



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219190020 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320090444.3

B25B 13/58 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.31

(73) 专利权人 广西玉柴机器股份有限公司

地址 537000 广西壮族自治区玉林市玉州区天桥西路88号

(72) 发明人 卢铭 刘先黎 黄第云 刘业通
周建 邓斌 庞上皓 黄上庭
朱岩 梁雄伟 李健雄 甘耀伟
唐桂英

(74) 专利代理机构 南宁胜荣专利代理事务所
(特殊普通合伙) 45126

专利代理师 梁声耀

(51) Int. Cl.

B25B 13/48 (2006.01)

B25B 13/56 (2006.01)

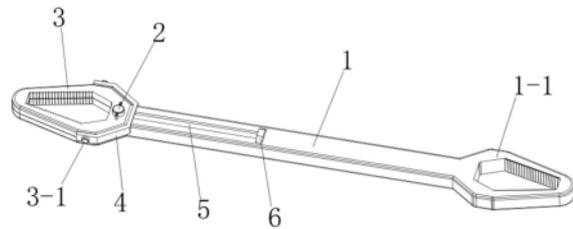
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,包括扳手手柄,所述扳手手柄的两端分别设有梅花扳手头,扳手手柄左端的梅花扳手头的顶面开设有切口,使扳手手柄左端的梅花扳手头和扳手手柄的连接处形成台阶,扳手手柄的顶面开设有让位槽,让位槽贯穿扳手手柄左端的台阶,让位槽的右端开设有矩形通槽,切口处设有调节机构,调节机构包括摆动式扳手头,连接边,连接杆和调节螺母,摆动式扳手头的顶面开设有梅花口,摆动式扳手头的和连接边为活动连接,连接边的右端面设有连接杆,连接杆的另一端设有调节螺母。本实用新型的组合式结构可避免工具选择的时候出现寻找不便的情况,保证工作稳步进行,提高工作效率。



1. 一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,包括扳手手柄,所述扳手手柄的两端分别设有梅花扳手头,其特征在于:所述扳手手柄左端的梅花扳手头的顶面开设有切口,使扳手手柄左端的梅花扳手头和扳手手柄的连接处形成台阶,所述扳手手柄的顶面开设有让位槽,所述让位槽贯穿扳手手柄左端的台阶,所述让位槽的右端开设有矩形通槽,所述切口处设有调节机构,所述调节机构包括摆动式扳手头,连接边,连接杆和调节螺母,所述摆动式扳手头的顶面开设有梅花口,所述摆动式扳手头的和连接边为活动连接,所述连接边的右端面设有连接杆,所述连接杆的另一端设有调节螺母。

2. 根据权利要求1所述的一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,其特征在于:所述摆动式扳手头的前后端分别设有圆销,所述连接边本体为一条长边,成多处折弯的结构,所述连接边的两端分别和摆动式扳手头的前端面以及后端面贴合,所述贴合面分别开设有圆孔,所述摆动式扳手头前后端面的圆销分别置于连接边贴合面的通孔中。

3. 根据权利要求1所述的一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,其特征在于:所述连接边和连接杆为焊接连接,所述连接杆和调节螺母为焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,其特征在于:所述摆动式扳手头置于切口处,所述连接杆置于扳手手柄的让位槽内,所述调节螺母置于矩形通孔中。

5. 根据权利要求1所述的一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,其特征在于:所述扳手手柄左端的梅花扳手头的顶面开设有螺纹沉孔,所述摆动式扳手头的顶面开设有通孔,所述螺纹沉孔和通孔内设有一颗定位螺丝。

6. 根据权利要求1所述的一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,其特征在于:所述矩形通槽内设有磁铁。

一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于扳手工具技术领域,具体涉及一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置。

【背景技术】

[0002] 扳手,是一种常用的安装与拆卸工具,扳手的种类有多种,例如呆扳手、梅花扳手,两用扳手、活扳手等。发动机领域中,零部件的装配通常采用螺栓进行连接或者固定,因此在装配的过程中,普遍使用到扳手对螺栓进行上紧或者调节,现有的扳手通常只能对平面上的螺栓进行上紧,但是发动机整体结构复杂,一些螺栓需要安装在低处,因此四周的零部件就对扳手工作造成了干涉,扳手进入不到低位处,不能对螺栓进行上紧或调节,只能采用其他扳手如套筒扳手进行工作,因此在发动机装配时,通常需要配置一套不同结构的扳手,从而适应平面以及低处的螺栓,这样不仅造成工具冗余,同时在选择不同的工具操作时候,寻找不便,降低工作效率。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,以解决现有工作需要配置较多的扳手,选择不同的工具操作时候,寻找不便,降低工作效率等问题。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置,包括扳手手柄,所述扳手手柄的两端分别设有梅花扳手头,所述扳手手柄左端的梅花扳手头的顶面开设有切口,使扳手手柄左端的梅花扳手头和扳手手柄的连接处形成台阶,所述扳手手柄的顶面开设有让位槽,所述让位槽贯穿扳手手柄左端的台阶,所述让位槽的右端开设有矩形通槽,所述切口处设有调节机构,所述调节机构包括摆动式扳手头,连接边,连接杆和调节螺母,所述摆动式扳手头的顶面开设有梅花口,所述摆动式扳手头的和连接边为活动连接,所述连接边的右端面设有连接杆,所述连接杆的另一端设有调节螺母。

[0006] 进一步地,所述摆动式扳手头的前后端分别设有圆销,所述连接边本体为一条长边,成多处折弯的结构,所述连接边的两端分别和摆动式扳手头的前端面以及后端面贴合,所述贴合面分别开设有圆孔,所述摆动式扳手头前后端面的圆销分别置于连接边贴合面的通孔中。

[0007] 进一步地,所述连接边和连接杆为焊接连接,所述连接杆和调节螺母为焊接连接。

[0008] 进一步地,所述摆动式扳手头置于切口处,所述连接杆置于扳手手柄的让位槽内,所述调节螺母置于矩形通孔中。

[0009] 进一步地,所述扳手手柄左端的梅花扳手头的顶面开设有螺纹沉孔,所述摆动式扳手头的顶面开设有通孔,所述螺纹沉孔和通孔内设有一颗定位螺丝。

[0010] 进一步地,所述矩形通槽内设有磁铁。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：

[0012] 本装置在现有的梅花扳手上增设了一个可对低位的螺母进行调整的机构，应用于临时对低位的螺栓、螺母等机构进行调整松紧，使用时可快速拆下进行使用，一个扳手可以对高、低位的螺母螺丝进行调整，不需要配备太多的工具，避免工具选择的时候出现寻找不便的情况，保证工作稳步进行，提高工作效率；不使用的时候，将调节机构安装在扳手上，再手持定位螺丝上紧即可，方便快捷。

【附图说明】

[0013] 在附图中：

[0014] 图1为本实用新型的第一立体示意图；

[0015] 图2为本实用新型的第二立体示意图；

[0016] 图3为本实用新型调整低位螺栓的工作示意图；

[0017] 图4为本实用新型的变式的摆动式扳手头调整低位螺栓的工作示意图。

[0018] 附图标记：1、扳手手柄；1-1、梅花扳手头；2、定位螺丝；3、摆动式扳手头；4、连接边；5、连接杆；6、调节螺母；7、磁铁；8、被调整螺栓。

【具体实施方式】

[0019] 下面结合具体实施例进行具体说明。

[0020] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。应该强调的是，下述说明仅仅是示例性的，而不是为了限制本实用新型的范围及其应用。

[0021] 如图1-4所示，一种实现对发动机低位螺栓、螺母进行快速调整的装置，包括扳手手柄1，扳手手柄1的两端分别设有梅花扳手头1-1，扳手手柄1左端的梅花扳手头1-1的顶面开设有切口，使扳手手柄1左端的梅花扳手头1-1和扳手手柄1的连接处形成台阶，扳手手柄1的顶面开设有让位槽，让位槽贯穿扳手手柄1左端的台阶，让位槽的右端开设有竖直向下的矩形通槽，切口处设有调节机构，调节机构包括摆动式扳手头3，连接边4，连接杆5和调节螺母6，摆动式扳手头3的和连接边4为活动连接，摆动式扳手头3的前后端分别设有圆销3-1，连接边4本体为一条长边，并成多处折弯的结构，连接边4的两端分别和摆动式扳手头3的前端面以及后端面贴合，连接边4贴合面分别开设有圆孔，摆动式扳手头3前后端面的圆销3-1分别置于连接边4贴合面的通孔中；连接边4的右端面设有连接杆5，连接杆5的另一端设有调节螺母6，连接边4和连接杆5为焊接连接，连接杆5和调节螺母6为焊接连接。

[0022] 调节机构不使用时，摆动式扳手头3置于切口处，连接杆5置于扳手手柄1的让位槽内，调节螺母6置于矩形通孔中；调节机构的固定方式为，扳手手柄1左端的梅花扳手头1-1的顶面开设有螺纹沉孔，摆动式扳手头3的顶面开设有通孔，螺纹沉孔和通孔内设有一颗定位螺丝2，另外，矩形通槽内设有磁铁7，用于吸附调节螺母6。

[0023] 本装置正常使用时不用将调节机构拆下，当需要用到调节机构对低位的被调整螺栓8进行调整时，先松开定位螺丝2，然后将调节机构取下，摆动式扳手头3和连接边4为紧贴，因此需要用手将摆动式扳手头3掰成90°，然后将摆动式扳手头3的一端放到低位处，使其梅花口套在被调整螺栓8的螺母处，然后通过扳手手柄1任一端的梅花扳手头1-1套在调节螺母6上，便可转动扳手手柄1对被调整螺栓8进行调整，当然摆动式扳手头3的结构不

限于本方案中的样式,现有技术中的梅花扳手的样式均可作为等同替换来替换本方案中的摆动式扳手头。

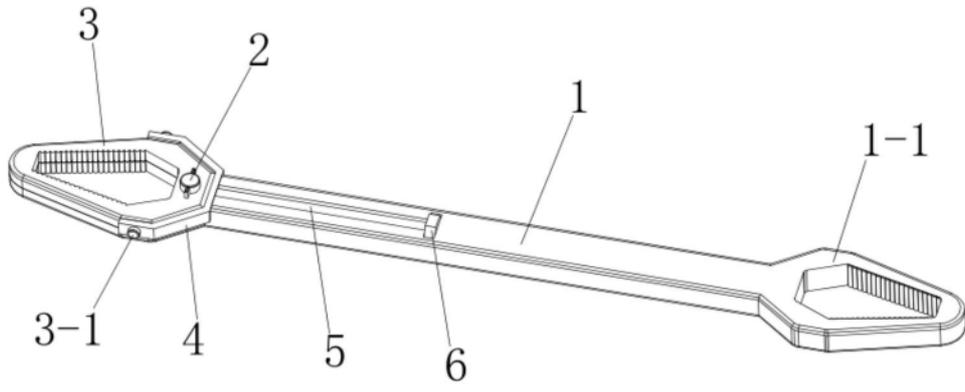


图1

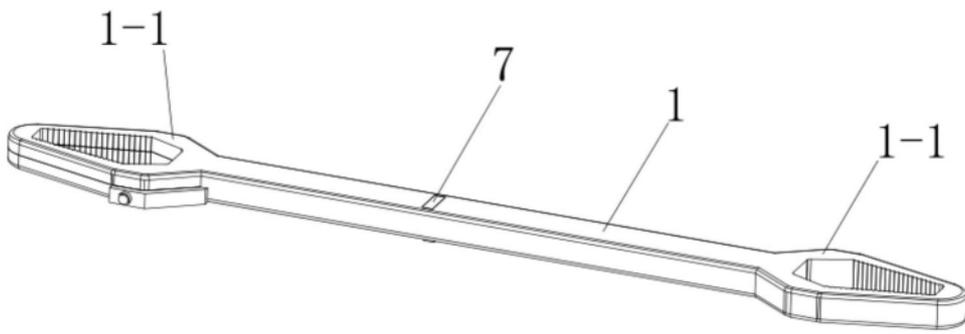


图2

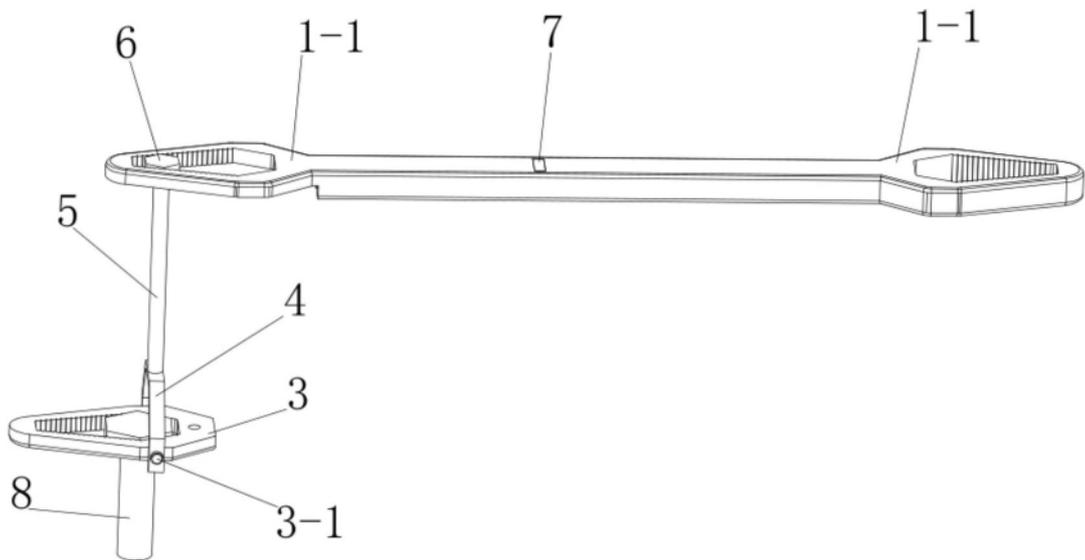


图3

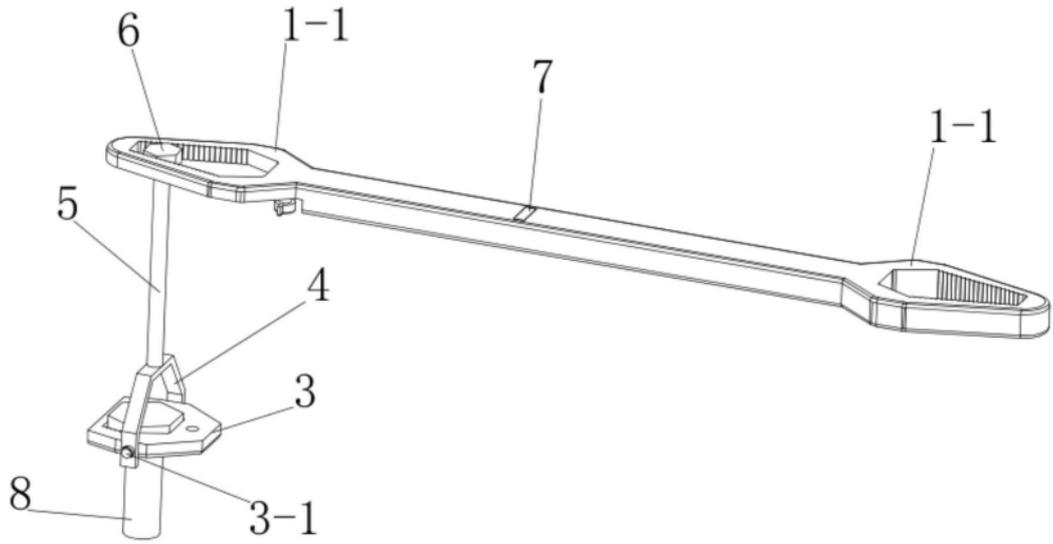


图4