



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206230428 U

(45)授权公告日 2017. 06. 09

(21)申请号 201621347097.4

(22)申请日 2016.12.08

(73)专利权人 侯宝祥

地址 110000 辽宁省沈阳市辽中县满都户
镇长沟子村2组87号

(72)发明人 侯宝祥

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 史明昱

(51)Int.Cl.

B25B 13/10(2006.01)

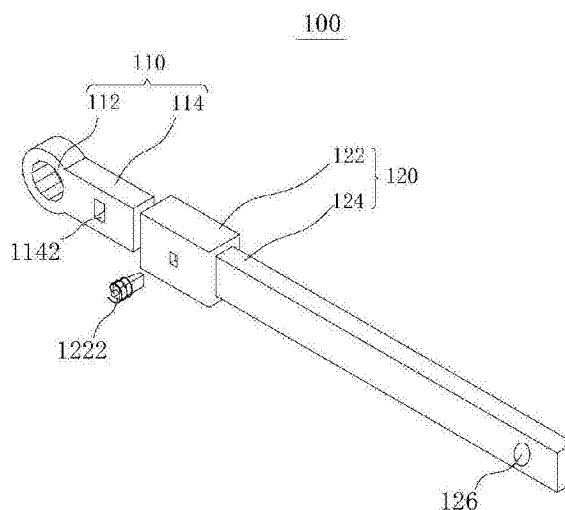
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种扳手及扳手套件

(57)摘要

本实用新型提供了一种扳手及扳手套件,属于五金工具领域。本实用新型提供的扳手包括手柄和扳手头,该手柄包括第一端和第二端,第一端与扳手头可拆卸连接。在用于不同型号的螺母时,只需要更换扳手头即可,不需要携带过多的扳手,并且更换非常方便。本实用新型提供的扳手套件上述手柄、多个不同型号的扳手头和连接环,连接环包括连接本体和闭合段;连接本体包括第一连接端和第二连接端,闭合段一端与第一连接端铰接,另一端可与第二连接端接触或分离。该连接环能够将扳手手柄和多个扳手头串在一起,便于携带,不易丢失。



1. 一种扳手, 其特征在于, 包括手柄和扳手头, 所述手柄包括第一端和第二端, 所述第一端与所述扳手头可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的扳手, 其特征在于, 所述扳手头设置有卡固部, 所述手柄的一端设置有卡合筒, 所述卡合筒的端部设置有安装孔, 所述卡固部安装在所述安装孔中。

3. 根据权利要求2所述的扳手, 其特征在于, 所述卡固部和所述卡合筒中至少一个带有磁性, 所述卡固部和所述卡合筒可以吸合在一起。

4. 根据权利要求2或3所述的扳手, 其特征在于, 所述卡固部为长方体状, 所述卡固部上设置有卡固销孔; 所述安装孔为矩形孔, 所述卡合筒的筒壁上设置有通孔, 所述通孔中设置有卡合销, 所述卡合销可沿所述通孔的孔壁自由移动;

所述卡合销包括楔形端, 所述楔形端包括楔形端坡面, 所述卡固部与所述卡合筒装配时, 所述卡固部的端部可抵接所述楔形端坡面, 使所述卡合销做远离所述卡合筒的运动;

所述楔形端卡入所述卡固销孔中后, 限制所述卡固部脱离所述卡合筒。

5. 根据权利要求4所述的扳手, 其特征在于, 所述卡合销和所述卡合筒通过拉伸弹簧连接, 所述拉伸弹簧套设在所述卡合销上。

6. 根据权利要求5所述的扳手, 其特征在于, 所述卡固部的端部设置有滑槽, 所述滑槽用于与所述楔形端滑动配合; 所述滑槽将设置有卡固销孔的面与所述卡固部的端面连通, 所述滑槽的侧壁呈三角形。

7. 根据权利要求1至3任一项所述的扳手, 其特征在于, 所述手柄的第二端上设置有连接孔。

8. 根据权利要求7所述的扳手, 其特征在于, 所述扳手头为梅花形。

9. 一种扳手套件, 其特征在于, 所述扳手套件包括多个不同型号的扳手头、连接环和权利要求8所述的扳手, 所述扳手头的卡固部结构相同;

所述连接环包括连接本体和闭合段; 所述连接本体包括第一连接端和第二连接端, 所述闭合段一端与所述第一连接端铰接, 另一端可与所述第二连接端接触或分离;

所述连接环穿过所述手柄的连接孔及所述扳手头的梅花孔。

10. 根据权利要求9所述的扳手套件, 其特征在于, 所述第一连接端与所述闭合段铰接处设置有扭转弹簧, 所述扭转弹簧使得所述闭合段与所述连接本体闭合。

一种扳手及扳手套件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金器具领域,具体而言,涉及一种扳手及扳手套件。

背景技术

[0002] 扳手是一种常用的安装与拆卸工具。利用杠杆原理拧转螺栓、螺钉、螺母和其它螺纹紧持螺栓或螺母的开口或套孔固体的手工工具。扳手通常在柄部的一端或两端制有夹持螺栓或螺母的开口或套孔,使用时沿螺纹旋转方向在柄部施加外力,就能拧转螺栓或螺母。

[0003] 呆扳手是指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;梅花扳手是指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。上述两种扳手由于其扳手头的占用空间小的优势而广泛应用于日常生活中。然而,呆扳手和梅花扳手比较突出的缺陷在于,每一支扳手只能拧固定的两种型号的的螺母或螺栓,当需要拧不同型号的螺母或螺栓时需要携带多种不同型号的扳手。

[0004] 提供一种扳手头可以更换的扳手或适用于不同型号螺母的扳手套件,对于施工及设备检修等有着非常现实的意义。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种扳手,其扳手头占用空间小,并且可以通过更换扳手头来适用于不同型号的螺母或螺栓。

[0006] 本实用新型的另一目的在于提供一种扳手套件,该扳手套件包括可以闭合的连接环,该连接环能够将扳手手柄和多个扳手头串在一起,便于携带,不易丢失。

[0007] 本实用新型是这样实现的:

[0008] 一种扳手,包括手柄和扳手头,所述手柄包括第一端和第二端,所述第一端与所述扳手头可拆卸连接。

[0009] 作为优选,所述扳手头设置有卡固部,所述手柄的一端设置有卡合筒,所述卡合筒的端部设置有安装孔,所述卡固部安装在所述安装孔中。

[0010] 作为优选,所述卡固部和所述卡合筒中至少一个带有磁性,所述卡固部和所述卡合筒可以吸合在一起。

[0011] 作为优选,所述卡固部为长方体状,所述卡固部上设置有卡固销孔;所述安装孔为矩形孔,所述卡合筒的筒壁上设置有通孔,所述通孔中设置有卡合销,所述卡合销可沿所述通孔的孔壁自由移动;

[0012] 所述卡合销包括楔形端,所述楔形端包括楔形端坡面,所述卡固部与所述卡合筒装配时,所述卡固部的端部可抵接所述楔形端坡面,使所述卡合销做远离所述卡合筒的运动;

[0013] 所述楔形端卡入所述卡固销孔中后,限制所述卡固部脱离所述卡合筒。

[0014] 作为优选,所述卡合销和所述卡合筒通过拉伸弹簧连接,所述拉伸弹簧套设在所述卡合销上。

[0015] 作为优选,所述卡固部的端部设置有滑槽,所述滑槽用于与所述楔形端滑动配合;所述滑槽将设置有卡固销孔的面与所述卡固部的端面连通,所述滑槽的侧壁呈三角形。

[0016] 作为优选,所述手柄的第二端上设置有连接孔。

[0017] 作为优选,所述扳手头为梅花形。

[0018] 一种扳手套件,所述扳手套件包括所述扳手、多个不同型号的扳手头和连接环,所述扳手头的卡固部结构相同;

[0019] 所述连接环包括连接本体和闭合段;所述连接本体包括第一连接端和第二连接端,所述闭合段一端与所述第一连接端铰接,另一端可与所述第二连接端接触或分离;

[0020] 所述连接环穿过所述手柄的连接孔及所述扳手头的梅花孔。

[0021] 作为优选,所述第一连接段与所述闭合段铰接处设置有扭转弹簧,所述扭转弹簧使得所述闭合段与所述连接本体闭合。

[0022] 本实用新型的有益效果是:

[0023] 本实用新型通过上述设计得到的扳手,在用于不同型号的螺母时,只需要更换扳手头即可,不需要携带过多的扳手;并且更换非常方便。

[0024] 本实用新型通过上述设计得到的扳手套件,通过连接环将扳手手柄及不同型号的扳手头串在一起,便于去工程现场时的携带,并且不容易丢失。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0026] 图1是本实用新型实施例1提供的扳手的结构示意图;

[0027] 图2是本实用新型实施例1提供的扳手的局部结构示意图;

[0028] 图3是本实用新型实施例1提供的卡固部的结构示意图;

[0029] 图4是本实用新型实施例2提供的扳手结构示意图;

[0030] 图5是本实用新型实施例3提供的连接环的结构示意图。

[0031] 图标:100-扳手;110-扳手头;112-夹持部;114-卡固部;1142-卡固销孔;1144-滑槽;120-手柄;122-卡合筒;122a-通孔;1222-卡合销;1222a-楔形端坡面;1224-操作部;124-握持部;126-连接孔;200-扳手;210-扳手头;212-第一螺纹连接端;220-手柄;222-第二螺纹连接端;310-连接环;312-连接本体;314-闭合段。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要

求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0039] 实施例1:

[0040] 本实施例提供了一种扳手100,如图1,扳手100包括扳手头110和手柄120,扳手头110和手柄120可拆卸连接。扳手头110包括夹持部112和卡固部114,手柄120包括握持部124和卡合筒122,卡固部114可卡入卡合筒122内,在外力作用下卡固部114可在卡合筒122内移动。

[0041] 作为优选,卡固部114和卡合筒122中至少一个带有磁性,卡固部114与卡合筒122通过磁力吸合在一起。

[0042] 扳手头110包括夹持部112和卡固部114,夹持部112用于夹持螺栓头或螺母,卡固部114大致为长方体,在卡固部114与卡合筒122配合的一个面上设置有卡固销孔1142。

[0043] 如图2,卡合筒122为中空筒,在卡合筒122的端部设置有与卡固部114配合的长方体状安装孔,在卡合筒122外壁上还设置有通孔122a,该通孔122a的位置与卡固部114卡入到卡合筒122时卡固销孔1142的位置对应。卡合筒122上的通孔122a内还设有卡合销1222,

卡合销1222朝向卡合筒122内部的一端为楔形端,楔形端坡面1222a朝向扳手头110;卡合销1222的另一端设置有操作部1224,用于移动卡合销1222。卡合销1222上套设有拉伸弹簧(图1),拉伸弹簧一端与卡和销轴靠近操作部1224的一端连接,另一端与卡合筒122连接。

[0044] 在弹簧拉力的作用下,卡合销1222的楔形端与卡合筒122的内壁抵接。当需要使用扳手100时,将扳手头110的卡固部114安装到卡合筒122中,并使其相对于卡合筒122朝A方向移动,当卡固部114的端部与卡合销1222的楔形端坡面1222a接触后,继续推动卡固部114,在卡固部114的推力作用下,卡合销1222在卡合筒122筒壁上的通孔122a内朝B方向移动;卡固部114继续沿A方向移动直至卡固销孔1142与通孔122a位置对应;在拉力弹簧的作用下,卡合销1222朝与B方向相反的方向运动,楔形端卡入卡固销孔1142,从而可以防止卡固部114从卡合筒122内脱离。

[0045] 当需要拆卸扳手头110时,只需要将卡合销1222从卡固销孔1142中拔出,并同时 will 将扳手头110从卡合筒122中取出即可。

[0046] 如图2和图3,作为优选,在卡固部114的端部还设置有滑槽1144,滑槽1144将设置卡固销孔1142的面与卡固部114的端面连通,滑槽1144包括矩形槽底和两个三角形侧壁,槽底与设有卡固销孔1142的面呈一定倾斜角度。由于设置了该滑槽1144,卡固部114朝A方向运动时,滑槽1144的槽底与卡合销1222的楔形端抵接,滑槽1144的槽底推动卡合销1222朝方向B的反方向运动,当卡固销孔1142与通孔122a位置对应时,卡合销1222在拉伸弹簧的作用下卡入卡固销孔1142;从而将卡固部114与卡合筒122进行固定。由于设置了滑槽1144,使得在把卡固部114沿A方向推动时更加方便。

[0047] 作为优选,在手柄120的端部还可以设置连接孔126(图1),将连接件穿过连接孔126可以便于将手柄120进行悬挂。

[0048] 需要说明的是,本实施例中提供的扳手头110为梅花形,在其它实施例中扳手头110也可以是开口型的;卡合销1222和与之配合的通孔122a的截面形状也可以是圆形。

[0049] 实施例2:

[0050] 如图4,本实施例提供了一种扳手200,该扳手200与实施例1中的扳手200基本相同,其区别在于,扳手头210与手柄220的连接方式为螺纹连接。

[0051] 如图4所示,扳手头210的端部设置有第一螺纹连接端212,在手柄220的一端设置有与之配合的第二螺纹连接端222。当需要使用时,将第一螺纹连接端212与第二螺纹连接端222拧紧即可;并且可根据实际需要选择型号不同的扳手头210。

[0052] 本实施例中,第一螺纹连接端212设置外螺纹,第二螺纹连接端222相应的设置内螺纹;在其它实施例中,第一螺纹连接端212也可以设置内螺纹,第二螺纹连接端222则相应地设置外螺纹。另外,扳手头210可以是开口型也可以是梅花形。

[0053] 实施例3:

[0054] 本实施例提供了一种扳手套件,该扳手套件包括连接环310(图5)、实施例1或2中提供的扳手头和实施例1或2中提供的手柄,并且扳手套件包括多个型号不同的扳手头,扳手头的卡固部114或第一螺纹连接端212型号相同,以便于与手柄进行安装。

[0055] 连接环310穿过手柄的连接孔126(图1)和扳手头的梅花孔,从而可以将不同型号的扳手头串在一个连接环310上,便于携带,不容易丢失。

[0056] 如图5,连接环310包括连接本体312和闭合段314,连接本体312包括第一连接端和

第二连接端,闭合段314的一端与第一连接端铰接,另一端与第二连接端接触从而使得整个连接环310闭合。当需要打开连接环310时,只需要转动闭合段314,使闭合段314和第二连接端分离即可。

[0057] 作为优选,在闭合段314和连接本体312的铰接处还设置有扭转弹簧,扭转弹簧使得闭合段314可靠得与连接本体312连接,并且当打开闭合段314后,闭合段314可以自动复位。

[0058] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

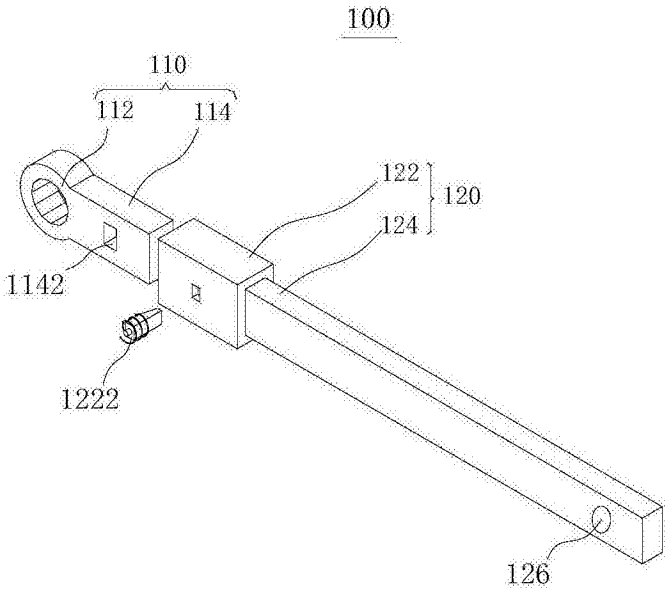


图1

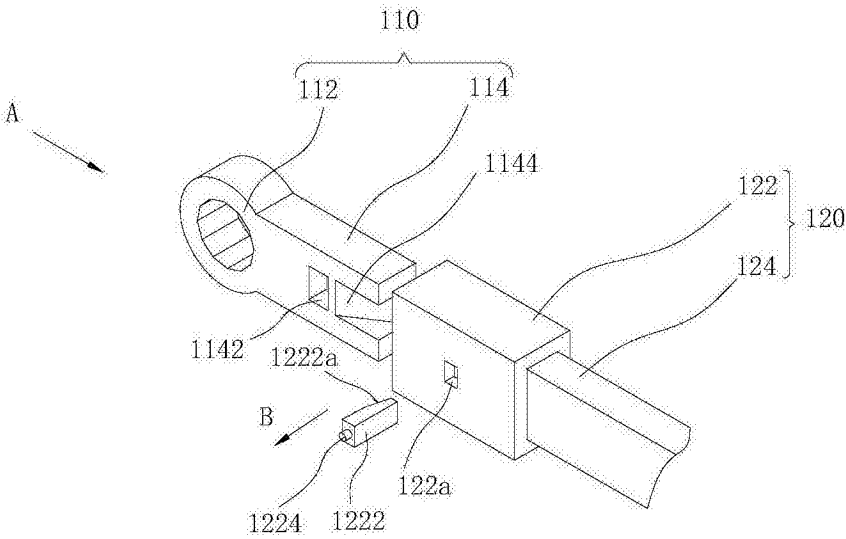


图2

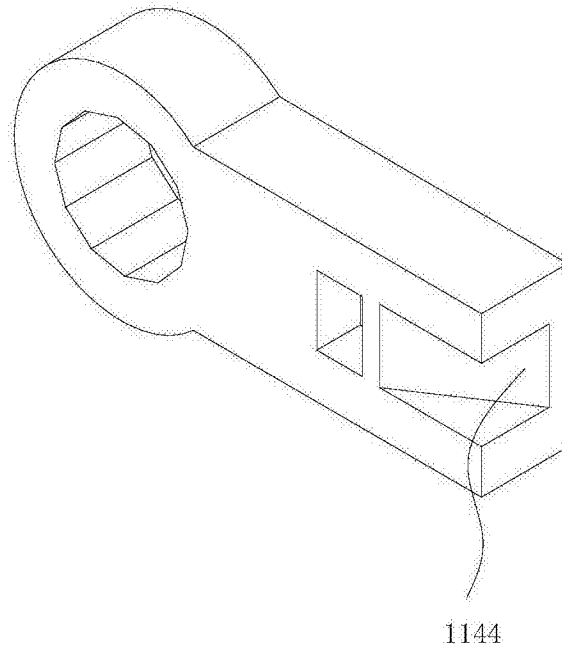
114

图3

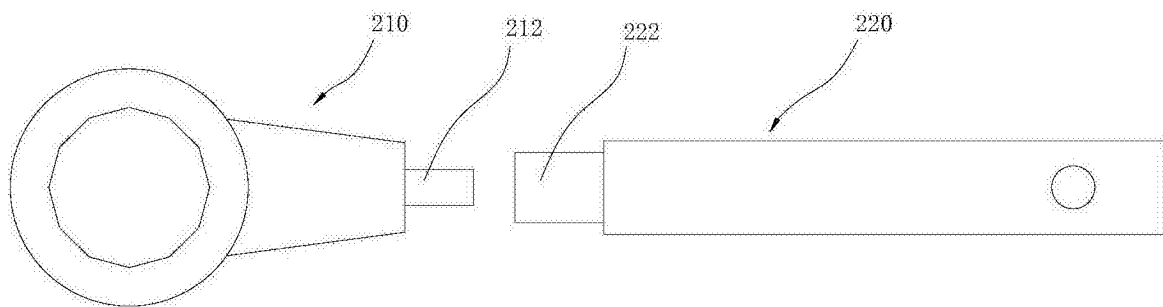
200

图4

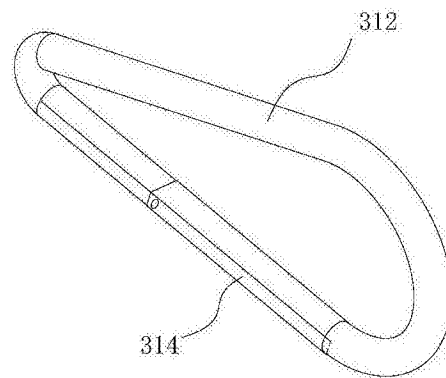
310

图5