



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205237973 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521089643. 4

(22) 申请日 2015. 12. 24

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港路  
579 号

(72) 发明人 杨睿

(51) Int. Cl.

B25B 27/14(2006. 01)

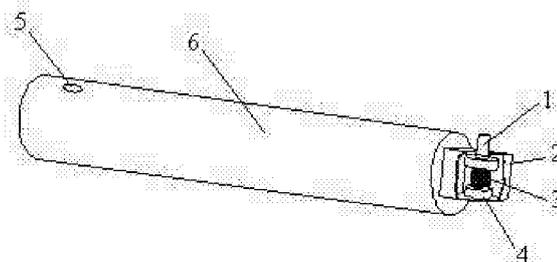
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆

### (57) 摘要

本实用新型属于矿山压力监测技术领域, 尤其涉及一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆。它包括多个杆体, 所述杆体两端包括接头和接口; 接头为突出方形体, 接头一侧面开有圆形孔, 接头内部包括顶丝、弹簧和定位销; 接口为杆体另一端开设的方形孔, 方形孔一侧壁开有圆形销孔; 通过杆体之间两端的接头和接口, 用便捷的可快速拆卸方式连接。



1. 一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆,其特征在于:主要包括杆体(6)及杆体(6)两端的接头(2)和接口(7),用可快速拆卸的方式连接组成。

2. 如权利要求1所述的一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆,其特征在于:接头(2)为突出方形体,为柱形杆体(6)的一部分,接头(2)内部的顶丝(4)和定位销(1)通过弹簧(3)永久固定在接头(2)的内部,定位销(1)从接头(2)一侧面开有的圆形孔穿出。

3. 如权利要求2所述的一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆,其特征在于:接口(7)为杆体(6)另一端开设的方形孔,孔的一侧壁开有圆形销孔(5),销孔(5)的直径大于定位销(1)的直径;按压定位销(1)将接头(2)插入接口(7)内,定位销(1)穿过销孔(5),实现推杆的快速安装;安装完成后,按压定位销(1)将接头(2)从接口(7)内拔出。

## 一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于矿山压力监测技术领域,尤其涉及一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆。

### 背景技术

[0002] 在进行现场矿压监测时,需要及时将钻孔应力计等矿压监测设备推送到钻孔底部,来监测覆岩应力变化,从而获得可靠数据。常用的钻孔应力计安装推杆,多段杆体之间通过螺丝与螺母连接。由于需要钳子、扳手等工具拧紧螺母,常常难以很快进行推杆的安装及拆卸,同时杆体连接时,两段杆体上的圆形孔很难对准形成通孔使得螺丝穿过,造成推杆安装、拆卸的不便。再加上连接螺丝有时生锈、损坏而未能拆卸推杆,在井下巷道有限的空间内给钻孔应力计的安装造成困难。

### 发明内容

[0003] 基于此,本实用新型所要解决的技术问题是:针对目前钻孔应力计安装推杆需要用钳子拧紧连接螺母、两段杆体上的圆形孔很难对准形成通孔使得螺丝穿过以及由于连接螺丝损坏未能拆卸推杆等问题,提供一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆,使得推杆能够快速、便捷的安装和拆卸,将钻孔应力计及时送入钻孔底部。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案如下:一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆,它包括多个杆体,所述杆体两端包括接头和接口;所述接头为突出方形体,为柱形杆体的一部分,接头一侧面开有圆形孔,接头内部包括顶丝、弹簧和定位销,定位销从圆形孔穿出,定位销下部装有弹簧,通过顶丝安装于接头突出的方形体中;所述接口为杆体另一端开设的方形孔,方形孔一侧壁开有圆形销孔,销孔的直径大于定位销的直径。本实用新型所述一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆,由多个杆体组成,通过杆体之间两端的接头和接口,用便捷的快速拆卸方式连接。

[0005] 本实用新型的有益效果:本实用新型实现了钻孔应力计安装推杆快速、便捷的安装和拆卸,无需钳子等其他辅助工具,操作简便,提高了工作效率。

### 附图说明

[0006] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型的装配示意图。

[0009] 图 3 是本实用新型的效果图。

[0010] 图中:1-定位销,2-接头,3-弹簧,4-顶丝,5-销孔,6-杆体,7-接口。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型实施例做进一步说明。

[0012] 实施例1,一种快速拆卸的钻孔应力计安装推杆,如图1、图2、图3所示,主要包括杆体6及杆体6两端的接头2和接口7,用可快速拆卸的方式连接组成;所述接头2为突出方形体,为柱形杆体6的一部分,接头2内部的顶丝4和定位销1通过弹簧3永久固定在接头2的内部,定位销1从接头2一侧面开有的圆形孔穿出;所述接口7为杆体6另一端开设的方形孔,孔的一侧壁开有圆形销孔5,销孔5的直径大于定位销1的直径;按压定位销1将接头2插入接口7内,定位销1穿过销孔5,实现推杆的快速安装;安装完成后,按压定位销1将接头2从接口7内拔出,实现推杆的快速拆卸。

[0013] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

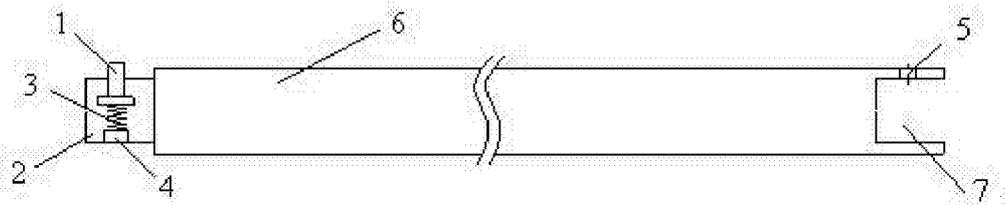


图1

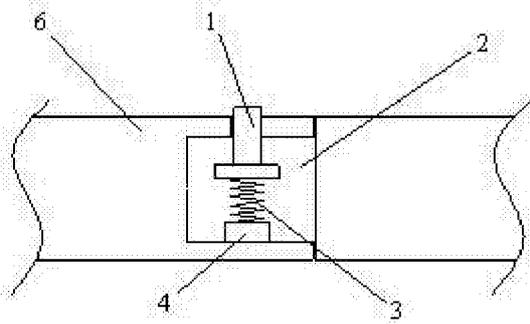


图2

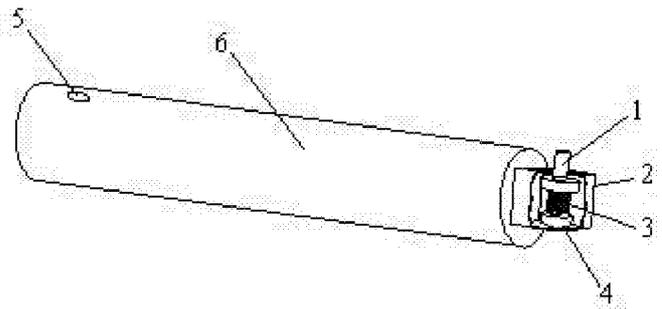


图3