



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211728362 U

(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 201922452441.6

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 苏州利航精密制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区北桥街
道北渔社区海达工业园

(72)发明人 张鹏

(74)专利代理机构 南京北辰联和知识产权代理
有限公司 32350

代理人 王真

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

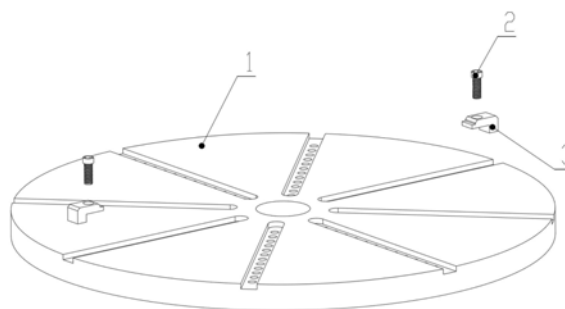
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

气缸管磨床车床通用夹具

(57)摘要

本实用新型公开气缸管磨床车床通用夹具,包括气缸夹具底座、内六角螺钉和气缸夹具压板,所述气缸夹具底座的上端面对称活动卡接有用于限位的气缸夹具压板,且所述气缸夹具底座包括滑槽、底座壳体、定位螺栓孔、限位孔和连接孔,所述底座壳体的外端面均匀等距开设有八组用于连接的滑槽。本实用新型在进行使用时,使用者可将外部气缸放置在底座壳体上,随后将气缸夹具压板放置在滑槽内部,此时将内六角螺钉插接到卡接孔,进而将气缸夹具压板固定在气缸夹具底座的上部,同时也对气缸进行了稳定的固定,提高固定的稳定性,同时由于定位螺栓孔共设有八组,能方便使用者对不同型号的气缸进行快捷的夹持固定。



1. 气缸管磨床车床通用夹具,其特征在於:包括气缸夹具底座(1)、内六角螺钉(2)和气缸夹具压板(3),

所述气缸夹具底座(1)的上端面对称活动卡接有用于限位的气缸夹具压板(3),且所述气缸夹具底座(1)包括滑槽(101)、底座壳体(102)、定位螺栓孔(103)、限位孔(104)和连接孔(105),所述底座壳体(102)的外端面均匀等距开设有八组用于连接的滑槽(101),且位于所述滑槽(101)的内端面均匀等距开设有定位螺栓孔(103),所述底座壳体(102)的外端面均匀等距开设有八组用于连接的连接孔(105),所述底座壳体(102)的外端面中心处开设有用于定位的限位孔(104),

所述气缸夹具底座(1)的上端面通过内六角螺钉(2)与气缸夹具压板(3)进行固定卡接。

2. 根据权利要求1所述的气缸管磨床车床通用夹具,其特征在於:所述气缸夹具压板(3)包括压板壳体(301)、定位板(302)、卡接孔(303)和连接板(304),所述压板壳体(301)的下端面固定连接有用于限位的定位板(302),且位于所述压板壳体(301)的顶端面开设有用于连接的卡接孔(303),所述压板壳体(301)的前端面固定连接有用于限位的连接板(304)。

3. 根据权利要求2所述的气缸管磨床车床通用夹具,其特征在於:所述定位螺栓孔(103)与内六角螺钉(2)相适配,且所述内六角螺钉(2)通过定位螺栓孔(103)螺纹连接在气缸夹具底座(1)的上端面。

4. 根据权利要求3所述的气缸管磨床车床通用夹具,其特征在於:所述卡接孔(303)与内六角螺钉(2)相适配,且所述气缸夹具压板(3)通过内六角螺钉(2)插接在卡接孔(303)内部与气缸夹具底座(1)进行螺纹固定连接。

5. 根据权利要求2所述的气缸管磨床车床通用夹具,其特征在於:所述定位板(302)与滑槽(101)相适配滑动连接。

气缸管磨床车床通用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体为气缸管磨床车床通用夹具。

背景技术

[0002] 社会的发展,石油天然气等流体的输送量不断的加大,管道阀门的用量与日俱增,大型阀门执行机构主要由气缸推动阀芯保证阀门的开启与闭合,根据管道直径及流量的不同,气缸的直径主要在300mm-900mm范围内,它的特点是薄壁,表面粗糙度要求高,且直径的规格繁多,且需求量大,气缸内孔与活塞配合,气体推动,所以要求表面粗糙度较高达到0.4-0.8,圆度要求0.1,工艺方案只能是,磨削加工来完成,定位方式不可用自定心三爪夹持,否则容易变形,只能用专用夹具端面压紧定位,但是由于管道直径规格不同,造成气缸的种类繁多,大约有近百种,如果选用专用夹具,则制造数量相当庞大,费用十分高昂,增加了使用成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供气缸管磨床车床通用夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:气缸管磨床车床通用夹具,包括气缸夹具底座、内六角螺钉和气缸夹具压板,

[0005] 所述气缸夹具底座的上端面对称活动卡接有用于限位的气缸夹具压板,且所述气缸夹具底座包括滑槽、底座壳体、定位螺栓孔、限位孔和连接孔,所述底座壳体的外端面均匀等距开设有八组用于连接的滑槽,且位于所述滑槽的内端面均匀等距开设有定位螺栓孔,所述底座壳体的外端面均匀等距开设有八组用于连接的连接孔,所述底座壳体的外端面中心处开设有用于定位的限位孔,

[0006] 所述气缸夹具底座的上端面通过内六角螺钉与气缸夹具压板进行固定卡接,在进行使用时,使用者可将外部气缸放置在底座壳体上,随后将气缸夹具压板放置在滑槽内部,此时将内六角螺钉插接到卡接孔,进而将气缸夹具压板固定在气缸夹具底座的上部,同时也对气缸进行了稳定的固定,提高固定的稳定性,同时由于定位螺栓孔共设有多个,能方便使用者对不同型号的气缸进行快捷的夹持固定。

[0007] 优选的,所述气缸夹具压板包括压板壳体、定位板、卡接孔和连接板,所述压板壳体的下端固定连接有用于限位的定位板,且位于所述压板壳体的顶端开设有用于连接的卡接孔,所述压板壳体的前端固定连接有用于限位的连接板,定位板能滑动插接在滑槽内部,方便后续对定位板进行快速的定位和连接,同时卡接孔能方便后续对内六角螺钉进行定位和连接,提高了连接的稳定性和便捷性。

[0008] 优选的,所述定位螺栓孔与内六角螺钉相适配,且所述内六角螺钉通过定位螺栓孔螺纹连接在气缸夹具底座的上端面,方便后续对气缸进行快速的定位和连接。

[0009] 优选的,所述卡接孔与内六角螺钉相适配,且所述气缸夹具压板通过内六角螺钉

插接在卡接孔内部与气缸夹具底座进行螺纹固定连接,方便后续进行快速的定位和连接。

[0010] 优选的,所述定位板与滑槽相适配滑动连接,能方便提高对不同型号气缸固定时的稳定性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1. 本实用新型在进行使用时,使用者可将外部气缸放置在底座壳体上,随后将气缸夹具压板放置在滑槽内部,此时将内六角螺钉插接到卡接孔,进而将气缸夹具压板固定在气缸夹具底座的上部,同时也对气缸进行了稳定的固定,提高固定的稳定性,同时由于定位螺栓孔共设有多个,能方便使用者对不同型号的气缸进行快捷的夹持固定。

[0013] 2. 本实用新型定位板能滑动插接在滑槽内部,方便后续对定位板进行快速的定位和连接,同时卡接孔能方便后续对内六角螺钉进行定位和连接,提高了连接的稳定性和便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主体爆炸图;

[0015] 图2为本实用新型的主体组装图;

[0016] 图3为本实用新型的气缸夹具底座结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的气缸夹具压板结构示意图。

[0018] 图中:1-气缸夹具底座、2-内六角螺钉、3-气缸夹具压板、101-滑槽、102-底座壳体、103-定位螺栓孔、104-限位孔、105-连接孔、301-压板壳体、302-定位板、303-卡接孔、304-连接板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:气缸管磨床车床通用夹具,包括气缸夹具底座1、内六角螺钉2和气缸夹具压板3,

[0021] 气缸夹具底座1的上端面对称活动卡接有用于限位的气缸夹具压板3,且气缸夹具底座1包括滑槽101、底座壳体102、定位螺栓孔103、限位孔104和连接孔105,底座壳体102的外端面均匀等距开设有八组用于连接的滑槽101,且位于滑槽101的内端面均匀等距开设有定位螺栓孔103,底座壳体102的外端面均匀等距开设有八组用于连接的连接孔105,底座壳体102的外端面中心处开设有用于定位的限位孔104,

[0022] 气缸夹具底座1的上端面通过内六角螺钉2与气缸夹具压板3进行固定卡接,在进行使用时,使用者可将外部气缸放置在底座壳体102上,随后将气缸夹具压板3放置在滑槽101内部,此时将内六角螺钉2插接到卡接孔303,进而将气缸夹具压板3固定在气缸夹具底座1的上部,同时也对气缸进行了稳定的固定,提高固定的稳定性,同时由于定位螺栓孔103共设有多个,能方便使用者对不同型号的气缸进行快捷的夹持固定。

[0023] 气缸夹具压板3包括压板壳体301、定位板302、卡接孔303和连接板304,压板壳体

301的下端面固定连接有用限于位的定位板302,且位于压板壳体301的顶端面开设有用于连接的卡接孔303,压板壳体301的前端面固定连接有用限于位的连接板304,定位板302能滑动插接在滑槽101内部,方便后续对定位板302进行快速的定位和连接,同时卡接孔303能方便后续对内六角螺钉2进行定位和连接,提高了连接的稳定性和便捷性。

[0024] 定位螺栓孔103与内六角螺钉2相适配,且内六角螺钉2通过定位螺栓孔103螺纹连接在气缸夹具底座1的上端面,方便后续对气缸进行快速的定位和连接。

[0025] 卡接孔303与内六角螺钉2相适配,且气缸夹具压板3通过内六角螺钉2插接在卡接孔303内部与气缸夹具底座1进行螺纹固定连接,方便后续进行快速的定位和连接。

[0026] 定位板302与滑槽101相适配滑动连接,能方便提高对不同型号气缸固定时的稳定性。

[0027] 工作原理:在进行使用时,使用者可将外部气缸放置在底座壳体102上,随后将气缸夹具压板3放置在滑槽101内部,此时将内六角螺钉2插接到卡接孔303,进而将气缸夹具压板3固定在气缸夹具底座1的上部,同时也对气缸进行了稳定的固定,提高固定的稳定性,同时由于定位螺栓孔103共设有多个,能方便使用者对不同型号的气缸进行快捷的夹持固定。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

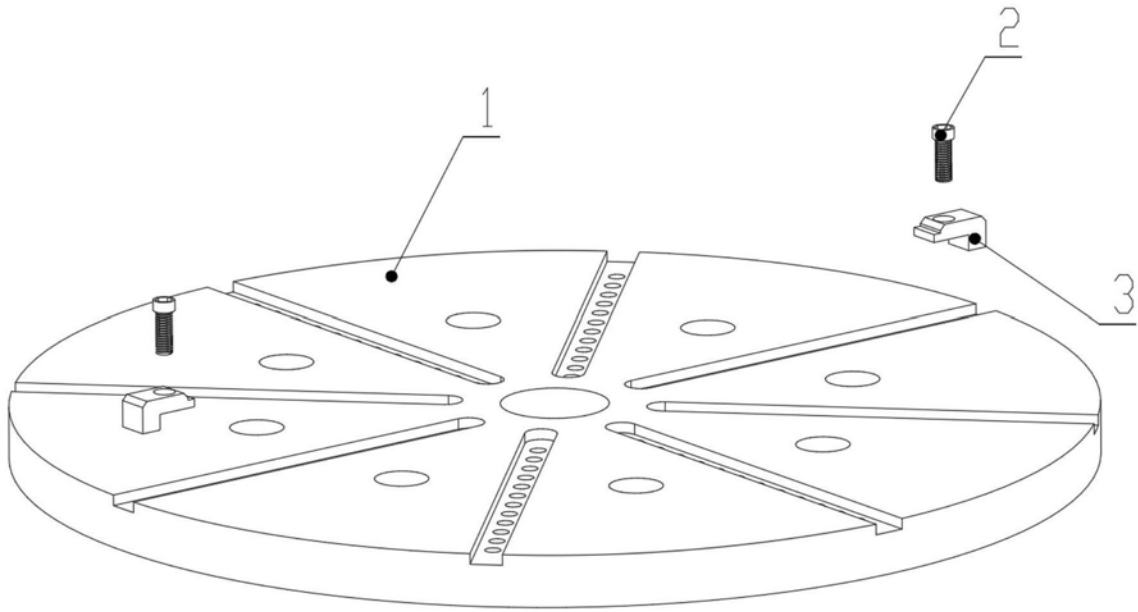


图1

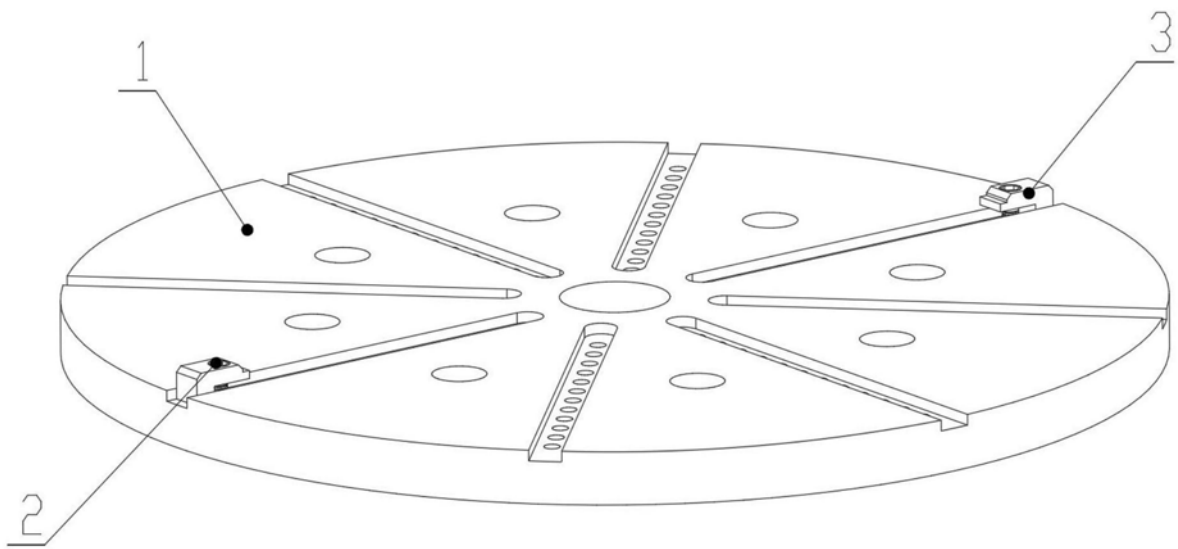


图2

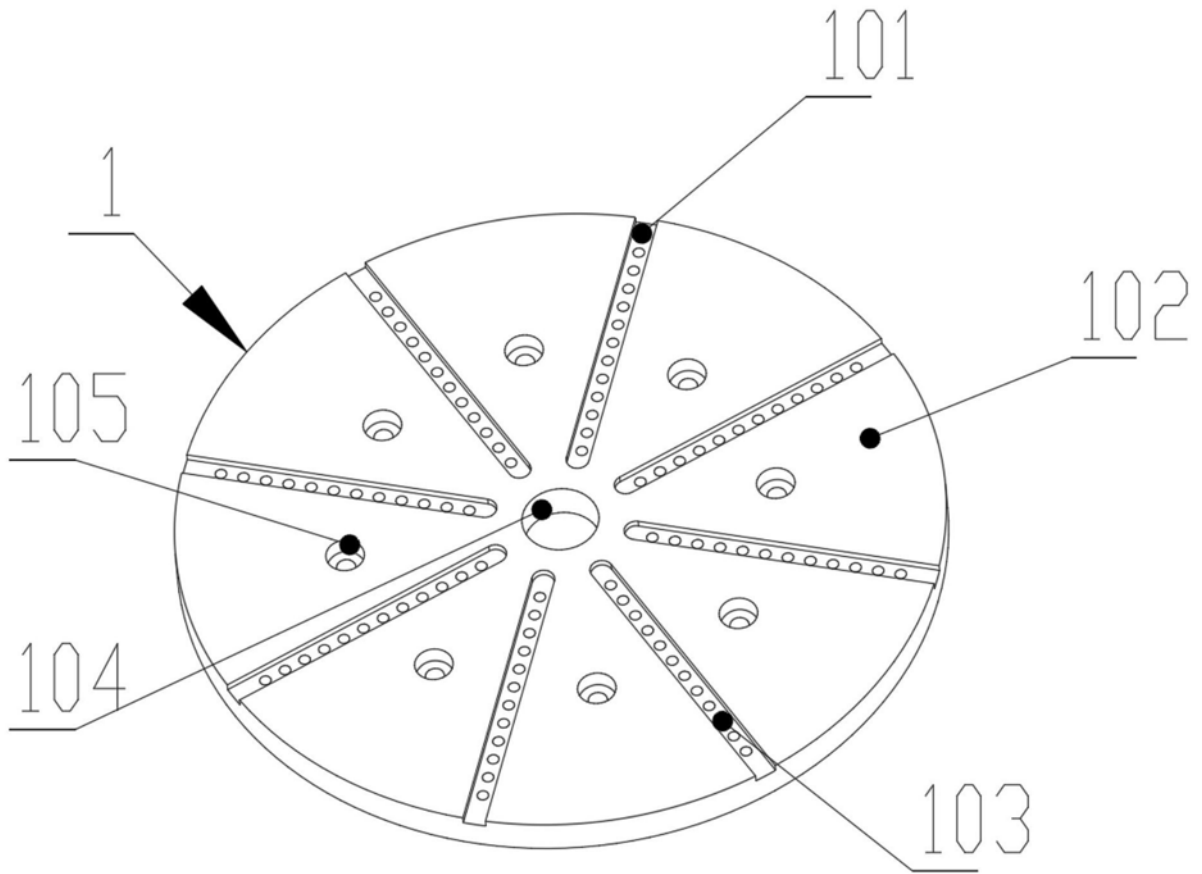


图3

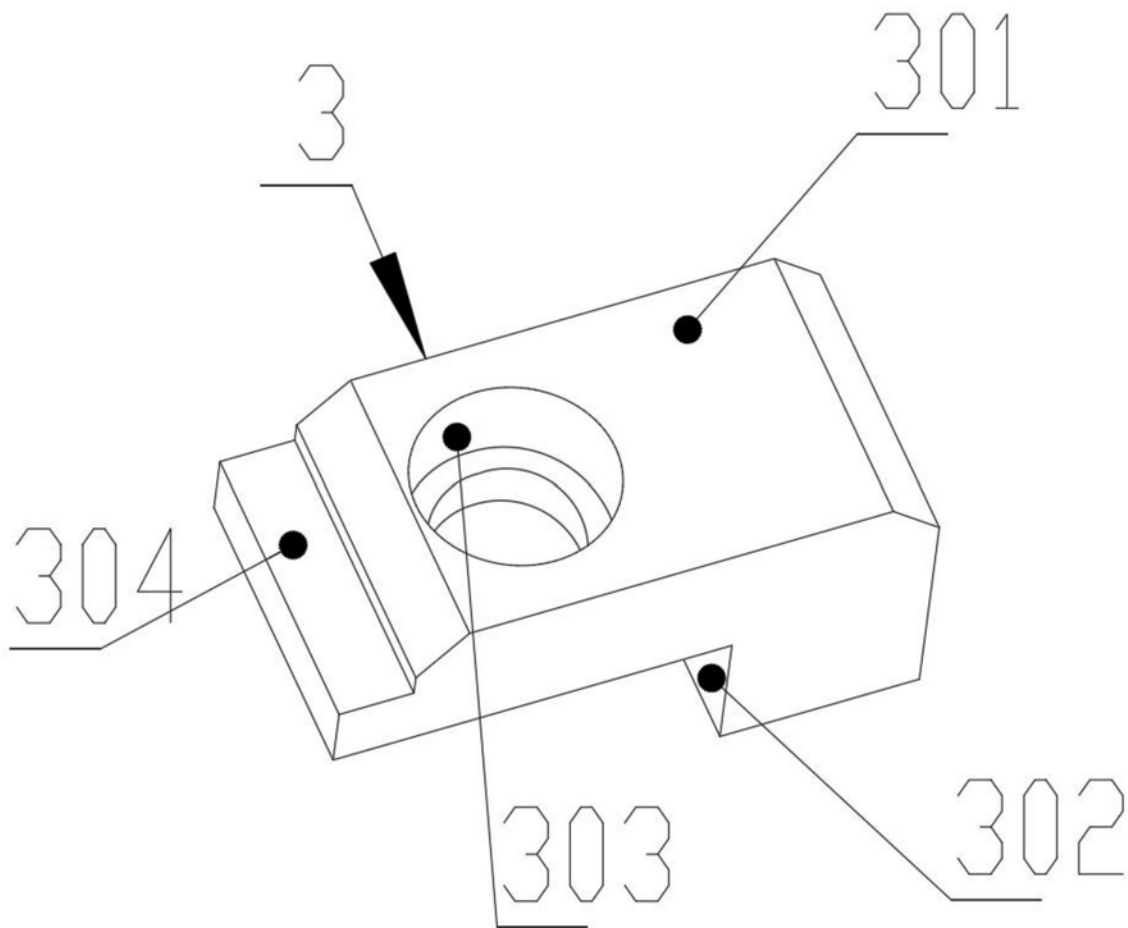


图4