筒内，与套筒有一定空隙，芯轴左边加工有锥形体，右端加工有一段螺纹；所述滑块卡在套筒槽内，滑块内部和芯轴锥形体相配合，外部和断管内孔相咬合；所述弹簧套在芯轴上，由套筒和锥形体肩部定位；所述套筒左边加工有3个等分分布的槽，与滑块配合，右端截面外侧为正六边形，套筒与断管内孔之间有一定空隙，方便套筒放入；所述螺母与芯轴右端螺纹相配合。

2.根据权利要求1所述的一种断管接头旋出器，其特征在于：所述弹簧在螺母松开后，推动芯轴向左移动，将滑块和断管松开。

# 一种断管接头旋出器

## 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种维修工具，尤其涉及一种断管接头旋出器。属于工具类。

## 背景技术：

[0002] 管道运输不仅运输量大、连续、迅速、经济、安全、可靠、平稳以及投资少、占地少、费用低，并可实现自动控制，除广泛用于石油、天然气、水的长距离运输外，还可运输化学品和粮食等。螺纹接头具有强度高、连接方便、操作简单、适用性强等特点，输送管道的接头大多采用螺纹连接。管道在使用过程中，由于不正当操作等原因螺纹接头可能产生断裂。

[0003] 管道接头处螺纹断裂后，很难将其取出。目前采用的方法是：先用锯条将内断管锯成几瓣，然后再用其他工具将其抠出；或者在断管中塞入锥形块，然后转动锥形块，将其旋出。这些方法效率较低，可能会对外管内螺纹产生损害。

[0004] 由于中国经济的持续快速发展和能源结构的改变，未来一段时间是中国管道工业的黄金期，管道接头处螺纹断裂现象较多，维修时需要操作简单、效率高、不对外管内螺纹产生损害。

## 实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的是针对现有将断管接头从外管内螺纹中旋出困难的问题，提供一种断管接头旋出器。为实现以上目的，本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种断管接头旋出器，包括芯轴、滑块、弹簧、套筒、垫片和螺母；所述芯轴位于套筒内，与套筒有一定空隙，芯轴左边加工有锥形体，右端加工有一段螺纹；所述滑块卡在套筒槽内，滑块内部和芯轴锥形体相配合，外部和断管内孔相咬合；所述弹簧套在芯轴上，由套筒和锥形体肩部定位；所述套筒左边加工有3个等分分布的槽，与滑块配合，右端截面外侧为正六边形，套筒与断管内孔之间有一定空隙，方便套筒放入；所述螺母与芯轴右端螺纹相配合。

[0007] 所述弹簧在螺母松开后，推动芯轴向左移动，将滑块和断管松开。

[0008] 本实用新型的有益效果是：结构简单，操作方便，滑块和断管内孔接触面积大，不会对外管内螺纹产生损害。

## 附图说明：

[0009] 图1：本实用新型旋出器结构装配图；

[0010] 图2：图1的A-A剖视图。

[0011] 符号说明：

[0012] 1、芯轴，2、滑块，3、弹簧，4、套筒，5、垫片，6、螺母，7、内断管，8、外管，11、锥形体，41、套筒六角平头。

## 具体实施方式：

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明：

[0014] 如附图所示，一种断管接头旋出器，包括芯轴(1)，滑块(2)，弹簧(3)，套筒(4)，垫片(5)和螺母(6)。

[0015] 所述芯轴(1)位于套筒(4)内，与套筒(4)有一定空隙，芯轴(1)左边加工有锥形体(11)，右端加工有一段螺纹；所述滑块(2)卡在套筒(4)槽内，滑块(2)内部和芯轴锥形体(11)相配合，外部和内断管(7)相咬合；所述弹簧(3)套在芯轴(1)上，由套筒(4)和锥形体(11)肩部定位；所述套筒(4)左边加工有3个等分分布的槽，与滑块(2)配合，右端有套筒六角平头(41)，套筒(4)与内断管(7)之间有一定空隙，方便套筒(4)放入；所述垫片(5)位于套筒六角平头(41)和螺母(6)之间；所述螺母(6)与芯轴(1)右端螺纹相配合。

[0016] 本实用新型一种断管接头旋出器在使用时，先将弹簧(3)从芯轴(1)右端套入，再将芯轴(1)从套筒(4)左侧放入，放上垫片(5)，拧上螺母(6)，将芯轴(1)、滑块(2)、套筒(4)等一起放入内断管(7)内合适位置，继续拧紧螺母(6)，芯轴(1)向右移动，芯轴锥形体(11)推动滑块(2)向外伸胀，咬紧内断管(7)，用扳手旋转套筒六角平头(41)，将内断管(7)从外管(8)中旋出；旋出后松开螺母(6)，在弹簧力作用下，芯轴(1)向左移动，滑块(2)和内断管(7)松开，将内断管(7)取下。

[0017] 上面以举例方式对本实用新型进行了说明，但本实用新型不限于上述具体实施例，凡基于本实用新型所做的任何改动或变型均属于本实用新型要求保护的范围。

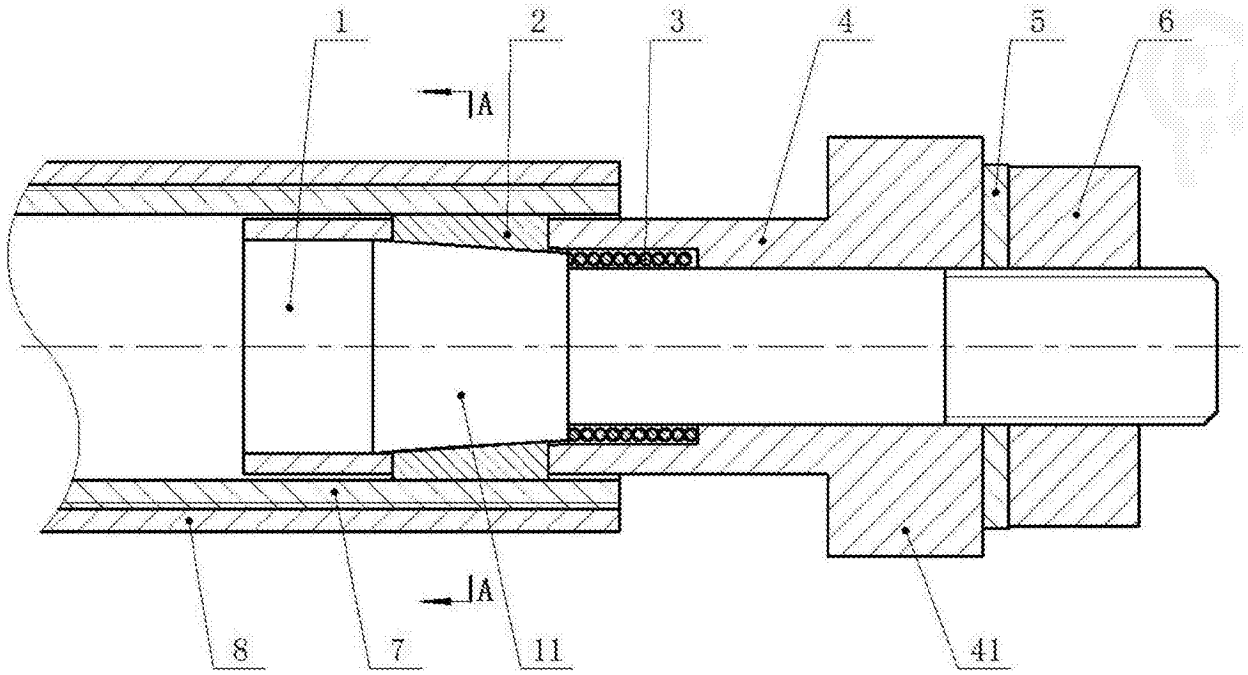



图1

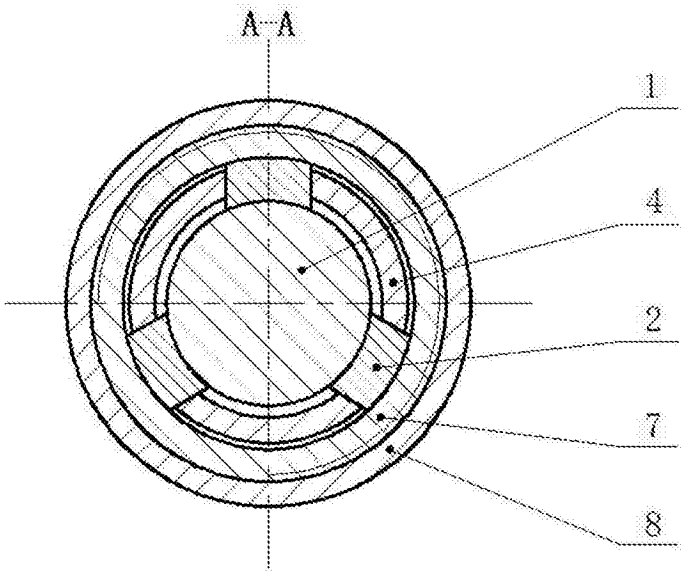



图2