



(21) 申请号 202422170332.6

(22) 申请日 2024.09.05

(73) 专利权人 江西奈尔斯西蒙斯赫根赛特中机
有限公司

地址 330096 江西省南昌市高新区高新三
路466号

(72) 发明人 章德金 周海泉 张小龙

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

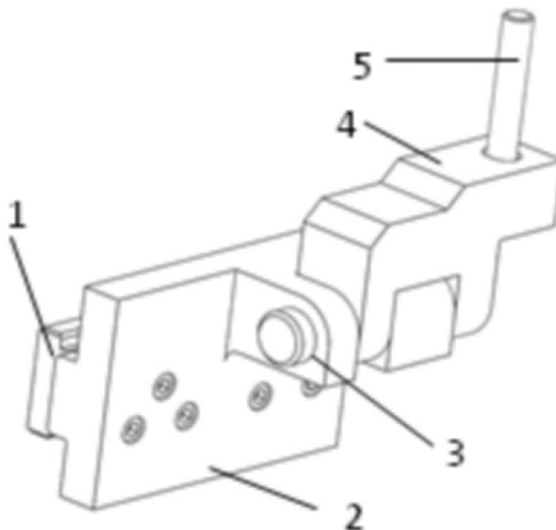
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及机床夹具技术领域,提供了一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具,包括压板,卡接于不落轮镟床侧压座预设的T形槽中;底座,通过螺钉与压板相连,将夹具固定连接在侧压座上;连接座可转动地安装在底座外侧面;连接螺钉,穿过连接座与内轴箱连接。压板和底座,采用螺丝将夹具固定在侧压座上,使得夹具固定在不落轮镟床,消除了间隙,提高了强度;连接座采用可旋转的方式安装,适应性强。



1. 一种不落轮镟床内轴箱夹具,其特征在于,包括:
压板(1),卡接于不落轮镟床侧压座预设的T形槽中;
底座(2),通过螺钉与压板(1)相连,将夹具固定连接在侧压座上;
连接座(4),可转动地安装在底座(2)外侧面;
连接螺钉(5),穿过连接座(4)与内轴箱连接。
2. 根据权利要求1所述的不落轮镟床内轴箱夹具,其特征在于,
底座(2)上设置连接耳,连接耳上设置销孔,连接座(4)设置成F型,并能够与连接耳卡接,连接座(4)头部设有贯通的安装孔;
还包括销钉(3),销钉(3)穿过销孔和安装孔,将连接座(4)安装在底座(2)上,并可相对于底座(2)转动。
3. 根据权利要求1所述的不落轮镟床内轴箱夹具,其特征在于,
底座(2)一侧设置支架,支架上设置通孔,连接座(4)设置成F型,并能够与支架卡接,轴(6)穿过连接座(4)头部及通孔,轴(6)两侧通过轴承(7)固定,轴承(7)采用挡圈(8)固定在连接座(4)头部。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的不落轮镟床内轴箱夹具,其特征在于,所述连接座(4)相对于底座(2)旋转至水平状态和竖直状态。
5. 根据权利要求1-3任一项所述的不落轮镟床内轴箱夹具,其特征在于,所述夹具还包括一个可调节的限位装置,用于限制连接座(4)的旋转角度。

一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床夹具技术领域,一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具。

背景技术

[0002] 轨道交通车辆中的轮对轴箱,依据其设计位置与功能特性,可明确区分为内轴箱和外轴箱两大类。这两种轴箱在支撑车轮、传递牵引力及承受列车运行中的各种载荷方面扮演着至关重要的角色。特别地,当对内轴箱轮对进行定期的镟修作业时,这一过程的精确性与安全性显得尤为关键。

[0003] 目前,国内轨道交通车辆的轮对踏面镟修加工设备使用的不落轮车床,在装夹轮对时,一般采用固定外轴箱的方式。现阶段国内外还存在无外轴箱,仅存在内轴箱的车型,在现有不落轮车床上进行内轴箱车型轮对镟修是需要解决的技术问题。在镟修过程中,镟床的摩擦轮会精准地作用于轮对,通过施加向上的顶力将其顶起至预定位置。这一过程确保了轮对能够脱离与轨道的直接接触,为后续的加工操作创造了条件。同时,为了维持轮对在加工过程中的稳定性与受力平衡,镟床床体必须同步采取行动。具体而言,床体会利用特制的装夹夹具牢固地抓住列车轮对的内轴箱部分,并施加一个向下的拉力。这一拉力与摩擦轮提供的向上顶力形成了一对平衡力,能够有效防止了轮对在加工过程中的任何意外移动或晃动,确保加工精度。因此,特制的装夹夹具对于轮对镟修加工至关重要。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中的技术问题,本实用新型提供了一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具,采用的技术方案是:

[0005] 一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具,包括:

[0006] 压板,卡接于不落轮镟床侧压座预设的T形槽中;

[0007] 底座,通过螺钉与压板相连,将夹具固定连接在侧压座上;

[0008] 连接座可转动地安装在底座外侧面;

[0009] 连接螺钉,穿过连接座与内轴箱连接。

[0010] 底座上设置连接耳,连接耳上设置销孔,连接座设置成F型,并能够与连接耳卡接,连接座头部设有贯通的安装孔;

[0011] 连接座可转动连接方式包括但不限于:设置销钉,销钉穿过销孔和安装孔,将连接座安装在底座上,并可相对于底座转动;或者其他能够把底座和连接座铰接的安装方式。

[0012] 或者底座一侧设置支架,支架上设置通孔,连接座设置成F型,并能够与支架卡接,轴穿过连接座头部及通孔,轴两侧通过轴承固定,轴承采用挡圈固定在连接座头部;

[0013] 进一步地,连接座相对于底座旋转至水平状态或竖直状态。

[0014] 进一步地,夹具还包括一个限位装置,用于限制连接座的旋转角度。

[0015] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 1) 压板和底座,采用螺丝将夹具固定在侧压座上,使得夹具固定在不落轮镟床,消

除了间隙,提高了强度。

[0017] 2) 连接座采用可旋转的方式安装,适应性强,可以节省空间并可适应不同类型的内轴箱。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型公开的一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具实施例1的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型公开的一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具的工作状态示意图;

[0020] 图3为本实用新型公开的一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具实施例2的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型公开的一种固定式不落轮镟床内轴箱夹具实施例2的剖面结构示意图;

[0022] 附图标记:1、压板;2、底座;3、销钉;4、连接座;5、连接螺钉;6、轴;7、轴承;8、挡圈。

具体实施方式

[0023] 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。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。

[0024] 实施例1:如图1、图2所示,本实用新型公开了一种不落轮镟床内轴箱夹具,包括压板1、底座2、销钉3、连接座4、连接螺钉5。

[0025] 优选的,压板1放置于不落轮镟床侧压座预设的T形槽中;底座2通过螺钉与压板1相连,并将整个夹具固定连接在侧压座上;

[0026] 优选的,销钉3穿过底座2及连接座4的安装孔,将所述连接座4安装在底座2上,并可相对于底座2转动;

[0027] 优选的,连接螺钉5穿过连接座4与内轴箱连接。

[0028] 工作原理:轮对上不落轮镟床前,连接座4旋转至水平状态,轮对上不落轮镟床后连接座4旋转至竖直状态,同时连接螺钉5穿过连接座4与内轴箱上的螺纹孔相连并拉紧,起到固定轮对的作用。轮对镟修工作结束后,把连接螺钉5拧出,再将连接座4由竖直状态调整为水平状态。

[0029] 实施例2:如图3、图4所示,本实用新型提供了再一种不落轮镟床内轴箱夹具,底座2一侧设置支架,支架上设置通孔,连接座4设置成F型,并能够与支架卡接,轴穿过连接座4头部及通孔,轴两侧通过轴承固定,轴承采用挡圈固定在连接座4头部。

[0030] 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。

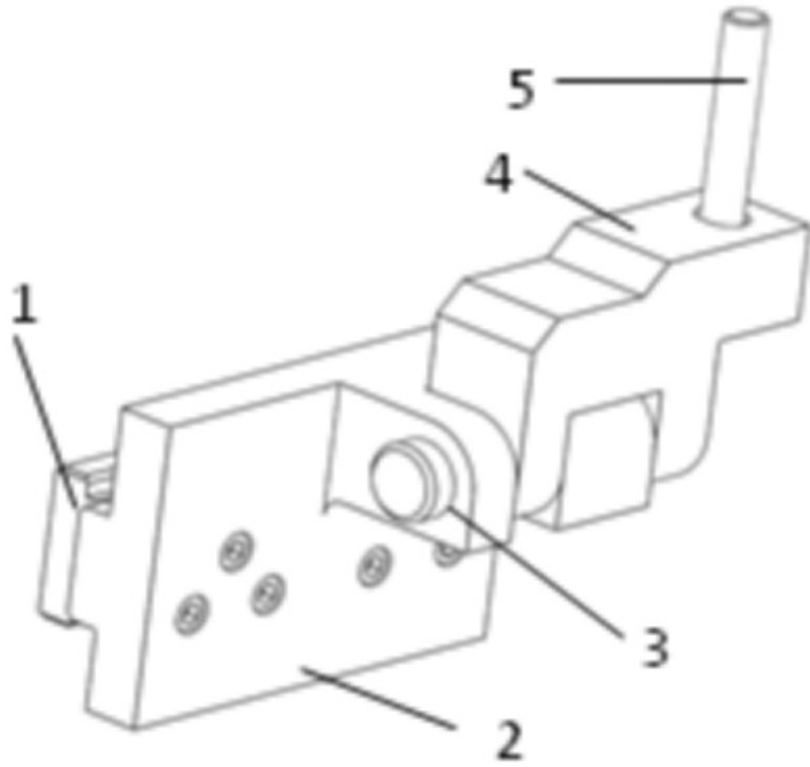


图 1

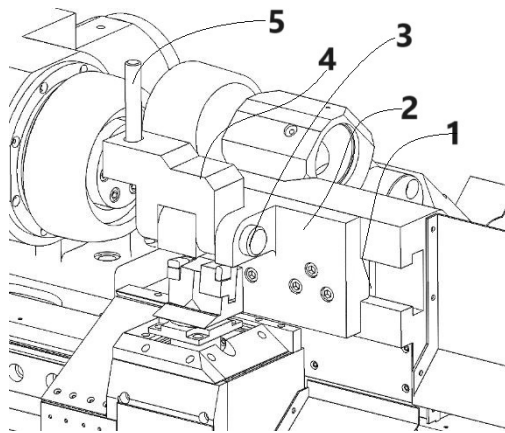


图 2

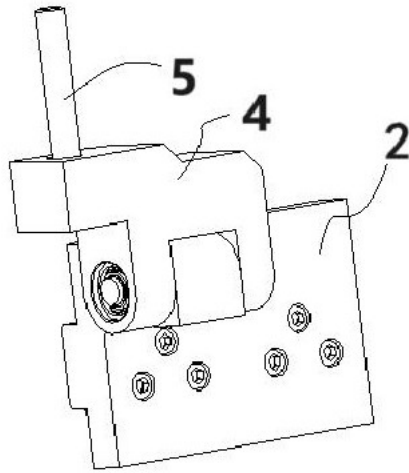


图 3

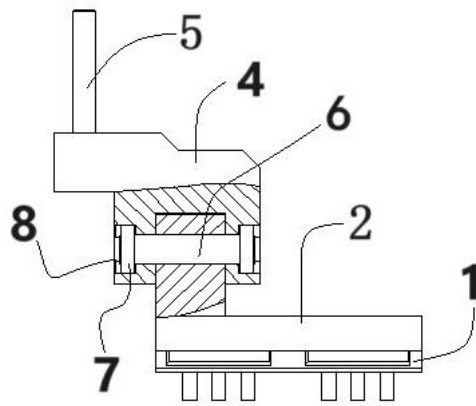


图 4