



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105196244 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510744977. 9

(22) 申请日 2015. 11. 03

(71) 申请人 南岳电控(衡阳)工业技术有限公司
地址 421007 湖南省衡阳市雁峰区白沙洲
10号信箱

(72) 发明人 龙美彪 欧阳玲湘 罗军 刘剑立

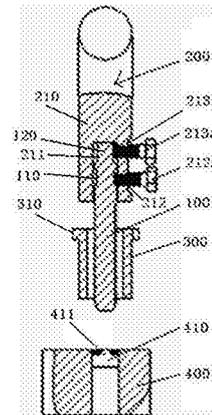
(51) Int. Cl.
B25B 27/02(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称
更换模具气塞工具

(57) 摘要

本发明公开了一种更换模具气塞工具,包括:套筒;下部贯穿所述套筒的丝攻,所述丝攻的下部贯穿所述套筒的有效丝攻长度大于气塞的厚度;连接在所述丝攻上部的旋转手柄,所述旋转手柄和所述丝攻的上部限位连接,以防止所述旋转手柄和所述丝攻发生相对转动和移动。本发明使用方便,无需将模具拆卸,大大减少了更换气塞的工作量,也保证了模具的使用精度。



1. 更换模具气塞工具,其特征在於,包括:

套筒;

下部贯穿所述套筒的丝攻,所述丝攻的下部贯穿所述套筒的有效丝攻长度大于气塞的厚度;

连接在所述丝攻上部的旋转手柄,所述旋转手柄和所述丝攻的上部限位连接,以防止所述旋转手柄和所述丝攻发生相对转动和移动。

2. 如权利要求 1 所述的更换模具气塞工具,其特征在於,所述丝攻的上部设置有防脱槽,所述丝攻的上端为方头结构,所述旋转手柄为 T 型手柄,所述 T 型手柄的竖直段设置有供所述丝攻的上部插入的孔,所述 T 型手柄的竖直段侧壁分别开设有与所述丝攻的防脱槽和方头结构对应的第一螺栓孔和第二螺栓孔,所述第一螺栓孔上旋有抵触在所述丝攻的方头结构的防转螺栓,所述第二螺栓孔上旋有插入所述丝攻的防脱槽中的防脱螺栓。

3. 如权利要求 2 所述的更换模具气塞工具,其特征在於,所述丝攻的中部外壁设置有轴向限位槽,所述套筒的内壁设置有与所述轴向限位槽配合的轴向限位条。

4. 如权利要求 1 或 2 或 3 所述的更换模具气塞工具,其特征在於,所述套筒上设置有手拉凸环。

更换模具气塞工具

技术领域

[0001] 本发明涉及模具气塞工装领域,特别涉及应用在金属材质模具的气塞更换工具。

背景技术

[0002] 模具在使用一段时间后会堵塞,更换气塞需要把模具拆卸,结合图 1 所示,目前的做法是利用顶杆 20 从模具 10 的前面 11 将气塞 30 从模具的背面 12 顶出更换,再重新把模具装配,这样做不但工作量大,而且反复地拆卸会影响模具的精度。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的上述不足和缺陷,提供一种操作方便且无需拆卸模具的更换模具气塞工具。

[0004] 本发明所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 更换模具气塞工具,其特征在于,包括:

[0006] 套筒;

[0007] 下部贯穿所述套筒的丝攻,所述丝攻的下部贯穿所述套筒的有效丝攻长度大于气塞的厚度;

[0008] 连接在所述丝攻上部的旋转手柄,所述旋转手柄和所述丝攻的上部限位连接,以防止所述旋转手柄和所述丝攻发生相对转动和移动。

[0009] 在本发明的一个优选实施例中,所述丝攻的上部设置有防脱槽,所述丝攻的上端为方头结构,所述旋转手柄为 T 型手柄,所述 T 型手柄的竖直段设置有供所述丝攻的上部插入的孔,所述 T 型手柄的竖直段侧壁分别开设有与所述丝攻的防脱槽和方头结构对应的第一螺栓孔和第二螺栓孔,所述第一螺栓孔上旋有抵触在所述丝攻的方头结构的防转螺栓,所述第二螺栓孔上旋有插入所述丝攻的防脱槽中的防脱螺栓。

[0010] 在本发明的一个优选实施例中,所述丝攻的中部外壁设置有轴向限位槽,所述套筒的内壁设置有与所述轴向限位槽配合的轴向限位条。

[0011] 在本发明的一个优选实施例中,所述套筒上设置有手拉凸环。

[0012] 本发明的使用过程如下:

[0013] 首先在气塞上钻一小孔,然后旋转手柄用丝攻下端对气塞进行攻丝,当丝攻的下端完全穿过气塞且套筒的顶部抵触在旋转手柄上时,丝攻与气塞形成螺纹连接,利用套筒向外拉力将气塞拉出。

[0014] 由于采用了如上的技术方案,本发明使用方便,无需将模具拆卸,大大减少了更换气塞的工作量,也保证了模具的使用精度。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本

发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 是现有方法更换气塞的结构示意图。

[0017] 图 2 是本发明一种实施例的结构示意图。

[0018] 图 3 是本发明一种实施例的主视图。

[0019] 图 4 是图 3 的 A-A 向剖视图。

[0020] 图 5 是本发明一种实施例的丝攻的结构示意图。

[0021] 图 6 是图 5 的左视图。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面进一步阐述本发明。

[0023] 参见图 2 至图 4 所示的更换模具气塞工具,包括丝攻 100、旋转手柄 200 和套筒 300,丝攻 100 的下部贯穿套筒 300,且保证丝攻 100 的下部贯穿套筒 300 的有效丝攻长度大于气塞 410 的厚度,保证后续工作过程不会出现丝滑现象。

[0024] 旋转手柄 200 连接在丝攻 100 上部,旋转手柄 200 和丝攻 100 的上部限位连接,以防止旋转手柄 200 和丝攻 100 发生相对转动和移动。本实施例中,结合图 5 和图 6 所示,丝攻 100 的上部设置有防脱槽 110,丝攻 100 的上端为方头结构 120,旋转手柄 200 为 T 型手柄,T 型手柄的竖直段 210 设置有供丝攻 100 的上部插入的孔 211,T 型手柄的竖直段 210 侧壁分别开设有与丝攻 100 的防脱槽 110 和方头结构 120 对应的第一螺栓孔 212 和第二螺栓孔 213,第一螺栓孔 212 上旋有抵触在丝攻 100 的方头结构 120 的防转螺栓 212a,第二螺栓孔 213 上旋有插入丝攻 100 的防脱槽 110 中的防脱螺栓 213a。

[0025] 为了防止套筒 300 在使用过程和丝攻 100 发生针对径向移动,丝攻 100 的中部外壁设置有轴向限位槽 130,套筒 300 的内壁设置有与轴向限位槽 130 配合的轴向限位条。为了方便套筒 300 往外拉,套筒 300 上设置有手拉凸环 310。

[0026] 本发明的使用过程如下:

[0027] 首先在气塞 410 上钻一小孔 411,然后旋转手柄 200 用丝攻 100 下端对气塞 410 进行攻丝,当丝攻 100 的下端完全穿过气塞 410 且套筒 310 的顶部抵触在旋转手柄 200 上时,丝攻 100 与气塞 410 形成螺纹连接,利用套筒 310 向外拉力将气塞拉出。

[0028] 本发明使用方便,无需将模具 400 拆卸,大大减少了更换气塞的工作量,也保证了模具 400 的使用精度。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

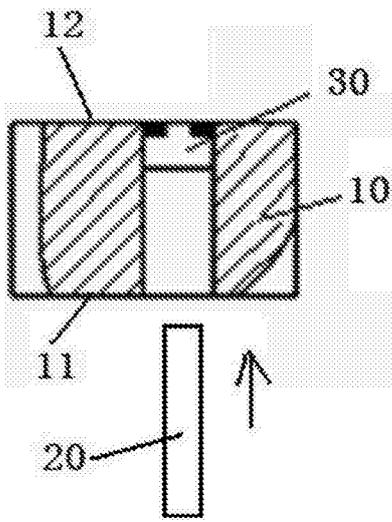


图 1

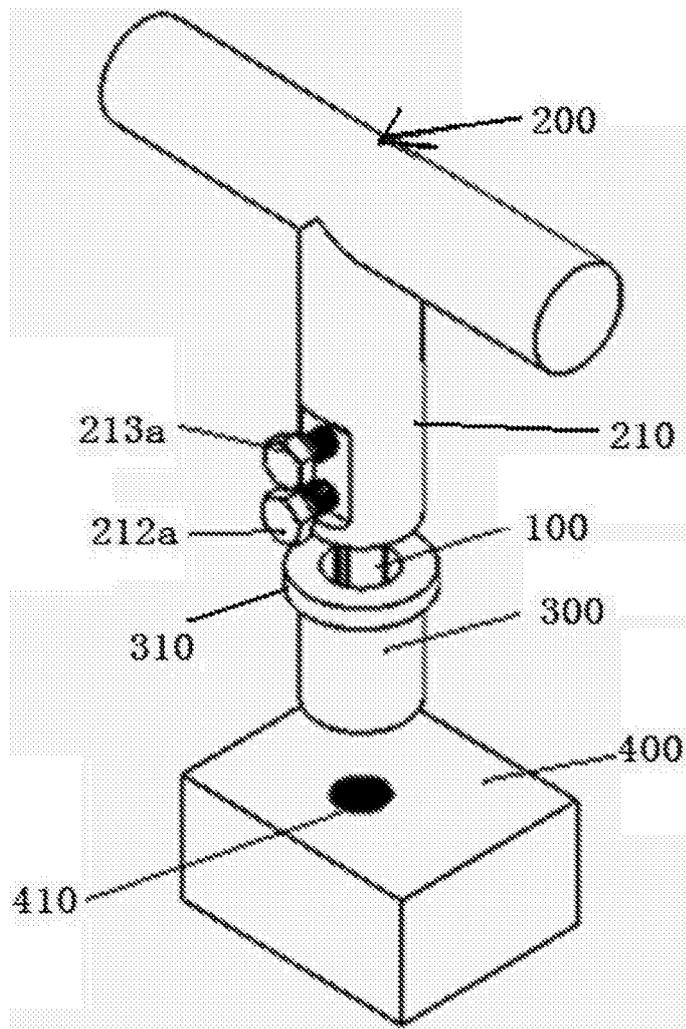


图 2

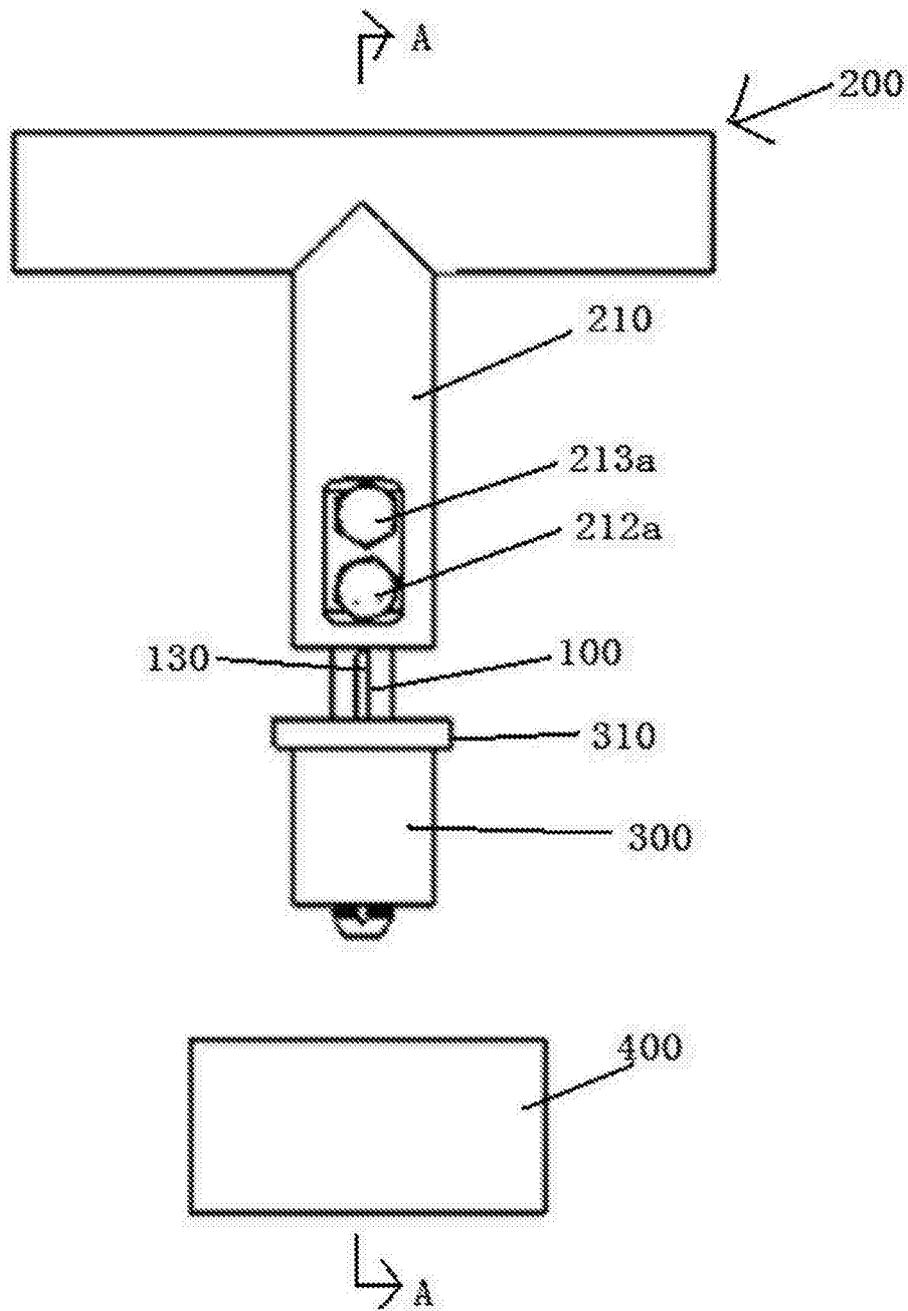


图 3

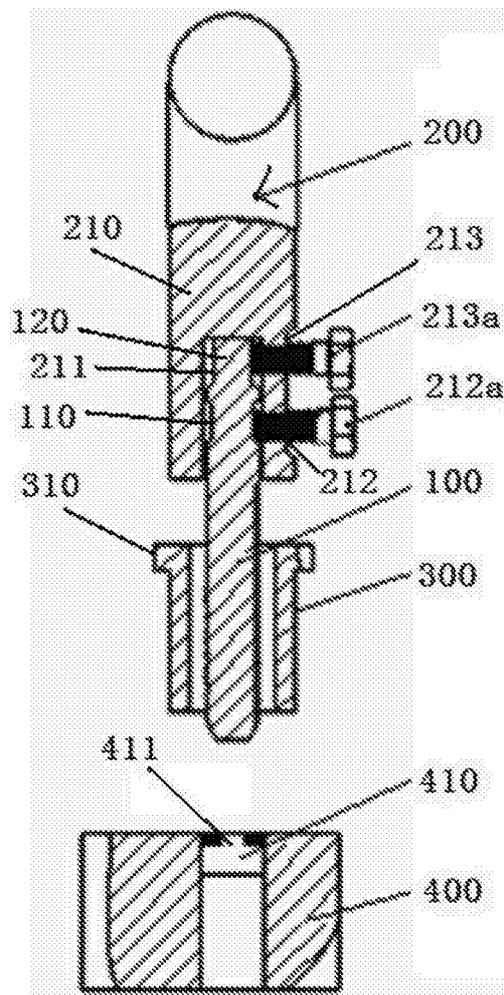


图 4

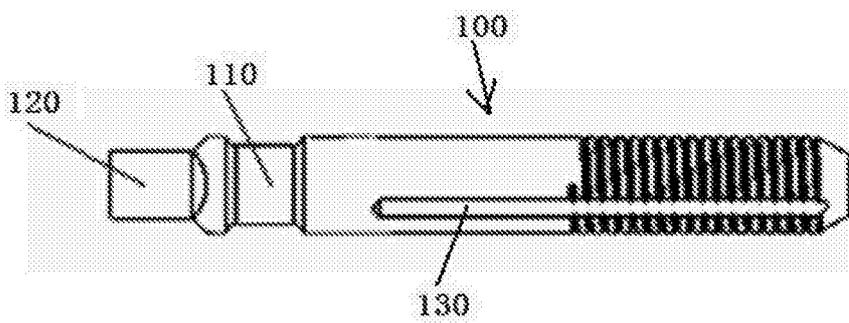


图 5

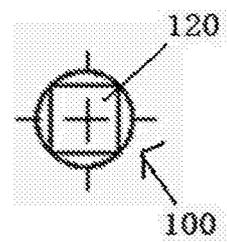


图 6