



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202016033 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 26

(21) 申请号 201120100128. 7

(22) 申请日 2011. 04. 08

(73) 专利权人 梁树奎

地址 264200 山东省威海市经济技术开发区
皇家南区 3-201 室

(72) 发明人 梁树奎

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 于涛

(51) Int. Cl.

B25B 27/14 (2006. 01)

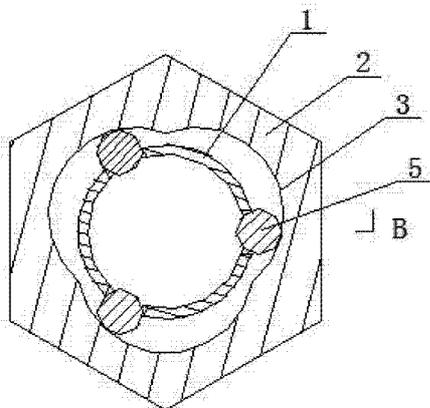
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

双头螺栓专用工具

(57) 摘要

本实用新型涉及螺栓的安装、拆卸工具,详细讲是一种双头螺栓专用工具,其特征在于包括内圈体、外圈体和圆柱滚子,内圈体为圆形套筒,内圈体套装在外圈体内,外圈体内壁沿圆周方向至少设有三个弧形凹槽,内圈体与弧形凹槽相对应处设有滚子限位孔,滚子限位孔与弧形凹槽间安装圆柱滚子,使用本实用新型安装或拆卸双头螺栓时,将内圈体套在双头螺栓上,扳动外圈体相对内圈体转动,外圈体内壁上的弧形凹槽压动圆柱滚子,圆柱滚子在滚子限位孔内沿内圈体径向移动,圆柱滚子在内圈体内侧凸出的部分将双头螺栓夹紧,继续转动外圈体,就可以带动双头螺栓转动将其安装在设备上或从设备上卸下。具有对双头螺栓的拆装容易,操作简单、省时省力的优点。



1. 一种双头螺栓专用工具,其特征在于包括内圈体、外圈体和圆柱滚子,内圈体为圆形套筒,内圈体套装在外圈体内,外圈体内壁沿圆周方向至少设有三个弧形凹槽,内圈体与弧形凹槽相对应处设有滚子限位孔,滚子限位孔与弧形凹槽间安装圆柱滚子。

2. 根据权利要求 1 所述的一种双头螺栓专用工具,其特征在于内圈体上下两端分别设置限位凸起,限位凸起贴靠在外圈体的上下端面上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种双头螺栓专用工具,其特征在于滚子限位孔的宽度小于圆柱滚子直径,弧形凹槽与内圈体间的最大距离小于圆柱滚子直径。

双头螺栓专用工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓的安装、拆卸工具，详细讲是一种用于双头螺栓安装和拆卸的专用工具。

背景技术

[0002] 我们知道，在设备的安装和使用过程中经常会使用双头螺栓，将双头螺栓安装在设备上，首先要在双头螺栓的一端上依次安装两个螺母，然后用扳手扳动外侧的螺母将双头螺栓的另一端安装在设备上，再将两个螺母依次卸下。当需要把双头螺栓从设备上拆卸下来时，同样需要在双头螺栓的一端上依次安装两个螺母，然后用扳手扳动内侧的螺母将双头螺栓的另一端从设备上卸下，再将两个螺母依次卸下，双头螺栓的安装、拆卸步骤繁琐，操作麻烦、费时费力。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述现有技术的不足，提供一种对双头螺栓的安装、拆卸容易，操作简单、省时省力的双头螺栓专用工具。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种双头螺栓专用工具，其特征在于包括内圈体、外圈体和圆柱滚子，内圈体为圆形套筒，内圈体套装在外圈体内，外圈体内壁沿圆周方向至少设有三个弧形凹槽，内圈体与弧形凹槽相对应处设有滚子限位孔，滚子限位孔与弧形凹槽间安装圆柱滚子。

[0006] 本实用新型可以在内圈体上下两端分别设置限位凸起，限位凸起贴靠在外圈体的上下端面上。

[0007] 本实用新型的滚子限位孔的宽度小于圆柱滚子直径，弧形凹槽与内圈体间的最大距离小于圆柱滚子直径。

[0008] 使用本实用新型安装或拆卸双头螺栓时，将内圈体套在双头螺栓上，扳动外圈体相对内圈体转动，外圈体内壁上的弧形凹槽压动圆柱滚子，圆柱滚子在滚子限位孔内沿内圈体径向移动，圆柱滚子在内圈体内侧凸出的部分将双头螺栓夹紧，继续转动外圈体，就可以带动双头螺栓转动将其安装在设备上或从设备上卸下。具有对双头螺栓的拆装容易，操作简单、省时省力的优点。

附图说明

[0009] 图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 是本实用新型的一种结构示意图。

[0010] 图 1 是主视图。

[0011] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0012] 图 3 是图 1 的 A-A 剖视图。

[0013] 图 4 是本实用新型弧形凹槽压紧圆柱滚子时的结构示意图。

[0014] 图 5 是图 4 的 B-B 剖视图。

具体实施方式

[0015] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示的螺栓拆装工具，包括内圈体 1、外圈体 2 和圆柱滚子 5，内圈体 1 为圆形套筒，内圈体 1 套装在外圈体 2 内，内圈体 1 和外圈体 2 可以相对转动。外圈体 2 内壁沿圆周方向至少设有三个弧形凹槽 3，从图 3、图 4 中可以看出，外圈体 2 内壁沿圆周方向均匀设有三个弧形凹槽 3。内圈体 1 与弧形凹槽 3 相对应处设有滚子限位孔 4，滚子限位孔 4 与弧形凹槽 3 间安装圆柱滚子 5，圆柱滚子 5 可以在滚子限位孔 4 内沿内圈体 1 的径向移动。从图 1、图 2、图 5 中可以看出，内圈体上下两端分别设置限位凸起 6、7，限位凸起 6、7 贴靠在外圈体的上下端面上，可以限制内圈体 1 与外圈体 2 轴向间相对移动，增强工具整体稳定性。本实用新型的滚子限位孔的宽度小于圆柱滚子直径，可以防止圆柱滚子从内圈体内侧脱出；弧形凹槽与内圈体间的最大距离小于圆柱滚子直径，可以防止圆柱滚子从弧形凹槽内脱出。

[0016] 使用时本实用新型安装或拆卸双头螺栓时，将内圈体套在双头螺栓上，扳动外圈体相对内圈体转动，外圈体内壁上的弧形凹槽压动圆柱滚子，圆柱滚子在滚子限位孔内沿内圈体的径向移动并凸出内圈体内侧。圆柱滚子在内圈体内侧凸出的部分将双头螺栓夹紧后，继续转动外圈体，就可以带动双头螺栓转动将其安装在设备上或从设备上卸下。具有对双头螺栓的拆装容易，操作简单、省时省力的优点。外圈体内壁沿圆周方向均匀设置弧形凹槽可以使每个圆柱滚子受力均匀，避免局部受力过大损坏双头螺栓上的螺纹。

[0017] 本实用新型可以在内圈体上端或下端上设手柄，外圈体的外周制成六方形或在外圈体上设手柄，对螺栓的拆装操作更加方便。

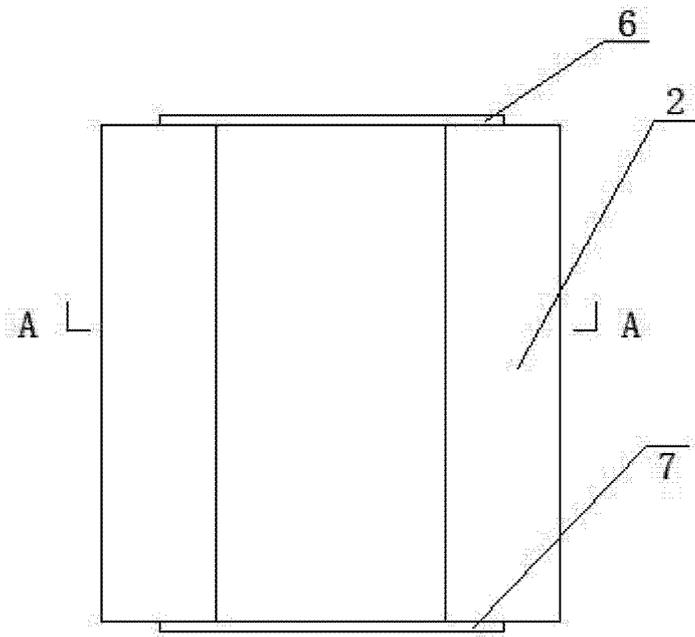


图 1

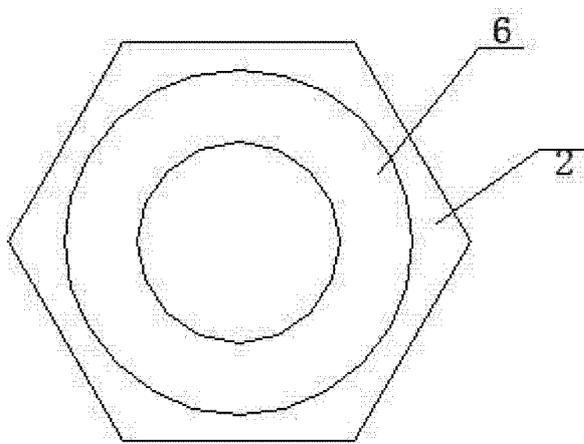


图 2

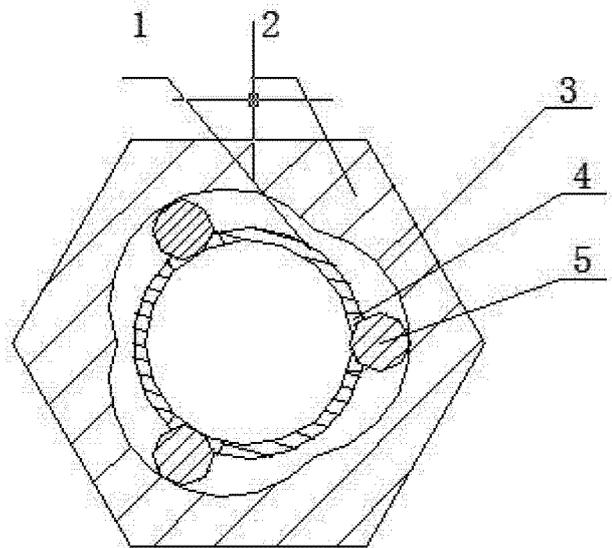


图 3

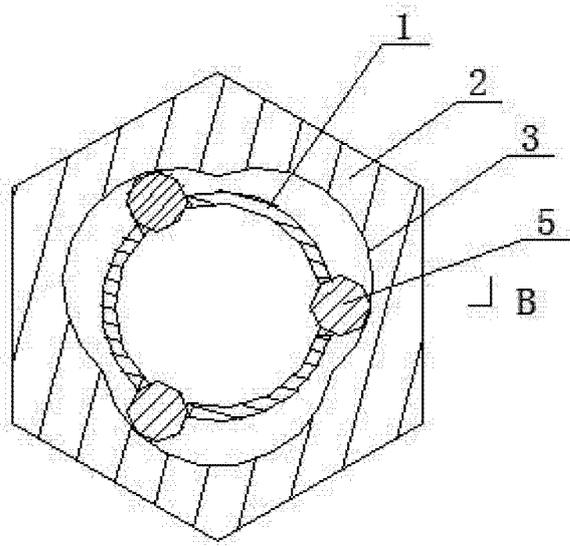


图 4

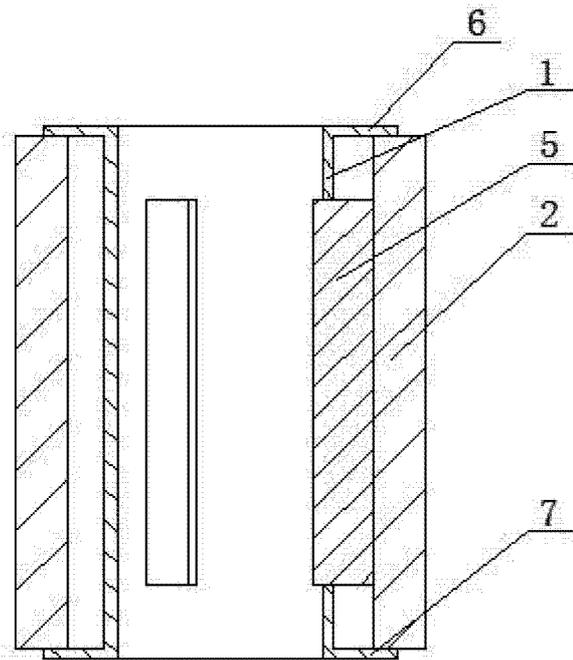


图 5