



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204867286 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520654904. 6

(22) 申请日 2015. 08. 27

(73) 专利权人 上海特倍孚铆接工具制造有限公司

地址 201900 上海市宝山区飞云路 18 号

(72) 发明人 华振杰

(74) 专利代理机构 上海交达专利事务所 31201

代理人 王毓理 王锡麟

(51) Int. Cl.

B21J 15/38(2006. 01)

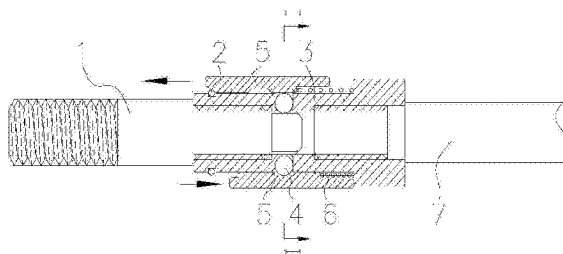
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

铆螺母工具拉铆螺杆快换结构

(57) 摘要

一种铆螺母工具拉铆螺杆快换结构,包括:拉铆螺杆、连接套和内壁设有凹槽的外套,其中:连接套一端与拉铆螺杆相连,另一端与铆螺母工具的拉杆端头相连,连接套上活动设有滚珠,拉铆螺杆与连接套相连一端设有与所述滚珠配合的止动结构,外套设置于连接套的外部,所述的止动结构为设置于拉铆螺杆与滚珠对应位置的平面或圆形槽,以使拉铆螺杆和连接套旋转方向上相对静止,所述的连接套与拉铆螺杆相连的一端外壁设有环形凹槽,环形凹槽中设有卡圈,连接套的外壁设有弹簧,以使外套与卡圈相接触,本实用新型操作简单,结构方便可靠,体积紧凑小巧,加工成本低。



1. 一种铆螺母工具拉铆螺杆快换结构,其特征在于,包括:拉铆螺杆、连接套和内壁设有凹槽的外套,其中:连接套一端与拉铆螺杆相连,另一端与铆螺母工具的拉杆端头相连,连接套上活动设有滚珠,拉铆螺杆与连接套相连一端设有与所述滚珠配合的止动结构,外套设置于连接套的外部。

2. 根据权利要求1所述的铆螺母工具拉铆螺杆快换结构,其特征是,所述的滚珠具体位于径向设置于连接套上的孔内。

3. 根据权利要求1所述的铆螺母工具拉铆螺杆快换结构,其特征是,所述的止动结构为设置于拉铆螺杆与滚珠对应位置的平面。

4. 根据权利要求1所述的铆螺母工具拉铆螺杆快换结构,其特征是,所述的止动结构为设置于拉铆螺杆与滚珠对应位置的圆形槽。

5. 根据权利要求1~4中任一所述的铆螺母工具拉铆螺杆快换结构,其特征是,所述的连接套与拉铆螺杆相连的一端外壁设有环形凹槽,环形凹槽中设有卡圈。

6. 根据权利要求5所述的铆螺母工具拉铆螺杆快换结构,其特征是,所述的连接套的外壁设有弹力弹簧。

铆螺母工具拉铆螺杆快换结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铆接螺母的安装工具领域,具体是一种铆螺母工具拉铆螺杆快换结构。

背景技术

[0002] 铆接螺母在实际生产中被广泛使用,铆接螺母的安装则需要使用铆螺母工具。铆螺母工具在使用过程中需要根据不同的铆接工件更换不同规格的拉铆螺杆以完成铆接。这就要求拉铆螺杆能够快速安装和更换。

[0003] 经过对现有技术的检索发现,中国专利文献CN202278140U,公开日为2012年06月20日,公开了一种铆螺母工具拉杆快换结构,包括拉拔螺杆、连接销、连接套、弹簧、快换拉杆,快换拉杆的前端车有螺纹与连接套后端的螺纹相连,连接套前端有一铣平孔与拉拔螺杆后端铣平孔相连,并插入连接销以固定位置,连接套前端与快换枪头组件螺纹固接,在快换拉杆的前内段友谊小孔放置弹簧。该装置快换拉杆与拉拔螺杆之间通过连接套相连,拉拔螺杆和连接套之间通过连接销相连,结构复杂,不易更换。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的上述不足,提出一种铆螺母工具拉铆螺杆快换结构。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型包括:拉铆螺杆、连接套和内壁设有凹槽的外套,其中:连接套一端与拉铆螺杆相连,另一端与铆螺母工具的拉杆端头相连,连接套上活动设有滚珠,拉铆螺杆与连接套相连一端设有与所述滚珠配合的止动结构,外套设置于连接套的外部。

[0007] 所述的滚珠具体位于径向设置于连接套上的孔内。

[0008] 所述的止动结构为设置于拉铆螺杆与滚珠对应位置的平面,以使拉铆螺杆和连接套旋转方向上相对静止。

[0009] 所述的止动结构为设置于拉铆螺杆与滚珠对应位置的圆形槽,以使拉铆螺杆和连接套旋转方向上相对静止。

[0010] 所述的连接套与拉铆螺杆相连的一端外壁设有环形凹槽,环形凹槽中设有卡圈。

[0011] 所述的连接套的外壁设有弹力弹簧,以使外套与卡圈相接触。

[0012] 技术效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型操作简单,结构方便可靠,体积紧凑小巧,加工成本低。

附图说明

[0014] 图1为实施例1整体结构示意图;

[0015] 图2为图1中沿I-I的剖面示意图;

[0016] 图 3 为施例 2 整体结构示意图；

[0017] 图 4 为图 3 中沿 II - II 的剖面示意图；

[0018] 图 5 为本实用新型整体示意图；

[0019] 图中：1 拉铆螺杆；2 卡圈；3 连接套；4 滚珠；5 外套；6 弹力弹簧；7 拉杆；8 对边面；9 圆形槽。

具体实施方式

[0020] 下面对本实用新型的实施例作详细说明，本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0021] 实施例 1

[0022] 如图 1 所示，本实施例包括：拉铆螺杆 1、卡圈 2、连接套 3、滚珠 4、外套 5、弹力弹簧 6、拉杆 7 和对边面 8，其中连接套 3 两端分别连接有拉铆螺杆 1 和铆螺母工具上的拉杆 7，外套 5 设置于连接套 3 上。

[0023] 所述的拉铆螺杆 1 两端设有外螺纹，与连接套 3 相连的一端端头设有作为止动结构的对边面 8，对边面 8 即为与滚珠 4 相配合的平面。连接套 3 上与拉铆螺杆 1 连接的一端外壁设有环形凹槽，在环形凹槽中设有卡圈 2。连接套 3 的外壁设有弹力弹簧 6，外套 5 在弹力弹簧 6 和卡圈 2 的作用下，静止时处在固定位置，且能沿着轴向滑动。连接套 3 上与对边面 8 对应位置的径向上设有两个孔，用以放置滚珠 4。外套 5 内壁设有两个凹槽，当外套 5 向后滑动到一定位置时，两个凹槽与连接套 3 上的两个孔相对。

[0024] 所述的拉铆螺杆 1 通过螺纹旋入连接套 3 中，滑动外套 5，使外套 5 内壁凹槽与连接套 3 的两个孔相对。当拉铆螺杆 1 上的对边面 8 与连接套 3 上两个孔正对时，外套 5 在弹力弹簧 6 的作用下沿着图 1 中上部箭头所示方向移动到初始位置，设置于通孔内的滚珠 4 在外套 5 内壁作用下与对边面 8 接触，如图 2 中拉铆螺杆 1 上部滚珠 4，外套 4 内壁限制滚珠 4 的径向运动，从而使得拉铆螺杆 1 能够和连接套 3 能够同步旋转。

[0025] 所述的拉铆螺杆 1 需要跟换时，如图 1 所示，沿着图中连接套 3 下部箭头方向移动外套 5，使得外套 5 内壁的凹槽与连接套 3 的两个孔相对，如图 2 中所示的下部滚珠 4 落入凹槽中，这样，拉铆螺杆 1 和连接套 3 能够相对旋转，从而卸下拉铆螺杆 1。

[0026] 本装置与现有技术相比，操作简单，结构方便可靠，体积紧凑小巧，加工成本低。

[0027] 实施例 2

[0028] 本实施例与实施例 1 相比不同之处在于：

[0029] 如图 3 所示，实施例 1 中与连接套 3 中的滚珠 4 相配合的止动结构为对边面 8，而实施例 2 中的止动结构为设置于拉铆螺杆 1 上的两个圆形槽 9，圆形槽 9 与滚珠 4 相配合，使得拉铆螺杆 1 与连接套 3 在旋转方向上相对静止。

[0030] 所述的拉铆螺杆 1 通过螺纹旋入连接套 3 中，滑动外套 5，使外套 5 内壁凹槽与连接套 3 的两个孔相对。当拉铆螺杆 1 上的圆形槽 9 与连接套 3 上两个孔正对时，外套 5 在弹力弹簧 6 的作用下沿着图 3 中上部箭头所示方向移动到初始位置，设置于通孔内的滚珠 4 在外套 5 内壁作用下与圆形槽 9 接触，如图 4 中拉铆螺杆 1 上部滚珠 4，外套 4 内壁限制滚珠 4 的径向运动，从而使得拉铆螺杆 1 能够和连接套 3 能够同步旋转。

[0031] 所述的拉铆螺杆 1 需要跟换时,如图 3 所示,沿着图中连接套 3 下部箭头方向移动外套 5,使得外套 5 内壁的凹槽与连接套 3 的两个孔相对,如图 4 中所示的下部滚珠 4 落入凹槽中,这样,拉铆螺杆 1 和连接套 3 能够相对旋转,从而卸下拉铆螺杆 1。

[0032] 与实施例 1 相比,本实施例进一步简化了拉铆螺杆的结构,更加易于加工和使用。

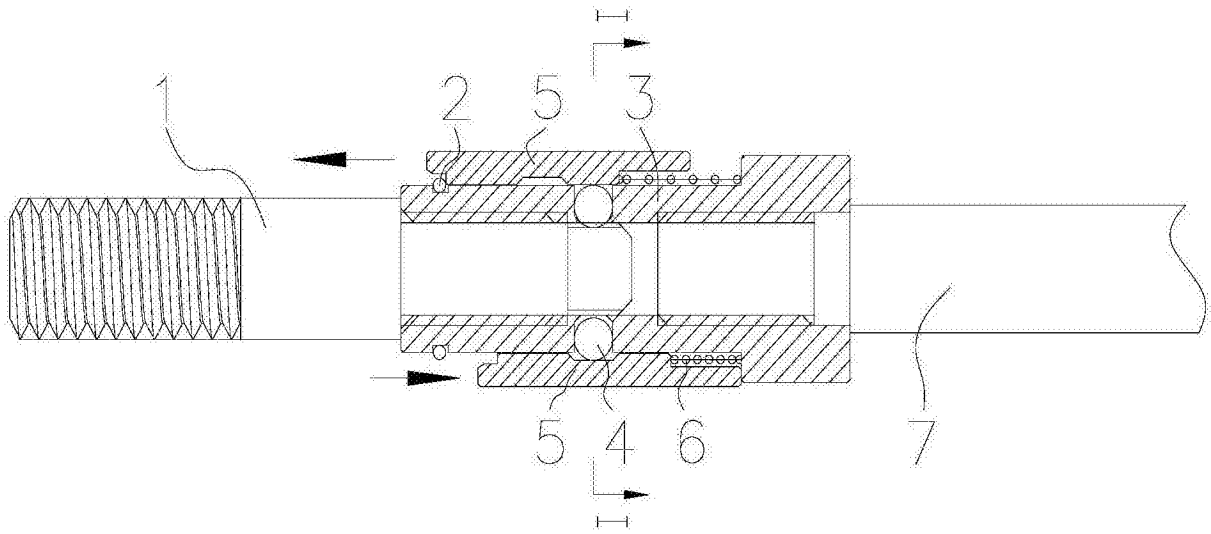


图 1

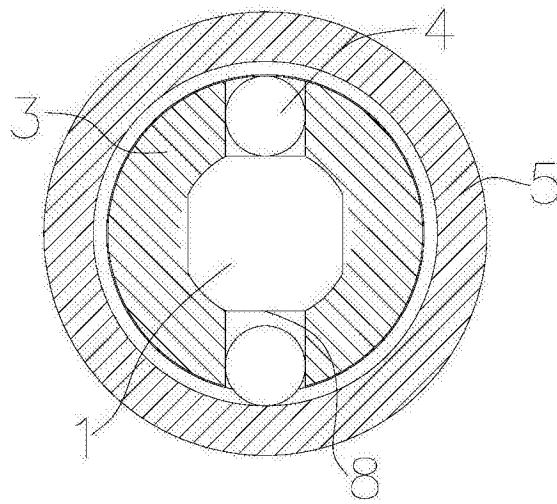


图 2

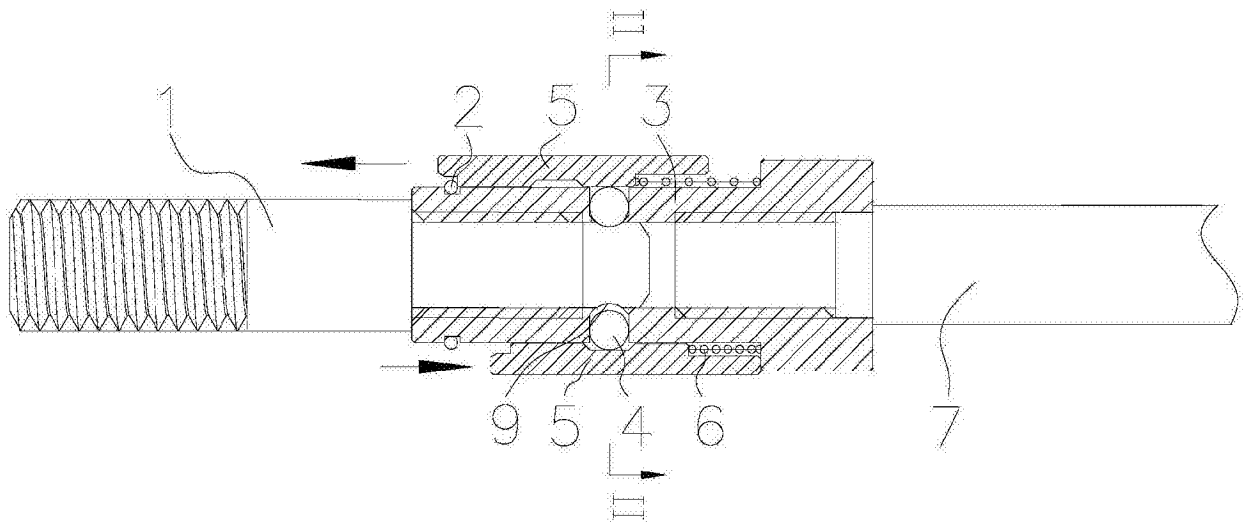


图 3

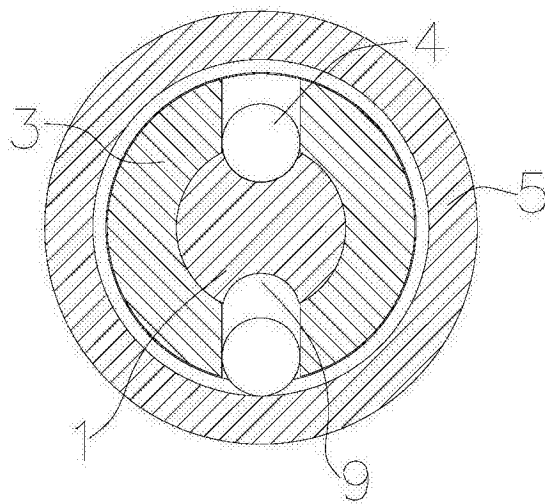


图 4

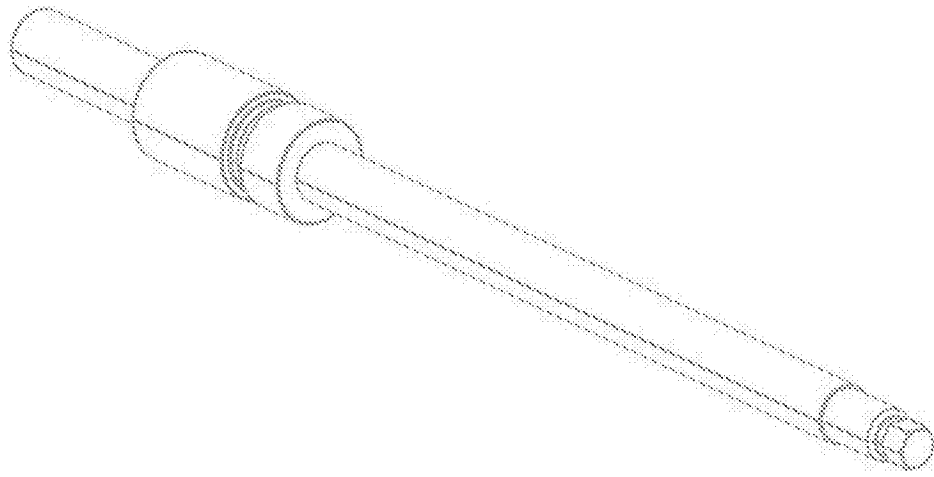


图 5