



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209800478 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920472941.3

(22)申请日 2019.04.09

(73)专利权人 瑞安市亿品不锈钢制品有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市上望街  
道蔡宅上达路

(72)发明人 薛兵兵

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 吕晋英

(51)Int.Cl.

F16B 13/06(2006.01)

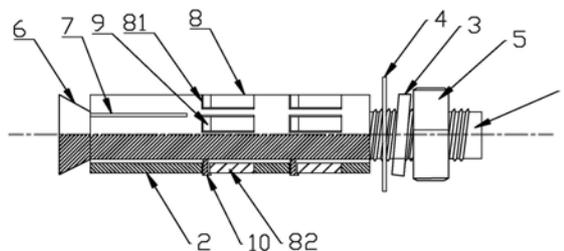
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种加强型膨胀螺丝

(57)摘要

本实用新型涉及紧固件技术领域,尤其是一种加强型膨胀螺丝。本实用新型提供了如下技术方案:一种加强型膨胀螺丝,包括螺杆、膨胀管、弹性垫圈、大垫圈以及螺母,所述螺杆一端为圆锥体,另一端设有螺母,所述螺杆外套设有膨胀管,所述膨胀管对应圆锥体的一端设有裂口,圆锥体的底部直径大于膨胀管的管径,其特征在于:所述膨胀管上还设有膨胀部,所述膨胀部包括沿膨胀管周向等距设置的若干个开口以及设置在开口内且靠近螺母的一端与膨胀管相连的膨胀片,所述螺杆上相对于膨胀片与膨胀管连接端的另一端设有可伸入开口内的挤压块。本实用新型可加强膨胀螺丝的固定能力。



1. 一种加强型膨胀螺丝,包括螺杆、膨胀管、弹性垫圈、大垫圈以及螺母,所述螺杆一端为圆锥体,另一端设有螺母,所述螺杆外套设有膨胀管,所述膨胀管对应圆锥体的一端设有裂口,圆锥体的底部直径大于膨胀管的管径,其特征在于:所述膨胀管上还设有膨胀部,所述膨胀部包括沿膨胀管周向等距设置的若干个开口以及设置在开口内且靠近螺母的一端与膨胀管相连的膨胀片,所述螺杆上相对于膨胀片与膨胀管连接端的另一端设有可伸入开口内的挤压块。

2. 根据权利要求1所述的加强型膨胀螺丝,其特征在于:所述挤压块上设有与膨胀片相衔接的衔接块。

3. 根据权利要求1所述的加强型膨胀螺丝,其特征在于:所述膨胀管上可设置花纹。

4. 根据权利要求1或2所述的加强型膨胀螺丝,其特征在于:所述膨胀部可设置多个。

## 一种加强型膨胀螺丝

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件技术领域,尤其是一种加强型膨胀螺丝。

### 背景技术

[0002] 膨胀螺丝由螺杆和膨胀管等部件组成,螺杆尾部为圆锥状,圆锥的内径大于膨胀管内径。当螺母拧紧的过程中,螺杆向外移动,通过螺纹的轴向移动使圆锥部分移动,进而在膨胀管的外周面形成很大的正压力,加之圆锥的角度很小,从而使墙体、膨胀管及圆锥间形成摩擦自锁,进而达到固定作用。

[0003] 为了增强膨胀螺丝的固定能力,也就是膨胀管与墙体之间的摩擦力,一般在膨胀管外部设置花纹,但增强的固定能力十分有限,并不能增加更强的固定能力。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种加强型膨胀螺丝,可以大大增强其固定能力。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种加强型膨胀螺丝,包括螺杆、膨胀管、弹性垫圈、大垫圈以及螺母,所述螺杆一端为圆锥体,另一端设有螺母,所述螺杆外套设有膨胀管,所述膨胀管对应圆锥体的一端设有裂口,圆锥体的底部直径大于膨胀管的管径,所述膨胀管上还设有膨胀部,所述膨胀部包括沿膨胀管周向等距设置的若干个开口以及设置在开口内且靠近螺母的一端与膨胀管相连的膨胀片,所述螺杆上相对于膨胀片与膨胀管连接端的另一端设有可伸入开口内的挤压块。

[0006] 采用上述技术方案,螺母拧紧的过程中,螺杆会向外移动,挤压块也随螺杆向外移动,挤压膨胀片,膨胀片向外膨胀,此时膨胀部可通过膨胀片的膨胀对墙体形成较大的压力,与膨胀管受圆锥体进入而胀大的一端相配合,进而达到固定作用,膨胀部大大增强了膨胀螺丝的固定能力。

[0007] 进一步的,所述挤压块上设有与膨胀片相衔接的衔接块。

[0008] 采用上述技术方案,这样设置可使得挤压块可以与膨胀片连在一起,有利于挤压块对膨胀片的挤压。

[0009] 进一步的,所述膨胀管上可设置花纹。

[0010] 采用上述技术方案,这样设置可通过花纹增强膨胀管与墙体之间的摩擦力,使得膨胀螺丝的固定能力更强。

[0011] 进一步的,所述膨胀部可设置多个。

[0012] 采用上述技术方案,这样设置可通过多个膨胀部的膨胀片受挤压而膨胀后对墙体形成较大的压力,使得膨胀螺丝的固定能力更强。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为第一实施例的结构示意图。

[0015] 图3为第二实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合附图及实施例对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0017] 如图1所示的一种加强型膨胀螺丝,包括螺杆1、膨胀管2、弹性垫圈3、大垫圈4以及螺母5,所述螺杆1一端为圆锥体6,另一端设有螺母5,所述螺杆1外套设有膨胀管2,所述膨胀管2对应圆锥体6的一端设有裂口7,圆锥体6的底部直径大于膨胀管2的管径,所述膨胀管2上还设有膨胀部8,所述膨胀部8包括沿膨胀管2周向等距设置的若干个开口81以及设置在开口81内且靠近螺母5的一端与膨胀管2相连的膨胀片82,所述螺杆1上相对于膨胀片82与膨胀管2连接端的另一端设有可伸入开口81内的挤压块9。

[0018] 在螺母5拧紧的过程中,螺杆1会向外移动,挤压块9也随螺杆1向外移动,挤压膨胀片82,膨胀片82向外膨胀,此时膨胀部8可通过膨胀片82的膨胀对墙体形成较大的压力,与膨胀管2受圆锥体6进入而胀大的一端相配合,进而达到固定作用,膨胀部8大大增强了膨胀螺丝的固定能力。

[0019] 实施例1:如图2所示,所述膨胀片82上设有折痕,使得膨胀片82膨胀后的横截面为三角形的形状。在固定时三角形的顶角与墙体相接触,可嵌入墙体,增强固定能力。

[0020] 实施例2:如图3所示,所述膨胀片82膨胀后的横截面为圆形的形状。

[0021] 所述挤压块9上设有与膨胀片82相衔接的衔接块10。这样设置可使得挤压块9可以与膨胀片82连在一起,有利于挤压块9对膨胀片82的挤压。

[0022] 所述膨胀管2上可设置花纹。这样设置可通过花纹增强膨胀管2与墙体之间的摩擦力,使得膨胀螺丝的固定能力更强。

[0023] 所述膨胀部8可设置多个。这样设置可通过多个膨胀部8的膨胀片82受挤压而膨胀后对墙体形成较大的压力,使得膨胀螺丝的固定能力更强。本实施例中设有两个。

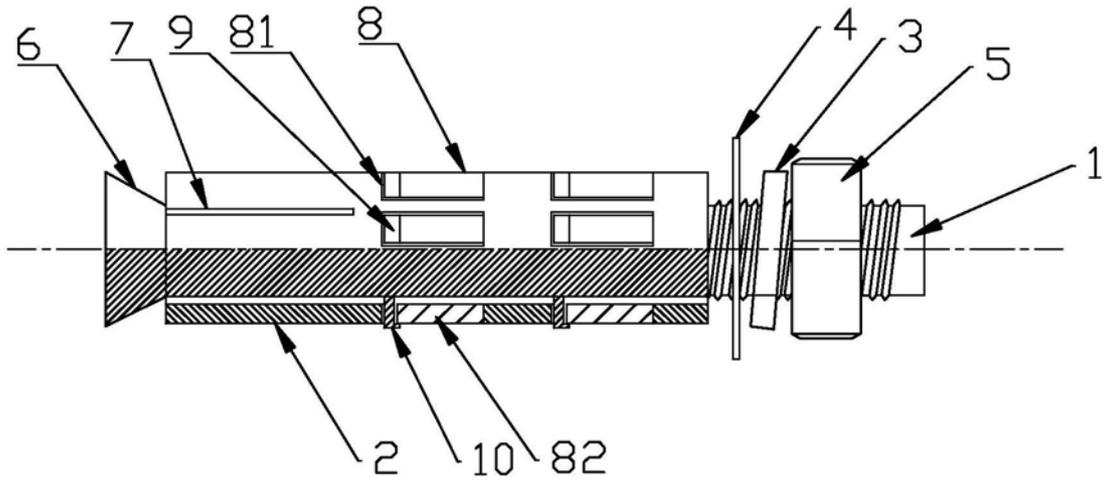


图1

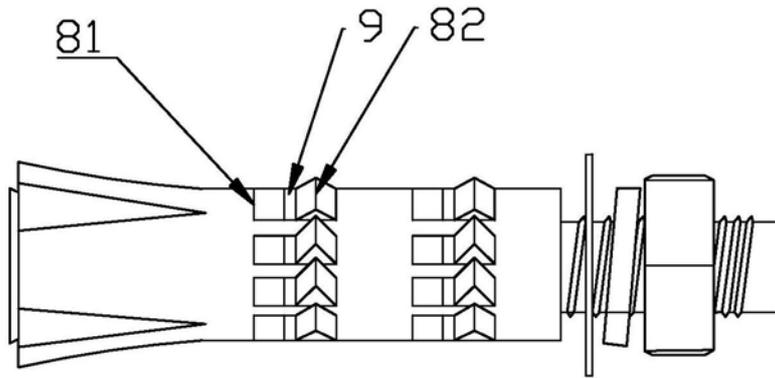


图2

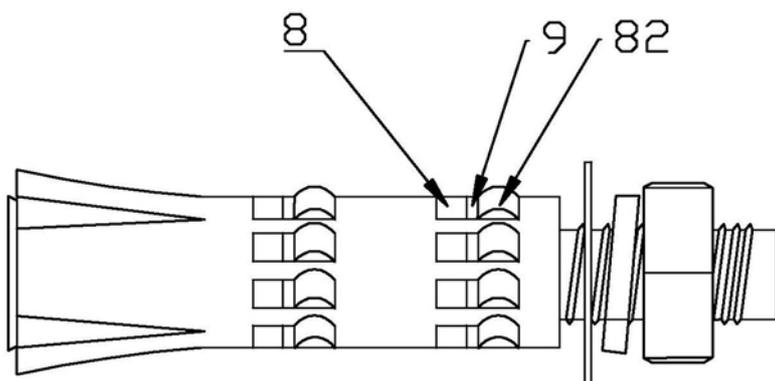


图3