(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220051606 U
(45)授权公告日 2023.11.21

(21)申请号 202321360087.4

(22)申请日 2023.05.31

(73)专利权人 余姚市聚鑫工具有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市凤山街道五星村余周公路西2号

(72)发明人 楼泽凯

(74)专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所(普通合伙) 33239
专利代理师 戚秋鹏

(51)Int.Cl.
B25B 13/06(2006.01)
B25B 13/58(2006.01)

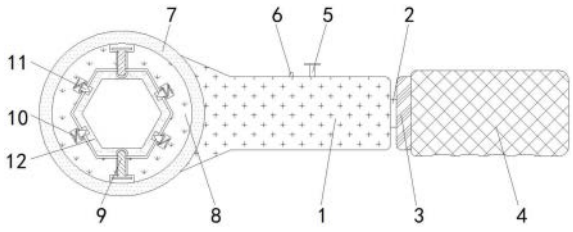
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种套筒扳手

(57)摘要

本实用新型公开了一种套筒扳手,包括套筒主杆,其内部上侧固定设置有第三弹簧,且第三弹簧的右端固定安装有连接块,所述连接块的右侧连接有衔接块,且衔接块的上端固定安装有移动块,所述衔接块的右端下侧转动连接有活动杆,且活动杆的下侧连接有限位板;移动板,其滑动安装在套筒主杆的内部中侧,且移动板的右端固定连接有握杆,所述握杆的外侧连接有衔接防滑套,且衔接防滑套的左端上侧安装有安装杆;安装块,其固定连接在套筒主杆的左侧,且固定杆的内部上侧固定设置有第二弹簧,所述第二弹簧的下端安装有活动块。该套筒扳手,方便对套筒头进行更换,方便对套筒扳手的长度进行调节,且套筒扳手的握杆防滑效果好。



CN 220051606 U

1.一种套筒扳手,其特征在于,包括:

套筒主杆,其内部上侧固定设置有第三弹簧,且第三弹簧的右端固定安装有连接块,所述连接块的右侧连接有衔接块,且衔接块的上端固定安装有移动块,所述衔接块的右端下侧转动连接有活动杆,且活动杆的下侧连接有限位板;

移动板,其滑动安装在套筒主杆的内部中侧,且移动板的右端固定连接有握杆,所述握杆的外侧连接有衔接防滑套,且衔接防滑套的左端上侧安装有安装杆;

安装块,其固定连接在套筒主杆的左侧,且固定杆的内部上侧固定设置有第二弹簧,所述第二弹簧的下端安装有活动块,且活动块的下侧连接有棘轮,所述棘轮的前侧固定安装有活动板,且活动板的内部连接有更换机构,所述更换机构包括固定杆、第一弹簧和限位块,且更换机构的内侧连接有套筒头。

2.根据权利要求1所述的一种套筒扳手,其特征在于:所述活动杆与限位板之间采用转动的方式相连接,且限位板与移动板之间采用卡合的方式相连接。

3.根据权利要求1所述的一种套筒扳手,其特征在于:所述安装杆与握杆之间采用螺纹的方式相连接并对衔接防滑套起到固定作用。

4.根据权利要求3所述的一种套筒扳手,其特征在于:所述握杆与衔接防滑套之间采用卡合的方式相连接,且衔接防滑套的下侧开设有槽状结构。

5.根据权利要求1所述的一种套筒扳手,其特征在于:所述连接块与套筒主杆之间采用滑动的方式相连接,且连接块的竖截面形状为“L”字型结构。

6.根据权利要求1所述的一种套筒扳手,其特征在于:所述活动板的内部外侧固定设置有第一弹簧,且第一弹簧的内侧连接有限位块,所述活动板的中部外侧连接有固定杆。

7.根据权利要求6所述的一种套筒扳手,其特征在于:所述限位块与活动板之间采用滑动的方式相连接,且限位块关于套筒头中心线左右对称分布。

8.根据权利要求6所述的一种套筒扳手,其特征在于:所述套筒头与固定杆之间采用螺纹的方式相连接,且固定杆关于套筒头的中心线上下对称分布。

一种套筒扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及套筒扳手技术领域,具体为一种套筒扳手。

背景技术

[0002] 套筒扳手是指由多个带六角孔或十二角孔的套筒并配有手柄、接杆等多种附件组成,特别适用于拧转地位十分狭小或凹陷很深处的螺栓或螺母,在套筒扳手使用过程中需要用到更换结构对套筒头进行更换,从而提高套筒扳手的使用效果,比如:

[0003] 中国专利授权公告号CN215281720U,公开了一种套筒扳手,包括套筒主杆,所述套筒主杆的一端固定连接有外纹接头,所述外纹接头的中部设置有主杆卡槽,所述套筒主杆的一端通过外纹接头和主杆卡槽活动连接有加力杆机构;所述加力杆机构包括加力连接杆,所述加力连接杆的侧壁固定安装有3~7个安装接头,所述安装接头的中部设置有穿插孔,所述安装接头的中部通过穿插孔活动连接有限位钢管,所述加力连接杆的另一侧壁设置有安装孔。本实用新型所述的一种套筒扳手,设有加力杆机构,能够能够便捷的对套筒主杆及套头实现跟换操作,省时省力,一定程度上提高了工作效率,带来更好的使用前景。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:对套筒头进行更换时通过螺纹对套筒头进行更换,普通套筒扳手对握杆的防滑效果不佳,对于套筒扳手的长度调节不够便捷,因此,本实用新型提供一种套筒扳手,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种套筒扳手,以解决上述背景技术中提出的对套筒头进行更换时通过螺纹对套筒头进行更换,普通套筒扳手对握杆的防滑效果不佳,对于套筒扳手的长度调节不够便捷的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种套筒扳手,包括套筒主杆,其内部上侧固定设置有第三弹簧,且第三弹簧的右端固定安装有连接块,所述连接块的右侧连接有衔接块,且衔接块的上端固定安装有移动块,所述衔接块的右端下侧转动连接有活动杆,且活动杆的下侧连接有限位板;

[0007] 移动板,其滑动安装在套筒主杆的内部中侧,且移动板的右端固定连接有握杆,所述握杆的外侧连接有衔接防滑套,且衔接防滑套的左端上侧安装有安装杆;

[0008] 安装块,其固定连接在套筒主杆的左侧,且固定杆的内部上侧固定设置有第二弹簧,所述第二弹簧的下端安装有活动块,且活动块的下侧连接有棘轮,所述棘轮的前侧固定安装有活动板,且活动板的内部连接有更换机构,所述更换机构包括固定杆、第一弹簧和限位块,且更换机构的内侧连接有套筒头。

[0009] 优选的,所述活动杆与限位板之间采用转动的方式相连接,且限位板与移动板之间采用卡合的方式相连接。

[0010] 优选的,所述安装杆与握杆之间采用螺纹的方式相连接并对衔接防滑套起到固定作用。

[0011] 优选的,所述握杆与衔接防滑套之间采用卡合的方式相连接,且衔接防滑套的下侧开设有槽状结构。

[0012] 优选的,所述连接块与套筒主杆之间采用滑动的方式相连接,且连接块的竖截面形状为“L”字型结构。

[0013] 优选的,所述活动板的内部外侧固定设置有第一弹簧,且第一弹簧的内侧连接有限位块,所述活动板的中部外侧连接有固定杆。

[0014] 优选的,所述限位块与活动板之间采用滑动的方式相连接,且限位块关于套筒头中心线左右对称分布。

[0015] 优选的,所述套筒头与固定杆之间采用螺纹的方式相连接,且固定杆关于套筒头的中心线上下对称分布。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该套筒扳手,方便对套筒头进行更换,方便对套筒扳手的长度进行调节,且套筒扳手的握杆防滑效果好;

[0017] 1、通过转动固定杆,使固定杆在活动板的中部外侧进行螺纹连接,从而使固定杆在套筒头的外侧进行分离,向前侧拉动套筒头,使套筒头推动限位块向外侧进行滑动,从而使限位块带动第一弹簧进行压缩,进而使限位块在套筒头的外侧进行分离,使套筒头在活动板的内侧进行分离,方便对套筒头进行更换;

[0018] 2、通过向左侧拉动连接块,使连接块带动第三弹簧进行压缩,从而使连接块在衔接块的左侧进行分离,再推动移动块带动衔接块向下进行滑动,使与衔接块转动连接的活动杆进行转动,从而使与活动杆转动连接的限位板在移动板的上侧进行分离,进而使移动板在套筒主杆的内部移动到合适位置,方便调节套筒主杆和握杆之间的长度;

[0019] 3、通过握杆外侧安装的衔接防滑套,保证了握杆的防护效果好,再通过将衔接防滑套卡合安装在握杆的外侧,转动安装杆,使安装杆在衔接防滑套的上端左侧进行螺纹连接,从而使安装杆在握杆的上端左侧进行螺纹连接,方便对衔接防滑套进行固定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型后视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型套筒头与活动板连接俯视剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、套筒主杆;2、移动板;3、握杆;4、衔接防滑套;5、移动块;6、连接块;7、安装块;8、活动板;9、固定杆;10、第一弹簧;11、限位块;12、套筒头;13、棘轮;14、第二弹簧;15、活动块;16、安装杆;17、第三弹簧;18、衔接块;19、活动杆;20、限位板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种套筒扳手,包括,套筒主杆1内

部上侧固定设置有第三弹簧17,且第三弹簧17的右端固定安装有连接块6,连接块6的右侧连接有衔接块18,且衔接块18的上端固定安装有移动块5,衔接块18的右端下侧转动连接有活动杆19,且活动杆19的下侧连接有限位板20,向左侧拉动连接块6,使连接块6带动第三弹簧17进行压缩,从而使连接块6在衔接块18的左侧进行分离,再推动移动块5带动衔接块18向下进行滑动,使与衔接块18连接的活动杆19进行转动,从而使与活动杆19连接的限位板20在移动板2的上侧进行分离,进而使移动板2在套筒主杆1的内部移动到合适位置,方便调节套筒主杆1和握杆3之间的长度,移动板2滑动安装在套筒主杆1的内部中侧,且移动板2的右端固定连接有握杆3,握杆3的外侧连接有衔接防滑套4,且衔接防滑套4的左端上侧安装有安装杆16,通过握杆3外侧安装的衔接防滑套4,保证了握杆3的防护效果好,再通过将衔接防滑套4安装在握杆3的外侧,转动安装杆16,使安装杆16在衔接防滑套4的上端左侧进行连接,从而使安装杆16在握杆3的上端左侧进行连接,方便对衔接防滑套4进行固定;

[0027] 安装块7固定连接在套筒主杆1的左侧,且固定杆9的内部上侧固定设置有第二弹簧14,第二弹簧14的下端安装有活动块15,且活动块15的下侧连接有棘轮13,棘轮13的前侧固定安装有活动板8,且活动板8的内部连接有更换机构,更换机构包括固定杆9、第一弹簧10和限位块11,且更换机构的内侧连接有套筒头12,转动更换机构,使更换机构在套筒头12的外侧进行分离,从而使套筒头12在活动板8的内侧进行分离,方便对套筒头12进行更换,转动套筒主杆1,使套筒主杆1带动安装块7进行转动,从而使安装块7带动活动块15进行转动,进而使活动块15带动棘轮13进行转动,使棘轮13带动套筒头12进行转动,方便对螺母进行拆装。

[0028] 在使用该套筒扳手时,具体的如图1、图2和图4中,转动固定杆9,套筒头12与固定杆9之间采用螺纹的方式相连接,且固定杆9关于套筒头12的中心线上下对称分布,使固定杆9在活动板8的中部外侧进行螺纹连接,从而使固定杆9在套筒头12的外侧进行分离,限位块11与活动板8之间采用滑动的方式相连接,且限位块11关于套筒头12中心线左右对称分布,向前侧拉动套筒头12,使套筒头12推动限位块11向外侧进行滑动,从而使限位块11带动第一弹簧10进行压缩,进而使限位块11在套筒头12的外侧进行分离,使套筒头12在活动板8的内侧进行分离,方便对套筒头12进行更换,通过转动套筒主杆1,使套筒主杆1带动安装块7进行转动,从而使安装块7带动活动块15进行转动,进而使活动块15带动棘轮13进行转动,使棘轮13带动套筒头12进行转动,方便对螺母进行拆装;

[0029] 具体的如图1、图2和图3中,由于连接块6与套筒主杆1之间采用滑动的方式相连接,且连接块6的竖截面形状为“L”字型结构,向左侧拉动连接块6,使连接块6带动第三弹簧17进行压缩,从而使连接块6在衔接块18的左侧进行分离,活动杆19与限位板20之间采用转动的方式相连接,且限位板20与移动板2之间采用卡合的方式相连接,再推动移动块5带动衔接块18向下进行滑动,使与衔接块18转动连接的活动杆19进行转动,从而使与活动杆19转动连接的限位板20在移动板2的上侧进行分离,进而使移动板2在套筒主杆1的内部移动到合适位置,方便调节套筒主杆1和握杆3之间的长度;

[0030] 具体的如图1和图2中,通过握杆3外侧安装的衔接防滑套4,保证了握杆3的防护效果好,握杆3与衔接防滑套4之间采用卡合的方式相连接,且衔接防滑套4的下侧开设有槽状结构,再通过将衔接防滑套4卡合安装在握杆3的外侧,安装杆16与握杆3之间采用螺纹的方式相连接并对衔接防滑套4起到固定作用,转动安装杆16,使安装杆16在衔接防滑套4的上

端左侧进行螺纹连接,从而使安装杆16在握杆3的上端左侧进行螺纹连接,方便对衔接防滑套4进行固定。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

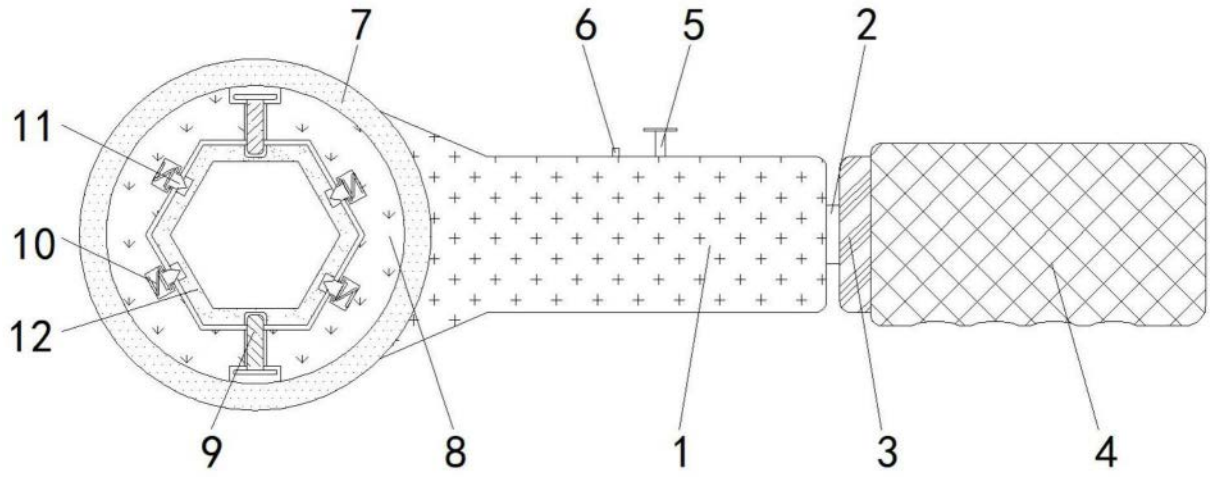


图1

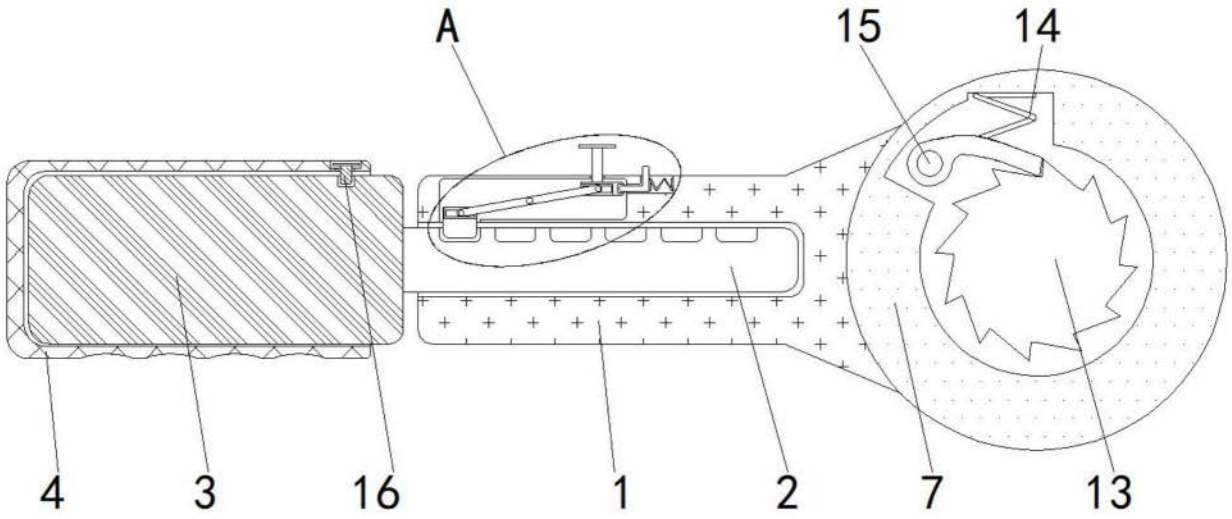


图2

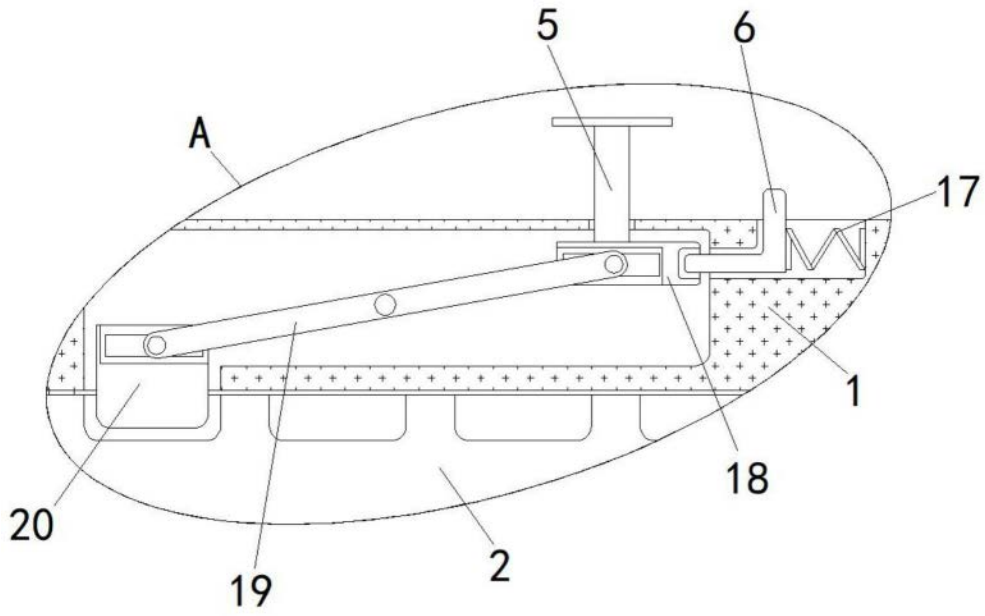


图3

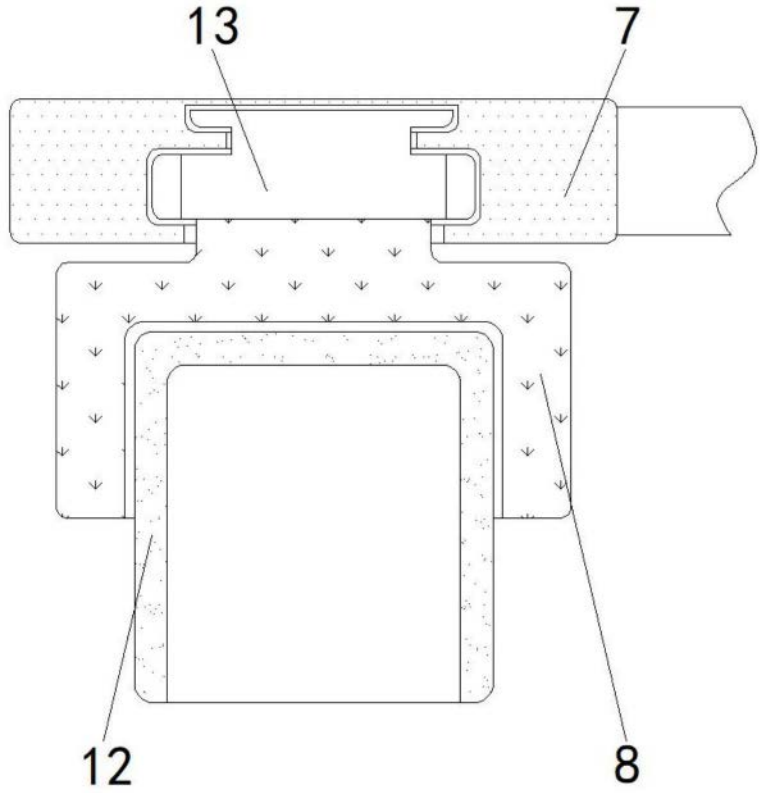


图4