(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219599328 U
(45)授权公告日 2023.08.29

(21)申请号 202321252957.6

(22)申请日 2023.05.22

(73)专利权人 陕煤集团神南产业发展有限公司
地址 719300 陕西省榆林市神木县新村中国石化加油站北200米

(72)发明人 李亚慧 习奉恩 马腾 刘杰 高凡 舒唐霞

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214
专利代理师 涂秀清

(51)Int.Cl.
B25B 13/06(2006.01)
B25B 23/142(2006.01)

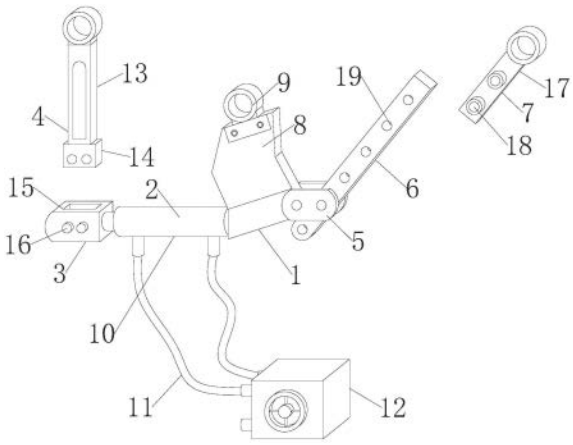
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自制大扭矩液压扳手

(57)摘要

本实用新型公开了一种自制大扭矩液压扳手，涉及扳手技术领域，该自制大扭矩液压扳手旨在解决现有技术下不便于在狭小的空间进行使用的技术问题；该液压扳手包括固定板；固定板的外侧设置有伸缩组件，伸缩组件的一端设置有安装头，安装头的上端设置有紧固组件，固定板的外侧设置有连接件，连接件的内侧设置有连接板，连接板通过连接件与固定板转动连接，连接板的外侧设置有调节组件，固定板的上端固定安装有安装板，安装板的上端固定安装有定位套环；该自制大扭矩液压扳手通过伸缩组件推动安装头移动，通过连接板与连接件的转动连接带动连接板转动，通过调节组件、紧固组件和定位套环对螺丝进行紧固，从而实现便于在狭小的空间进行使用。



CN 219599328 U

1.一种自制大扭矩液压扳手,该液压扳手包括固定板(1);其特征在于,所述固定板(1)的外侧设置有伸缩组件(2),所述伸缩组件(2)的一端设置有安装头(3),所述安装头(3)的上端设置有紧固组件(4),所述固定板(1)的外侧设置有连接件(5),所述连接件(5)的内侧设置有连接板(6),所述连接板(6)通过所述连接件(5)与所述固定板(1)转动连接,所述连接板(6)的外侧设置有调节组件(7),所述固定板(1)的上端固定安装有安装板(8),所述安装板(8)的上端固定安装有定位套环(9)。

2.根据权利要求1所述的一种自制大扭矩液压扳手,其特征在于,所述伸缩组件(2)包括有千斤顶(10),所述千斤顶(10)固定安装在所述固定板(1)的外侧,所述千斤顶(10)的底端设置有液管(11),所述液管(11)设置有两组。

3.根据权利要求2所述的一种自制大扭矩液压扳手,其特征在于,所述伸缩组件(2)包括有操作阀(12),所述操作阀(12)设置于所述液管(11)的底端,所述操作阀(12)通过所述液管(11)与所述千斤顶(10)相互连接。

4.根据权利要求1所述的一种自制大扭矩液压扳手,其特征在于,所述紧固组件(4)包括有第一扳手(13),所述第一扳手(13)设置于所述安装头(3)的上方,所述第一扳手(13)的底端固定安装有卡块(14)。

5.根据权利要求4所述的一种自制大扭矩液压扳手,其特征在于,所述紧固组件(4)包括有卡槽(15),所述卡槽(15)开设于所述安装头(3)的内侧,所述卡槽(15)与所述卡块(14)卡合连接,所述安装头(3)的外侧设置有第一螺丝(16),所述第一螺丝(16)与所述卡块(14)螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种自制大扭矩液压扳手,其特征在于,所述调节组件(7)包括有第二扳手(17),所述第二扳手(17)设置于所述连接板(6)的外侧,所述第二扳手(17)的外侧设置有第二螺丝(18),所述第二螺丝(18)设置有两组。

7.根据权利要求6所述的一种自制大扭矩液压扳手,其特征在于,所述调节组件(7)包括有螺孔(19),所述螺孔(19)开设于所述连接板(6)的内侧,所述螺孔(19)开设有多组,所述第二螺丝(18)与所述螺孔(19)螺纹连接。

一种自制大扭矩液压扳手

技术领域

[0001] 本实用新型属于扳手技术领域,具体涉及一种自制大扭矩液压扳手。

背景技术

[0002] 现今,扳手的应用在生活中较为常见,扳手是常用的安装与拆卸工具,利用杠杆原理对螺丝进行固定的设备,综采工作面设备安装及回撤期间,需要进行各种型号的螺栓安装与拆解。

[0003] 以往使用棘轮扳手、敲击扳手,遇大型号螺栓安装拆解作业时费时费力,此外,棘轮扳手需要使用加力杆,敲击扳手需要使用大锤配合,人员劳动强度大,工作效率低,容易砸伤作业人员,不便于在狭小的空间进行使用。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种自制大扭矩液压扳手,该自制大扭矩液压扳手旨在解决现有技术下不便于在狭小的空间进行使用的技术问题。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种自制大扭矩液压扳手,该液压扳手包括固定板;所述固定板的外侧设置有伸缩组件,所述伸缩组件的一端设置有安装头,所述安装头的上端设置有紧固组件,所述固定板的外侧设置有连接件,所述连接件的内侧设置有连接板,所述连接板通过所述连接件与所述固定板转动连接,所述连接板的外侧设置有调节组件,所述固定板的上端固定安装有安装板,所述安装板的上端固定安装有定位套环。

[0008] 使用本技术方案的自制大扭矩液压扳手时,将调节组件、紧固组件和定位套环挂在对应的螺丝处,通过伸缩组件推动安装头移动,通过连接板与连接件的转动连接带动连接板转动,通过调节组件、紧固组件和定位套环对螺丝进行紧固,从而实现便于在狭小的空间进行使用。

[0009] 进一步的,所述伸缩组件包括有千斤顶,所述千斤顶固定安装在所述固定板的外侧,所述千斤顶的底端设置有液管,所述液管设置有两组,通过液管的设置对操作阀与千斤顶进行连接处理。

[0010] 进一步的,所述伸缩组件包括有操作阀,所述操作阀设置于所述液管的底端,所述操作阀通过所述液管与所述千斤顶相互连接,通过操作阀控制千斤顶进行伸缩。

[0011] 进一步的,所述紧固组件包括有第一扳手,所述第一扳手设置于所述安装头的上方,所述第一扳手的底端固定安装有卡块,通过卡块与卡槽的卡合连接对第一扳手进行安装处理。

[0012] 进一步的,所述紧固组件包括有卡槽,所述卡槽开设于所述安装头的内侧,所述卡槽与所述卡块卡合连接,所述安装头的外侧设置有第一螺丝,所述第一螺丝与所述卡块螺

纹连接，通过第一螺丝与卡块的螺纹连接对第一扳手的位置进行固定。

[0013] 进一步的，所述调节组件包括有第二扳手，所述第二扳手设置于所述连接板的外侧，所述第二扳手的外侧设置有第二螺丝，所述第二螺丝设置有两组，将第二扳手置于连接板外侧合适的位置。

[0014] 进一步的，所述调节组件包括有螺孔，所述螺孔开设于所述连接板的内侧，所述螺孔开设有多组，所述第二螺丝与所述螺孔螺纹连接，通过第二螺丝与螺孔的螺纹连接对第二扳手的位置进行固定。

[0015] (3)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0017] 1、本实用新型的自制大扭矩液压扳手利用将第二扳手置于连接板外侧合适的位置，通过第二螺丝与螺孔的螺纹连接对第二扳手的位置进行固定，通过卡块与卡槽的卡合连接对第一扳手进行安装处理，通过第一螺丝与卡块的螺纹连接对第一扳手的位置进行固定，实现对设备的调节和拆装处理；

[0018] 2、本实用新型的自制大扭矩液压扳手利用将第一扳手、第二扳手和定位套环挂在对应的螺丝处，通过操作阀控制千斤顶进行伸缩，通过液管的设置对操作阀与千斤顶进行连接处理，通过千斤顶推动安装头移动，通过连接板与连接件的转动连接带动连接板转动，通过第一扳手、第二扳手和定位套环对螺丝进行紧固，从而实现便于在狭小的空间进行使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种具体实施方式立体的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型一种具体实施方式展开的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型一种具体实施方式剖面的结构示意图。

[0022] 附图中的标记为：1、固定板；2、伸缩组件；3、安装头；4、紧固组件；5、连接件；6、连接板；7、调节组件；8、安装板；9、定位套环；10、千斤顶；11、液管；12、操作阀；13、第一扳手；14、卡块；15、卡槽；16、第一螺丝；17、第二扳手；18、第二螺丝；19、螺孔。

具体实施方式

[0023] 本具体实施方式是用于自制大扭矩液压扳手，其立体结构示意图如图1所示，其展开结构示意图如图2所示，该液压扳手包括固定板1；固定板1的外侧设置有伸缩组件2，伸缩组件2的一端设置有安装头3，安装头3的上端设置有紧固组件4，固定板1的外侧设置有连接件5，连接件5的内侧设置有连接板6，连接板6通过连接件5与固定板1转动连接，连接板6的外侧设置有调节组件7，固定板1的上端固定安装有安装板8，安装板8的上端固定安装有定位套环9。

[0024] 其中，伸缩组件2包括有千斤顶10，千斤顶10固定安装在固定板1的外侧，千斤顶10的底端设置有液管11，液管11设置有两组，通过液管11的设置对操作阀12与千斤顶10进行连接处理，伸缩组件2包括有操作阀12，操作阀12设置于液管11的底端，操作阀12通过液管11与千斤顶10相互连接，通过操作阀12控制千斤顶10进行伸缩。

[0025] 本具体实施方式是用于自制大扭矩液压扳手，其剖面结构示意图如图3所示，紧固

组件4包括有第一扳手13，第一扳手13设置于安装头3的上方，第一扳手13的底端固定安装有卡块14，通过卡块14与卡槽15的卡合连接对第一扳手13进行安装处理，紧固组件4包括有卡槽15，卡槽15开设于安装头3的内侧，卡槽15与卡块14卡合连接，安装头3的外侧设置有第一螺丝16，第一螺丝16与卡块14螺纹连接，通过第一螺丝16与卡块14的螺纹连接对第一扳手13的位置进行固定。

[0026] 同时，调节组件7包括有第二扳手17，第二扳手17设置于连接板6的外侧，第二扳手17的外侧设置有第二螺丝18，第二螺丝18设置有两组，将第二扳手17置于连接板6外侧合适的位置，调节组件7包括有螺孔19，螺孔19开设于连接板6的内侧，螺孔19开设有多组，第二螺丝18与螺孔19螺纹连接，通过第二螺丝18与螺孔19的螺纹连接对第二扳手17的位置进行固定。

[0027] 使用本技术方案的自制大扭矩液压扳手时，将第二扳手17置于连接板6外侧合适的位置，通过第二螺丝18与螺孔19的螺纹连接对第二扳手17的位置进行固定，通过卡块14与卡槽15的卡合连接对第一扳手13进行安装处理，通过第一螺丝16与卡块14的螺纹连接对第一扳手13的位置进行固定，实现对设备的调节和拆装处理，将第一扳手13、第二扳手17和定位套环9挂在对应的螺丝处，通过操作阀12控制千斤顶10进行伸缩，通过液管11的设置对操作阀12与千斤顶10进行连接处理，通过千斤顶10推动安装头3移动，通过连接板6与连接件5的转动连接带动连接板6转动，通过第一扳手13、第二扳手17和定位套环9对螺丝进行紧固，从而实现便于在狭小的空间进行使用。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

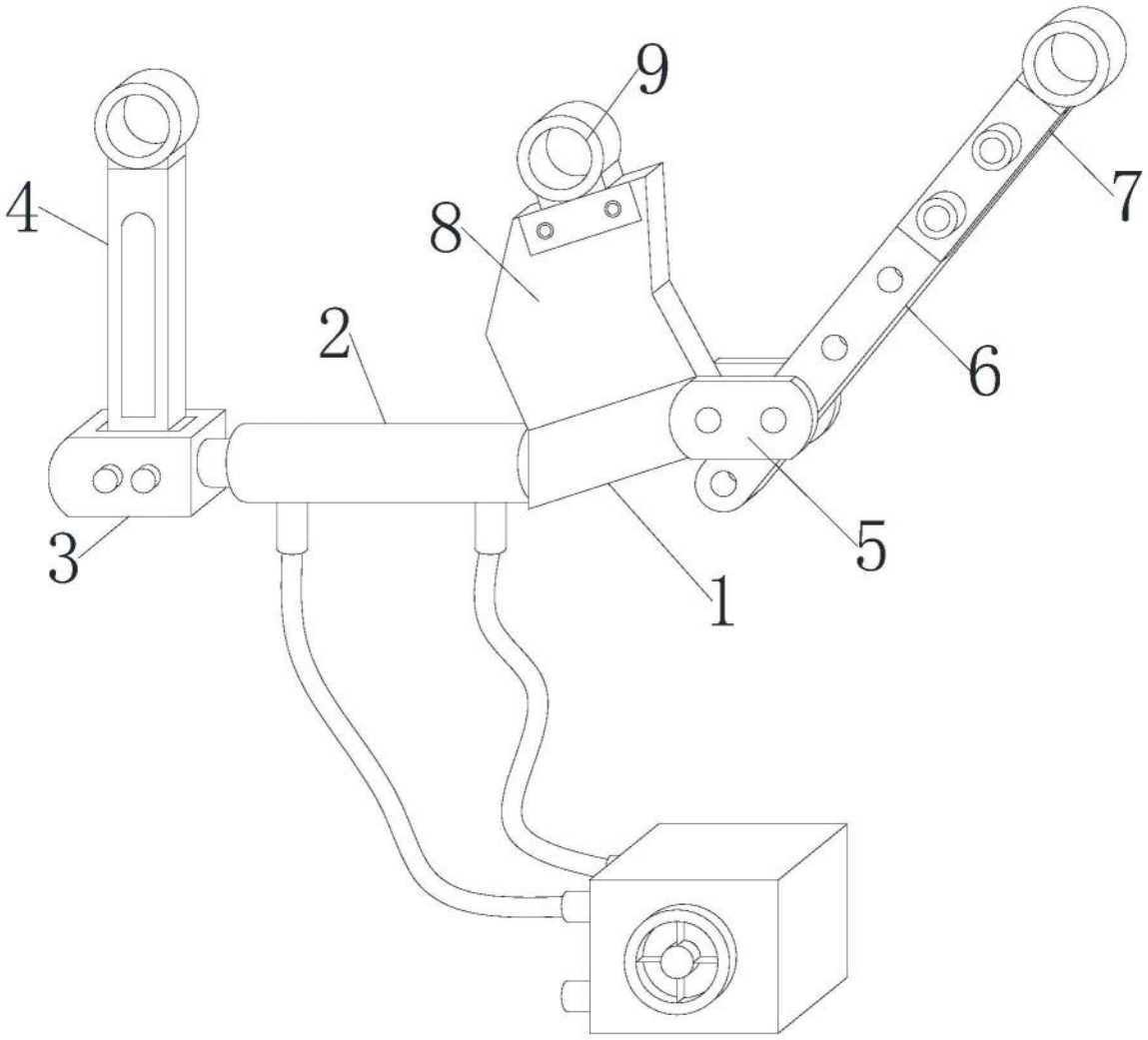


图1

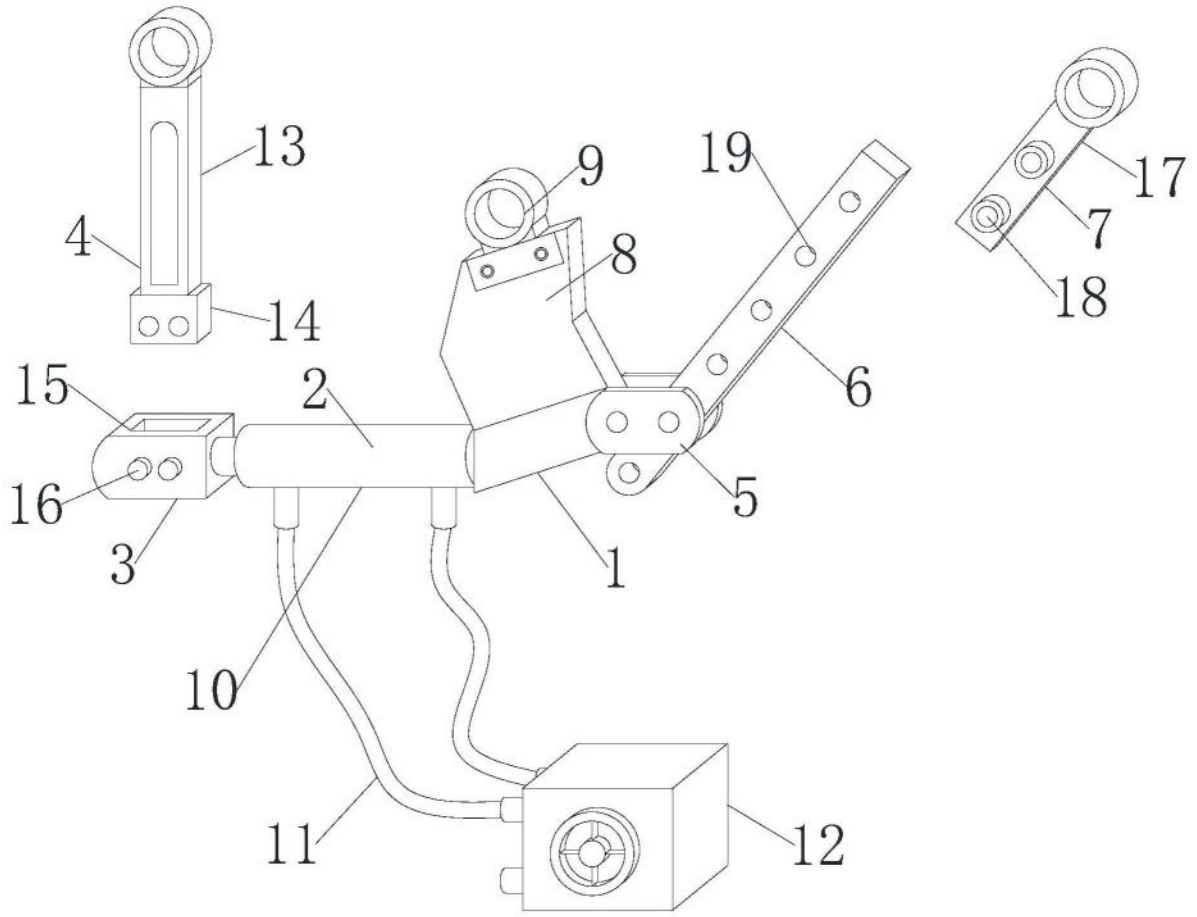

13
4
14
9
8
19
17
7
18
15
2
6
16
5
3
1
10
11
12

图2

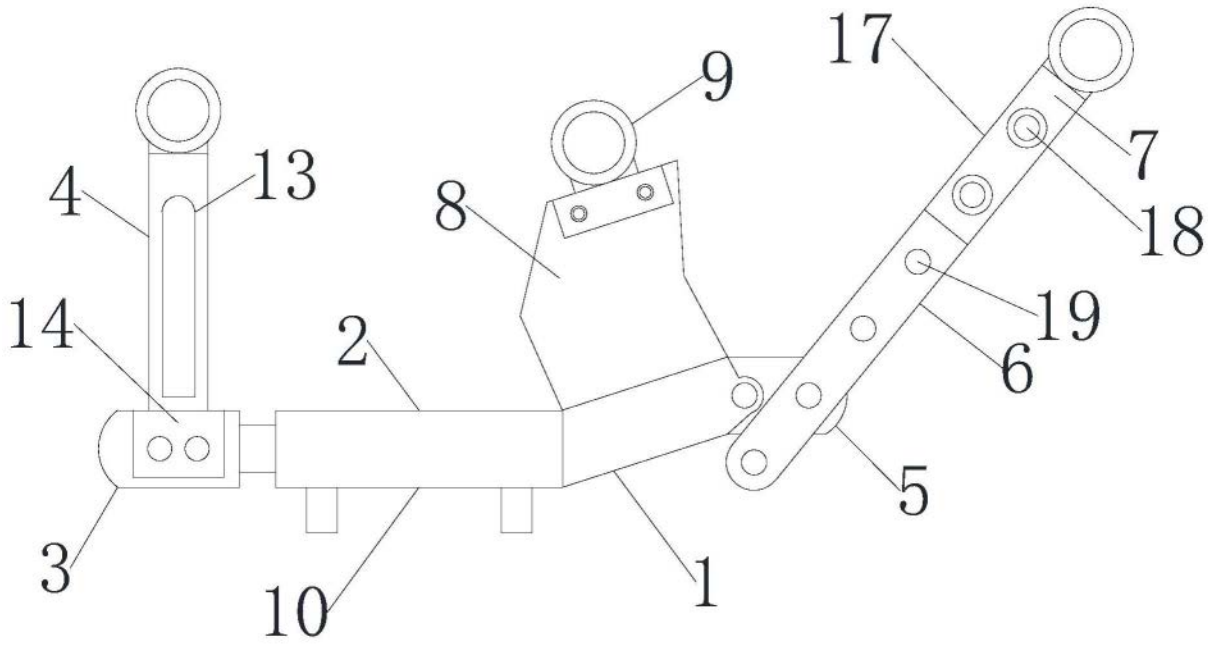

17
9
7
4
13
8
18
14
19
2
6
5
3
1
10

图3