



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216044863 U

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 202121752727.7

(22) 申请日 2021.07.30

(73) 专利权人 王春风

地址 100095 北京市海淀区温泉凯盛家园
二区19号楼2单元1201号

(72) 发明人 王春雷

(51) Int. Cl.

F16B 13/00 (2006.01)

F16B 13/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

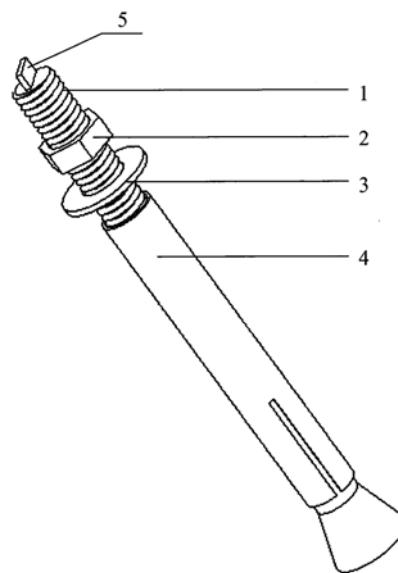
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防转动膨胀螺栓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防转动膨胀螺栓,包括:螺杆、螺母、垫片,胀管;螺杆上设有螺母、垫片和胀管;其特征在于,所述螺杆的螺纹段尾端处设有凸起或凹陷。可以利用螺丝刀、老虎钳、扳手等工具固定该凹陷或凸起,从而固定螺杆;用于解决膨胀螺栓在拧紧或拆卸过程中,螺杆随着扳手和螺母的转动而一同转动的问题,从而提高了使用膨胀螺栓时的工作效率。



1. 一种防转动膨胀螺栓,包括:螺杆、螺母、垫片,胀管;螺杆上设有螺母、垫片和胀管;其特征在于,所述螺杆的螺纹段尾端处设有凸起或凹陷,所述螺杆的非螺纹段尾端处为圆锥头或大头。

2. 根据权利要求1所述的一种防转动膨胀螺栓,其特征在于,所述凸起的形状可为一字、十字、三角、四角、五角、六角、星形、米字形、梅花形。

3. 根据权利要求1所述的一种防转动膨胀螺栓,其特征在于,所述凹陷的形状可为一字、十字、三角、四角、五角、六角、星形、米字形、梅花形。

一种防转动膨胀螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种膨胀螺栓,属连接标准件技术领域。

背景技术

[0002] 膨胀螺栓在使用过程中经常遇到的问题是:由于墙体或建筑物的基质较松等因素,造成预制孔洞内壁直径大于胀管外径,导致胀管与洞内壁之间的摩擦力不足;虽然胀管与螺杆之间可有互卡连接,但由于胀管本身可在洞中转动,导致在螺母紧固过程中,胀管和螺杆随着扳手和螺母的转动而旋转,无法将螺母拧紧,使膨胀螺栓无法膨胀。

[0003] 目前膨胀螺栓已有的各种改进技术,均是在胀管上或螺杆的圆锥头一端做改进,来增加胀管与孔洞之间的摩擦力,借助于胀管与螺杆之间的互卡,来解决螺杆随着螺母一同旋转的问题;但由于孔洞内壁是圆形,产生的洞壁摩擦力大小有限,当遇到螺母锁紧阻力略大时,仍然会发生螺母和螺杆一同旋转的情况,使膨胀螺栓无法膨胀,影响工作效率。

[0004] 本实用新型与其他改进技术的区别在于,不是采用螺杆与胀管互卡等方法来间接地固定螺杆,而是通过使用工具直接地固定螺杆的外露端,使螺母能顺利锁紧,从而使胀管开口端胀开、挤住孔洞内壁,膨胀螺栓作用得以实现。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种在拧紧或拆卸螺母时,防止螺杆随之一同转动的膨胀螺栓。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种防转动膨胀螺栓,包括:螺杆、螺母、垫片,胀管;螺杆上设有螺母、垫片和胀管;所述螺杆的螺纹段尾端处设有凸起或凹陷。本技术方案中,利用工具夹住或套入所述凸起,或者利用工具插入所述凹陷,均可以固定所述螺杆,从而防止在拧紧或拆卸所述螺母时所述螺杆随着转动。

[0007] 所述凸起的形状可为一字、十字、三角、四角、五角、六角、星形、米字形、梅花形,其核心关键是可利用工具夹住或套入所述凸起,从而对所述螺杆加以固定,防止在拧紧或拆卸所述螺母时所述螺杆随着转动。

[0008] 所述凹陷的形状可为一字、十字、三角、四角、五角、六角、星形、米字形、梅花形,其核心关键是可利用工具插入所述凹陷,从而对所述螺杆加以固定,防止在拧紧或拆卸所述螺母时所述螺杆随着转动。

[0009] 本实用新型的有益效果是:能够有效解决膨胀螺栓在拧紧或拆卸过程中,螺杆随着扳手和螺母的转动而一同转动的问题,从而提高了使用膨胀螺栓时的工作效率。

附图说明

[0010] 图1本实用新型的一字凸起的立体示意图;

[0011] 图2本实用新型的一字凸起的主视图;

[0012] 图3本实用新型的一字凸起的俯视图;

- [0013] 图4本实用新型的一字凸起的左视图；
[0014] 图5本实用新型的一字凹陷的立体示意图；
[0015] 图6本实用新型的四角凸起的立体示意图；
[0016] 图7本实用新型的六角凹陷的立体示意图；
[0017] 图号说明
[0018] 1…螺杆 2…螺母
[0019] 3…垫片 4…胀管
[0020] 5…凸起 6…凹陷

具体实施方式

[0021] 下面通过2个具体实施例并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0022] 实施例1,本实施例公开了一种防转动膨胀螺栓,包括:螺杆(1)、螺母(2)、垫片(3)和胀管(4),在常见的膨胀螺栓的基础上进行了技术改进,在螺杆(1)的外露端设计了凸起(5)或凹陷(6)的机构。如图1至图4所示,下面以一字凸起的螺杆(1)的膨胀螺栓为例进行实施说明。首先,将膨胀螺栓按图1组装后插入墙壁孔洞,然后,一手持老虎钳等工具夹住或套入螺杆(1)外露端的一字凸起(5),对螺杆(1)适度施力以防其转动,同时另一手持扳手对螺母(2)进行锁紧;随着螺母(2)的拧紧,螺杆(1)的圆锥头逐渐与胀管(4)的开口部相接触,胀管(4)开口端逐渐胀开,与孔洞内壁形成强力相互挤压,膨胀螺栓作用得以实现。

[0023] 实施例2,本实施例公开了一种防转动膨胀螺栓,包括:螺杆(1)、螺母(2)、垫片(3)和胀管(4),在常见的膨胀螺栓的基础上进行了技术改进,在螺杆(1)的外露端设计了凸起(5)或凹陷(6)的机构。如图5所示,下面以一字凹陷的螺杆(1)的膨胀螺栓为例进行实施说明。首先,将膨胀螺栓按图5组装后插入墙壁孔洞,然后,一手持螺丝刀等工具插入螺杆(1)外露端的一字凹陷(6),对螺杆(1)适度施力以防其转动,同时另一手持扳手对螺母(2)进行锁紧;随着螺母(2)的拧紧,螺杆(1)的圆锥头逐渐与胀管(4)的开口部相接触,胀管(4)开口端逐渐胀开,与孔洞内壁形成强力相互挤压,膨胀螺栓作用得以实现。

[0024] 螺杆(1)除了一字凸起(5)、一字凹陷(6)外露端之外,如图6所示,为螺杆(1)的四角凸起(5)外露端,如图7所示,为螺杆(1)的六角凹陷(6)外露端,以及螺杆(1)外露端为十字、三角、五角、星形、米字形、梅花形,做为本实用新型所表述及保护的螺杆外露端的其他形状,实施方式均与实施例1或2类似,均可使用工具对螺杆(1)外露端的凸起(5)或凹陷(6)进行固定,从而达到防止螺杆(1)转动的目的。

[0025] 上述仅对本实用新型中的具体实施例加以说明,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进或润饰,这些改进或润饰也应视为本实用新型的保护范围。

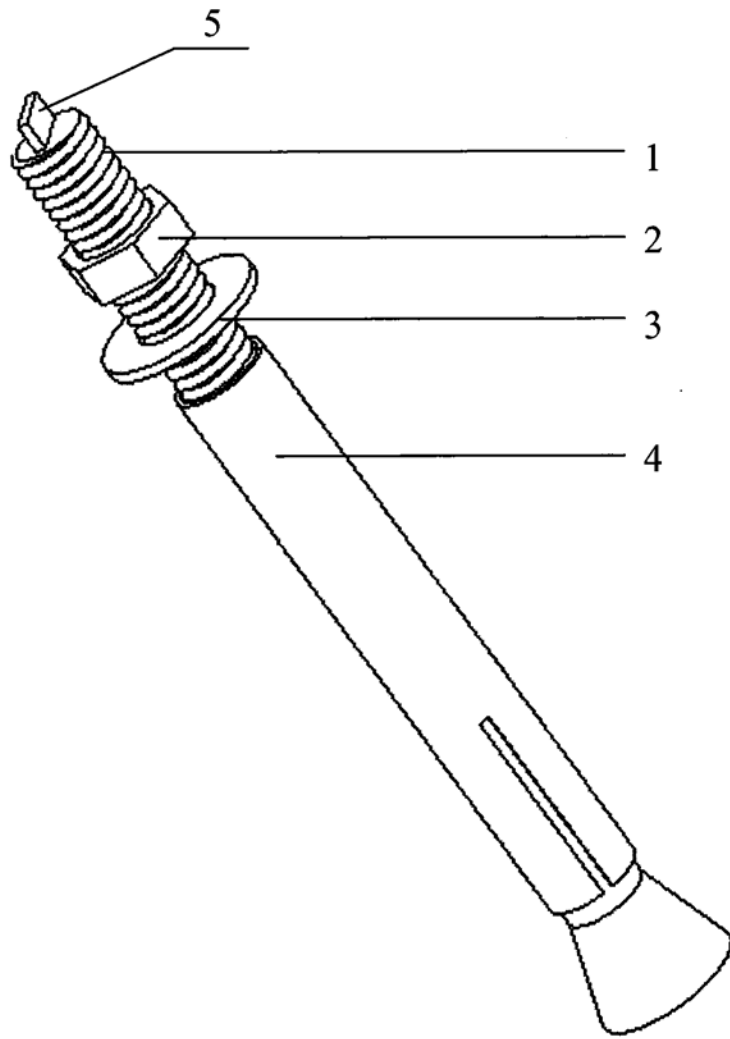


图1

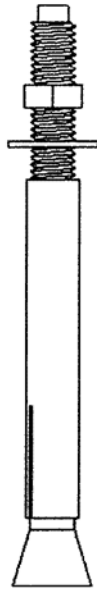


图2

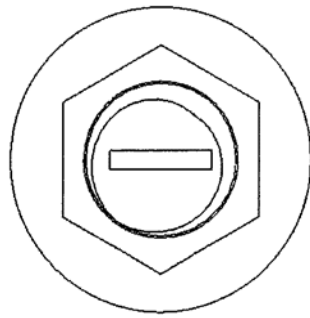


图3

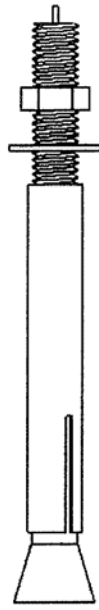


图4

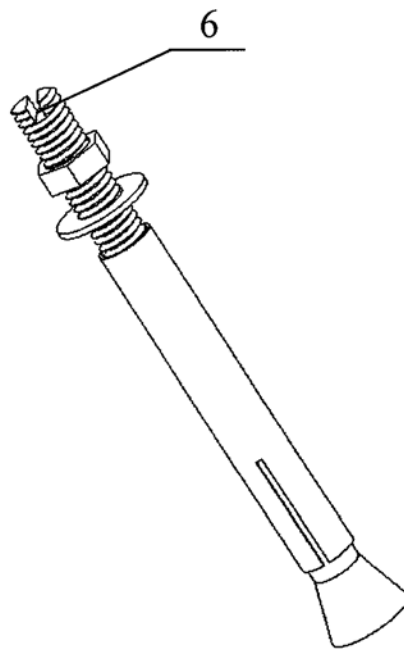


图5

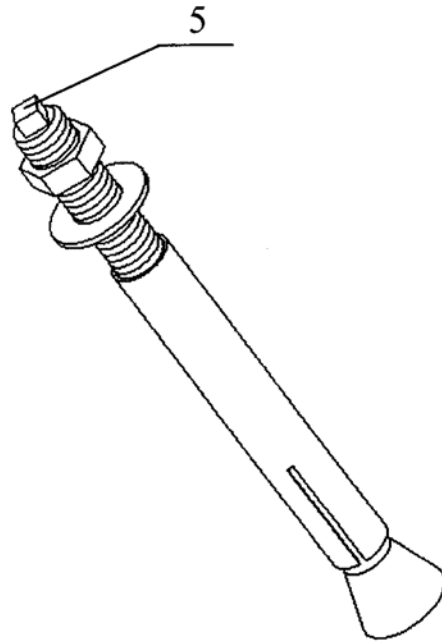


图6

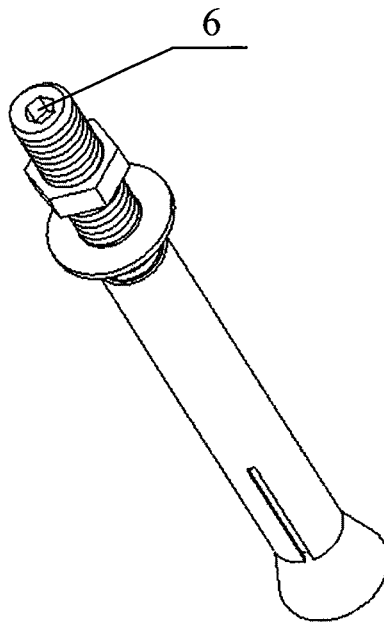


图7