



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106584361 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201510661027.X

(22)申请日 2015.10.14

(71)申请人 李志宏

地址 721100 陕西省宝鸡市千阳县城关镇  
初级中学

(72)发明人 李明儒 李刚 李泉山 吴浩斌  
郑小杰 李娟丽 李晓荣 李志宏

(74)专利代理机构 北京精金石专利代理事务所  
(普通合伙) 11470

代理人 强红刚

(51)Int.Cl.

B25B 27/18(2006.01)

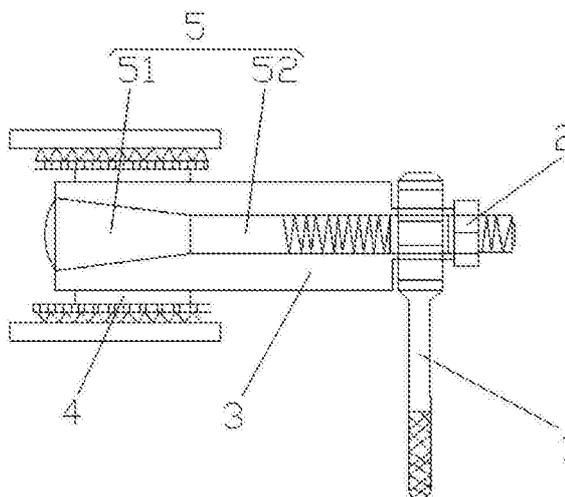
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种内胀型对接式管材断丝拆分离器

## (57)摘要

本发明公开了一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,所述螺栓外套的一个端面上设有锥形通道,另一个端面上设有圆形通道,且锥形通道连通圆形通道,螺栓外套侧棱设置在靠近锥形通道一侧螺栓外套的外周面上,螺栓外套侧棱套接断丝内管中,螺栓外套靠近圆形通道一侧的端面上设有六棱柱体,所述膨胀螺栓包括锥形部和圆杆部,膨胀螺栓插设在螺栓外套中,且锥形部与锥形通道相适配,圆杆部与圆形通道相匹配并突出六棱柱体,圆杆部的末端设有螺纹并通过螺母与六棱柱体相抵,扳手套在六棱柱体上带动螺栓外套旋转。本发明结构简单分明,提高了生产效率,节省了材料,并且便于携带,给日常生活带来方便。



1. 一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,包括扳手(1)、螺母(2)、螺栓外套(3)、多个螺栓外套侧棱(4)和膨胀螺栓(5),其特征在于:所述螺栓外套(3)的一个端面上设有锥形通道,另一个端面上设有圆形通道,且锥形通道连通圆形通道,螺栓外套侧棱(4)设置在靠近锥形通道一侧螺栓外套(3)的外周面上,螺栓外套侧棱(4)套接断丝内管中,螺栓外套(3)靠近圆形通道一侧的端面上设有六棱柱体(31),所述膨胀螺栓(5)包括锥形部(51)和圆杆部(52),膨胀螺栓(5)插设在螺栓外套(3)中,且锥形部(51)与锥形通道相适配,圆杆部(52)与圆形通道相匹配并突出六棱柱体(31),圆杆部(52)的末端设有螺纹并通过螺母(2)与六棱柱体(31)相抵,扳手(1)套在六棱柱体上带动螺栓外套(3)旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,其特征在于:所述扳手(1)手柄上设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,其特征在于:所述膨胀螺栓(5)和螺栓外套(3)均采用合金钢制成的。

4. 根据权利要求1所述的一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,其特征在于:所述螺栓外套侧棱(4)均布在螺栓外套(3)上,并且螺栓外套侧棱(4)上设有与内丝相匹配的卡齿。

5. 根据权利要求1所述的一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,其特征在于:所述螺栓外套(3)的靠近锥形通道一侧的周向上均匀设置多道开口。

## 一种内胀型对接式管材断丝拆分离器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及五金工具技术领域,具体为一种内胀型对接式管材断丝拆分离器。

### 背景技术

[0002] 管道工人、水暖工在安装管道和机械维修中,常常因各种原因会将管头、龙头等带外丝的部分断裂在配件或者管子里,由于没有合适的拆卸工具和好的拆卸方法,往往影响了作业进度,甚至造成了不必要的损失。那么,能不能设计一种方便实用的“断丝拆分工具”呢?为此,我们提出了一种结构简单、体积小、实用方便的内胀型对接式管材断丝拆分离器。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种内胀型对接式管材断丝拆分离器,包括扳手、螺母、螺栓外套、多个螺栓外套侧棱和膨胀螺栓,所述螺栓外套的一个端面上设有锥形通道,另一个端面上设有圆形通道,且锥形通道连通圆形通道,螺栓外套侧棱设置在靠近锥形通道一侧螺栓外套的外周面上,螺栓外套侧棱套接断丝内管中,螺栓外套靠近圆形通道一侧的端面上设有六棱柱体,所述膨胀螺栓包括锥形部和圆杆部,膨胀螺栓插设在螺栓外套中,且锥形部与锥形通道相适配,圆杆部与圆形通道相匹配并突出六棱柱体,圆杆部的末端设有螺纹并通过螺母与六棱柱体相抵,扳手套在六棱柱体上带动螺栓外套旋转。

[0006] 优选地,所述扳手手柄上设有防滑纹。

[0007] 优选地,所述膨胀螺栓和螺栓外套均采用合金钢制成的。

[0008] 优选地,所述螺栓外套侧棱均布在螺栓外套上,并且螺栓外套侧棱上设有与内丝相匹配的卡齿。

[0009] 优选地,所述螺栓外套的靠近锥形通道一侧的周向上均匀设置多道开口,便于螺栓外套向轴心外侧扩张。

[0010] 本发明由膨胀螺栓、螺栓外套和扳手三部分组成,分开用于其他用途,这样便于携带,给日常生活带来方便。本发明通过把口径合适的膨胀螺栓伸进断丝管子里,紧固后就可以拆出断在管内的带丝管头,这样可以提高工作效率,通过扳手套设在螺栓外套上使用,操作起来节省力气。本发明通过把带丝管道拆出,能够减少损失,这样外管又可以继续使用,节省了材料。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本发明结构示意图。

[0012] 图 2 为本发明螺栓外套结构示意图。

[0013] 图 3 为本发明螺栓外套的侧面结构示意图。

[0014] 图中：1、扳手，2、螺母，3、螺栓外套，31、六棱柱体，4、螺栓外套侧棱，5、锥形膨胀螺栓，51、锥形部，52、圆杆部。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图 1-2，本发明提供一种技术方案：一种内胀型对接式管材断丝拆分器，包括扳手 1、螺母 2、螺栓外套 3、多个螺栓外套侧棱 4 和膨胀螺栓 5，所述螺栓外套 3 的一个端面上设有锥形通道，另一个端面上设有圆形通道，且锥形通道连通圆形通道，螺栓外套侧棱 4 设置在靠近锥形通道一侧螺栓外套 3 的外周面上，螺栓外套侧棱 4 套接断丝内管中，螺栓外套 3 靠近圆形通道一侧的端面上设有六棱柱体 31，所述膨胀螺栓 5 包括锥形部 51 和圆杆部 52，膨胀螺栓 5 插设在螺栓外套 3 中，且锥形部 51 与锥形通道相适配，圆杆部 52 与圆形通道相匹配并突出六棱柱体 31，圆杆部 52 的末端设有螺纹并通过螺母 2 与六棱柱体 31 相抵，扳手 1 套在六棱柱体 31 上带动螺栓外套 3 旋转，其中扳手 1 手柄上设有防滑纹。

[0017] 本发明中，膨胀螺栓 5 插设在锥形通道与圆形通道内部，通过螺母 2 的旋转，螺栓外套 3 设置开口的一端能够产生膨胀效果，使得螺栓外套侧棱能够紧紧的固定在断丝内管上，螺栓外套侧棱 4 均布在螺栓外套 3 上，并且螺栓外套侧棱 4 上设有与内丝相匹配的卡齿，这样可以更好的贴合断丝内管；通过扳手 1 卡住六棱柱体 31 带动螺栓外套 3 旋转，这样便可以轻松取出断丝内管。

[0018] 本发明中，膨胀螺栓 5 和螺栓外套 3 均采用合金钢制成的，这样可以适应高强度的工作环境。

[0019] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围内。

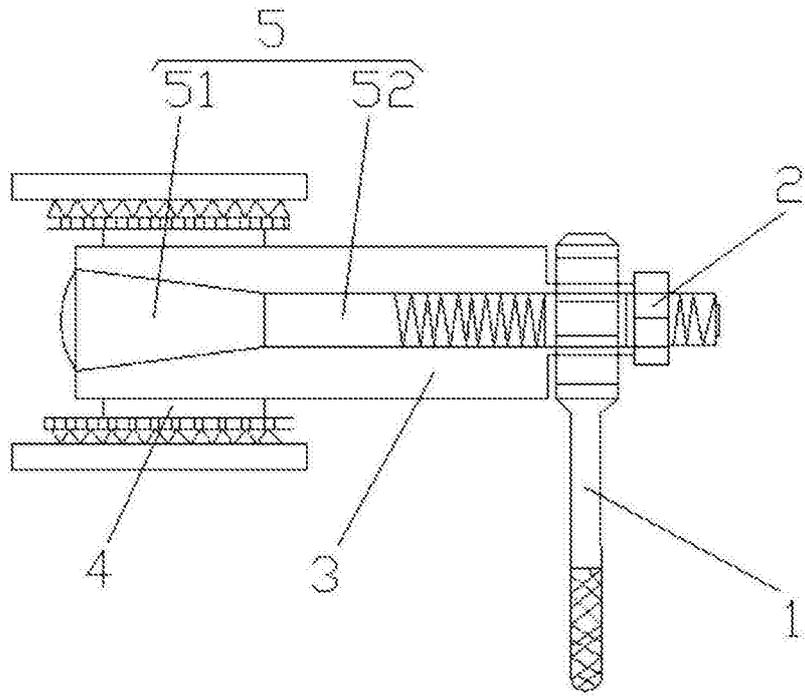


图 1

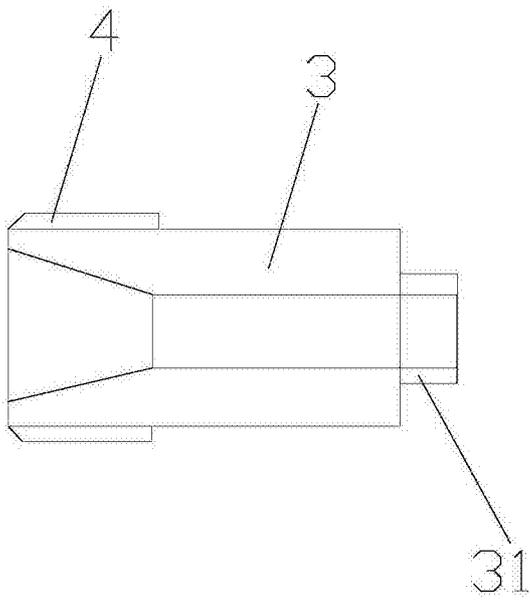


图 2

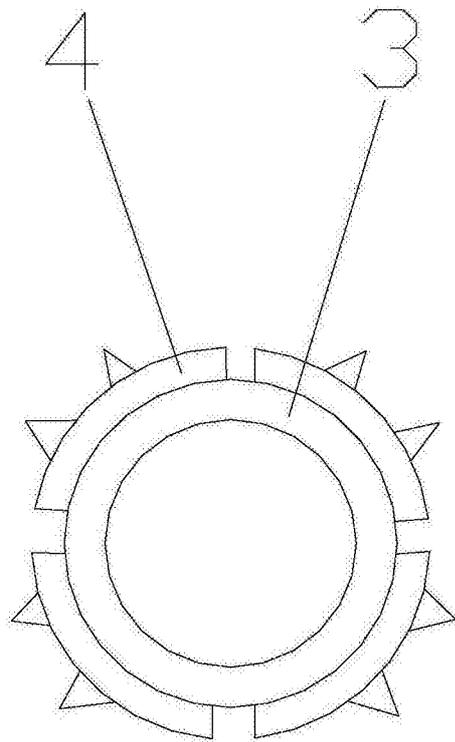


图 3