



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220094432 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202320974194.X

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 包头钢铁(集团)有限责任公司
地址 014010 内蒙古自治区包头市昆区河西工业区

(72) 发明人 刘雪峰 李娜 黄宏志

(74) 专利代理机构 北京律远专利代理事务所
(普通合伙) 11574

专利代理师 苗凤香

(51) Int. Cl.

B25B 13/00 (2006.01)

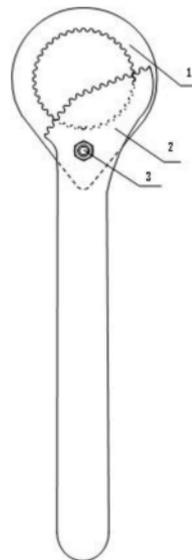
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多用扳手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多用扳手,涉及工具技术领域,包括:活动部、固定部和转动连接件,活动部内部为圆形空缺结构,活动部的底部设置有第一转动连接部;固定部的第一端设置有扇形端面,且固定部的第一端设置有第二转动连接部,固定部的第二端为把手;转动连接件用于使第一转动连接部和第二转动连接部转动连接,且使活动部相绕转动连接件转动能够使固定部的第一端与圆形空缺结构之间的间距发生变化以将不同规格的螺母或者管件夹紧,结构简单、操作方便,能够适应各种尺寸工件。



1. 一种多用扳手,其特征在于:包括:

活动部,所述活动部内部为圆形空缺结构,所述活动部的底部设置有第一转动连接部;

固定部,所述固定部的第一端设置有扇形端面,且所述固定部的第一端设置有第二转动连接部,所述固定部的第二端为把手;

转动连接件,所述转动连接件用于使所述第一转动连接部和所述第二转动连接部转动连接,且使所述活动部相绕所述转动连接件转动能够使所述固定部的第一端与所述圆形空缺结构之间的间距发生变化以将不同规格的螺母或者管件夹紧。

2. 根据权利要求1所述的多用扳手,其特征在于:所述转动连接件为销轴,所述第一转动连接部设置有第一销孔,所述第二转动连接部设置有第二销孔,所述销轴用于穿过所述第一销孔和所述第二销孔以使所述第一转动连接部设置和所述第二转动连接部转动连接。

3. 根据权利要求1所述的多用扳手,其特征在于:所述活动部内部的圆形空缺结构的内侧壁上设置有多个夹合齿。

4. 根据权利要求3所述的多用扳手,其特征在于:各所述夹合齿沿圆形空缺结构的内侧壁周向均匀设置。

5. 根据权利要求4所述的多用扳手,其特征在于:所述固定部的第一端的扇形端面设置有多个齿牙。

6. 根据权利要求5所述的多用扳手,其特征在于:各所述齿牙沿所述扇形端面均匀设置。

一种多用扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工具技术领域,特别是涉及一种多用扳手。

背景技术

[0002] 在设备的装配、维修等过程中,都少不了使用扳手来操作型号大小不一的螺栓、螺母或管件等连接件。传统的固定扳手不能适应多尺寸的工件要求,目前常用的活动扳手及管钳使用也不方便,维修工每次维修都需要带上各种型号的扳手且不一定能够完全解决问题,给维修工作带来很多的不便,导致维修工人工时增加,延误生产。本发明的目的是提供一种具有适应较宽尺寸范围要求,可同时作为活动扳手和管钳类工具,操作使用方便,能自动调节适应各种尺寸工件的一种多功能扳手,以解决维修工作需携带各类扳手的问题。

[0003] 现有多用扳手技术方法:

[0004] 徐州巨力工具制造有限公司《一种多功能扳手》(申请号201821233164.9公开(公告)号CN 208946089 U)专利技术涉及一种多功能扳手,包含固定钳口、活动钳口、连接头、销钉、把手、起钉器、撬杆,活动钳口与连接头连接,连接头包含滑扣和弹簧和连接本体,滑扣设置在连接本体上,连接本体的内部安装有弹簧,滑扣的一端和弹簧相连接,连接头由销钉铰接在固定钳口上,固定钳口的下端设置有把手,把手的末端设置有撬杆,把手的下端设置有起钉器。在使用扳手时,通过滑扣的滑动控制活动钳口与固定钳口之间的大小尺寸,连接头内部的弹簧的弹性大小决定了钳口的尺寸大小,滑扣在弹簧的弹性范围内可以随意的调整位置,从而可以随意的改变和调整活动钳口与固定钳口之间的距离,非常的方便,凹槽增大了操作者在操作时与把手的接触面积,增大了摩擦力,让扳手不易从手中脱离,更具安全性,撬杆可以用来撬开一些东西,起钉器可以用来起钉子,使得扳手可以用于多种用途,而且方便快捷。

[0005] (2)存在问题和不足:

[0006] 上述方法专利技术涉及的一种多功能扳手使用时需要通过滑扣的滑动控制活动钳口与固定钳口之间的大小尺寸,而且使用时只能朝一个方向旋转发力,需要根据操作部件拧松或拧紧的需求调整扳手开口的方向,操作起来还是有些复杂不方便。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种多用扳手,以解决上述现有技术存在的问题,结构简单、操作方便,能够适应各种尺寸工件。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0009] 本实用新型提供一种多用扳手,包括:活动部、固定部和转动连接件,所述活动部内部为圆形空缺结构,所述活动部的底部设置有第一转动连接部;所述固定部的第一端设置有扇形端面,且所述固定部的第一端设置有第二转动连接部,所述固定部的第二端为把手;所述转动连接件用于使所述第一转动连接部和所述第二转动连接部转动连接,且使所述活动部相绕所述转动连接件转动能够使所述固定部的第一端与所述圆形空缺结构之间

的间距发生变化以将不同规格的螺母或者管件夹紧。

[0010] 优选的,所述转动连接件为销轴,所述第一转动连接部设置有第一销孔,所述第二转动连接部设置有第二销孔,所述销轴用于穿过所述第一销孔和所述第二销孔以使所述第一转动连接部设置和所述第二转动连接部转动连接。

[0011] 优选的,所述活动部内部的圆形空缺结构的内侧壁上设置有多个夹合齿。

[0012] 优选的,各所述夹合齿沿圆形空缺结构的内侧壁周向均匀设置。

[0013] 优选的,所述固定部的第一端的扇形端面设置有多个齿牙。

[0014] 优选的,各所述齿牙沿所述扇形端面均匀设置。

[0015] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0016] 本实用新型提供一种多用扳手,使用时,根据被操作工件的规格尺寸首先转动所述活动部使所述活动部内圆形空缺结构与所述固定部第一端的扇形端面之间构成的几何尺寸刚好满足被操作工件的规格尺寸;将所述扳手套在被操作工件上,用手扳动所述固定部的第二端部,可以顺时针操作或逆时针操作,即可旋转被操作工件完成工件的拧紧或拧松作业,操作省时省力,结构简单、操作方便,能够适应各种尺寸工件。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型提供的多用扳手的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的多用扳手中活动部的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提供的多用扳手中固定部的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提供的多用扳手夹紧不同尺寸工件时的示意图;

[0022] 图中:1、活动部;2、固定部;3、销轴;11、第一销孔;12、夹合齿;21、第二销孔;22、齿牙。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 本实用新型的目的是提供一种多用扳手,以解决上述现有技术存在的问题,结构简单、操作方便,能够适应各种尺寸工件。

[0025] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0026] 本实用新型提供一种多用扳手,如图1~3所示,包括:活动部1、固定部2和转动连接件,活动部1内部为圆形空缺结构,活动部1的底部设置有第一转动连接部;固定部2的第一端设置有扇形端面,且固定部2的第一端设置有第二转动连接部,固定部2的第二端为把

手;转动连接件用于使第一转动连接部和第二转动连接部转动连接,且使活动部1相绕转动连接件转动能够使固定部2的第一端与圆形空缺结构之间的间距发生变化以将不同规格的螺母或者管件夹紧,使用时,根据被操作工件的规格尺寸首先转动活动部1使活动部1内圆形空缺结构与固定部2第一端的扇形端面之间构成的几何尺寸刚好满足被操作工件的规格尺寸;将扳手套在被操作工件上,用手扳动固定部2的第二端部,可以顺时针操作或逆时针操作,即可旋转被操作工件完成工件的拧紧或拧松作业,操作省时省力,结构简单、操作方便,能够适应各种尺寸工件。

[0027] 在一个优选的实施例中,转动连接件为销轴3,第一转动连接部设置有第一销孔11,第二转动连接部设置有第二销孔21,销轴3用于穿过第一销孔11和第二销孔21以使第一转动连接部设置和第二转动连接部转动连接,结构简单,转动连接件也可以使螺栓,螺栓穿过第一销孔11和第二销孔21后,控制螺母与螺栓的拧紧程度,使第一转动连接部与第二转动连接部转动连接。

[0028] 在一个优选的实施例中,活动部1内部的圆形空缺结构的内侧壁上设置有多组夹合齿12,增大与圆形工件之间的摩擦力,避免出现夹持打滑情况。

[0029] 在一个优选的实施例中,各夹合齿12沿圆形空缺结构的内侧壁周向均匀设置,进一步增大与工件之间的夹持的稳定性。

[0030] 在一个优选的实施例中,固定部2的第一端的扇形端面设置有多组齿牙22,增大与圆形工件之间的摩擦力,避免出现夹持打滑情况。

[0031] 在一个优选的实施例中,各齿牙22沿扇形端面均匀设置,进一步增大与工件之间的夹持的稳定性。

[0032] 如图4所示,具体使用时,根据被操作工件的规格尺寸首先转动活动部1使活动部1内圆周设置的夹合齿12与固定部2第一端部扇形端面设置的齿牙22间构成的几何尺寸刚好满足被操作工件的规格尺寸;将扳手套在被操作工件上,用手扳动固定部2的扳手端,可以同时顺时针操作或逆时针操作,即可旋转被操作工件完成工件的拧紧或拧松作业,操作省时省力。

[0033] 本发明结构简单,轻便灵活,携带方便,成本低廉,无需更换各种型号的扳手、管钳即可对不同规格的螺母、管件等进行拆卸和安装,因此节约了大量的拆装工时,节省了大量的人力,原来需要带各种型号的扳手,现在只需要一个扳手即可操作,可广泛推广应用到各种简单维修作业拆装工件使用。

[0034] 本实用新型中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

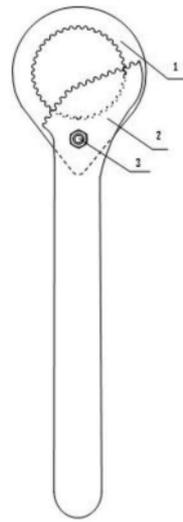


图1

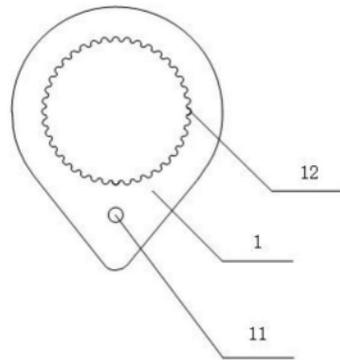


图2

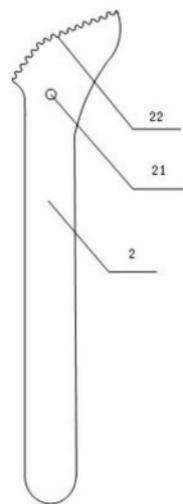


图3

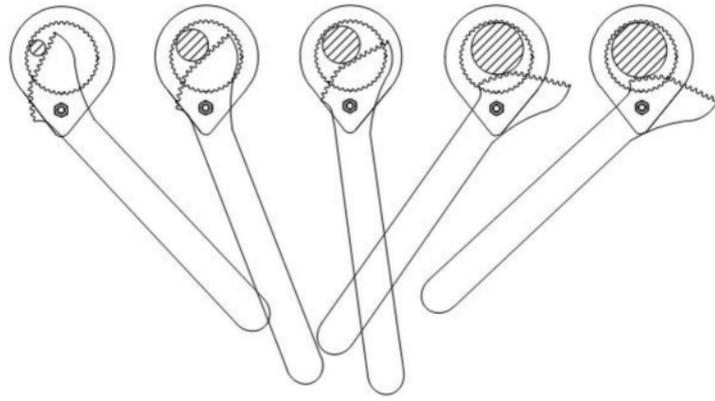


图4