(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203003792 U
(45)授权公告日 2013.06.19

(21)申请号 201220701785.1

(22)申请日 2012.12.18

(66)本国优先权数据
201120543683.7 2011.12.22 CN

(73)专利权人 许继集团有限公司
地址 461000 河南省许昌市许继大道 1298 号
专利权人 许昌许继风电科技有限公司

(72)发明人 苏凤宇 寇春荣 成红兵

(74)专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119
代理人 胡泳棋

(51)Int.Cl.
B25B 27/00(2006.01)

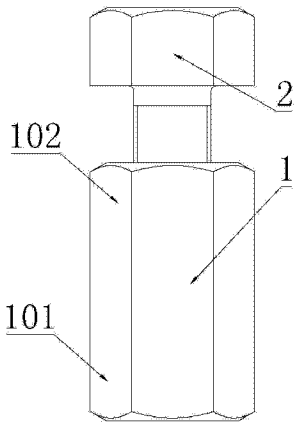
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

双头螺柱拆卸工具

(57)摘要

本实用新型涉及一种双头螺柱拆卸工具，该拆卸工具中工具主体的一端与双头螺柱的紧固端螺纹连接，另一端同轴螺纹连接有用于锁紧双头螺柱和工具主体之间的螺纹连接的锁止螺栓，并在工具主体的内壁上加工有对应的锁止螺纹，由于锁止螺纹和连接螺纹的旋向相反，因此在使用时，工作人员能够通过锁止螺栓将双头螺柱的紧固端锁定在工具主体上，然后通过继续旋紧锁止螺栓就可以通过工具主体带动双头螺柱从连接件上旋下，从而达到拆卸双头螺柱的效果，由于在整个拆卸的过程中，该工具作用在双头螺柱的紧固端上的作用力仅有螺纹连接的作用力和锁紧力，因此不会对双头螺柱的紧固端的外螺纹产生破坏。



CN 203003792 U

1. 一种双头螺柱拆卸工具，其特征在于：包括筒状的工具主体，所述工具主体的一端的内孔的孔壁上加工有用于与双头螺柱的紧固端螺纹连接的连接螺纹，所述工具主体的另一端的内孔的孔壁上加工有与连接螺纹的旋向相反的锁止螺纹，所述工具主体于锁止螺纹的设置端同轴螺纹连接有用于锁定双头螺柱与工具主体之间连接的锁止螺栓。

2. 根据权利要求 1 所述的双头螺柱拆卸工具，其特征在于：所述工具主体的内孔为阶梯孔，所述连接螺纹处于所述阶梯孔的大孔段，所述锁止螺纹处于所述阶梯孔的小孔段。

3. 根据权利要求 1 所述的双头螺柱拆卸工具，其特征在于：所述连接螺纹和锁止螺纹之间具有间隙。

4. 根据权利要求 1 所述的双头螺柱拆卸工具，其特征在于：所述连接螺纹的螺距大于所述锁止螺纹的螺距。

5. 根据权利要求 1 所述的双头螺柱拆卸工具，其特征在于：所述阶梯孔的大孔段的轴向长度小于小孔段的轴向长度。

双头螺柱拆卸工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装配技术领域中的一种双头螺柱的拆卸工具。

背景技术

[0002] 双头螺柱连接在机械装配领域中有着非常普遍的应用。双头螺柱连接是用双头螺柱、垫圈、工具主体来紧固被连接零件的，从而使得双头螺柱连接能够适用于被连接零件太厚或由于结构上的限制不宜用螺栓连接的场合。

[0003] 其中，双头螺柱的全部旋进被连接零件的螺纹孔内的一端称为旋进端；另一个用以拧紧工具主体端部称为紧固端。连接时，工作人员需要将螺柱的旋进端全部旋进基座零件的螺孔内，再套上另一被连接件，然后放上垫圈，拧紧工具主体，即实现两个连接件的连接。在需要拆卸双头螺柱时，由于双头螺柱的紧固端也加工有外螺纹，因此如果不采用其他的辅助装置，单纯依靠工作人员的手部的力量，不容易将双头螺柱从连接件上拆卸下来。目前，在大多机械装配场合中，工作人员会采用双工具主体拼凑法来拆卸双头螺柱，即在双头螺柱的紧固端螺纹连接一个紧固工具主体的螺纹旋向相反的工具主体，工作人员通过拧紧该工具主体来使得双头螺柱的连接端从连接件上旋下，但是由于在该工具主体旋紧时，该工具主体将会在与紧固工具主体的接合处将双头螺柱的紧固端的螺纹结构破坏，使得双头螺柱的使用性能受到限制或丧失，甚至在连接端的螺纹连接被卡住时，在旋紧该工具主体的过程中，螺栓的紧固端会被拉断，从而给装配工作带来了极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种双头螺柱拆卸工具，旨在解决现有技术中在拆卸双头螺柱的过程中，双头螺柱的紧固端的外螺纹被损坏的问题。

[0005] 该双头螺柱拆卸工具的技术方案如下：

[0006] 一种双头螺柱拆卸工具，包括筒状的工具主体，所述工具主体的一端的内孔的孔壁上加工有用于与双头螺柱的紧固端螺纹连接的连接螺纹，所述工具主体的另一端的内孔的孔壁上加工有与连接螺纹的旋向相反的锁止螺纹，所述工具主体于锁止螺纹的设置端同轴螺纹连接有用于锁定双头螺柱与工具主体之间连接的锁止螺栓。

[0007] 所述工具主体的内孔为阶梯孔，所述连接螺纹处于所述阶梯孔的大孔段，所述锁止螺纹处于所述阶梯孔的小孔段。

[0008] 所述连接螺纹和锁止螺纹之间具有间隙。

[0009] 所述连接螺纹的螺距大于所述锁止螺纹的螺距。

[0010] 所述阶梯孔的大孔段的轴向长度小于小孔段的轴向长度。

[0011] 本实用新型中工具主体的一端与双头螺柱的紧固端螺纹连接，另一端同轴螺纹连接有有用于锁紧双头螺柱和工具主体之间的螺纹连接的锁止螺栓，并在工具主体的内壁上加工有对应的锁止螺纹，由于锁止螺纹和连接螺纹的旋向相反，因此在使用时，工作人员能够通过锁止螺栓将双头螺柱的紧固端锁定在工具主体上，然后通过继续旋紧锁止螺栓就可

以通过工具主体带动双头螺柱从连接件上旋下，从而达到拆卸双头螺柱的效果，由于在整个拆卸的过程中，该工具作用在双头螺柱的紧固端上的作用力仅有螺纹连接的作用力和锁紧力，因此不会对双头螺柱的紧固端的外螺纹产生破坏，从而解决了现有技术中在拆卸双头螺柱的过程中，双头螺柱的紧固端的外螺纹被损坏的问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的实施例的结构示意图；

[0013] 图 2 是图 1 中锁止螺栓和工具主体的连接结构示意图；

[0014] 图 3 是图 1 中工具主体的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 本实用新型的双头螺柱拆卸工具的实施例：如图 1 至图 3 所示，该拆卸工具主要有工具主体 1 和锁止螺栓 2 构成，其中，工具主体 1 具有锁止端 101 和连接端 102，连接端 101 的孔壁上加工有连接螺纹，锁止端 102 设置有锁止结构，该锁止结构主要由锁止端 102 的内孔孔壁上加工的与连接螺纹旋向相反的锁止螺纹、及锁止端 102 同轴螺纹连接的锁止螺栓 2 构成，并且在锁止螺纹和连接螺纹两者之间存在间隙。

[0016] 在使用时，先将工具主体 1 的连接端 101 与双头螺柱的紧固端螺纹连接，然后将锁止螺栓 2 同轴螺纹连接在工具主体 1 的锁止端 102，使得锁止螺栓 2 的端部与双头螺柱的紧固端挤压，接着继续旋紧锁止螺栓 2，同时，锁止螺栓 2 会通过工具主体 1 带动双头工具主体旋转，直至将双头螺柱从连接件上旋下，即实现拆卸双头螺柱的目的。

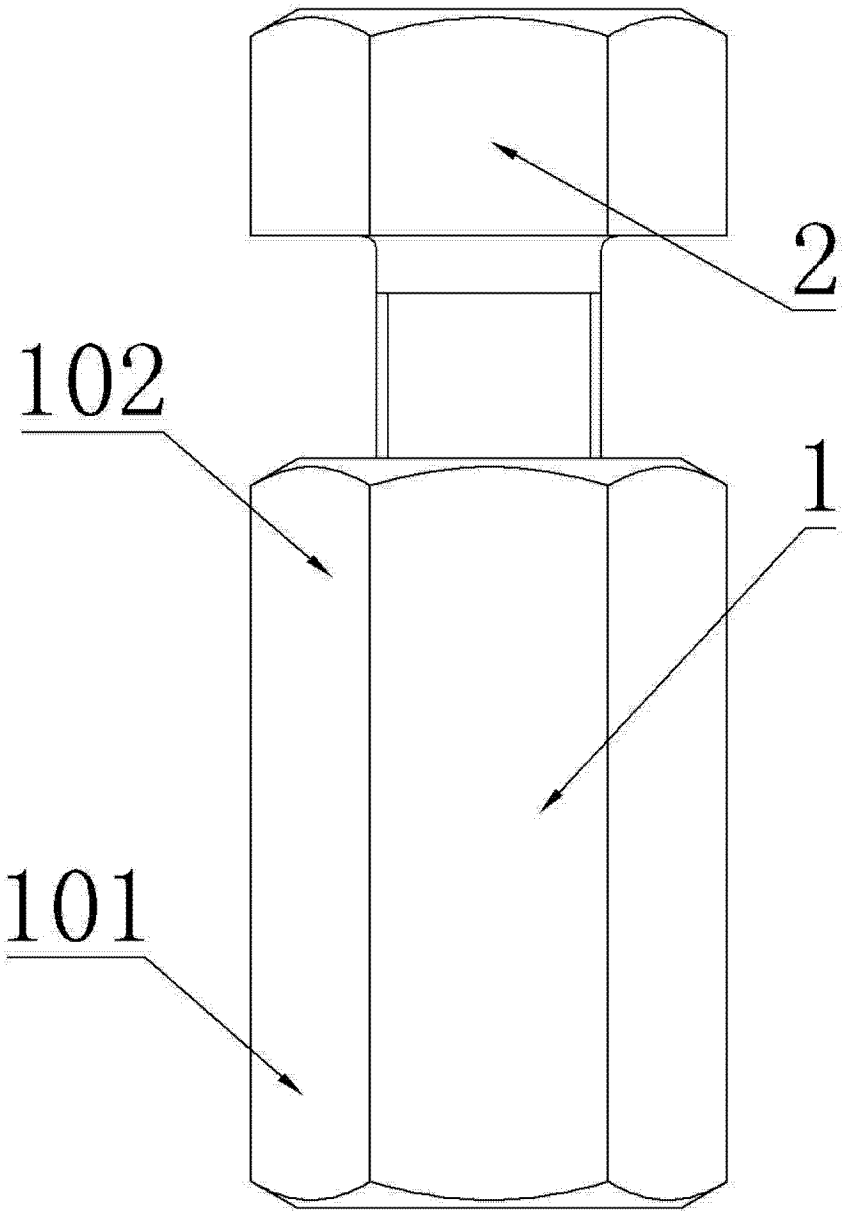


图 1

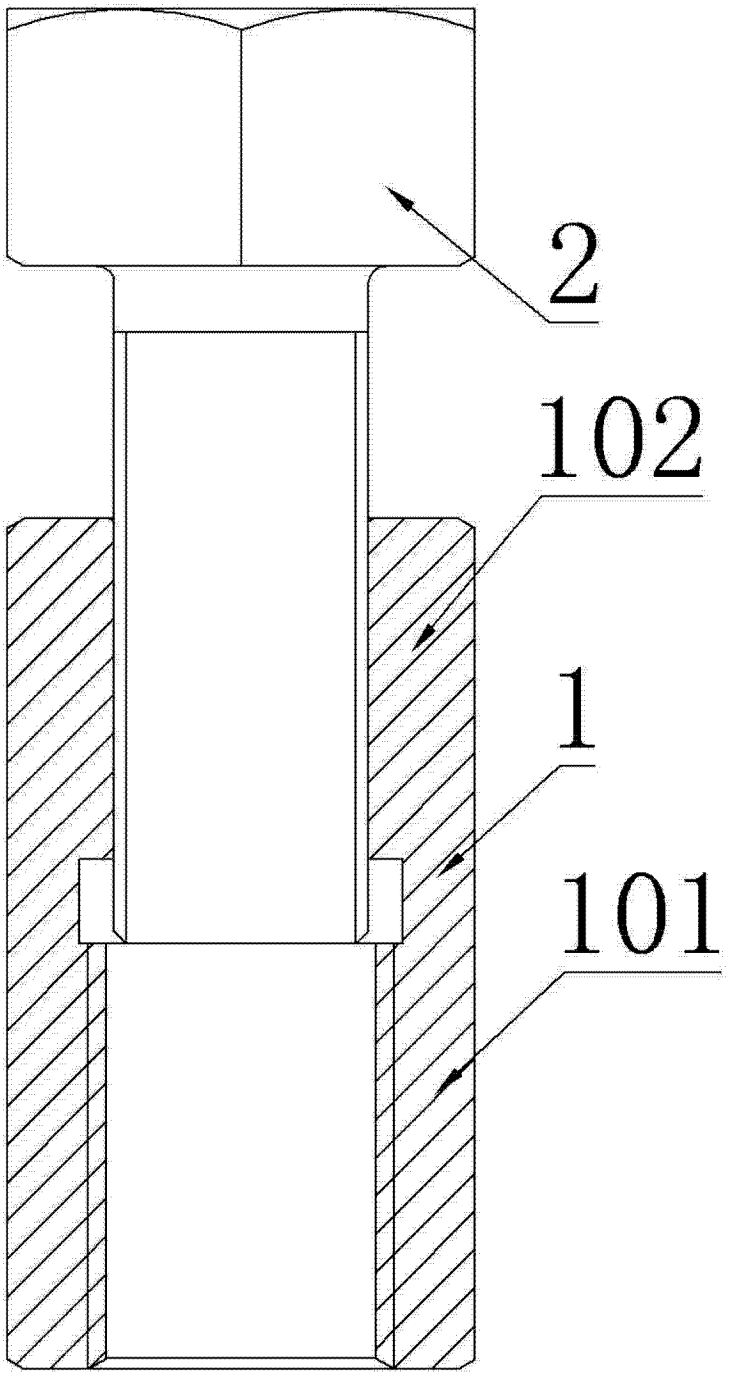


图 2

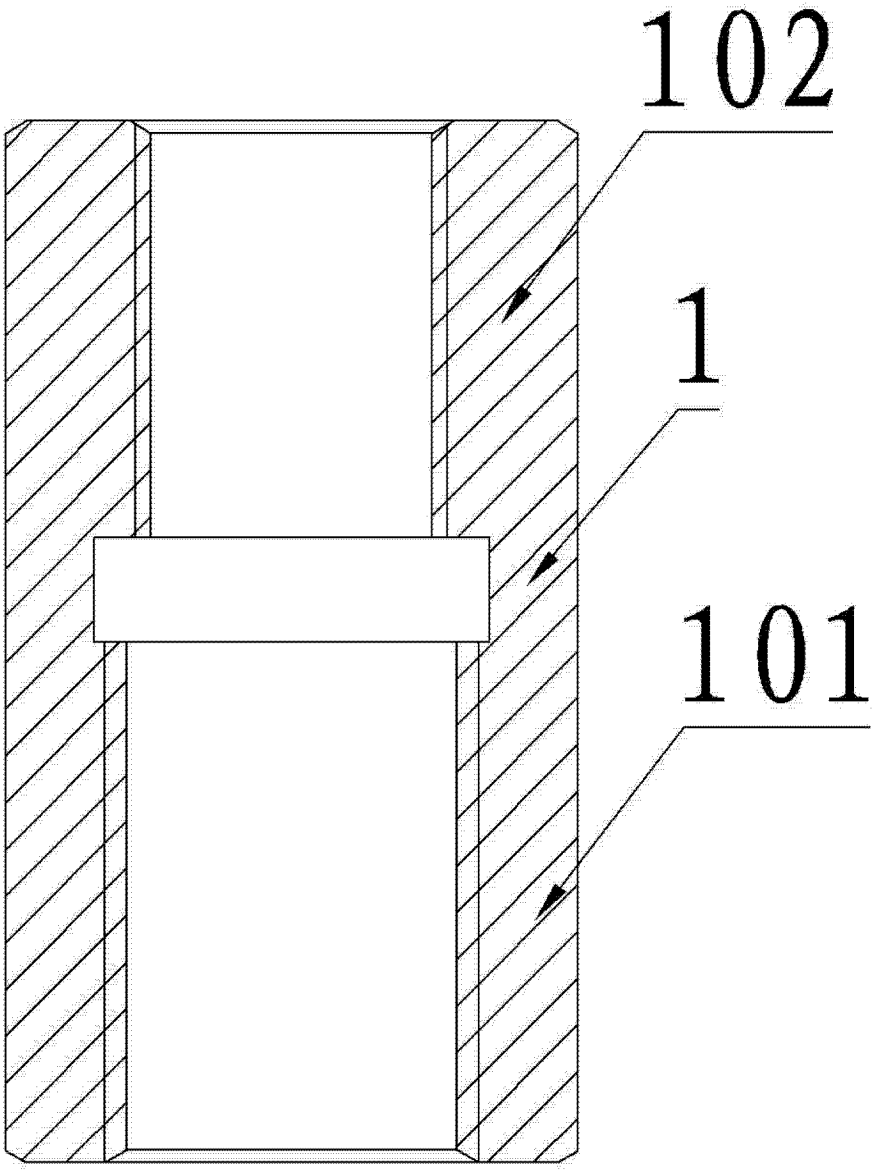


图 3