(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105538203 A
(43)申请公布日 2016.05.04

(21)申请号 201610111685.6

(22)申请日 2016.02.28

(71)申请人 单家正
地址 246003 安徽省安庆市迎江区碧桂园迎江御墅30幢204室

(72)发明人 单家正

(51)Int.Cl.
B25B 13/06(2006.01)
B25B 23/16(2006.01)

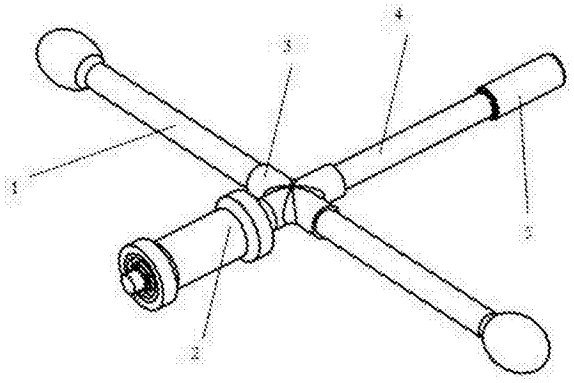
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种快速十字扳手

(57)摘要

本发明属于五金工具领域，具体涉及一种可快速拆装螺栓用十字扳手，该十字扳手，包括扳柄1、旋转握柄2、十字轴3、接杆4；十字轴3包含一个较长手柄轴34、第一扳柄承插方孔31、接杆承插方孔32以及第二扳柄承插方孔33；旋转握柄通过深沟球轴承安装在手柄轴上，可以提高螺栓空拧速度，减少了螺栓拆装空拧时间，提高了工作效率，十字轴手柄与扳柄、接杆之间的可拆解连接均采用典型的承插连接，方便扳手拆解、储运，可快速更换扳柄和套筒，增加扳手的适用范围和便捷性。



CN 105538203 A

1.本发明所提供的一种快速十字扳手，包括扳柄1、旋转握柄2、十字轴3、接杆4；十字轴3包含一个较长手柄轴34、第一扳柄承插方孔31、接杆承插方孔32以及第二扳柄承插方孔33；旋转握柄2通过深沟球轴承安装在手柄轴34上，两者可相对转动；十字轴3与扳柄1通过第一扳柄承插孔31、第二扳柄承插孔33以可拆解形式固装在其两侧，套筒5通过接杆4与十字轴3连接。

2.根据权利要求1所述的一种快速十字扳手，其特征在于旋转握柄与十字轴及其端部套筒相对转动，可以提高螺栓空拧速度，减少了螺栓拆装空拧时间，提高了工作效率。

3.根据权利要求1所述的一种快速十字扳手，其特征在于十字轴手柄与扳柄、接杆之间的可拆解连接均采用典型的承插连接，方便扳手拆解、储运，可快速更换扳柄和套筒，增加扳手的适用范围和便捷性。

一种快速十字扳手

技术领域

[0001] 本发明属于五金工具领域，具体涉及一种可快速拆装螺栓用十字扳手。

背景技术

[0002] 传统十字扳手由两支圆柱体十字固接而成，每支圆柱体与端部套筒连接成一体，其缺点是应用范围较小，占用存储空间大，扳手拧紧力矩不能变化，给储运带来不便；传统十字扳手套筒与柄杆一体在拆卸螺栓时也较为不便。例如，专利CN 101579846A公开了一种速卸十字扳手，两只圆柱体可分解，但是与传统十字扳手本质没有区别，并不能提高螺栓拆装速度。

发明内容

[0003] 针对现有技术问题，本发明提供了一种结构简单，应用范围广，可快速拆装螺栓的十字扳手。所述的技术方案如下：

[0004] 一种快速十字扳手包括扳柄、旋转握柄、十字轴、接杆；所述十字轴包含一个较长手柄轴和三个承插孔，所述旋转握柄通过深沟球轴承安装在所述手柄轴，两者可相对转动；所述十字轴与所述扳柄通过所述承插孔安装在其两侧，所述套筒通过所述接杆与所述十字轴连接，彼此之间采用承插连接。

[0005] 本发明采用了具有旋转握柄的快速十字扳手，较传统十字扳手相比具有以下优点：

[0006] 1、旋转握柄与十字轴及其端部套筒相对转动，可以提高螺栓空拧速度，减少了螺栓拆装空拧时间，提高了工作效率；

[0007] 2、十字轴手柄与扳柄、接杆之间的可拆解连接均采用典型的承插连接，方便扳手拆解、储运，可快速更换扳柄和套筒，增加扳手的适用范围和便捷性。

附图说明

[0008] 图1为本发明一种快速十字扳手结构示意图

[0009] 图2为握柄结构示意图

[0010] 图中：1、扳柄；2、旋转握柄；3、十字轴；4、接杆；5、套筒；31、第一扳柄承插方孔；32、接杆承插方孔；33、第二扳柄承插方孔；34、手柄轴

具体实施方式

[0011] 参照图1至图2，本发明涉及的是一种快速十字扳手，其较佳的实施方式是：

[0012] 本发明所提供的一种快速十字扳手，包括扳柄1、旋转握柄2、十字轴3、接杆4；十字轴3包含一个较长手柄轴34、第一扳柄承插方孔31、接杆承插方孔32以及第二扳柄承插方孔33；旋转握柄2通过深沟球轴承安装在手柄轴34上，两者可相对转动；十字轴3与扳柄1通过第一扳柄承插孔31、第二扳柄承插孔33以可拆解形式固装在其两侧，套筒5通过接杆4与十

字轴3连接，彼此之间采用承插连接。

[0013] 本发明的工作原理是：螺栓拆卸时首先通过扳柄1拧松，其后操作人员可握住旋转握柄2，拨动扳柄1快速实现空转，将螺栓迅速旋出，提高了螺栓拆装的效率和便捷性。

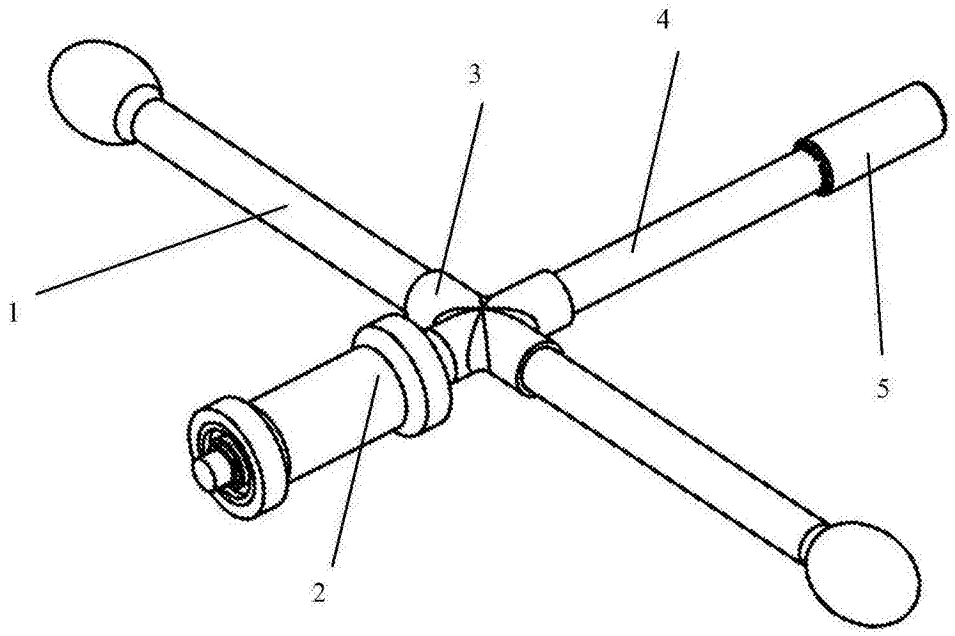


图1

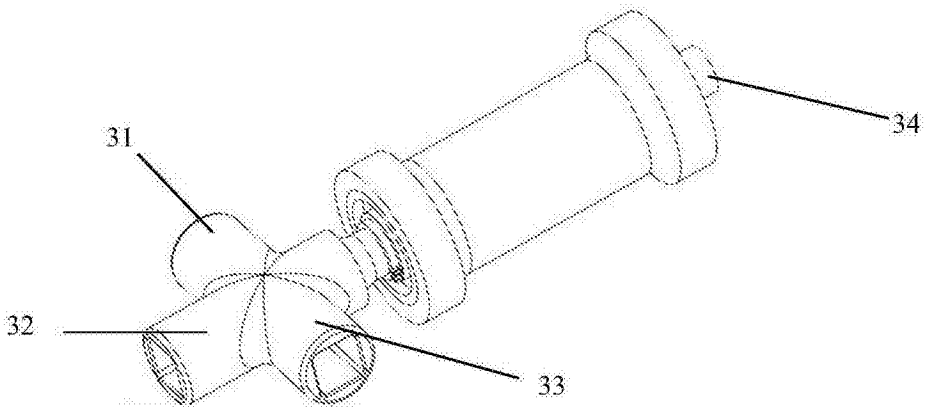


图2