



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102252019 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201110193249. 5

CN 201286763 Y, 2009. 08. 12, 全文.

(22) 申请日 2011. 07. 04

CN 202132334 U, 2012. 02. 01, 权利要求 1 -

2.

(73) 专利权人 翟国防

CN 2353956 Y, 1999. 12. 15, 全文.

地址 277100 山东省枣庄市市中区解放南路
万泰纺织有限公司一棉分公司前纺一
车间

审查员 沈智娟

专利权人 李蓬

董烁

(72) 发明人 翟潇 李蓬 董烁 孙德江

翟国防

(51) Int. Cl.

F16B 13/06 (2006. 01)

(56) 对比文件

WO 02/08615 A1, 2002. 01. 31, 全文.

GB 1447021, 1976. 08. 25, 全文.

DT 2330446 A1, 1975. 01. 09, 全文.

CN 2409371 Y, 2000. 12. 06, 全文.

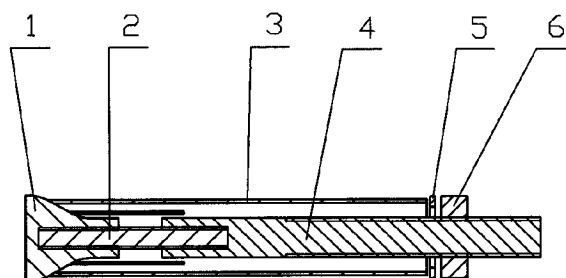
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

膨胀螺丝

(57) 摘要

一种膨胀螺丝, 它包括中杆、膨胀管及螺母, 中杆一端为扩冲头, 另一端与螺母螺纹连接, 膨胀管套在中杆上并由扩冲头和螺母夹持限位, 膨胀管一端延其长度方向被分割为多个膨胀爪, 膨胀爪包裹在扩冲头上, 中杆为分体结构: 扩冲头、丝杆、连接丝杆, 扩冲头与丝杆的相向端开有螺纹方向同向的螺纹孔, 连接丝杆两端分另与螺纹孔连接; 连接丝杆、丝杆、螺母的旋进方向相同。本方案中的膨胀螺丝, 中杆旋出后只有扩冲头和膨胀管还留在墙体内, 突出墙体的丝杆被卸下, 可以简单修补就实现墙体的平整, 且结构并不复杂, 成本增加不大。



1. 一种膨胀螺丝,它包括中杆、膨胀管(3)及螺母(6),中杆一端为扩冲头(1),另一端与螺母(6)螺纹连接,膨胀管(3)套在中杆上并由扩冲头(1)和螺母(6)夹持限位,膨胀管(3)一端延其长度方向被分割为多个膨胀爪,膨胀爪包裹在扩冲头(1)上,其特征在于:中杆为分体结构,具体为三部分:扩冲头(1)、丝杆(4)、连接丝杆(2),扩冲头(1)与丝杆(4)的相向端开有螺纹方向同向的螺纹孔,连接丝杆(2)两端分别与所述螺纹孔连接;连接丝杆(2)、丝杆(4)、螺母(6)的旋进方向相同。

2. 根据权利要求1所述的一种膨胀螺丝,其特征在于:扩冲头(1)尾部边缘形状为多边形,多边形边数多于膨胀爪数量;丝杆右侧的露出端被切削成方便拆卸的方头。

膨胀螺丝

技术领域

[0001] 本发明涉及一种五金连接工件,尤其涉及一种可方便拆解的膨胀螺丝。

背景技术

[0002] 膨胀螺丝常见的建筑物墙体连接用工件,普通的膨胀螺丝,由中杆、膨胀管及螺母构成,中杆一端为扩冲头,扩冲头为一带有平滑锥度旋转体,直径由与中杆相同逐渐增加,其末端直径大于膨胀管,膨胀管为筒状套在中杆上,膨胀管一端延其长度方向被分割为多个膨胀爪,膨胀爪包裹在扩冲头上,中杆表面开有长螺纹,中杆上连接有螺母,膨胀管另一端由螺母限位。使用时将膨胀螺丝置墙壁上的预留孔中,旋动螺母使扩冲头顶起膨胀爪从而将中杆固定于墙体,中杆带螺纹一端伸出墙体外作为安装使用。此结构的膨胀螺丝最大的问题在于膨胀螺丝一旦安装后,中杆陷于膨胀爪内卡于墙体中无法拆卸,只能将中杆露出墙体端切割掉,即是如此也无法完全清除痕迹。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种安装后可方便将中杆进行拆卸清除的膨胀螺丝。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0005] 一种膨胀螺丝,它包括中杆、膨胀管及螺母,中杆一端为扩冲头,另一端与螺母螺纹连接,膨胀管套在中杆上并由扩冲头和螺母夹持限位,膨胀管一端延其长度方向被分割为多个膨胀爪,膨胀爪包裹在扩冲头上,其特征在于:中杆为分体结构:扩冲头、丝杆、连接丝杆,扩冲头与丝杆的相向端开有螺纹方向同向的螺纹孔,连接丝杆两端分另与螺纹孔连接;连接丝杆、丝杆、螺母的旋进方向相同。

[0006] 上述的一种膨胀螺丝,其特征在于:扩冲头尾部边缘形状为多边形,多边形边数多于膨胀爪数量;丝杆右侧的露出端被切削成方便拆卸的方头。

[0007] 本发明中的膨胀螺丝,由于中杆为螺纹连接的三段式结构,当备紧螺母时扩冲头、连接丝杆、丝杆之间也用更加紧固,拆卸时,由于扩冲头尾部边楞会卡在膨胀爪之间的缝隙中,不会出现跟转的情况;拆下螺母时连接丝杆部位可能同时被旋出,如未被旋出,可用扳手或钳子套紧丝杆端的方头将丝杆反向旋出。旋出后只有扩冲头和膨胀管还留在墙体内,突出墙体的丝杆被卸下,可以简单修补就实现墙体的平整,且结构并不复杂,成本增加不大。

[0008] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步地说明。

附图说明

[0009] 图1是本发明的结构示意图。

[0010] 图2是图1中扩冲头的左视图。

[0011] 图中1、扩冲头 2、连接丝杆 3、膨胀管 4、丝杠 5、垫圈 6、螺母

具体实施方式

[0012] 实施例 1

[0013] 如图 1、图 2 所示,一种膨胀螺丝,它包括中杆、膨胀管 3 及螺母 6,中杆一端为扩冲头 1,另一端与螺母 6 螺纹连接,膨胀管 3 套在中杆上并由扩冲头 1 和螺母 6 夹持限位,膨胀管 3 一端延其长度方向被分割为多个膨胀爪,膨胀爪包裹在扩冲头 1 上,中杆为分体结构:扩冲头 1、丝杆 4、连接丝杆 2,扩冲头 1 与丝杆 4 的相向端开有螺纹方向同向的螺纹孔,连接丝杆 2 两端分另与螺纹孔连接;连接丝杆 2、丝杆 4、螺母 6 的旋进方向相同。扩冲头 1 尾部边缘形状为六边形,膨胀爪数量为四个;丝杆右侧的露出端被切削成方便拆卸的方头。

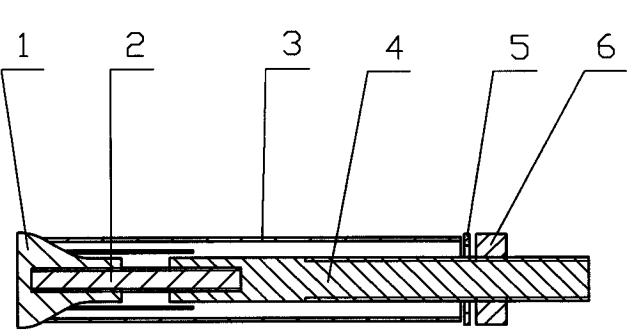


图 1

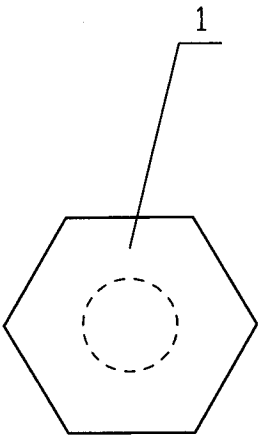


图 2