



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208686778 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821399922.4

(22)申请日 2018.08.28

(73)专利权人 美佳德科技(无锡)有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济技术
开发区春笋东路88号

(72)发明人 刘学庆

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260
代理人 王闯 葛莉华

(51)Int.Cl.

F16B 39/02(2006.01)

F16B 39/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

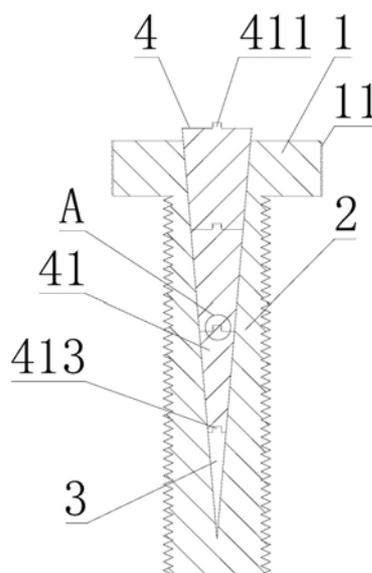
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

组合式防松螺栓

(57)摘要

本实用新型公开了组合式防松螺栓,包括一体成型的头部和螺杆部,其特征在于:自所述头部的顶面延伸至所述螺杆部的底部设有圆锥形的凹槽,所述凹槽中可拆卸地设有与其相匹配的中心杆,所述中心杆的顶面凸出于所述头部的顶面,所述中心杆由若干段两两上下嵌合的分杆组合而成。本实用新型结构简单,使用方便,使螺栓牢固地螺纹连接在螺纹孔里,并防止其发生松动。



1. 组合式防松螺栓,包括一体成型的头部和螺杆部,其特征在于:自所述头部的顶面延伸至所述螺杆部的底部设有圆锥形的凹槽,所述凹槽中可拆卸地设有与其相匹配的中心杆,所述中心杆的顶面凸出于所述头部的顶面,所述中心杆由若干段两两上下嵌合的分杆组合而成。

2. 根据权利要求1所述的组合式防松螺栓,其特征在于:所述中心杆为上大下小的圆台结构。

3. 根据权利要求1所述的组合式防松螺栓,其特征在于:每个所述分杆为圆台结构,且高度相同。

4. 根据权利要求3所述的组合式防松螺栓,其特征在于:每个所述分杆的顶面的中心设有上凸柱,每个所述分杆的底面设有与其下方相接的所述分杆的上凸柱相匹配的下凹槽。

5. 根据权利要求4所述的组合式防松螺栓,其特征在于:所述上凸柱为圆柱结构,且所述上凸柱的侧壁设有若干上下设置的环槽。

6. 根据权利要求1所述的组合式防松螺栓,其特征在于:所述头部为六棱柱结构,所述头部的侧壁设有若干斜向凸纹。

7. 根据权利要求1所述的组合式防松螺栓,其特征在于:所述螺杆部上设有截面为三角形的外螺纹。

组合式防松螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓领域,具体涉及组合式防松螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓是一种机械零件,是配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件,由头部和螺杆两部分组成的一类紧固件,螺杆是带有外螺纹的圆柱体,可与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件,这种连接形式称螺栓连接,目前螺栓被广泛应用于科技、生产、加工和试验等众多场合和机械设备及仪器仪表上,普通的螺栓螺纹连接到螺栓孔中,随着时间的流逝受外部的震动或冲击螺栓容易逐渐松动并沿轴向脱出,容易造成安全事故,具有一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 鉴于背景技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供安装牢固、有效防止松动的组合式防松螺栓。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 组合式防松螺栓,包括一体成型的头部和螺杆部,其特征在于:自所述头部的顶面延伸至所述螺杆部的底部设有圆锥形的凹槽,所述凹槽中可拆卸地设有与其相匹配的中心杆,所述中心杆的顶面凸出于所述头部的顶面,所述中心杆由若干段两两上下嵌合的分杆组合而成,每个所述分杆的侧壁上设有竖向设置的刻度。

[0006] 所述中心杆为上大下小的圆台结构。

[0007] 每个所述分杆为圆台结构,且高度相同。

[0008] 每个所述分杆的顶面的中心设有上凸柱,每个所述分杆的底面设有与其下方相接的所述分杆的上凸柱相匹配的下凹槽。

[0009] 所述上凸柱为圆柱结构,且所述上凸柱的侧壁设有若干上下设置的环槽。

[0010] 所述头部为六棱柱结构,所述头部的侧壁设有若干斜向凸纹。

[0011] 所述螺杆部上设有截面为三角形的外螺纹。

[0012] 采用以上技术方案后,本实用新型的有益效果是:结构简单,安装方便且牢固,能有效防止产品在长期使用中发生松动,杜绝安全隐患。

附图说明

[0013] 本实用新型有如下附图:

[0014] 图1为本实用新型的示意图;

[0015] 图2为图1的A部放大图。

具体实施方式

[0016] 如图所示,组合式防松螺栓,包括一体成型的头部1和螺杆部2,自所述头部1的顶

面延伸至所述螺杆部2的底部设有圆锥形的凹槽3,所述凹槽3中可拆卸地设有与其相匹配的中心杆4,具体为:所述中心杆4为上大下小的圆台结构,所述中心杆4的顶面凸出于所述头部1的顶面,这种结构便于将中心杆4敲入凹槽3中,并使其顶面与所述头部1的顶面齐平,在此过程中,利用中心杆4的圆台结构将凹槽3逐渐撑大,进而撑大头部1和螺杆部2的直径,达到使螺杆部2与其相匹配的螺纹孔之间的连接更加紧密的技术效果,防止产品发生轴向松动。为了使中心杆4和螺栓之间的连接更加牢固,还可以添加密封胶将其进一步进行固定。另外,为实现针对不同长度的产品灵活使用中心杆4的目的,所述中心杆4由若干段两两上下嵌合的分杆41组合而成,其中,每个所述分杆41为形状、高度相同但大小不同的圆台结构,每个所述分杆41的顶面的中心设有上凸柱411,每个所述分杆41的底面设有与其下方相接的所述分杆41的上凸柱411相匹配的下凹槽413。

[0017] 所述上凸柱411为圆柱结构,且所述上凸柱411的侧壁设有若干上下设置的环槽412,环槽412能够增加上凸柱411的表面摩擦力,方便分杆41的拿取。

[0018] 所述头部1为六棱柱结构,所述头部1的侧壁设有若干斜向凸纹11,斜向凸纹11可以提高头部1的侧壁的粗糙度,提高其与操作人员的手或工具之间的摩擦力,方便拧动头部1。

[0019] 所述螺杆部2上设有截面为三角形的外螺纹,这种结构的外螺纹能够进一步加强螺杆部2与其相匹配的螺纹孔壁的紧密度,并有利于外螺纹进一步沿径向深入嵌进螺纹孔中,防止螺杆部2沿轴向发生松动。

[0020] 综上,结构简单,安装方便且牢固,能有效防止产品在长期使用中发生松动,杜绝安全隐患。

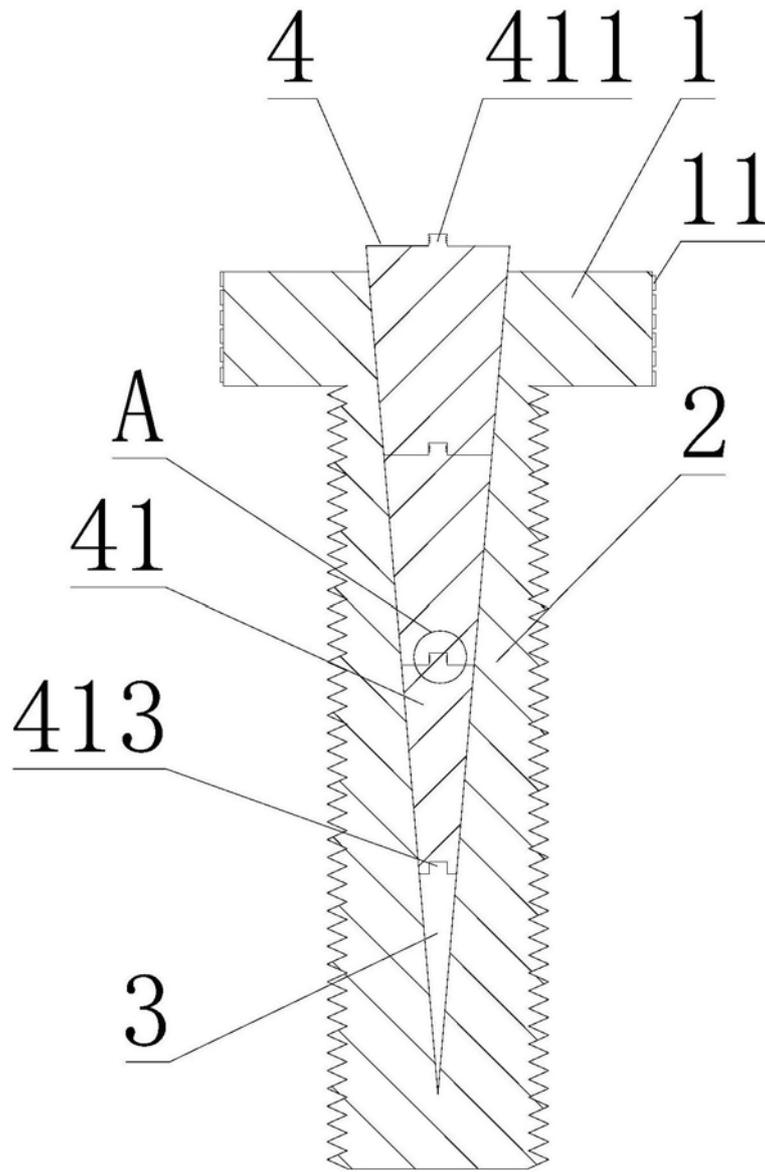


图1

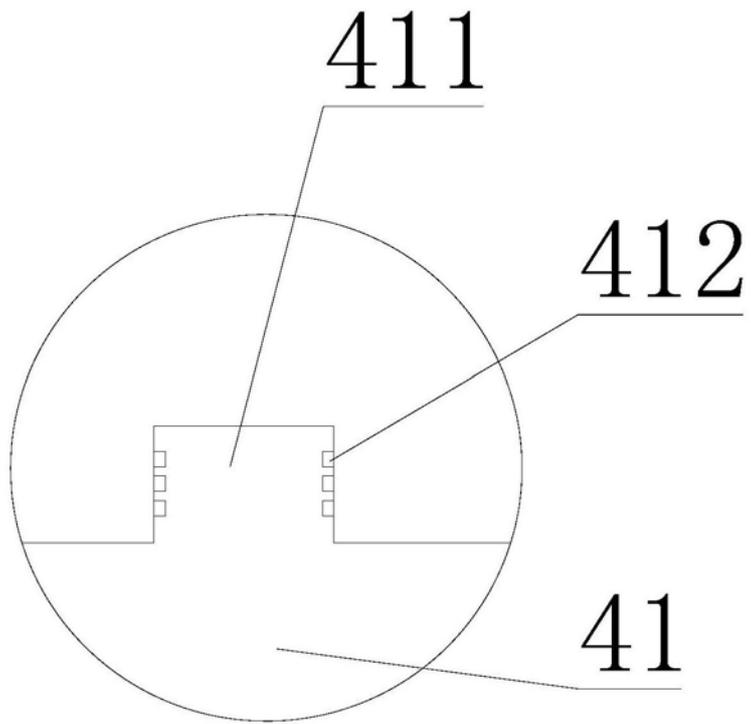


图2