



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105483303 B

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201610042481.1

审查员 杨鹏鹏

(22)申请日 2016.01.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105483303 A

(43)申请公布日 2016.04.13

(73)专利权人 济南华北升降平台制造有限公司

地址 251411 山东省济南市济阳县回河镇
机械工业园区2号

(72)发明人 罗殿华 罗殿全 谭陈

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 纪艳艳

(51)Int.Cl.

G21B 7/00(2006.01)

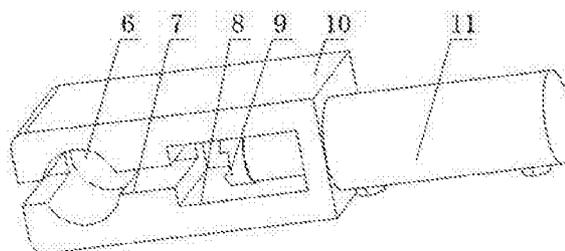
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

高炉风管斜铁拆装液压扳手

(57)摘要

本发明提供了一种高炉风管斜铁拆装液压扳手,不仅结构简单,而且能提高生产效率、并减轻工人劳动强度。一种高炉风管斜铁拆装液压扳手,包括液压顶杆和定位块,定位块包括依次连通的第一卡槽、第二卡槽和延伸槽,第一卡槽为圆形,且直径与螺栓直径相同,第二卡槽为矩形结构,且第二卡槽两侧边与斜铁前后表面相应,液压顶杆前端位于定位块的延伸槽内,液压顶杆前端具有与斜铁侧边相应的第三卡槽。



1. 一种高炉风管斜铁拆装液压扳手,其特征在于:包括液压顶杆和定位块,定位块包括依次连通的第一卡槽、第二卡槽和延伸槽,第一卡槽为圆形,且直径与螺栓直径相同,第二卡槽为矩形结构,且第二卡槽两侧边与斜铁前后表面相应,液压顶杆前端位于定位块的延伸槽内,液压顶杆前端具有与斜铁侧边相应的第三卡槽。

2. 根据权利要求1所述高炉风管斜铁拆装液压扳手,其特征在于:延伸槽为矩形结构,延伸槽长度、宽度及深度均大于第二卡槽的长度、宽度及深度。

3. 根据权利要求1或2所述高炉风管斜铁拆装液压扳手,其特征在于:定位块为矩形结构,且表面上具有提手。

高炉风管斜铁拆装液压扳手

技术领域

[0001] 本发明涉及一种液压扳手,特别涉及一种高炉风管斜铁拆装液压扳手。

背景技术

[0002] 如图1,钢厂工人在进行高炉风管的拆卸与安装时,必须先将风管法兰3与高炉法兰2处的螺栓拆下,目前这一过程主要是通过人工操作完成,操作分为以下步骤:①如图2,操作工人先用扳手将螺母4松动;②如图3,用锤头用力敲打斜铁1,使其与螺栓5分离,从而将螺栓5拆下。由于每一个风管都具有若干个螺栓5,而每一个高炉又包括若干个风管,因此,通过人工拆卸螺栓,尤其是用锤头敲打斜铁的过程费时费力,效率比较低。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本发明目的是提供了一种高炉风管斜铁拆装液压扳手,不仅结构简单,而且能提高生产效率、并减轻工人劳动强度。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种高炉风管斜铁拆装液压扳手,包括液压顶杆和定位块,定位块包括依次连通的第一卡槽、第二卡槽和延伸槽,第一卡槽为圆形,且直径与螺栓直径相同,第二卡槽为矩形结构,且第二卡槽两侧边与斜铁前后表面相应,液压顶杆前端位于定位块的延伸槽内,液压顶杆前端具有与斜铁侧边相应的第三卡槽。

[0006] 优选地,延伸槽为矩形结构,延伸槽长度、宽度及深度均大于第二卡槽的长度、宽度及深度。

[0007] 优选地,定位块为矩形结构,且表面上具有提手。

[0008] 本发明的有益效果:

[0009] 通过定位块配合液压顶杆配合,拆装风管时候不需要松动螺母,定位完成后拆卸螺栓不超过2s能提高生产效率、并减轻工人劳动强度;整体结构简单。

附图说明

[0010] 图1为风管法兰与高炉法兰连接示意图。

[0011] 图2为人工操作松开螺母后示意图。

[0012] 图3为人工操作斜铁拆除后示意图。

[0013] 图4为本发明结构示意图。

[0014] 图5本发明拆装风管斜铁的示意图。

[0015] 图中1、斜铁,2、高炉法兰,3、风管法兰,4、螺母,5、螺栓,6、第一卡槽,7、第二卡槽,8、延伸槽,9、第三卡槽,10、定位块,11、液压顶杆,12、提手。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步详细说明,下述说明仅是示例性

的,不限定本发明的保护范围。

[0017] 如图4及5,一种高炉风管斜铁拆装液压扳手,包括液压顶杆11和定位块10,定位块10包括依次连通的第一卡槽6、第二卡槽7和延伸槽8,第一卡槽6为圆形,且直径与螺栓5直径相同,第二卡槽7为矩形结构,且第二卡槽7两侧边与斜铁1前后表面相应,液压顶杆11前端位于定位块10的延伸槽内,液压顶杆11前端具有与斜铁1侧边相应的第三卡槽9。

[0018] 延伸槽8为矩形结构,延伸槽8长度、宽度及深度均大于第二卡槽7的长度、宽度及深度。

[0019] 定位块10为矩形结构,且表面上具有提手12。

[0020] 其具体操作步骤:

[0021] ①当拆卸斜铁时转动液压扳手,使第三卡槽9卡住斜铁1的短边处,第一卡槽6套在螺柱上,斜铁1位于第二卡槽7中;

[0022] ②操作液压顶杆,通过液压顶杆11动作将斜铁1顶出;

[0023] ③当安装斜铁时转动液压扳手,使第三卡槽9卡住斜铁1的长边处,第一卡槽6套在螺柱上,斜铁1位于第二卡槽7中;

[0024] ④操作液压顶杆,通过液压顶杆11动作将斜铁1插入螺栓5中。

[0025] 以上仅描述了本发明的基本原理和优选实施方式,本领域人员可以根据上述描述作出许多变化和改进,这些变化和改进应该属于本发明的保护范围。

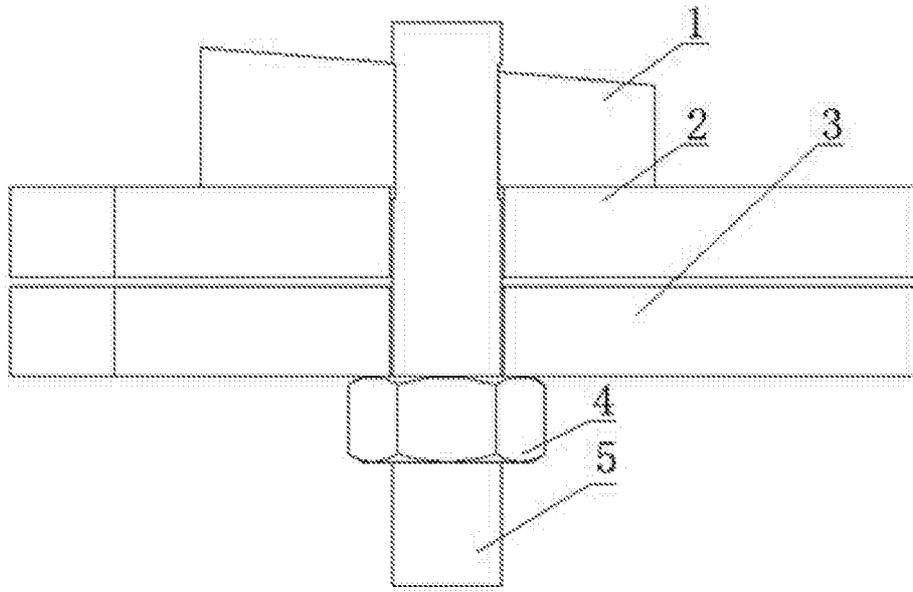


图1

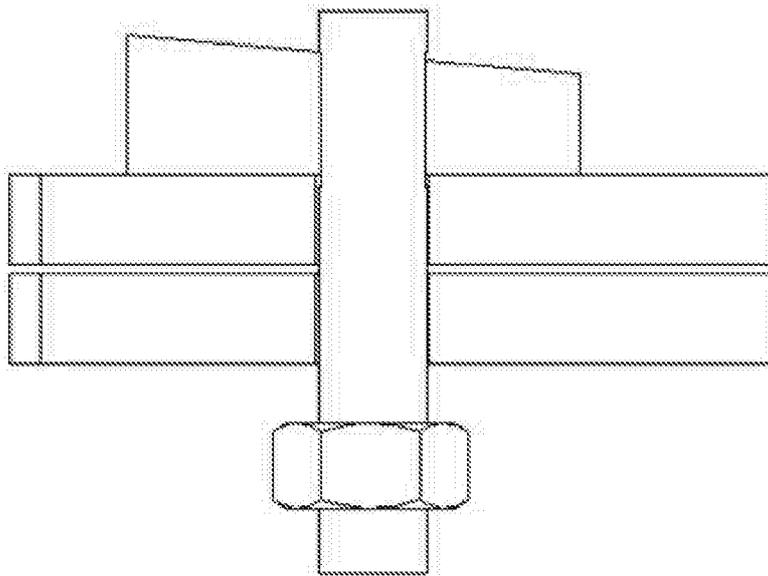


图2

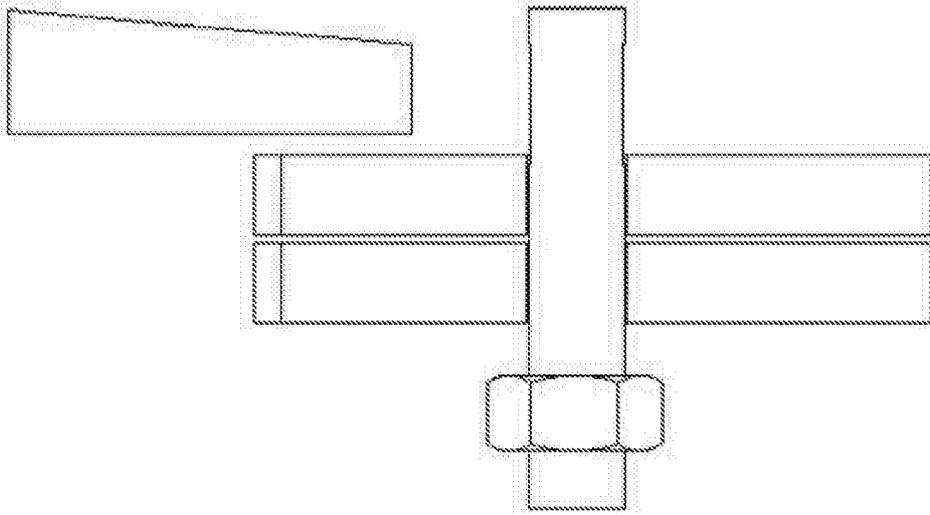


图3

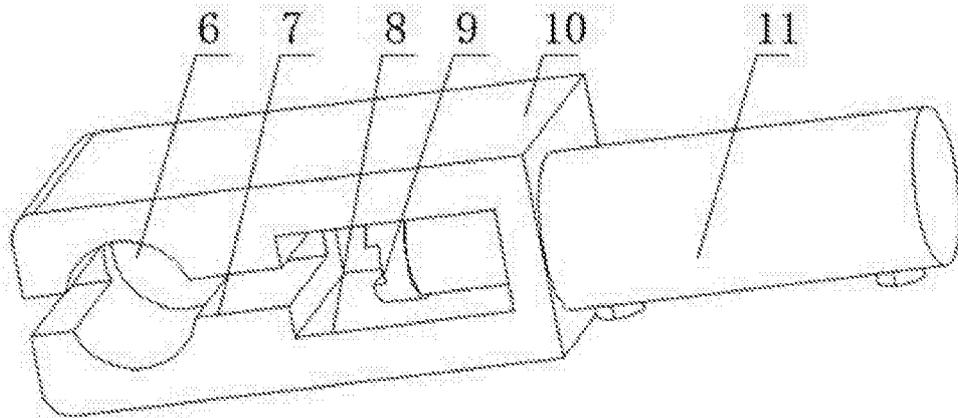


图4

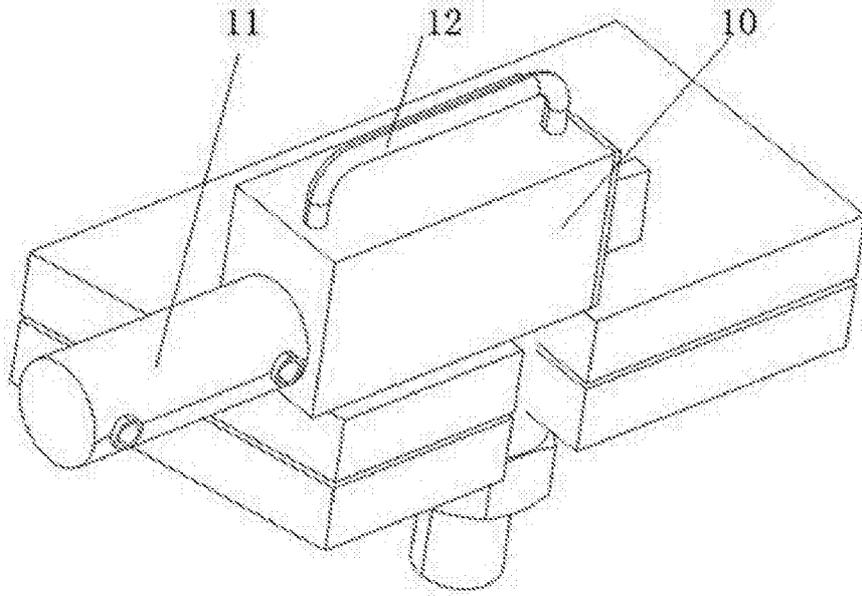


图5