



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103084632 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201310069120. 2

(22) 申请日 2013. 03. 05

(71) 申请人 山西机电职业技术学院

地址 046000 山西省长治市城北东街 130 号

(72) 发明人 闫波

(74) 专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务
所 14108

代理人 李毅

(51) Int. Cl.

B23B 51/08 (2006. 01)

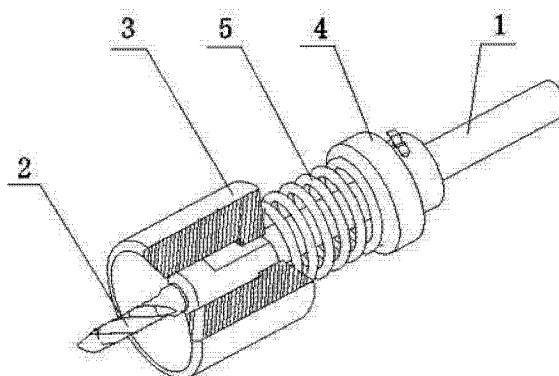
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于软管端部修整的刀具

(57) 摘要

本发明涉及一种用于软管端部修整的刀具, 包括钻杆、安装在钻杆前端的钻头、浮动磨头、弹簧和固定在钻杆后部的弹簧座, 所述浮动磨头中部设有通孔, 通孔前端设有成形磨削端面, 浮动磨头周向限位套装在钻杆上, 与钻杆型面连接, 所述弹簧活动套装在浮动磨头与弹簧座之间的钻杆上。本发明的刀具可以翻边、毛刺同时去除, 且生产效率高、劳动强度低, 产品质量好。



1. 一种用于软管端部修整的刀具,其特征在于:包括钻杆、安装在钻杆前端的钻头、浮动磨头、弹簧和固定在钻杆后部的弹簧座,所述浮动磨头中部设有通孔,通孔前端设有成形磨削端面,浮动磨头周向限位套装在钻杆上,与钻杆型面连接,所述弹簧活动套装在浮动磨头与弹簧座之间的钻杆上。

2. 根据权利要求1所述的用于软管端部修整的刀具,其特征在于所述浮动磨头前端的成形磨削端面为内圆锥形切割面。

3. 根据权利要求1所述的用于软管端部修整的刀具,其特征在于所述钻头前端为外圆锥形切割面。

4. 根据权利要求1所述的用于软管端部修整的刀具,其特征在于还包括压力传感器,所述压力传感器安装在浮动磨头上。

一种用于软管端部修整的刀具

技术领域

[0001] 本发明涉及属于刀具领域,具体涉及一种用于软管端部修整的刀具。

背景技术

[0002] 目前,较为常见的软管一般由内金属管和外橡胶层构成,组装时往软管内套装金属软绳,经后续加工成型后,便可成为各类型的刹车线,如汽车刹车线。

[0003] 在软管生产过程中,由于大都采用砂轮切断下料,而这种下料方式会在软管切割端部的内壁处产生翻边,在软管切割端部的外壁处产生毛刺。目前翻边和毛刺的去除,一般需分步进行,且在翻边和毛刺的去除过程中均为人工去除,生产效率较低,劳动强度大,且在实际操作过程中,各工人习惯不同,加工出的产品存在较大的差异,在一定程度上影响着产品的质量。

发明内容

[0004] 本发明需要解决的技术问题是:提供一种翻边、毛刺可同时去除,且生产效率高、劳动强度低,产品质量好的用于软管端部修整的刀具。

[0005] 为解决上述技术问题,一种用于软管端部修整的刀具,包括钻杆、安装在钻杆前端的钻头、浮动磨头、弹簧和固定在钻杆后部的弹簧座,所述浮动磨头中部设有通孔,通孔前端设有成形磨削端面,浮动磨头周向限位套装在钻杆上,与钻杆型面连接,所述弹簧活动套装在浮动磨头与弹簧座之间的钻杆上。

[0006] 所述浮动磨头前端的成形磨削端面为内圆锥形切割面,所述钻头前端为外圆锥形切割面。

[0007] 还包括压力传感器,所述压力传感器安装在浮动磨头上。

[0008] 本发明具有以下优点:由于钻杆与浮动磨头型面连接,所以钻杆前端的钻头与浮动磨头同轴转动,当钻头伸入软管内即可迅速去除软管切割端部内壁处的翻边,而软管切割端部外壁处的毛刺则可由浮动磨头切割面去除并同时磨削成形出软管切割端部的外倒角,生产效率大大提高,且修整成形后的软管基本无差异,质量好。另外弹簧的设置,使浮动磨头与软管切割端部形成软接触,使浮动磨头的使用寿命延长。

[0009] 由于浮动磨头的切割面为一成形软管切割端部外倒角的内圆锥面,在去除毛刺的同时可成形软管切割端部的外倒角;由于钻头的切割面为一成形软管切割端部内倒角的外圆锥面,可成形软管切割端部的内倒角。

[0010] 浮动磨头上还装有用于感应浮动磨头与工件接触时产生的压力的压力传感器,当压力达到一定程度时,压力传感器发出信号,钻头和浮动磨头停止进给,保证工件的加工稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本发明软管端部修整刀具的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0013] 如图 1 所示,本发明的用于软管端部修整的刀具,包括钻杆 1、安装在钻杆前端的钻头 2、浮动磨头 3、弹簧 5 和固定在钻杆后部的弹簧座 4,浮动磨头 3 中部设有通孔,通孔前端设有成形磨削端面,浮动磨头 3 周向限位套装在钻杆 1 上,用于防止浮动磨头从前方滑脱,浮动磨头 3 与钻杆型面连接,弹簧 5 活动套装在浮动磨头 3 与弹簧座 4 之间的钻杆上,浮动磨头前端的成形磨削端面为内圆锥形切割面,钻头前端为外圆锥形切割面。还包括安装在浮动磨头上的压力传感器。

[0014] 使用时,钻头伸入软管内即可迅速去除软管切割端部内壁处的翻边,而软管切割端部外壁处的毛刺则可由浮动磨头切割面去除并同时磨削成形出软管切割端部的外倒角,生产效率大大提高,且修整成形后的软管基本无差异,质量好。

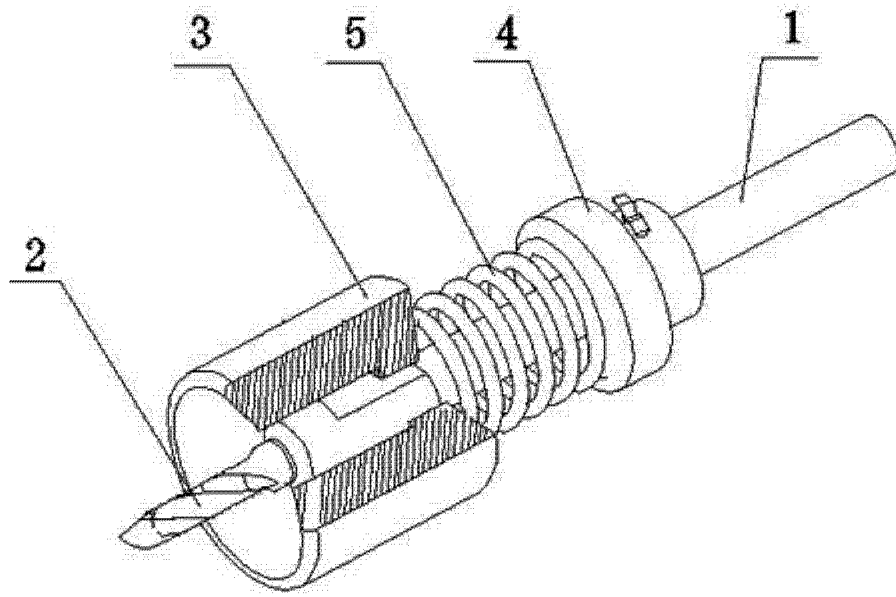


图 1