



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212763193 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021232468.0

(22) 申请日 2020.06.29

(73) 专利权人 中石化川气东送天然气管道有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道126号

(72) 发明人 程永胜 陈兴望 周新荣 陈尧
张星 朱宏黎 彭静

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 姜展志

(51) Int. Cl.

B25B 13/12 (2006.01)

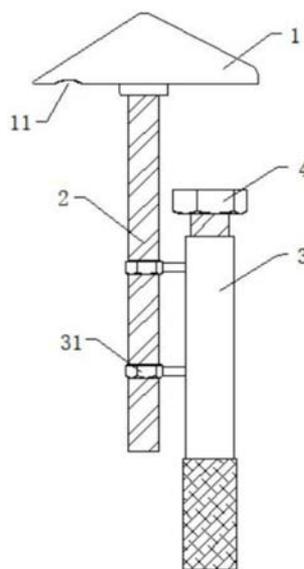
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多用途扳手

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多用途扳手,包括夹持件、连杆、活动杆和夹头,夹持件一端设为第一平面,且该第一平面的一侧设有截面为弧形的夹持槽,连杆垂直固定于夹持件的一端中部,活动杆平行置于连杆的一侧,并通过连接件可转动的装配于连杆上,且可围绕连杆旋转至对应夹持槽的位置,夹头通过伸缩结构连接于活动杆靠近夹持件的一端,夹头靠近夹持件的一端设为与第一平面平行的第二平面,夹头可相对于活动杆移动至靠近或远离夹持件,并可在其移动轨迹的任意位置固定住。优点:结构设计简单、合理,操作使用方便,能够适应多种螺纹件的拆装,解决了由于外力原因导致的外六角破损的螺纹件却无法进行拆卸的问题,省时省力。



1. 一种多用途扳手,其特征在于:包括夹持件(1)、连杆(2)、活动杆(3)和夹头(4),所述夹持件(1)一端设为第一平面,且该第一平面的一侧设有截面为弧形的夹持槽(11),所述连杆(2)垂直固定于所述夹持件(1)的一端中部,所述活动杆(3)平行置于所述连杆(2)的一侧,并通过连接件(31)可转动的装配于所述连杆(2)上,且可围绕所述连杆(2)旋转至对应所述夹持槽(11)的位置,所述夹头(4)通过伸缩结构(41)连接于所述活动杆(3)靠近所述夹持件(1)的一端,所述夹头(4)靠近所述夹持件(1)的一端设为与所述第一平面平行的第二平面,所述夹头(4)可相对于所述活动杆(3)移动至靠近或远离所述夹持件(1),并可在其移动轨迹的任意位置固定住。

2. 根据权利要求1所述的一种多用途扳手,其特征在于:所述连杆(2)为螺杆,所述连接件(31)为至少两个间隔分布且旋合于所述连杆(2)外部的螺母,所述活动杆(3)与螺母连接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种多用途扳手,其特征在于:所述活动杆(3)靠近所述夹持件(1)的一端设有螺纹盲孔,所述伸缩结构为旋合于所述螺纹盲孔处的螺杆,所述夹头(4)与该螺杆的末端连接固定。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的一种多用途扳手,其特征在于:所述夹持槽(11)内壁设有齿纹状的突出部(12),该突出部(12)用于增大其与其他物件接触的摩擦力。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的一种多用途扳手,其特征在于:所述夹持件(1)为三角板体构件,其底边所在的平面构成所述第一平面,其尖端设有圆滑的倒角。

一种多用途扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扳手工具,特别涉及一种多用途扳手。

背景技术

[0002] 众所周知,扳手是一种常用的安装与拆卸工具,是利用杠杆原理拧转螺栓、螺钉、螺母和其他螺纹紧持螺栓或螺母的开口或套孔固体的手工工具。扳手通常用碳素或合金材料的结构钢制造。

[0003] 扳手基本分为两种,死扳手和活扳手,前者指的是已经有固定的数字写上的扳手,后者就是活动扳手了。1) 呆扳手:一端或两端制有固定尺寸的开口,用以拧转一定尺寸的螺母或螺栓。2) 梅花扳手:两端具有带六角孔或十二角孔的工作端,适用于工作空间狭小,不能使用普通扳手的场合。3) 两用扳手:一端与单呆扳手相同,另一端与梅花扳手相同,两端拧转相同规格的螺栓或螺母。4) 活扳手:开口宽度可在一定尺寸范围内进行调节,能拧转不同规格的螺栓或螺母,然而,现有的扳手在拆卸时,往往只能针对外六角形状的螺纹件,而对于由于外力原因导致的外六角破损的螺纹件却无法进行拆卸,此种螺纹件由于没有了外六角,在拆卸时即为复杂、麻烦,耽误工作人员的拆卸时间,影响人们工作的正常进行,为此,提出一种多用途扳手用调节装置。

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多用途扳手,有效的克服了现有技术的缺陷。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0006] 一种多用途扳手,包括夹持件、连杆、活动杆和夹头,上述夹持件一端设为第一平面,且该第一平面的一侧设有截面为弧形的夹持槽,上述连杆垂直固定于上述夹持件的一端中部,上述活动杆平行置于上述连杆的一侧,并通过连接件可转动的装配于上述连杆上,且可围绕上述连杆旋转至对应上述夹持槽的位置,上述夹头通过伸缩结构连接于上述活动杆靠近上述夹持件的一端,上述夹头靠近上述夹持件的一端设为与上述第一平面平行的第二平面,上述夹头可相对于上述活动杆移动至靠近或远离上述夹持件,并可在其移动轨迹的任意位置固定住。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,上述连杆为螺杆,上述连接件为至少两个间隔分布且旋合于上述连杆外部的螺母,上述活动杆与螺母连接固定。

[0009] 进一步,上述活动杆靠近上述夹持件的一端设有螺纹盲孔,上述伸缩结构为旋合于上述螺纹盲孔处的螺杆,上述夹头与该螺杆的末端连接固定。

[0010] 进一步,上述夹持槽内壁设有齿纹状的突出部,该突出部用于增大其与其他物件接触的摩擦力。

[0011] 进一步,上述夹持件为三角板体构件,其底边所在的平面构成上述第一平面,其尖

端设有圆滑的倒角。

[0012] 本实用新型的有益效果是：结构设计简单、合理，操作使用方便，能够适应多种螺纹件的拆装，解决了由于外力原因导致的外六角破损的螺纹件却无法进行拆卸的问题，省时省力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的多用途扳手的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的多用途扳手中夹持件的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的多用途扳手中夹头与活动杆连接结构示意图。

[0016] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0017] 1、夹持件，2、连杆，3、活动杆，4、夹头，11、夹持槽，12、突出部，31、连接件，41、伸缩结构。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 实施例：如图1和2所示，本实施例的多用途扳手包括夹持件1、连杆2、活动杆3和夹头4，上述夹持件1一端设为第一平面，且该第一平面的一侧设有截面为弧形的夹持槽11，上述连杆2垂直固定于上述夹持件1的一端中部，上述活动杆3平行置于上述连杆2的一侧，并通过连接件31可转动的装配于上述连杆2上，且可围绕上述连杆2旋转至对应上述夹持槽11的位置，上述夹头4通过伸缩结构连接于上述活动杆3靠近上述夹持件1的一端，上述夹头4靠近上述夹持件1的一端设为与上述第一平面平行的第二平面，上述夹头4可相对于上述活动杆3移动至靠近或远离上述夹持件1，并可在其移动轨迹的任意位置固定住。

[0020] 在使用时，首先通过根据需要拆卸或旋紧螺纹件的不同选择围绕连杆2转动活动杆3，使得活动杆3在转动的同时，带动夹头4移动至对应夹持槽11的一侧以及对夹持件1另一侧的位置。当对具备外六角的螺纹件拆卸或固定时，使夹头4移动至对应第一平面另一侧的位置，之后，通过伸缩结构调节夹头4靠近第一平面，贴紧螺纹件的外六角（即就是夹头4和第一平面共同夹紧外六角），然后推动活动杆3，即可完成将螺纹件拆卸与旋紧的工作。在需要对不具备外六角的螺纹件拆卸或旋紧时，仅需转动活动杆3，使得活动杆3带动夹头4移动至对应夹持槽11的位置，重复上述步骤，将不具备外六角的螺纹件夹持与夹头4和夹持槽11之间，之后进行拆卸即可，整体操作简单，能够适应多种螺纹件，解决了由于外力原因导致的外六角破损的螺纹件却无法进行拆卸的问题，省时省力。

[0021] 作为一种优选的实施方式，上述连杆2为螺杆，上述连接件31为至少两个间隔分布且旋合于上述连杆2外部的螺母，上述活动杆3与螺母连接固定。

[0022] 该实施方式中，活动杆3通过螺母连接于连杆2上，使得活动杆3在外力作用下做围绕连杆2的旋转时，既能够调节夹头4对应第一平面的方位，又可以调节夹头4与第一平面之间的间距，非常方便快捷作业。

[0023] 作为一种优选的实施方式，如图3所示，上述活动杆3靠近上述夹持件1的一端设有螺纹盲孔，上述伸缩结构41为旋合于上述螺纹盲孔处的螺杆，上述夹头4与该螺杆的末端

连接固定。

[0024] 该实施方式中,采用与螺纹盲孔连接的螺杆来实现夹头4与第一平面之间间距的调节,其结构设计比较简单、合理,操作非常之快捷,利于快速夹紧螺纹件进行后续拆除及预紧的操作。

[0025] 上述夹头4采用常规的外六角螺母,其与活动杆3靠近上述夹持件1的一端相互焊接固定。

[0026] 需要说明的是:上述伸缩结构也可以是一个杆状构件,活动杆3的一端设有与其匹配的空腔,该伸缩结构一端插入该空腔中,并通过螺纹旋合于活动杆3一端端部外周上的螺栓对伸缩结构进行预紧固定操作。

[0027] 作为一种优选的实施方式,上述夹持槽11内壁设有齿纹状的突出部12,该突出部12用于增大其与其他物件接触的摩擦力。

[0028] 该实施方式中,齿纹状的突出部12在于夹头4配合夹紧螺纹件时,能够与螺纹件紧密的接触,增加接触的面积部位,从而增大摩擦力,避免相对滑脱,保持对不具备外六角螺纹件的良好夹紧。

[0029] 需要补充说明的是:上述突出部12为连续的弧形齿纹结构,其沿夹持槽11的内壁设置。

[0030] 作为一种优选的实施方式,上述夹持件1为三角板体构件,其底边所在的平面构成上述第一平面,其尖端设有圆滑的倒角。

[0031] 该实施方式中,夹持件1设计简单、外形美观。

[0032] 当然,为了提升整个扳手的功能,可以在三角板体的尖端设计外六角盲孔,从而对相匹配的外六角进行拆装作业。

[0033] 需要补充的是:连杆2与夹持件1之间采用焊接固定,并且螺母与活动杆3之间也采用焊接固定,确保对应的构件之间连接比较牢固。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

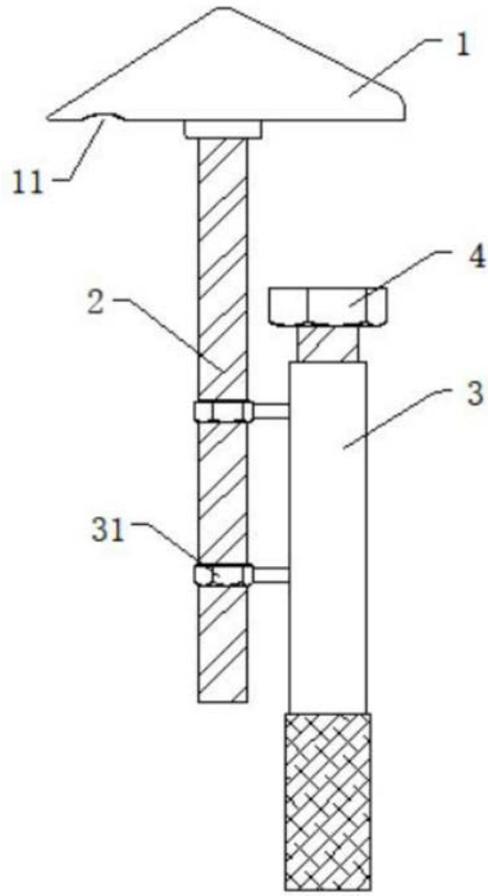


图1

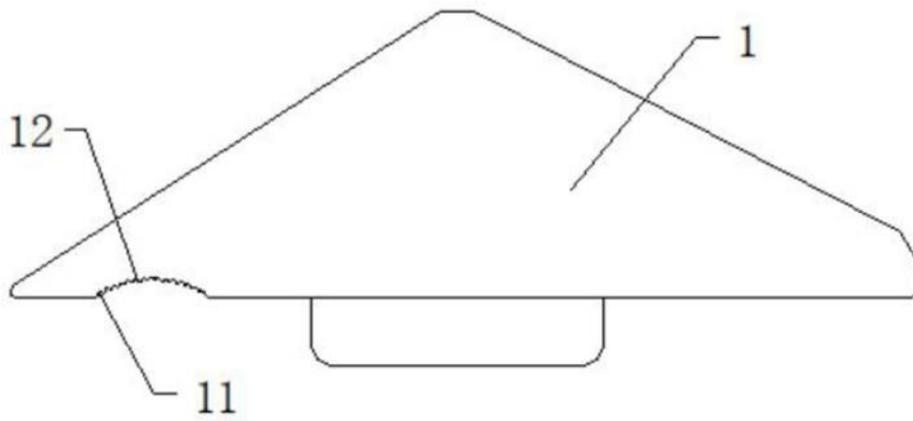


图2

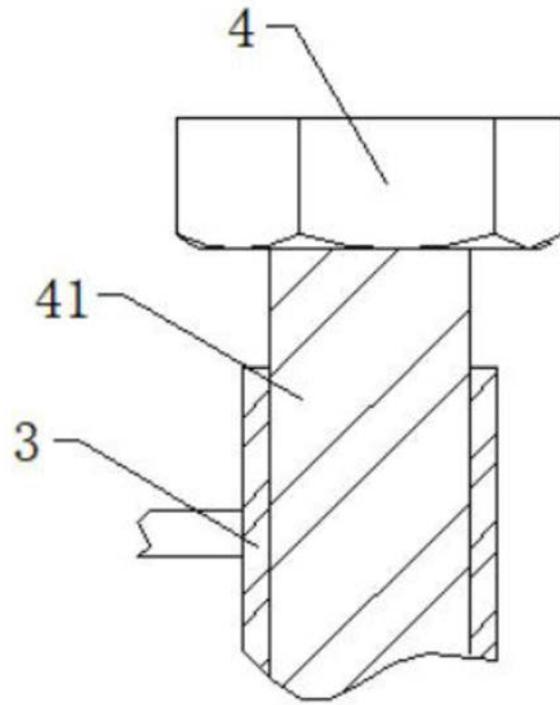


图3