



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219212970 U

(45) 授权公告日 2023.06.20

(21) 申请号 202222962617.4

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 北京北机机电工业有限责任公司
地址 101109 北京市通州区漷县镇漷兴三街18号

(72) 发明人 苗佳雨 郭超 周琛 陈凯 张宇

(74) 专利代理机构 北京艾纬铂知识产权代理有限公司 16101
专利代理师 杨潇

(51) Int. Cl.

B25B 13/54 (2006.01)

B25B 23/00 (2006.01)

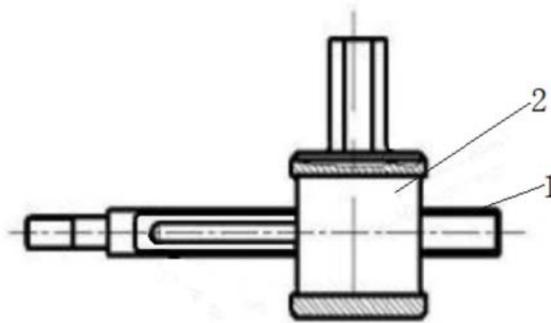
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内六角扳手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内六角扳手,包括:扭力杠杆和扳手主体;扭力杠杆可穿过扳手主体的中部进行长度调节,本实用新型占用空间小,不仅适合适用于狭小空间的作业,而且重量轻,方便携带。



1. 一种内六角扳手,其特征在于,包括:扭力杠杆和扳手主体;扭力杠杆可穿过扳手主体的中部进行长度调节,具体结构为:

扳手主体由端头和连接体连接而成,端头为横截面为正六边形的杆状结构,端头的一端与连接体的端部连接,另一端用于作业时与内六角螺栓的凹槽配合;

连接体的外圆周面设置有径向的腰型通孔,扭力杠杆为横截面为腰型的杆状结构,扭力杠杆可拆卸的穿过连接体上的腰型通孔设置,扭力杠杆可沿腰型通孔移动往复移动。

2. 如权利要求1所述一种内六角扳手,其特征在于,扳手主体由端头和连接体一体成型。

3. 如权利要求1所述一种内六角扳手,其特征在于,扭力杠杆的中心线与端头的中心线垂直且共面。

4. 如权利要求1所述一种内六角扳手,其特征在于,所述扳手主体由连接体和一个端头连接而成。

5. 如权利要求1所述一种内六角扳手,其特征在于,所述扳手主体由连接体和两个端头连接而成,两个端头的口径不同,分别连接在连接体的两端。

6. 如权利要求1-5任意一项所述一种内六角扳手,其特征在于,扭力杠杆的端部设置有可与一字型螺钉的头部的凹口配合的楔形头。

7. 如权利要求1-5任意一项所述一种内六角扳手,其特征在于,令端头横截面的正六边形上两个相对的边的距离为 s , s 等于2mm、2.5mm、3mm、4mm或5mm。

一种内六角扳手

技术领域

[0001] 本实用新型属于拆装工具技术领域,具体涉及一种内六角扳手。

背景技术

[0002] 内六角扳手是一种常用的五金工具,用于对内六角螺栓的拧紧和拆卸;传统的扳手基本依照《GB/T 5356-2008内六角扳手》国家标准制造,参见附图1,内六角扳手为横截面为正六边形的直角曲杆,曲杆的两段分别为长柄和短柄,当长柄与内六角螺栓的正六边形凹槽配合进行拆装螺栓时,短柄为扭转受力手柄;当短柄与内六角螺栓的正六边形凹槽配合进行拆装螺栓时,长柄为扭转受力手柄。但是传统的内六角扳手存在以下问题,其一,内六角扳手的操作空间相对较大,不利于空间狭小的地方操作使用;其二,内六角扳手在使用时通常需要携带多种型号的扳手以应对不同尺寸型号的内六角螺栓,现有的内六角扳手为直角曲杆,携带占用空间大,且不方便收纳。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种内六角扳手,占用空间小,不仅适合适用于狭小空间的作业,而且重量轻,方便携带。

[0004] 本实用新型是通过下述技术方案实现的:

[0005] 一种内六角扳手,包括:扭力杠杆和扳手主体;扭力杠杆可穿过扳手主体的中部进行长度调节,具体结构为:

[0006] 扳手主体由端头和连接体连接而成,端头为横截面为正六边形的杆状结构,端头的一端与连接体的端部连接,另一端用于作业时与内六角螺栓的凹槽配合;

[0007] 连接体的外圆周面设置有径向的腰型通孔,扭力杠杆为横截面为腰型的杆状结构,扭力杠杆可拆卸的穿过连接体上的腰型通孔设置,扭力杠杆可沿腰型通孔移动往复移动。

[0008] 进一步的,扳手主体由端头和连接体一体成型。

[0009] 进一步的,扭力杠杆的中心线与端头的中心线垂直且共面。

[0010] 进一步的,所述扳手主体由连接体和一个端头连接而成。

[0011] 进一步的,所述扳手主体由连接体和两个端头连接而成,两个端头的口径不同,分别连接在连接体的两端。

[0012] 进一步的,扭力杠杆的端部设置有可与一字型螺钉的头部的凹口配合的楔形头。

[0013] 进一步的,令端头横截面的正六边形上两个相对的边的距离为 s , s 等于2mm、2.5mm、3mm、4mm或5mm。

[0014] 有益效果:

[0015] (1) 本实用新型扭力杠杆可拆卸的穿过连接体上的腰型通孔设置,扭力杠杆可沿腰型通孔移动往复移动,可以根据实际空间的大小进行旋转半径的调节,实现内六角螺栓在狭小空间的使用。

[0016] 此外,对于尺寸不同的内六角螺栓,可采用不同的扳手主体和同一个扭力杠杆,占用空间小,重量轻,便于携带。

[0017] (2) 本实用新型扳手主体由端头和连接体一体成型,一体成型的设置能够保证扳手的强度能承受更大的作用力,以实现扳手的耐久性和可靠性。

[0018] (3) 本实用新型扭力杠杆的中心线与端头的中心线垂直且共面,能够保证端头的受力均匀,实现扳手的耐久性和可靠性。

[0019] (4) 本实用新型中扳手主体可以由连接体和两个端头连接而成,两个端头的口径不同,分别连接在连接体的两端,不仅可适用两种尺寸内六角螺母的拆卸,而且可以进一步节省携带空间,便于收纳和使用中的工具挑选。

[0020] (5) 本实用新型中扭力杠杆的端部设置有可与一字型螺钉的头部的凹口配合的楔形头,能够对一字型螺钉进行拆装,进一步扩大了内六角扳手的适用工况。

附图说明

[0021] 图1是传统内六角扳手示意图;

[0022] 图2是本实用新型单端头内六角扳手示意图;

[0023] 图3是本实用新型带有单端头的扳手主体;

[0024] 图4是本实用新型双端头内六角扳手示意图;

[0025] 图5是本实用新型带有双端头的扳手主体;

[0026] 其中,1-扭力杠杆,2-扳手主体I,21-连接体I,22-端头I,3-扳手主体II,31-端头II,32-端头III,33-连接体II。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图并举实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0028] 实施例1:

[0029] 本实施例提供了一种内六角扳手,参见附图2,包括扭力杠杆1和扳手主体;扭力杠杆1可穿过扳手主体的中部进行长度调节,具体结构为:

[0030] 扳手主体为由端头和连接体一体成形的阶梯结构,连接体为圆柱形结构,端头为一端端面为正六边形的杆状结构,端头的一端与连接体的端部一体成型连接,另一端用于作业时与内六角螺栓的凹槽配合;令端头横截面的正六边形上两个相对的边的距离为 s , s 可以等于2mm、2.5mm、3mm、4mm或5mm。

[0031] 连接体的外圆周面设置有径向的腰型通孔,扭力杠杆1为横截面为腰型的杆状结构,扭力杠杆1可拆卸的穿过连接体上的腰型通孔设置,扭力杠杆1的中心线与端头的中心线垂直且共面,通过对扭力杠杆1施加扭力旋转端头,对内六角螺栓进行拆装;扭力杠杆1可沿腰型通孔移动往复移动,根据实际空间的大小进行旋转半径的调节。

[0032] 工作原理:

[0033] 在作业时,通过对扭力杠杆1施加扭力作用在连接体上,连接体带动端头对内六角螺栓进行拆装。

[0034] 扭力杠杆1可沿腰型通孔移动往复移动,根据实际空间的大小进行旋转半径的调节,实现内六角螺栓在狭小空间的使用;

[0035] 扭力杠杆1可拆卸的穿过连接体上的腰型通孔,对于尺寸不同的内六角螺栓,可采用不同的扳手主体和同一个扭力杠杆1,占用空间小,便于携带。

[0036] 实施例2:

[0037] 本实施例基于实施例1,参见附图2和3,提供一种内六角扳手,扳手主体为扳手主体I2,扳手主体I2由连接体I21和一个端头I22一体成型;

[0038] 其余连接关系和工作原理与实施例1相同,此处不再赘述。

[0039] 实施例3:

[0040] 本实施例基于实施例1,参见附图4和5,提供一种内六角扳手,扳手主体为扳手主体II3,扳手主体II3由两个端头和连接体II33一体成型,两个端头分别为端头II31和端头III32,分别连接在扳手主体II3的两端;端头II31和端头III32的口径不同。可适用两种尺寸内六角螺母的拆卸。

[0041] 其余连接关系和工作原理与实施例1相同,此处不再赘述。

[0042] 实施例4:

[0043] 本实施例基于实施例1,参见附图2,扭力杠杆1的端部设置有楔形头,可作为螺丝刀与一字型螺钉的头部的凹口配合,对一字型螺钉进行拆装,进一步扩大了内六角扳手的适用工况。

[0044] 其余连接关系和工作原理与实施例1相同,此处不再赘述。

[0045] 综上所述,以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用于限定本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



图1

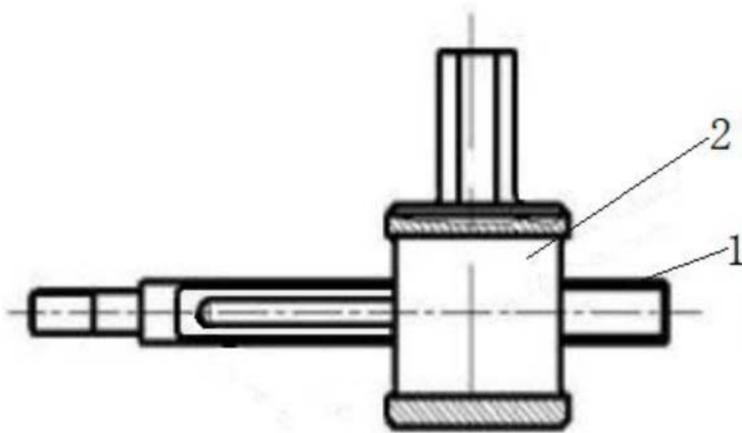


图2

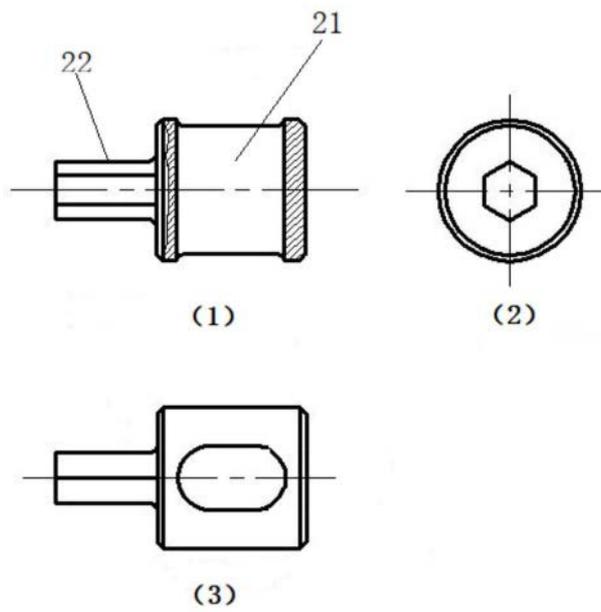


图3

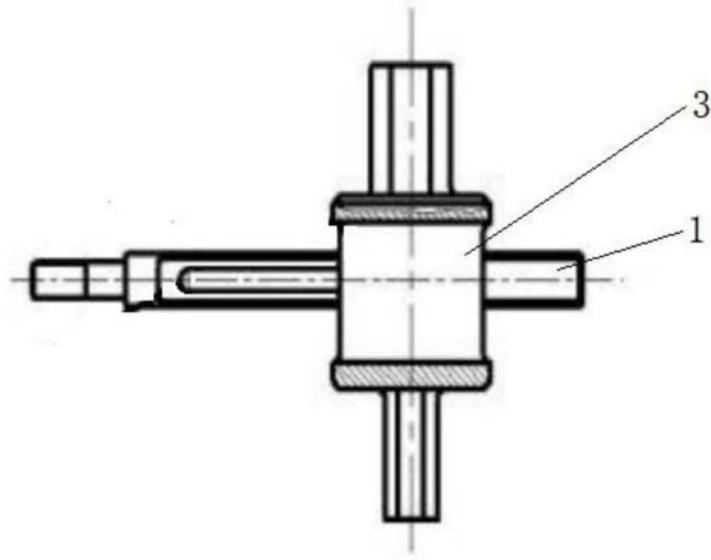


图4

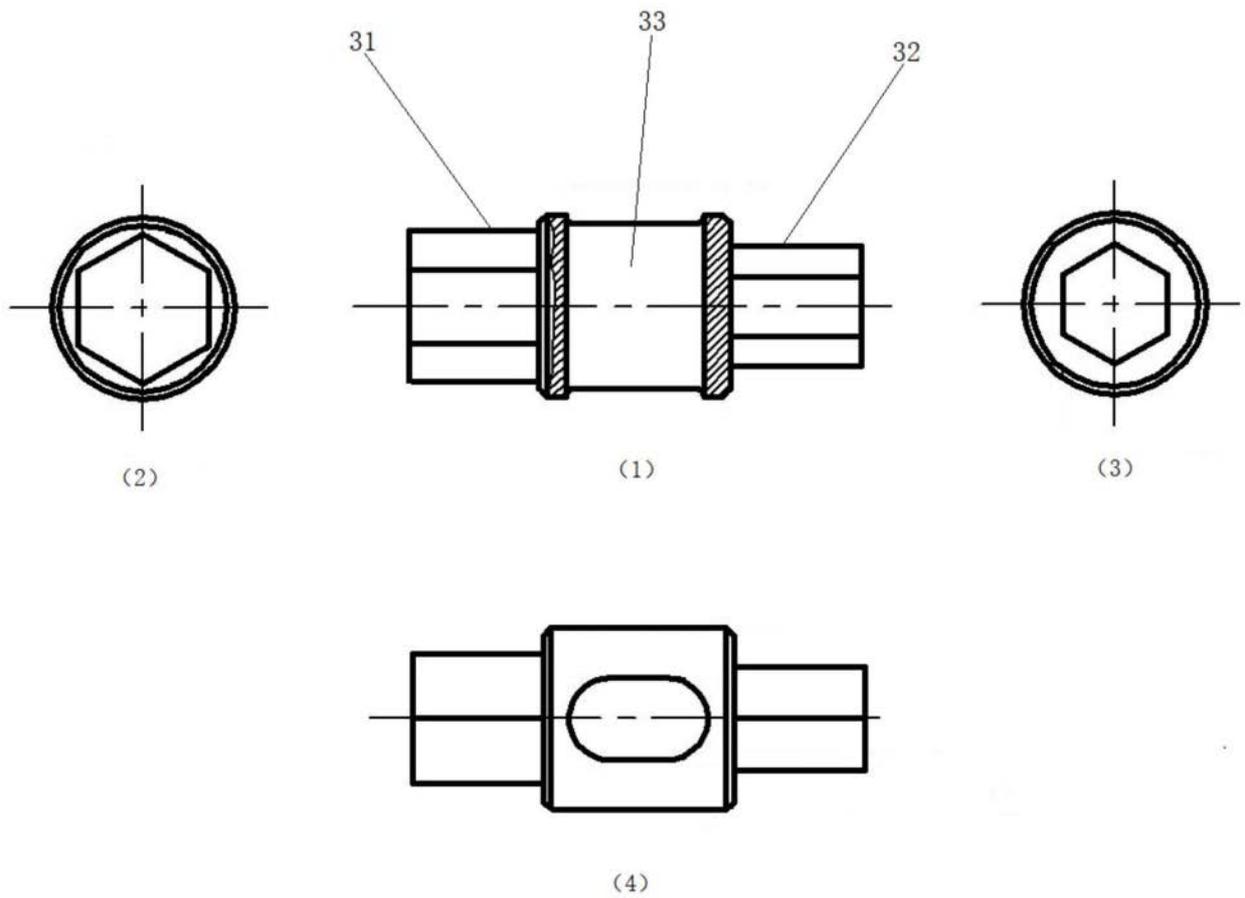


图5