



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221474978 U

(45) 授权公告日 2024.08.06

(21) 申请号 202323322038.4

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 谭园林

地址 412000 湖南省株洲市茶陵县虎踞镇
黄石村大屋020号

(72) 发明人 谭园林 金军 鲁志豪 伍鹏

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

专利代理师 耿立平

(51) Int. Cl.

B25B 13/08 (2006.01)

B25B 23/00 (2006.01)

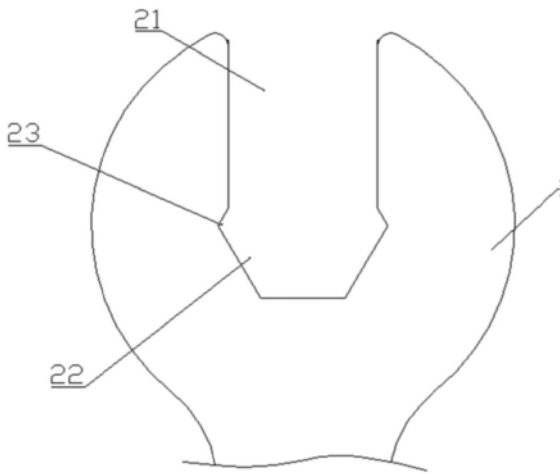
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种扳手结构

(57) 摘要

本实用新型属于开口扳手技术领域,具体涉及一种扳手结构,包括扳手头,在扳手头上设置有扳手开口;所述扳手开口由平行槽部和多边形槽组成;所述平行槽部与多边形槽相交,且多边形槽的槽口宽度大于平行槽部的宽度,以使扳手开口的内侧壁上形成内凹部,该内凹部位于平行槽部与多边形槽的相交处。本方案中的开口扳手的扳手头可以在多边形槽处对六边形螺母或螺钉进行多点支撑,从而实现拧紧或拧松过程中,螺母或螺钉的保护;同时,由于平行槽部的设计,能够在螺母或螺钉拧松状态后,实现快速对位配合。



1. 一种扳手结构,其特征在于:包括扳手头(1),在扳手头(1)上设置有扳手开口(2);所述扳手开口(2)由平行槽部(21)和多边形槽(22)组成;所述平行槽部(21)与多边形槽(22)相交,且多边形槽(22)的槽口宽度大于平行槽部(21)的宽度,以使扳手开口(2)的内侧壁上形成内凹部(23),该内凹部(23)位于平行槽部(21)与多边形槽(22)的相交处。

2. 根据权利要求1所述的扳手结构,其特征在于:所述多边形槽(22)仿形于正六边形连续的三个边。

3. 根据权利要求2所述的扳手结构,其特征在于:所述扳手头(1)背向于扳手开口(2)的一侧设置有后柄(3),所述后柄(3)与扳手头(1)连为一体。

4. 根据权利要求3所述的扳手结构,其特征在于:所述后柄(3)远离扳手头(1)的一端设置有扁条状的柄把连接舌(6),所述柄把连接舌(6)的宽度方向与扳手头(1)的宽度方向相同。

5. 根据权利要求3所述的扳手结构,其特征在于:所述后柄(3)远离扳手头(1)的一端设置有转动舌(4),转动舌(4)上通过转动轴(8)连接有转动柄(5);所述转动柄(5)能够沿扳手头(1)的厚度方向转动。

6. 根据权利要求5所述的扳手结构,其特征在于:所述转动柄(5)远离扳手头(1)的一端设置有柄把连接舌(6),所述柄把连接舌(6)呈扁条形,柄把连接舌(6)的宽度方向与扳手头(1)的宽度方向相同。

7. 根据权利要求6所述的扳手结构,其特征在于:所述柄把连接舌(6)的厚度与后柄(3)的厚度相同;所述转动柄的转动角度范围为 $\pm 90^\circ$ 。

8. 根据权利要求1所述的扳手结构,其特征在于:所述扳手头(1)厚度方向的相对两端面上设置有外凸部(7)。

一种扳手结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于开口扳手技术领域,具体涉及一种扳手结构。

背景技术

[0002] 现有的开口扳手的扳手头处往往只有内侧壁相互平行的U形槽,在进行螺母或螺钉拧紧或拧松时,往往是靠U形槽的内侧壁对螺母或螺钉的棱角进行施力完成的,而由于开口扳手与螺母或螺钉配合过程中,往往存在间隙,造成螺母或螺钉的只有两个棱角处承受强大的扭转力,容易对螺母或螺钉的承力部位造成损伤。

[0003] 为此,有必要设计一种能够实现多点受力的扳手结构。

[0004] 但是,在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题:

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术存在的上述问题,本方案提供了一种扳手结构。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0007] 一种扳手结构,包括扳手头,在扳手头上设置有扳手开口;所述扳手开口由平行槽部和多边形槽组成;所述平行槽部与多边形槽相交,且多边形槽的槽口宽度大于平行槽部的宽度,以使扳手开口的内侧壁上形成内凹部,该内凹部位于平行槽部与多边形槽的相交处。

[0008] 作为上述扳手结构的备选或补充:所述多边形槽仿形于正六边形连续的三个边。

[0009] 作为上述扳手结构的备选或补充:所述扳手头背向于扳手开口的一侧设置有后柄,所述后柄与扳手头连为一体。

[0010] 作为上述扳手结构的备选或补充:所述后柄远离扳手头的一端设置有扁条状的柄把连接舌,所述柄把连接舌的宽度方向与扳手头的宽度方向相同。

[0011] 作为上述扳手结构的备选或补充:所述后柄远离扳手头的一端设置有转动舌,转动舌上通过转动轴连接有转动柄;所述转动柄能够沿扳手头的厚度方向转动。

[0012] 作为上述扳手结构的备选或补充:所述转动柄远离扳手头的一端设置有柄把连接舌,所述柄把连接舌呈扁条形,柄把连接舌的宽度方向与扳手头的宽度方向相同。

[0013] 作为上述扳手结构的备选或补充:所述柄把连接舌的厚度与后柄的厚度相同;所述转动柄的转动角度范围为 $\pm 90^\circ$ 。

[0014] 作为上述扳手结构的备选或补充:所述扳手头厚度方向的相对两端面上设置有外凸部。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1.本方案中的开口扳手的扳手头可以在多边形槽处对六边形螺母或螺钉进行多点支撑,从而实现拧紧或拧松过程中,螺母或螺钉的保护;

[0017] 2.同时,由于平行槽部的设计,能够在螺母或螺钉拧松状态后,实现快速对位配合。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本方案实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0019] 图1是本方案中的扳手头的结构示意图;

[0020] 图2是一种扳手结构的部分结构示意图;

[0021] 图3是图2的侧视图;

[0022] 图4是另一种扳手结构的部分结构示意图;

[0023] 图5是图4的侧视图。

[0024] 图中:1-扳手头;2-扳手开口;21-平行槽部;22-多边形槽;23-内凹部;3-后柄;4-转动舌;5-转动柄;6-柄把连接舌;7-外凸部;8-转动轴。

具体实施方式

[0025] 下面将结合附图,对本实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,所描述的实施例仅仅是一部分实施例,而非是全部,基于本方案中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本方案的保护范围。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1至图3所示,本实施例设计了一种扳手结构,包括扳手头1,在在扳手头1上设置有扳手开口2。

[0028] 所述扳手开口2由平行槽部21和多边形槽22组成。平行槽部21为内侧壁相互平行的槽结构,平行槽部21的宽度应当略大于螺母或螺钉的相对两侧边之间的宽度,从而能够利用平行槽部21对螺母或螺钉进行快速匹配和拧动。所述多边形槽22为内侧壁仿形于正多边形连续的几个边的槽结构,多边形槽22的应当能够与螺母或螺钉进行咬合,从而利用多边形槽22来对螺母或螺钉施加更大的扭力,从而实现螺母或螺钉的拧紧或拧松。

[0029] 所述平行槽部21与多边形槽22相交,且多边形槽22的槽口宽度大于平行槽部21的宽度,以使扳手开口2的内侧壁上形成内凹部23,该内凹部23位于平行槽部21与多边形槽22的相交处。

[0030] 当扳手头1对带六边形螺帽的螺钉或六边形的螺母进行拧动时:

[0031] 在螺钉或螺母需要拧紧或拧松时,将螺钉或螺母卡入到多边形槽22处,该多边形槽22能够咬合到螺钉或螺母上,并且对六边形螺母或螺钉进行多点支撑,使得拧紧或拧松过程中,不容易发生螺钉或螺母的损坏,从而实现螺母或螺钉的保护。

[0032] 而在螺钉或螺母拧紧前或拧松后,由于扳手头1扭转一定角度时需要转换扳手头1的方向,因此,可以将螺钉或螺母卡入到平行槽部21处,从而实现快速对位配合,提高螺母或螺钉拧转效率。

[0033] 当螺钉为带六边形螺帽的螺钉,或者,螺母采用六边形螺母时,所述多边形槽22仿形于正六边形连续的三个边。

[0034] 所述扳手头1背向于扳手开口2的一侧设置有后柄3,所述后柄3与扳手头1连为一体。在所述后柄3远离扳手头1的一端设置有转动舌4,转动舌4上通过转动轴8连接有转动柄5;所述转动柄5能够沿扳手头1的厚度方向转动。所述转动柄5远离扳手头1的一端设置有柄把连接舌6,所述柄把连接舌6呈扁条形,柄把连接舌6的宽度方向与扳手头1的宽度方向相

同。所述柄把连接舌6的厚度与后柄3的厚度相同；所述转动柄的转动角度范围为 $\pm 90^\circ$ 。通过转动柄5的设计，使得扳手头1能够相对于转动柄5实现 $0-90^\circ$ 范围内的转动，从而方便于在相应的局限环境中，实现扳手的使用。

[0035] 所述扳手头1厚度方向的相对两端面上设置有外凸部7，从而加强扳手头1的强度，减少扳手头1受力时的变形。

[0036] 实施例2

[0037] 如图1、图4、图5所示，本实施例设计了一种扳手结构，包括扳手头1，在在扳手头1上设置有扳手开口2。

[0038] 所述扳手开口2由平行槽部21和多边形槽22组成。平行槽部21为内侧壁相互平行的槽结构，平行槽部21的宽度应当略大于螺母或螺钉的相对两侧边之间的宽度，从而能够利用平行槽部21对螺母或螺钉进行快速匹配和拧动。所述多边形槽22为内侧壁仿形于正多边形连续的几个边的槽结构，多边形槽22的应当能够与螺母或螺钉进行咬合，从而利用多边形槽22来对螺母或螺钉施加更大的扭力，从而实现螺母或螺钉的拧紧或拧松。

[0039] 所述平行槽部21与多边形槽22相交，且多边形槽22的槽口宽度大于平行槽部21的宽度，以使扳手开口2的内侧壁上形成内凹部23，该内凹部23位于平行槽部21与多边形槽22的相交处。

[0040] 当扳手头1对带六边形螺帽的螺钉或六边形的螺母进行拧动时：

[0041] 在螺钉或螺母需要拧紧或拧松时，将螺钉或螺母卡入到多边形槽22处，该多边形槽22能够咬合到螺钉或螺母上，并且对六边形螺母或螺钉进行多点支撑，使得拧紧或拧松过程中，不容易发生螺钉或螺母的损坏，从而实现螺母或螺钉的保护。

[0042] 而在螺钉或螺母拧紧前或拧松后，由于扳手头1扭转一定角度时需要转换扳手头1的方向，因此，可以将螺钉或螺母卡入到平行槽部21处，从而实现快速对位配合，提高螺母或螺钉拧转效率。

[0043] 当螺钉为带六边形螺帽的螺钉，或者，螺母采用六边形螺母时，所述多边形槽22仿形于正六边形连续的三个边。

[0044] 所述扳手头1背向于扳手开口2的一侧设置有后柄3，所述后柄3与扳手头1连为一体。所述转动柄5远离扳手头1的一端设置有柄把连接舌6，所述柄把连接舌6呈扁条形，柄把连接舌6的宽度方向与扳手头1的宽度方向相同。

[0045] 所述扳手头1厚度方向的相对两端面上设置有外凸部7。从而加强扳手头1的强度，减少扳手头1受力时的变形。

[0046] 上述实施例仅仅是为了清楚地说明所做的举例，而并非对实施方式的限定；这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本技术的保护范围内。

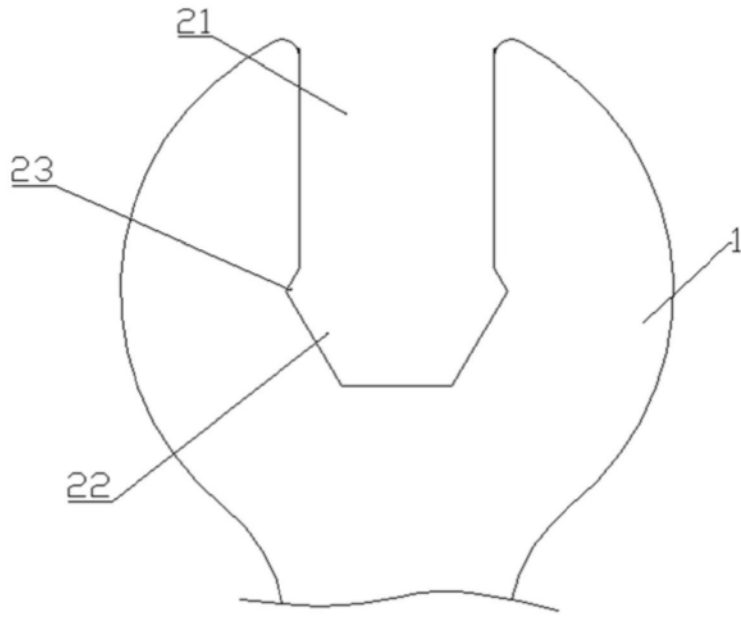


图1

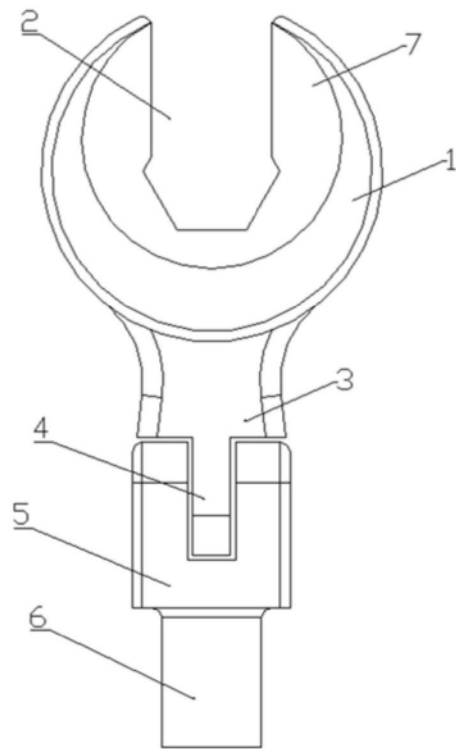


图2

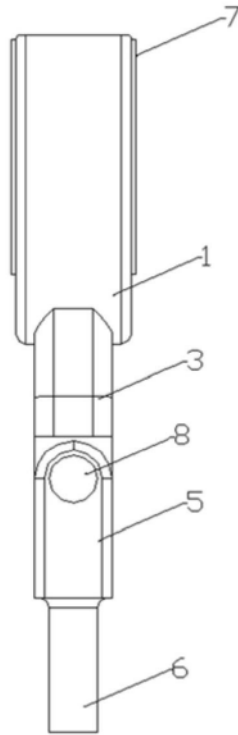


图3

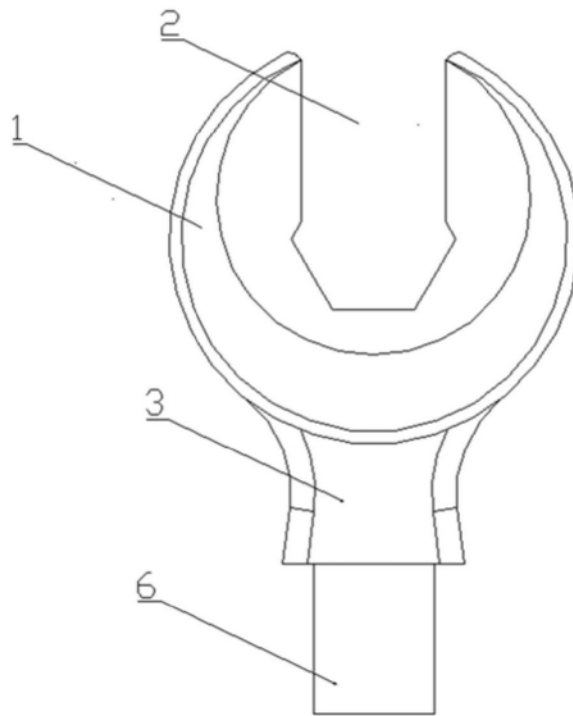


图4

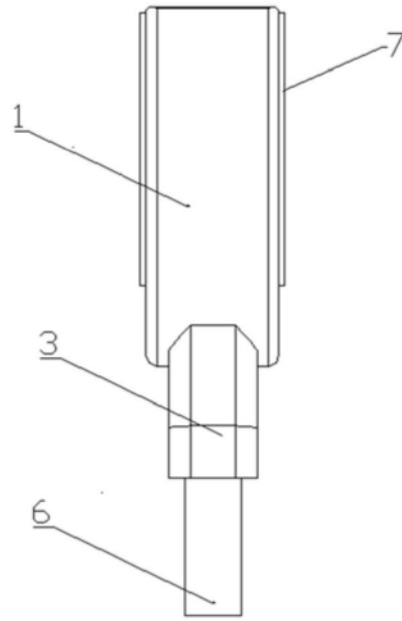


图5