

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B25B 23/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420013395.0

[45] 授权公告日 2006 年 3 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2767068Y

[22] 申请日 2004. 12. 31

[21] 申请号 200420013395.0

[73] 专利权人 谢智庆

地址 中国台湾

[72] 设计人 谢智庆

[74] 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限公司
代理人 胡婉明

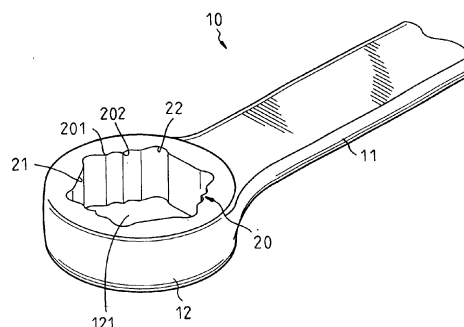
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

改进的手工工具夹部结构

[57] 摘要

本实用新型提供一种改进的手工工具夹部结构，扳手本体的扳动部内设有一六边形的容置空间，容置空间内间隔设置有一全平面的贴合部和具有两圆弧及两圆弧间的间部构成的抵掣部，贴合部与抵掣部交接处另形成凹口，当螺固组件置入容置空间时，三切面与贴合部呈紧密贴合状，另三切面受圆弧及间部的强力咬合，从而提高扳转扭力以防止打滑的情况产生，同时可有效针对磨牙的螺固组件进行锁卸，实为一举数得的设计结构，实用性强。



1、一种改进的手工工具夹部结构，扳手本体的握柄一端至少设有一扳动部；其特征在于，所述扳动部内形成一具有切边的容置空间，容置空间的切边交接处形成有凹口，凹口与凹口之间间隔设有一贴合部及抵掣部，贴合部为一完整的平面，抵掣部两外侧形成一圆弧，圆弧与圆弧交会处形成尖状的间部，间部与两圆弧的咬合切线呈一直线状。

2、根据权利要求 1 所述的改进的手工工具夹部结构，其特征在于，所述容置空间内形成具有六个切边的六边形。

3、一种改进的手工工具夹部结构，包括一套筒；其特征在于，所述套筒一端为四角孔状的套接部，另一端为一套合部，该套合部形成具有切边的容置空间，容置空间的切边交接处形成有一凹口，凹口与凹口之间间隔设有一贴合部及抵掣部，贴合部为一完整的平面，抵掣部两外侧形成一圆弧，圆弧与圆弧交会处形成尖状的间部，间部与两圆弧的咬合切线系一直线状。

4、根据权利要求 3 所述的改进的手工工具夹部结构，其特征在于，所述套合部内的容置空间为具有六个切边的六角形容置空间。

改进的手工工具夹部结构

一、技术领域

本实用新型涉及手工工具，尤其涉及一种适用于扳手及套筒套口的夹持结构，可轻便容易地扳转磨牙角螺丝的改进的手工工具夹部结构。

二、背景技术

现有的一般扳动工具或驱动头工具已为现今大众所通常使用，其在使用上相当方便，且扭力值也随着时代的进步而能够达到工业化使用要求的水平。然而，随着消费习惯改变，很多东西，甚至工具都被要求具有不同的类型及外观，同样，扳动工具及驱动头工具也是需要不断地改变及发展才能符合现代消费者的要求，再加上国内这种扳动工具发展已经相当成熟稳定，不论是产品种类或是结构质量，都能荣获国内外一致肯定，且近几年来，该生产制造业界为了使一般消费大众在使用时更为便捷，各种易于操作或附带人性化功能的手工工具也陆续问市。

现有一般扳动工具，如台湾新型专利公告第519016号“棘轮扳手之改良”专利，参阅图1、图2及图3所示，其分别代表一般市面上现有棘轮扳手的扳动部，其中，图1所示的扳动部是形成一数个齿部的设置，该齿部虽可容置多种螺固件，但是，由于其除螺固件的边角处可抵掣该齿部外，其各边并没有可供咬合紧抵的依靠，故，齿部无法承受较大的扭力，容易产生崩牙（或磨牙）的现象；再者，参阅图2所示，该图所示的扳动部为间隔设置数个凸部而形成的卡抵结构，当套设螺固件扳动时，螺固件边角除可卡掣在两凸部间隔的凹部内，还可利用凸部的抵掣面抵紧螺固件，达到较大的顶掣力量；同样，参阅图3所示的另一现有扳手的扳动部，其是形成一六边形容置空间，主要在其各边的连接处设有一凹弧，可供螺固件或是套筒的边角卡掣于该凹弧内，并以六角边处贴合螺固件的一边，以达到稳固的功效，但是，经多次使用和研究发现，前述两种现有的棘轮扳手，当螺固件容置于其容置空间时，其螺固件的边角处会抵掣于棘轮扳手的两凸部形成的卡掣空间内及凹弧内，若稍加大施力，其凸部及凹弧的一边抵顶处，常会因扭力过大，而产生打滑及磨牙现象；由此可知，现有的棘轮扳手不仅磨损螺固件而

且影响本体锁固，还直接影响工作流畅性，还会在打滑同时，造成使用者的工作危险，给操作者带来一种无形的压力，使用相当不便，确实有改进现有扳动工具的必要。

三、实用新型内容

本实用新型的主要目的在于克服现有产品存在的上述缺点，而提供一种改进的手工工具夹部结构，其是在扳手工具内设有扳动部，扳动部内形成六边形容置空间，其各边的端部设有一凹口，两凹口相距的切边间隔设有贴合部及抵掣部，可提高扳动部与六角螺固组件间的咬合抵顶力量，增加扳转扭力防止打滑情况的发生，令锁卸螺固件过程更为顺畅，使用效果理想。

本实用新型的目的是由以下技术方案实现的。

本实用新型改进的手工工具夹部结构，扳手本体的握柄一端至少设有一扳动部；其特征在於，所述扳动部内形成一默认具有切边的容置空间，容置空间的切边交接处形成有凹口，凹口与凹口之间间隔设有一贴合部及抵掣部，贴合部为一完整的平面，抵掣部两外侧形成一圆弧，圆弧与圆弧交会处形成尖状的间部，间部与两圆弧的咬合切线呈一直线状。

前述的改进的手工工具夹部结构，其中容置空间内形成具有六个切边的六角形。

本实用新型改进的手工工具夹部结构，包括一套筒；其特征在於，所述套筒一端为四角孔状的套接部，另一端为一套合部，该套合部形成默认具有切边的容置空间，容置空间的切边交接处形成有一凹口，凹口与凹口之间间隔设有一贴合部及抵掣部，贴合部为一完整的平面，抵掣部两外侧形成一圆弧，圆弧与圆弧交会处形成尖状的间部，间部与两圆弧的咬合切线系一直线状。

前述的改进的手工工具夹部结构，其中套合部内的容置空间为具有六个切边的六角形容置空间。

本实用新型改进的手工工具夹部结构的有益效果是：主要是在扳手工具内设有一扳动部，该扳动部内形成一六边形容置空间，其各边的端部设有一凹口，两凹口相距的切边，间隔设有一贴合部及抵掣部，当六角螺固组件套设于容置空间内时，可使六角螺固组件的顶角抵固于凹口，六角螺固组件的三切面受大面积的贴合部水平贴合，其余切面受抵掣部的两圆弧及两圆弧间的间部三点集中咬合，以提高扳动部与六角螺固组件间的咬合抵顶力量，增

加扳转扭力防止打滑情况的发生，令锁卸螺固组件过程更为顺畅；同时，通过贴合部、抵掣部及凹口的设计，更能利于磨牙螺固组件的锁卸。

四、附图说明

图 1 为本实用新型外观结构示意图。

图 2 为本实用新型扳动部示意图。

图 3 为本实用新型扳动部套合六角螺固组件使用状态示意图。

图 4 为本实用新型应用于套筒的外观示意图。

图中标号说明：10 扳手本体、11 握柄、12 扳动部、121 容置空间、20 抵掣部、201 圆弧、202 间部、21 贴合部、22 凹口、30 六角螺固组件。

五、具体实施方式

参阅图 1、图 2 所示，本实用新型改进的手工工具夹部结构，是针对现有一般扳动工具为设计标的，该扳动工具可为一般梅花扳手、棘轮梅花扳手或套筒工具等，为方便描述本实用新型的最佳实施例的结构，采用以一般梅花扳手进行叙述说明。

本实用新型包括一扳手本体 10，该扳手本体 10 包括一握柄 11 及一扳动部 12；其中：扳动部 12 内设有一供六角螺固组件套卡的六切边形状的六边形容置空间 121，该容置空间 121 的六切边壁缘上间隔形成一抵掣部 20 及贴合部 21，抵掣部 20 及贴合部 21 交接处形成有一凹口 22，以供六角螺固组件的顶角容置，以防止扳动力量过大而造成顶角产生崩牙或磨牙的情况发生。

本实用新型的最大特征是，容置空间 121 的抵掣部 20 的设计，由图 1 所示可知，抵掣部 20 是由左、右侧的圆弧 201 及两圆弧间的间部 202 构成，该两圆弧 201 与一间部 202 的切线呈水平直线状，且抵掣部 20 是间隔插置有一具有完整平面的贴合部 21；

参阅图 3 所示，当六角螺固组件 30 置入容置空间 121 时，可通过完整平面的三贴合部 21 和六角螺固组件 30 的切面大面积紧密贴合，六角螺固组件 30 其余三切面则受抵掣部 20 的圆弧 201 及间部 202 紧密切实的咬合，借助由抵掣部 20 的圆弧 201 及尖状的间部 202 集中辅助咬合，可大幅度提高扳手的扳转扭力，以防止打滑情况的发生。甚至在六角螺固组件 30 的切角 32 长时间使用而造成磨牙情况下，置入容置空间 121 的磨牙切角恰容置于抵掣部 20 及贴合部 21 交接的凹口 22 内时，切面完全受抵掣部 20 上的两圆弧 201 及间部 202 的三集中咬合点紧密咬合，通过分布的三咬合点以延长抵掣部 20

对六角螺固组件 30 切面的咬合面积，间接提高六角螺固组件 30 与容置空间 121 间的摩擦阻力，令扳手工具仍可以轻松容易的达到扳动磨角六角螺固组件 30 的功效。

参阅图 4 所示，为本实用新型应用在套筒工具上的使用状态示意图，其在套筒上同样形成一套合部 40，该套合部形成一六边的容置空间 121，且其套合部内间隔设有抵掣部 20 及贴合部 21，并在其相连的端部设有凹口 22，当 D 头扳手由套筒另端四角孔状的套接部（图中仅示出套合部）套设时，再利用套筒套合部的容置空间 121 和六角螺固组件（图未示）相互套合，即可通过抵掣部 20 的两圆弧 201 及一间部 202 形成三点较长的咬合面接触，以增加其转动的坚固性及较大的咬合面积，使套筒也能产生较大的扭力驱动，使其轻松容易地将六角螺固组件 30 或磨牙的螺固组件拆卸或将其锁固；由此可知，该改进的手工工具夹部结构具有较佳的实用性及便利性，也因可同时应用于扳手及套筒工具，因此具有产业利用价。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

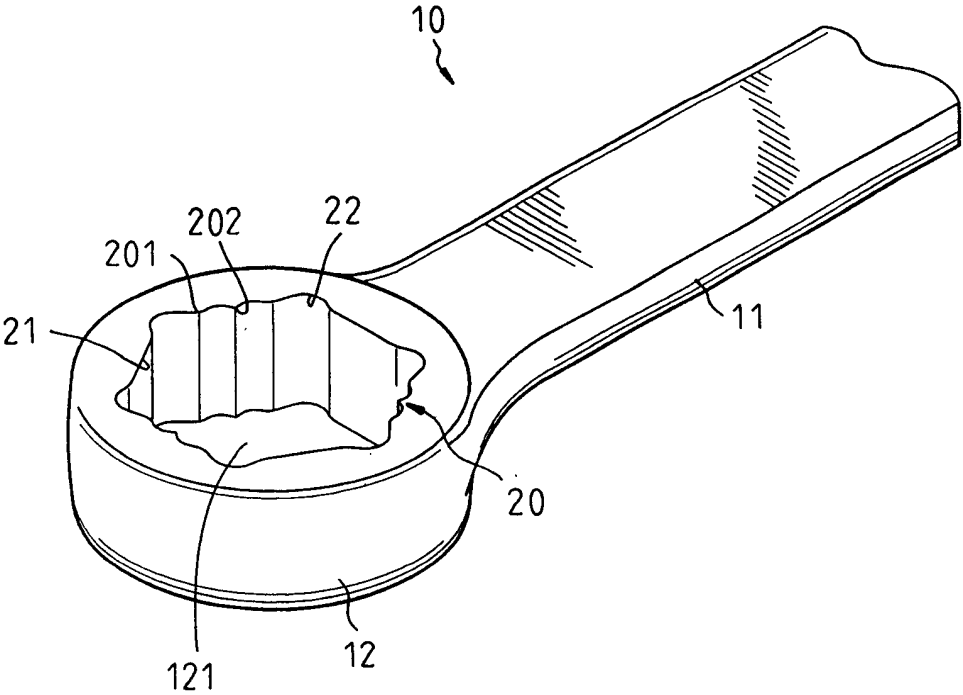


图 1

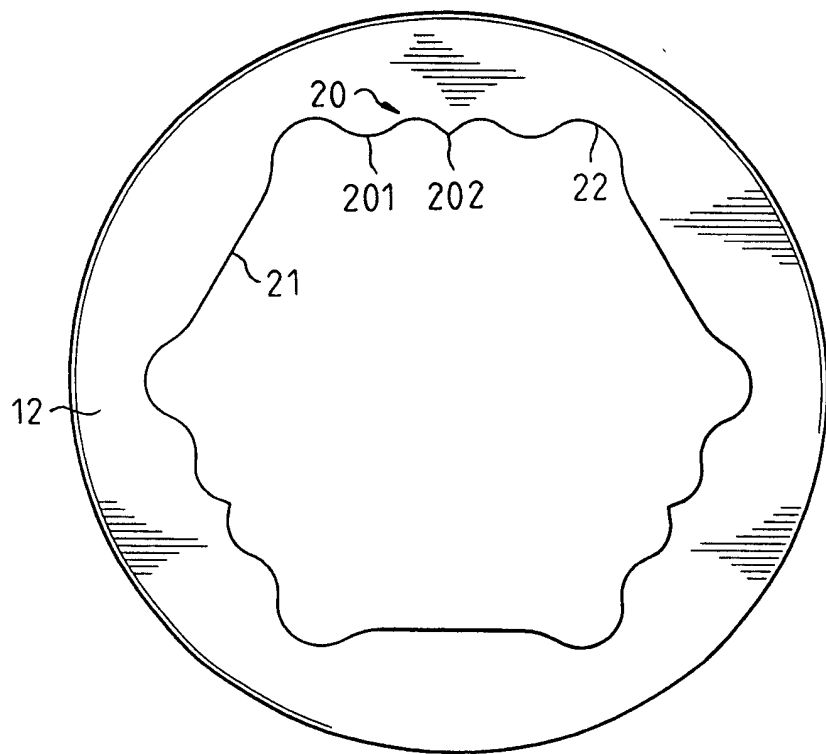


图 2

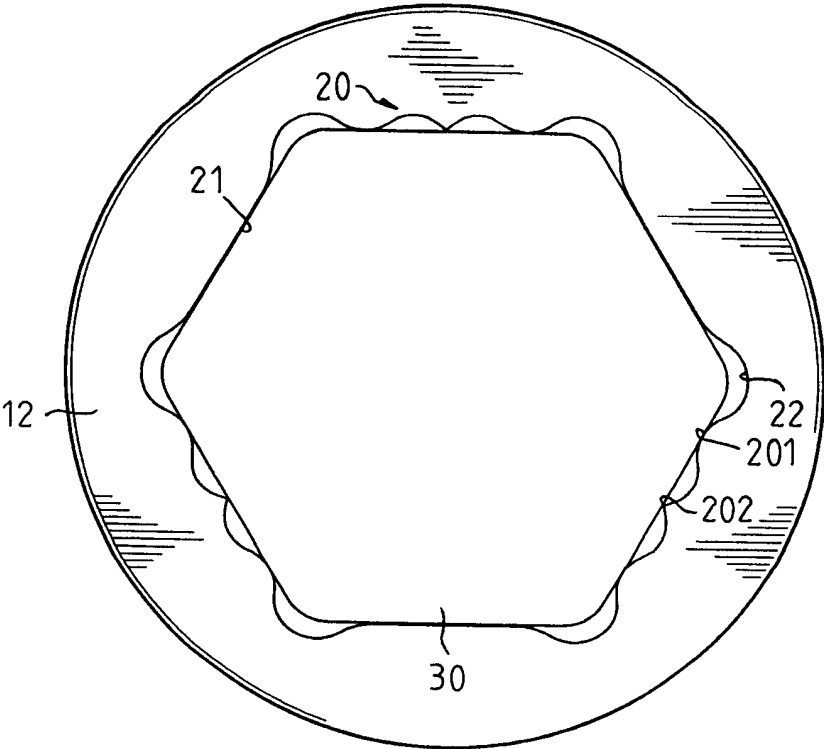


图 3

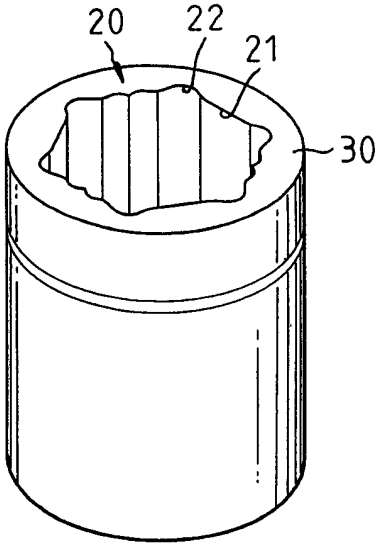


图 4