



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106050876 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610671531.2

(22)申请日 2016.08.15

(71)申请人 钦州学院

地址 535011 广西壮族自治区钦州市滨海
新城滨海大道12号

(72)发明人 袁雪鹏 黄红生 蒋子庆 齐春蕾

(74)专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107

代理人 林培

(51) Int. Cl.

F16B 35/06(2006.01)

F16B 35/04(2006.01)

F16B 43/00(2006.01)

F16B 39/26(2006.01)

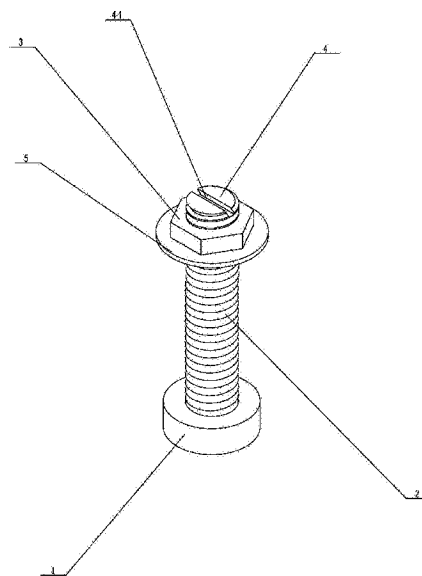
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种带有一字形螺纹端头的螺栓

(57)摘要

本发明公开一种带有一字形螺纹端头的螺栓,包括螺栓头、与螺栓头相连的螺纹杆、与螺纹杆配合连接的螺母,所述螺纹杆的端部外表面套设有与其配合连接的螺纹端头,所述螺纹端头用于螺栓拧紧时固定螺纹杆,且所述螺纹端头上开设有呈一字形结构的凹槽。本螺栓设置可固定螺纹杆的一字形端头,避免传统螺栓紧固时需要一端固定、一端拧紧的弊端,在螺栓一端就可实现连接部件的紧固,省时省力,降低劳动强度,有利于提高生产效率和工作效率,且保证连接部件之间的紧固连接,方便实用,可适用于多种场合,值得广泛推广。



1.一种带有一字形螺纹端头的螺栓,包括螺栓头(1)、与螺栓头(1)相连的螺纹杆(2)、与螺纹杆(2)配合连接的螺母(3),其特征在于:所述螺纹杆(2)的端部外表面套设有与其配合连接的螺纹端头(4),所述螺纹端头(4)用于固定螺纹杆(2),且所述螺纹端头(4)上开设有呈一字形结构的凹槽(4-1)。

2.根据权利要求1所述的一种带有一字形螺纹端头的螺栓,其特征在于:所述螺纹杆(2)上套设有与螺母(3)连接的紧固密封件(5),所述紧固密封件(5)为弹簧垫片或平垫组合件。

一种带有一字形螺纹端头的螺栓

技术领域

[0001] 本发明涉及一种螺栓,具体涉及一种带有一字形螺纹端头的螺栓。

背景技术

[0002] 螺栓是应用广泛的机械零件,包括螺栓头和螺纹杆,需与螺母配合,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。如把螺母从螺栓上旋下,又可以使这两个零件分开,故螺栓连接是属于可拆卸连接。螺栓头有六角头的、圆头的、方形头的、沉头的等等,其中六角头是最常用的。一般沉头用在要求连接后表面光滑没突起的地方,因为沉头可以拧到零件里;圆头也可以拧进零件里,方头的拧紧力可以大些,但是尺寸很大。

[0003] 现有的螺栓组件的结构,一般如图2所示,包括螺栓头、设于螺栓头上的带有外螺纹呈圆柱状的螺纹杆以及与螺纹杆配合连接的螺母,这样的螺栓结构存在以下缺陷:螺栓拧紧过程中,由于受力,螺母和螺栓头不可避免地出现打滑或螺纹杆出现晃动等现象,以至于需要借助辅助工具将螺栓头固定,再用辅助工具将螺母拧紧,或者需要借助辅助工具将螺母固定,再用工具将螺栓头拧紧,方可实现螺栓的紧固。也就是要实现螺栓的紧固,需要同时在螺栓一端固定、另一端拧紧,若连接的部件面积大、厚度厚,即螺纹杆的长度较长时,则需要两个人同时工作,费时费力且劳动强度大,尤其是大批量生产需要螺栓组装零件的工厂,不仅生产效率低下,同时人力资源成本高;若螺栓放入连接部件的通孔后,由于空间或连接部件的结构限制,螺栓头处可能无法或难以放入工具,从而影响螺栓的紧固,进而影响工作有序进行。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明提供一种带有一字形螺纹端头的螺栓,本螺栓设置可固定螺纹杆的一字形端头,可在螺纹杆一端就实现螺栓的紧固,省时省力,有利于提高生产和工作效率,方便实用,适用于多种场合。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采取的技术方案:

[0006] 一种带有一字形螺纹端头的螺栓,包括螺栓头、与螺栓头相连的螺纹杆、与螺纹杆配合连接的螺母,所述螺纹杆的端部外表面套设有与其配合连接的螺纹端头,所述螺纹端头用于螺栓拧紧时固定螺纹杆,且所述螺纹端头上开设有呈一字形结构的凹槽。

[0007] 作为优选技术方案,为了扩大连接部件与螺母的接触面积,有利于连接部件的接触拧紧,同时保证螺栓与螺母之间的牢固连接,有效防止连接部件之间的松动,所述螺纹杆上套设有与螺母连接的紧固密封件,所述紧固密封件为弹簧垫片或平垫组合件。

[0008] 与现有技术相比,本发明具有的有益效果:

[0009] 1、螺纹杆上设有用于固定其的一字形螺纹端头,避免传统螺栓紧固时需要一端固定、另一端拧紧的弊端,在螺栓一端就可实现连接部件的紧固,省时省力,降低劳动强度,有利于提高生产效率和工作效率,方便实用,可适用于多种场合。

[0010] 2、设置弹簧垫片或平垫组合件的紧固密封件,扩大连接部件与螺母的接触面积,

有利于连接部件的接触拧紧,同时保证螺栓与螺母之间的牢固连接,有效防止连接部件之间的松动。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步地详细说明。

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2现有螺栓的结构示意图;

[0014] 附图标号:1、螺栓头,2、螺纹杆,3、螺母,4、螺纹端头,4-1、凹槽,5、紧固密封件。

具体实施方式

[0015] 如图1所示提出本发明一种具体实施例,一种带有六边形螺纹端头的螺栓,包括螺栓头1、与螺栓头1相连带有外螺纹且呈圆柱状结构的螺纹杆2、与螺纹杆2配合连接的螺母3,螺栓头1可以设置成六角头的、圆头的、方形头的、沉头的,本实施例选择设置成圆头的,螺纹杆2的长度可以根据不同需要合理设置,所述螺纹杆2的端部外表面套设有与其配合连接的螺纹端头4,所述螺纹端头4用于螺栓拧紧时固定螺纹杆2,且所述螺纹端头4上开设有呈一字形结构的凹槽4-1。

[0016] 所述螺纹杆2上套设有与螺母3连接的紧固密封件5,所述紧固密封件5为弹簧垫片或平垫组合件,紧固密封件5可以扩大连接部件与螺母3的接触面积,有利于连接部件的接触拧紧,同时保证螺纹杆2与螺母3之间的牢固连接,有效防止连接部件之间的松动。

[0017] 本发明使用时:将螺纹杆2套入需要连接的两个或多个部件的通孔内,确定螺栓头1位置后,把紧固密封件5、螺母3、螺纹端头4依次套在螺纹杆2上,用一字形工具如一字形螺丝刀放入呈一字形结构的凹槽4-1内,从而固定住螺纹端头4,进而固定螺纹杆2,再通过开口或者梅花扳手将螺母3拧紧固定在螺纹杆2上,即可实现连接部件之间的紧固。

[0018] 当然,上面只是结合附图对本发明优选的具体实施方式作了详细描述,并非以此限制本发明的实施范围,凡依本发明的原理、构造以及结构所作的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围内。

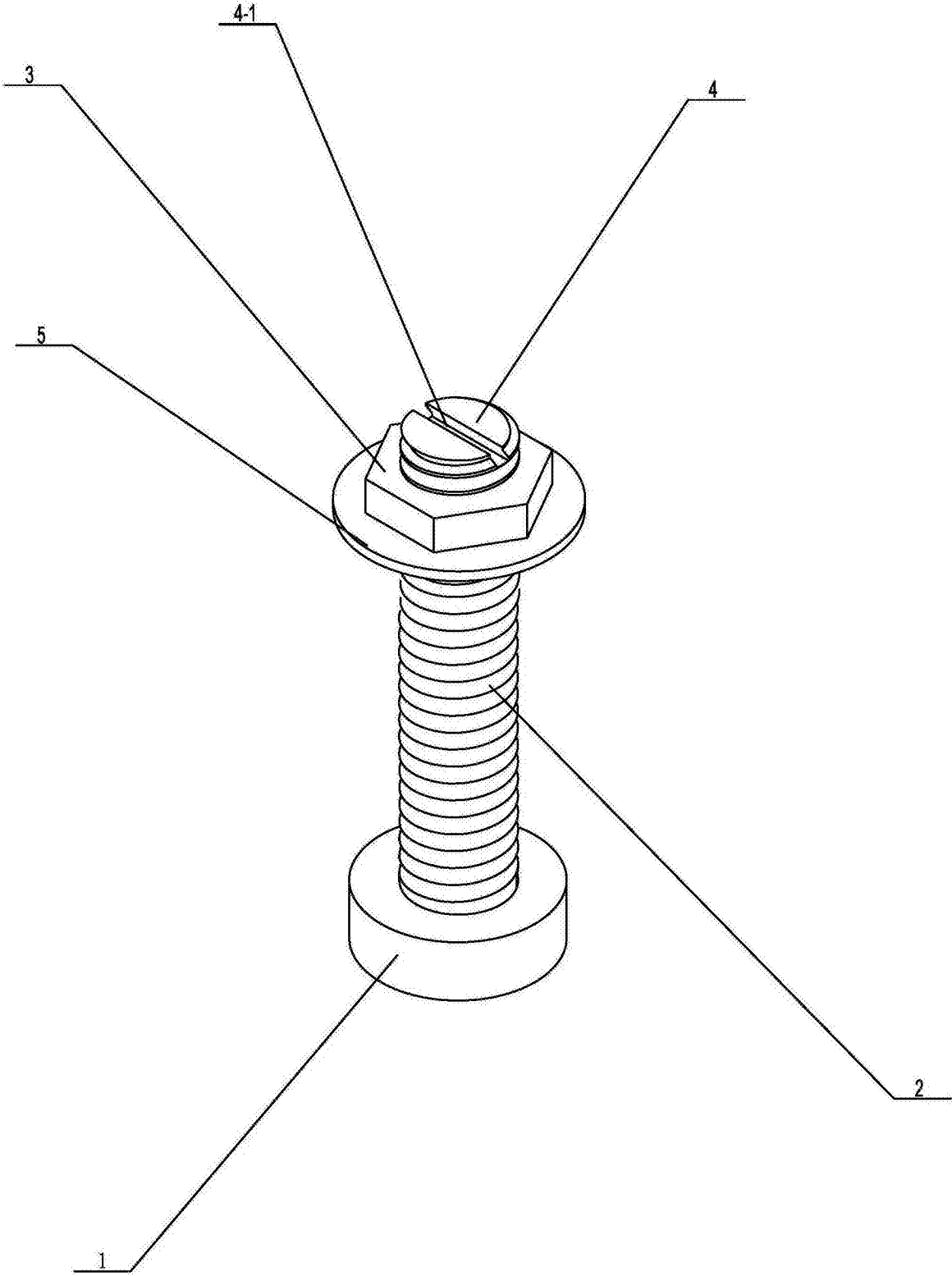


图1

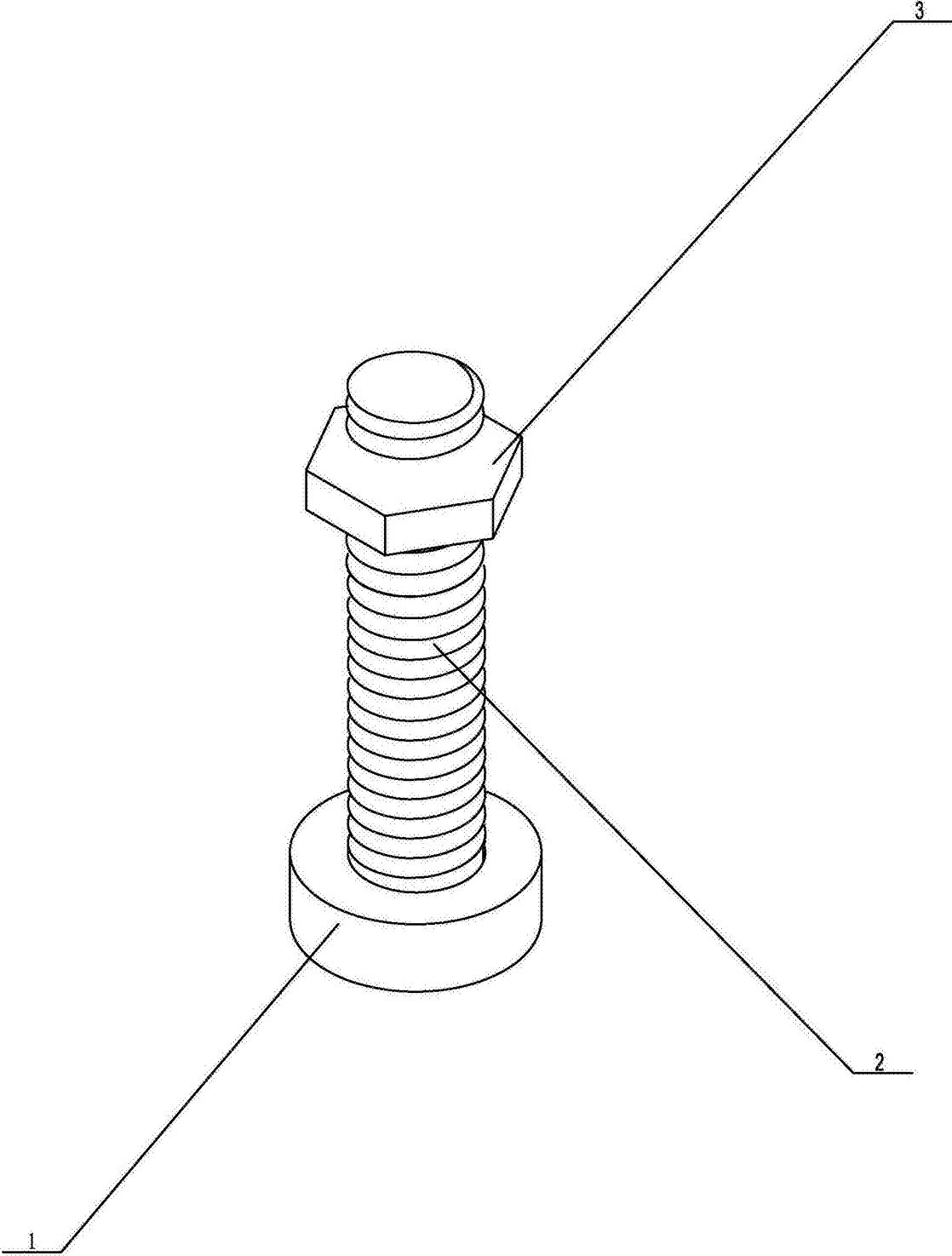


图2