



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203067468 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201220719947. 4

(22) 申请日 2012. 12. 24

(73) 专利权人 湖南吉利汽车部件有限公司

地址 411100 湖南省湘潭市九华工业园湖南
吉利汽车有限公司

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 赵桢 张棧 刘向阳 罗显任

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

F16B 35/00 (2006. 01)

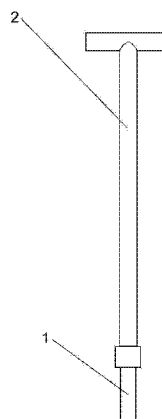
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于操作的侧销锁紧螺栓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于操作的侧销锁紧螺栓,包括螺栓本体和加长操作手柄,加长操作手柄焊接在螺栓本体上。设置加长操作手柄后,无需再在昏暗狭小的空间内用工具去找准螺栓,在离螺栓本体较远的地方就可借助加长操作手柄直接用手旋拧螺栓本体,这样就可以省时省力地拆装侧销锁紧螺栓,大大方便模具侧销的拆装。



1. 一种便于操作的侧销锁紧螺栓,其特征是包括螺栓本体(1)和加长操作手柄(2),加长操作手柄(2)焊接在螺栓本体(1)上。
2. 根据权利要求1所述的便于操作的侧销锁紧螺栓,其特征是加长操作手柄(2)包括柄杆(3)和柄头(4),柄杆(3)沿螺栓本体(1)轴向与螺栓本体(1)的头部焊接,柄头(4)固设于柄杆(3)自由端。
3. 根据权利要求2所述的便于操作的侧销锁紧螺栓,其特征是柄杆(3)自由端端面上设有内六角窝孔。
4. 根据权利要求2所述的便于操作的侧销锁紧螺栓,其特征是柄杆(3)自由端端面上设有六角卡头。
5. 根据权利要求1或2或3或4所述的便于操作的侧销锁紧螺栓,其特征是柄头(4)为一根直杆,该直杆与柄杆(3)垂直。

一种便于操作的侧销锁紧螺栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具用紧固件,更具体的说,它涉及一种便于操作的侧销锁紧螺栓。

背景技术

[0002] 汽车生产企业所用的大中型冲压模具中大部分都有侧销结构。模具的上模压料板在工作时需要作往复运动,而上模每侧一般都用三支或三支以上的侧销进行限位锁定,以保证压料板的正常工作及防止压料板掉落。然而在对模具进行维护保养或维修时,拆卸及安装上模压料板却是一个相当耗时的工作,其中最主要的原因就是侧销拆装困难。侧销的位置在上模的两侧,通过一个螺栓锁紧的垫片固定在上模座上,然后侧销通过一个过孔伸入到压料板内对压料板的运动进行限位。然而许多模具每侧都有很深的加强筋来保证模具的强度,因此实际上侧销安装后都位于上模两侧被加强筋围合的区域内,且位置很深,在这种情况下,维修人员在拆装侧销时,需要用专用扳手深入到模具加强筋围成的腔内旋拧螺栓,由于加强筋的存在,侧销所在区域光线昏暗且空间狭窄,维修人员在用专用扳手配合螺栓时相当困难,而且同样由于加强筋的干涉,维修人员即使把专用扳手配合好螺栓后也不能自如地 360 度旋转扳手,而只能旋转过一个有限角度触碰到加强筋后拔出专用扳手,再重新配合,重新旋转,如此多次反复后方能拆装螺栓从而拆装侧销,工作耗时耗力,极其不便。公开号为 CN 201679827U 的实用新型于 2010 年 12 月 22 日公开了一种单柄螺栓,由手柄螺栓和平垫圈组成,手柄螺栓与平垫圈通过组合连接,所述的手柄的螺栓的前端带有螺纹,其后端带有手柄,并且手柄的尾部成光滑球型。本实用新型成 70 度的弯曲的手柄,使操作者在施加力矩时很方便,实现快速拆卸、安装,柄尾制成光滑的半圆球型,保证操作者在拧紧时,不至于伤害手,平垫圈起到增大螺栓与连接件的接触面积的作用,从而有效地提高了单柄螺栓的防松性能。但该实用新型在使用时手柄螺栓的手柄指向难保始终处于顺手的方位上,因此有时还是会操作不顺手、不方便。

[0003] 实用新型内容

[0004] 为了解决现有冲压模具上因受模具加强筋干涉,侧销拆装困难的问题,本实用新型提供了一种可减小螺栓的操作位置深度,消除工具与螺栓在模具上有限空间内的配合难题的便于操作的侧销锁紧螺栓。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种便于操作的侧销锁紧螺栓,包括螺栓本体和加长操作手柄,加长操作手柄焊接在螺栓本体上。设置加长操作手柄后,无需再在昏暗狭小的空间内用工具去找准螺栓,在离螺栓本体较远的地方就可借助加长操作手柄直接用手旋拧螺栓本体,而且即使视线不好,加长操作手柄也容易摸索到,这样就可以省时省力地拆装侧销锁紧螺栓,大大方便模具侧销的拆装。

[0006] 作为优选,加长操作手柄包括柄杆和柄头,柄杆沿螺栓本体轴向与螺栓本体的头部焊接,柄头固设于柄杆自由端。柄头制成人手把握的形状,在柄杆长度一定时,柄头可以最大程度地远离螺栓本体,由于柄杆走向与螺栓本体轴向相同,因此旋动柄头时产生的扭

矩可以以最大效率传递到螺栓本体上。

[0007] 作为优选,柄杆自由端端面上设有内六角窝孔。有时螺栓因长期不曾拆下,会锁得很紧,此时可能单凭手力也无法旋动加长操作手柄,设置内六角窝孔就是为必要时再将扭力扳手等工具连接到加长操作手柄上,以提供更大扭矩。由于柄杆具有一定长度,可以缩小工具的伸入深度,使得工具不被模具加强筋干涉、自如回旋成为可能。

[0008] 作为另选,柄杆自由端端面上设有六角卡头。设置六角卡头后,也可以用六角套筒扳手这种常用工具来帮助拆装模具侧销。

[0009] 作为优选,柄头为一根直杆,该直杆与柄杆垂直。柄头与柄杆垂直固连形成 T 形,用手把握以及扭转加力比较方便。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 大大方便了模具侧销的拆装。本实用新型可直接用手进行操作,减少了工具与螺栓找准对位时的麻烦,避免了模具加强筋对工具的干涉,使得操作省时省力。

[0012] 花费较小而收效明显。本实用新型制作非常简单,只需在普通螺栓上焊接加长操作手柄即可,结构非常简单,加工改造费用极低,使用起来却可以明显提高工作效率,降低劳动强度。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型的另一种结构示意图。

[0015] 图中,1- 螺栓本体,2- 加长操作手柄,3- 柄杆,4- 柄头,5- 六角卡头。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0017] 实施例 1:

[0018] 如图 1 所示,一种便于操作的侧销锁紧螺栓,包括螺栓本体 1 和加长操作手柄 2,加长操作手柄 2 焊接在螺栓本体 1 上。加长操作手柄 2 包括柄杆 3 和柄头 4,柄杆 3 沿螺栓本体 1 轴向与螺栓本体 1 的头部焊接,柄杆 3 的长度足以使人可以不借助任何工具就能伸手接触到,柄头 4 为一根直杆,该直杆垂直在柄杆 3 的自由端形成 T 形。柄杆 3 自由端端面上设有内六角窝孔。

[0019] 使用时,用手直接握住柄头 4 用力扭转,扭矩便可通过柄杆 3 传递到螺栓本体 1 上,旋松或旋紧螺栓本体 1,完成对模具侧销的拆装。如果在拆的时候螺栓本体 1 锁得太紧,加长操作手柄 2 旋不动,可以再另用带六角头的扭力扳手连接到所述内六角窝孔上,借助扭力扳手用更大扭矩将螺栓本体 1 旋松。

[0020] 实施例 2:

[0021] 如图 2 所示,柄杆 3 自由端端面上设有六角卡头 5。其余同实施例 1。

[0022] 如果在拆的时候螺栓本体 1 锁得太紧,加长操作手柄 2 旋不动,可以再另用六角套筒扳手套接到所述六角卡头 5 上,借助六角套筒扳手用更大扭矩将螺栓本体 1 旋松。

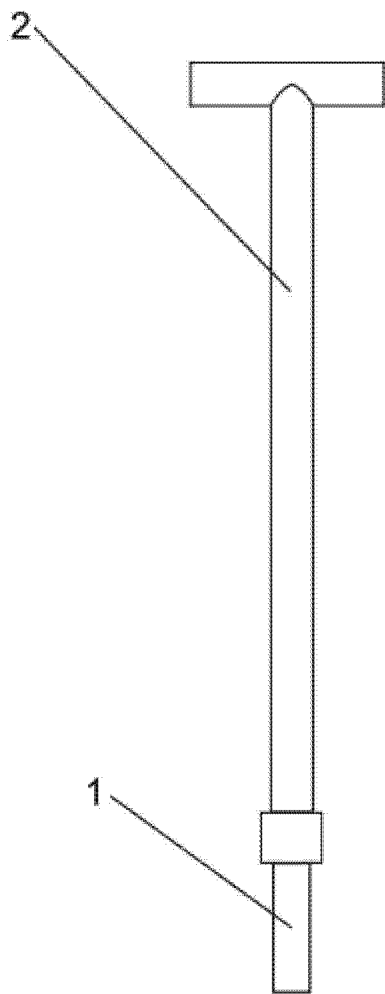


图 1

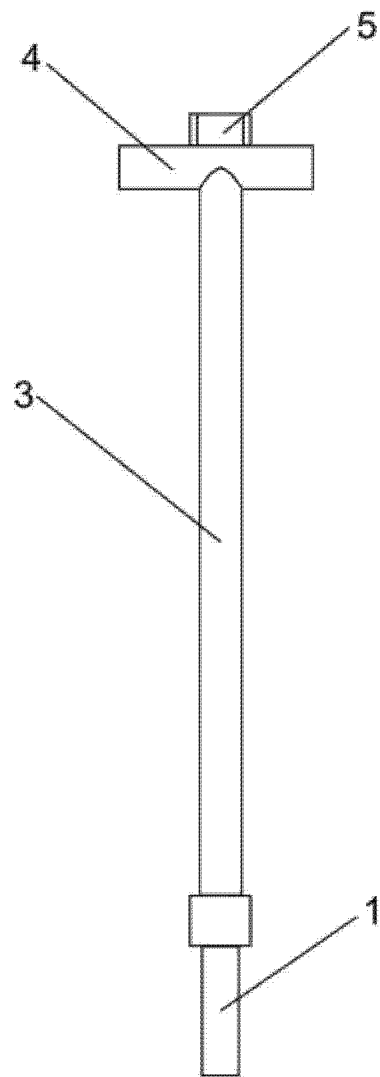


图 2