



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204277883 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420745447. 7

(22) 申请日 2014. 12. 01

(73) 专利权人 辽宁石化职业技术学院

地址 121001 辽宁省锦州市古塔区北京路二段四号

(72) 发明人 曲伟

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 史霞

(51) Int. Cl.

B25B 13/14(2006. 01)

B25B 13/56(2006. 01)

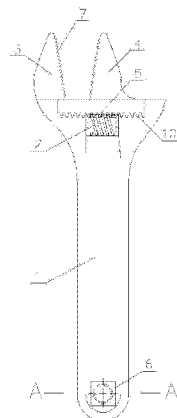
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

多功能活动扳手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能活动扳手,包括扳手体,在扳手体前端设有固定鄂和活动鄂,在活动鄂上设有丝杠齿条,在扳手体上设有与丝杠齿条啮合用于调节活动鄂位置的调节蜗杆,所述固定鄂和活动鄂之间的夹口闭合后形成一个对称三角形,所述固定鄂和活动鄂之间的夹口张开后形成一个外口大、里口小的梯形夹口,在固定鄂和活动鄂之间的相对面上对称设有防滑齿牙;套筒扳头可拆卸的安装在扳手体的后端,用于实现套筒扳头的功能。有益效果是:夹紧力大、不会松动,能够避免螺栓外六方被拧圆,能够松开难以松动甚至锈死的螺栓;同时能够用来拧动管材,能够替代现有的管钳;通过一个套筒扳头能够更换多个不同规格的套筒,使用方便。



1. 一种多功能活动扳手,包括扳手体,在扳手体前端设有固定鄂和活动鄂,在活动鄂上设有丝杠齿条,在扳手体上设有与丝杠齿条啮合用于调节活动鄂位置的调节蜗杆,其特征是:

所述固定鄂和活动鄂之间的夹口闭合后形成一个对称三角形,所述固定鄂和活动鄂之间的夹口张开后形成一个外口大、里口小的梯形夹口,在固定鄂和活动鄂之间的相对面上对称设有防滑齿牙;

套筒扳头,可拆卸的安装在扳手体的后端,用于实现套筒扳手的功能。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能活动扳手,其特征是:所述固定鄂和活动鄂的相对面与竖直面的夹角为 $5 \sim 10$ 度。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能活动扳手,其特征是:所述防滑齿牙的牙尖为圆弧过渡,以延长使用寿命。

4. 根据权利要求 1 所述的多功能活动扳手,其特征是:所述套筒扳头外端为四方体或六方体。

5. 根据权利要求 1-4 任一项所述的多功能活动扳手,其特征是:在扳手体后端设有螺孔,所述套筒扳头内端通过螺纹连接在螺孔内并通过锁紧螺母锁紧。

6. 根据权利要求 4 任一项所述的多功能活动扳手,其特征是:所述套筒扳头为多个且外端的方体尺寸各不相同。

多功能活动扳手

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种五金工具,特别是涉及一种多功能活动扳手。

背景技术

[0002] 活动扳手是一种常用的手动工具,使用时通过旋转前端蜗杆来调节夹口大小,用来拧紧或松开螺栓、螺母或其它连接件。这种活动扳手使用时需要确保夹口大小与所要扳动的螺栓尺寸紧密配合,否则一旦施加的扳转力较大,所要扳动的螺栓外六方容易被拧圆,造成螺栓无法拆卸,只能依靠破坏拆除。如果需要拆卸的螺栓锈死,即便调节活动扳手的夹口大小与螺栓六方尺寸紧密配合,也很难将螺栓拧松卸下,加力的结果往往是将螺栓外六方拧圆。

[0003] 同时,现有的活动扳手无法用来拧动管材,工人师傅只能使用管钳来转动管材。而且现有的活动扳手不具有套筒扳手功能,只能使用专用的套筒扳手工具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种夹紧力大、不会松动,能够避免螺栓外六方被拧圆,同时能够用来拧动管材的多功能活动扳手。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种多功能活动扳手,包括扳手体,在扳手体前端设有固定鄂和活动鄂,在活动鄂上设有丝杠齿条,在扳手体上设有与丝杠齿条啮合用于调节活动鄂位置的调节蜗杆,

[0007] 所述固定鄂和活动鄂之间的夹口闭合后形成一个对称三角形,所述固定鄂和活动鄂之间的夹口张开后形成一个外口大、里口小的梯形夹口,在固定鄂和活动鄂之间的相对面上对称设有防滑齿牙;

[0008] 套筒扳头,可拆卸的安装在扳手体的后端,用于实现套筒扳头的功能。

[0009] 作为进一步优选,所述固定鄂和活动鄂的相对面与竖直面的夹角为 $5 \sim 10$ 度。

[0010] 作为进一步优选,所述防滑齿牙的牙尖为圆弧过渡,以延长使用寿命。

[0011] 作为进一步优选,所述套筒扳头外端为四方体或六方体。

[0012] 作为进一步优选,在扳手体后端设有螺孔,所述套筒扳头内端通过螺纹连接在螺孔内并通过锁紧螺母锁紧。

[0013] 作为进一步优选,所述套筒扳头为多个且外端的方体尺寸各不相同。

[0014] 本实用新型的有益效果是:由于固定鄂和活动鄂之间的夹口张开后形成一个外口大、里口小的梯形夹口,在固定鄂和活动鄂之间的相对面上对称设有防滑齿牙,因此夹紧力大、不会松动,能够避免螺栓外六方被拧圆,能够松开难以松动甚至锈死的螺栓;同时能够用来拧动管材,能够替代现有的管钳;通过一个套筒扳头能够更换多个不同规格的套筒,使用方便。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 是图 1 的 A-A 剖面放大图。

[0017] 图中：扳手体 1，滑道 101，螺孔 102，调节蜗杆 2，固定鄂 3，活动鄂 4，丝杠齿条 5，套筒扳头 6，防滑齿牙 7，锁紧螺母 8。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明，以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0019] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型涉及的一种多功能活动扳手，包括前端设有滑道 101 的扳手体 1，在扳手体 1 前端设有固定鄂 3 和活动鄂 4，活动鄂 4 安装在扳手体 1 前端的滑道 101 内。在活动鄂 4 下端位于滑道 101 内设有一体的丝杠齿条 5，在扳手体 1 前部设有可旋转的调节蜗杆 2，调节蜗杆 2 与丝杠齿条 5 啮合用于调节活动鄂 4 位置。

[0020] 所述固定鄂 3 和活动鄂 4 之间的夹口闭合后形成一个对称三角形，所述固定鄂 3 和活动鄂 4 之间的夹口张开后形成一个外口大、里口小的梯形夹口，在固定鄂 3 和活动鄂 4 之间的相对面上对称设有防滑齿牙 7，防滑齿牙 7 的牙尖为圆弧过渡，以延长使用寿命。

[0021] 作为优选，所述固定鄂 3 和活动鄂 4 的相对面与竖直面的夹角为 $5 \sim 10$ 度，本实施例以 8 度为例，以提供更大的夹紧力。

[0022] 在扳手体 1 的后端安装有可拆卸的套筒扳头 6，用于实现套筒扳头的功能。作为优选，所述套筒扳头 6 外端为四方体或六方体，本实施例中套筒扳头 6 外端以四方体为例。所述套筒扳头 6 为多个且外端的方体尺寸各不相同。

[0023] 在扳手体 1 后端中部设有一个螺孔 102，所述套筒扳头 6 内端通过螺纹连接在螺孔 102 内并在扳手体 1 另一侧设有一个锁紧螺母 8，所述套筒扳头 6 通过锁紧螺母 8 锁紧。

[0024] 使用时，通过调节蜗杆 2 调节活动鄂 4 的位置，使固定鄂 3 和活动鄂 4 之间的夹口中略大于所要扳转的螺栓、螺母或管材，将所要扳转的螺栓、螺母或管材卡到所述夹口中中部偏下，由于在固定鄂 3 和活动鄂 4 之间的相对面上对称设有防滑齿牙 7，因此能够将所要扳转的螺栓、螺母或管材死死夹住，从而完成拧紧或松开。

[0025] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

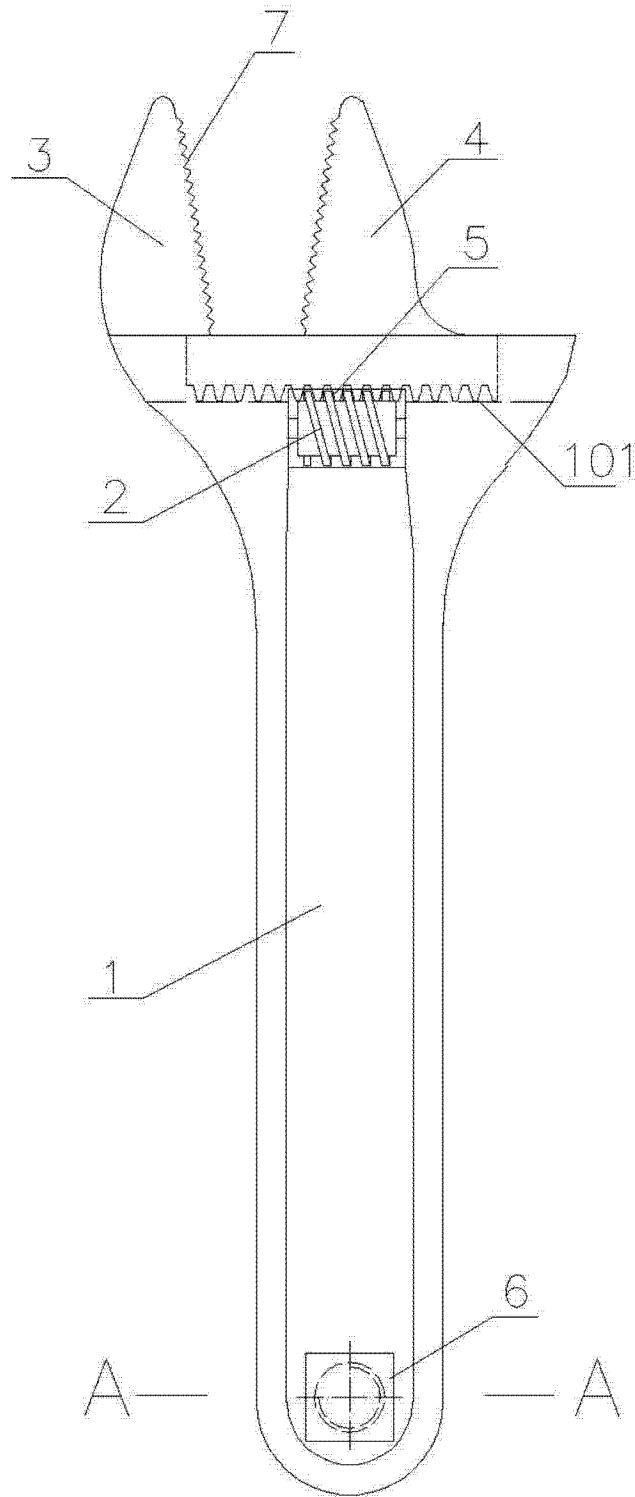


图 1

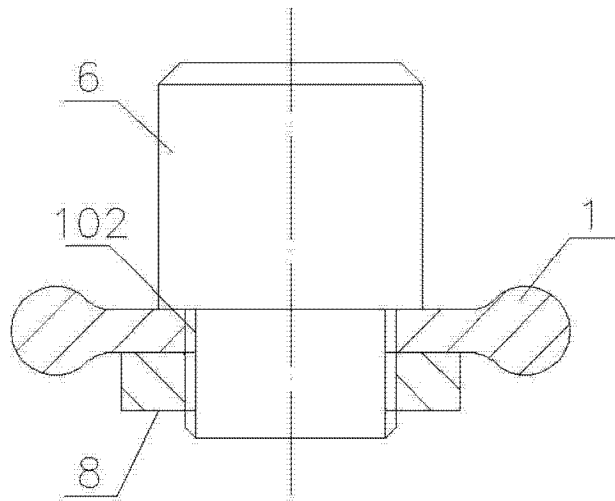


图 2