

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201963700 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120117395. 5

(22) 申请日 2011. 04. 20

(73) 专利权人 邱晨

地址 257000 山东省东营市东营区胜利油田  
第一中学

(72) 发明人 邱晨

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任  
公司 37107

代理人 侯华颂

(51) Int. Cl.

F16B 41/00(2006. 01)

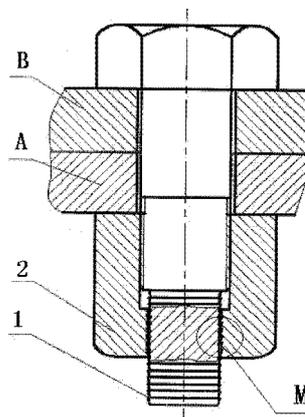
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

单向拧紧螺栓

(57) 摘要

本实用新型涉及一种螺栓,特别涉及一种单向拧紧螺栓,其技术方案是:包括螺杆和螺母,所述的螺母的内孔设有锯齿状环形槽,螺杆的螺纹部分设有反向锯齿状环形槽,所述的螺杆的螺纹部分设有的反向锯齿状环形槽与螺母内孔的锯齿状环形槽相互匹配;本实用新型的有益效果是:结构简单,便于拧紧,可有效解决防盗、防拆卸、防更换等领域的螺栓连接问题。



1. 一种单向拧紧螺栓,包括螺杆和螺母,其特征是:所述的螺母的内孔设有锯齿状环形槽,螺杆的螺纹部分设有反向锯齿状环形槽,所述的螺杆的螺纹部分设有的反向锯齿状环形槽与螺母内孔的锯齿状环形槽相互匹配。

## 单向拧紧螺栓

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种螺栓，特别涉及一种单向拧紧螺栓。

[0003] 背景技术：

[0004] 螺纹联接在日常生活中及工农业生产中应用非常普遍，主要适用于将几个零件连接在一起，或将零件固定在某个位置，螺纹联接主要是通过螺杆和螺母来实现，普通常用的通常要求螺母可以反向拆卸下来，但又不能保证不反向自动松脱，为了解决自动松脱问题，人们发明了一些防松脱装置，例如采用双螺丝帽拧紧、弹簧垫片压紧、防松翅片等。这些防松装置大部分也不能保证绝对不松脱，都可以反向人力拆卸。

[0005] 在某些生产与生活领域要求螺母不能自动松脱也不能人力反向拆卸，即要求一次性拧紧螺母后，螺母不能拆卸，例如防盗门窗上的螺纹固定连接、汽车号码牌的固定螺母等，如果强拆只能采取特殊工具强力破除，因此就需要这种特殊的螺栓。

[0006] 发明内容：

[0007] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的上述缺陷，提供一种单向拧紧螺栓，可有效解决防盗、防拆卸、防更换等领域的螺栓连接问题。

[0008] 其技术方案是：包括螺杆和螺母，所述的螺母的内孔设有锯齿状环形槽，螺杆的螺纹部分设有反向锯齿状环形槽，所述的螺杆的螺纹部分设有的反向锯齿状环形槽与螺母内孔的锯齿状环形槽相互匹配。

[0009] 本实用新型的有益效果是：结构简单，便于拧紧，可有效解决防盗、防拆卸、防更换等领域的螺栓连接问题。

[0010] 附图说明：

[0011] 附图 1 是本实用新型的一种实施例的结构示意图；

[0012] 附图 2 是本实用新型的另一种实施例的结构示意图；

[0013] 附图 3 是螺母与螺杆锯齿状环形槽配合的局部 M 的放大图；

[0014] 上图中：上联接件 A、下联接件 B、螺杆 1、螺母 2、锯齿状环形槽 3 和反向锯齿状环形槽 4。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 结合附图 1—3，对本实用新型作进一步的描述：

[0017] 本实用新型包括螺杆 1 和螺母 2，所述的螺母 2 的内孔设有锯齿状环形槽 3，螺杆 1 的螺纹部分设有反向锯齿状环形槽 4，所述的螺杆 1 上设有的反向锯齿状环形槽 4 与螺母 2 内孔的反向锯齿状环形槽 3 相互匹配，具体参照附图 3。

[0018] 当拧紧螺母 2 时，两反向锯齿靠弹性变形可顺利滑过，以便压紧被联接件，如果拆卸螺母 2，两反向锯齿状环形槽恰好相互嵌入，无法相对运动，这样就保证了螺母 2 只进不退，这种反向的锯齿状环形槽配合可使螺母 2 相对螺杆 1 只能单向拧紧，不能退回，达到该螺栓连接防松、防拆卸的目的。

[0019] 如图 1，如果上联接件 A 和下联接件 B 厚度有限，采用一般常用螺栓形式，被联接件装入螺栓用扳手顺时针拧紧螺母，由于螺母与螺杆的锯齿方向相反，螺母将只进不退，一旦

拧入,将不会自动松脱,也将不可拆卸,因此要注意安装的一次性,无法反复试装。

[0020] 如图 2,如果有一联接件厚度过大,应采用双头螺栓,先拧入双头螺杆,再将另一被联接件装入螺杆上,通过螺母紧固。

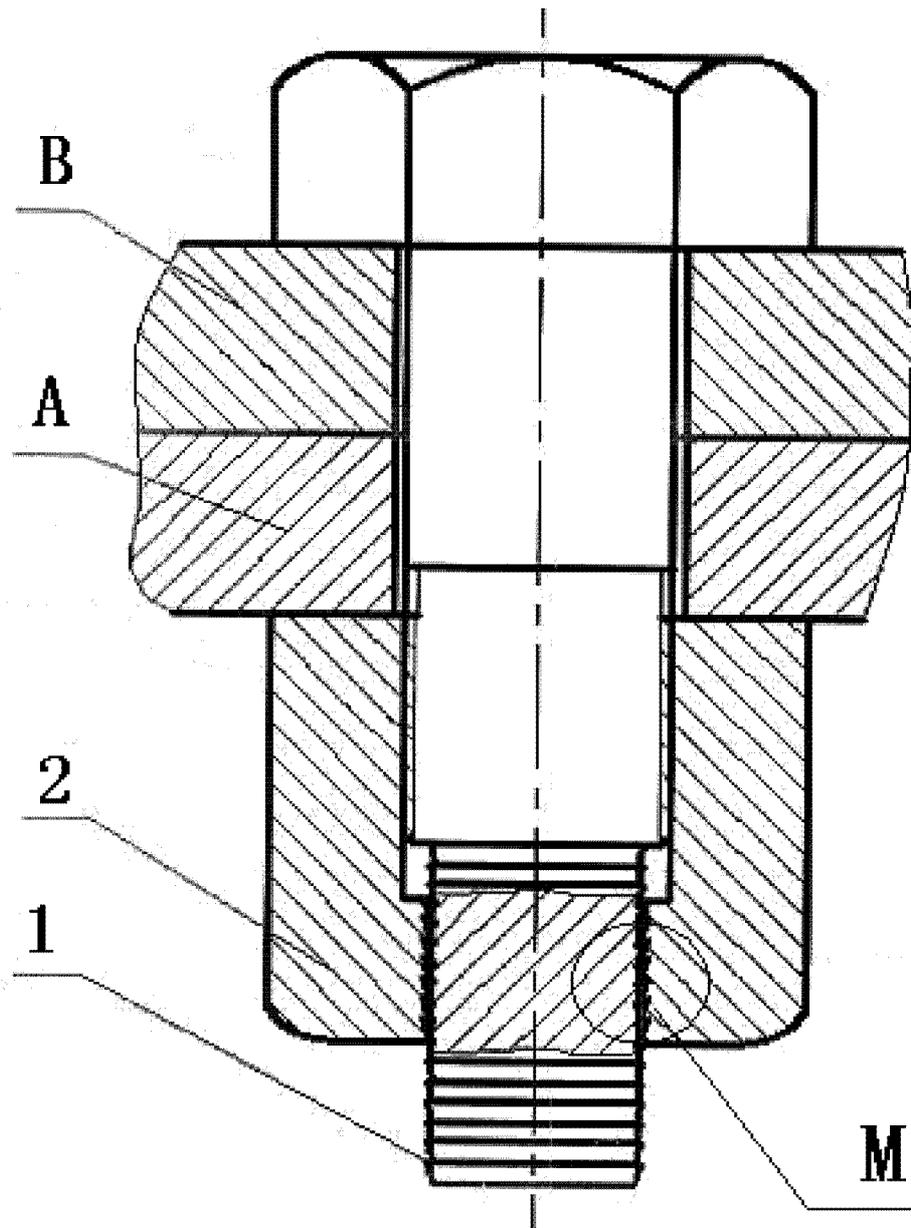


图 1

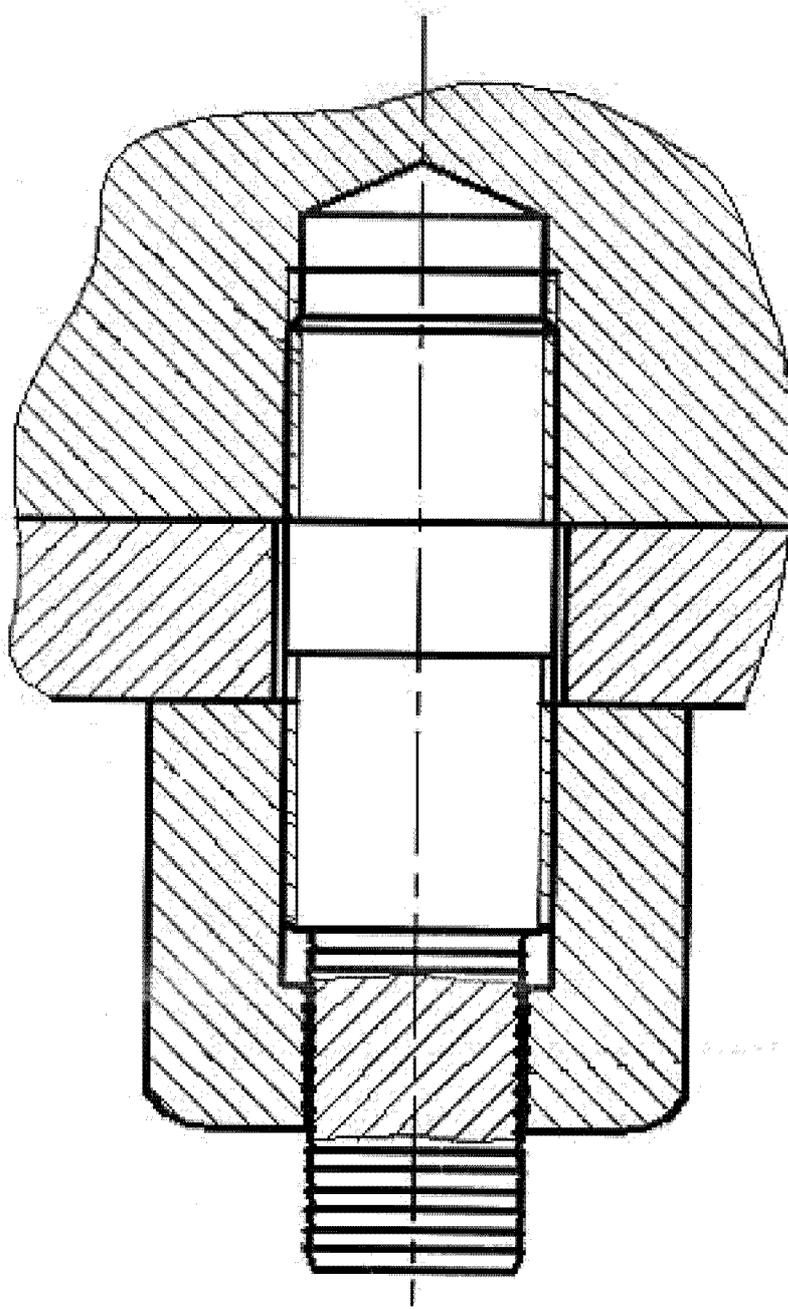


图 2

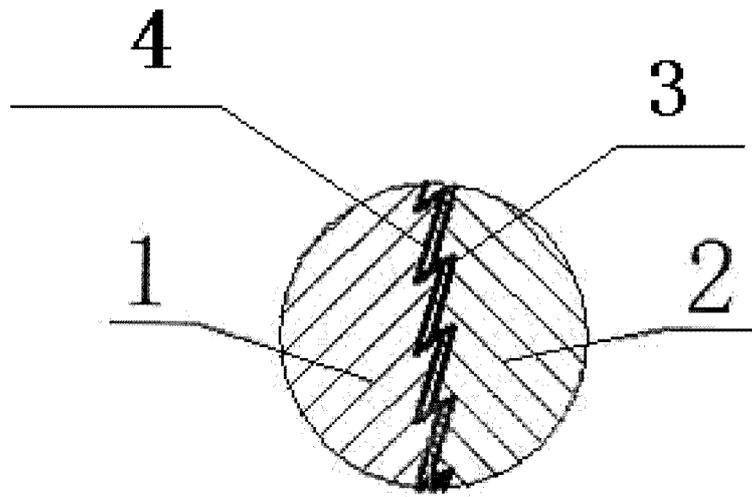


图 3