



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223029623 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421629698.9

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 浙江震洋科技有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市大田街
道临海大道伟星光电产业园10幢401
(自主申报)

(72) 发明人 于戌震

(74) 专利代理机构 台州伯千知识产权代理事务
所(普通合伙) 33574

专利代理师 孙建朋

(51) Int. Cl.

B25H 1/00 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

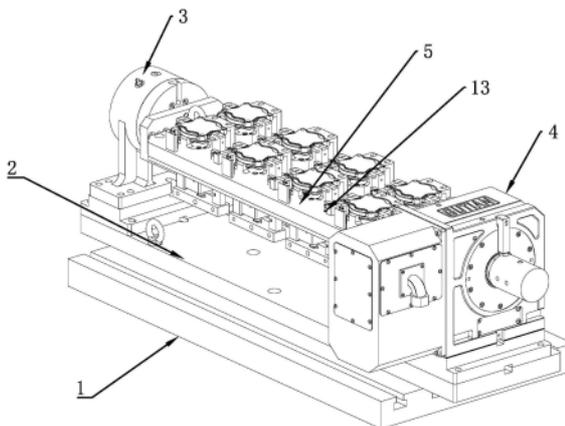
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于加工柱塞座的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于加工柱塞座的装置,旨在提供一种机械化,提高加工效率以及保证加工精度的一种用于加工柱塞座的装置,其技术方案要点是所述夹持板上设有若干个加工装置,所述加工装置包括设置于夹持板顶部的加工部分、设置于夹持板底部的驱动部分以及用来连接加工部分和驱动部分的传动装置,所述驱动部分为油压缸,所述油压缸产生动力使得所述传动装置上下往复运动,使得所述传动装置带动加工部分进行加工。本实用新型适用于加工柱塞座领域。



1. 一种用于加工柱塞座的装置,包括工作台(1)、设置在工作台(1)上的底板(2)以及相对设置在底板(2)上的圆盘式刹车尾座(3)和凸轮转台(4)、设置在圆盘式刹车尾座(3)和凸轮转台(4)之间的夹持板(5),其特征在于,所述夹持板(5)上设有若干个加工装置,所述加工装置包括设置于夹持板(5)顶部的加工部分、设置于夹持板(5)底部的驱动部分以及用来连接加工部分和驱动部分的传动装置,所述驱动部分为油压缸(6),所述油压缸(6)产生动力使得所述传动装置上下往复运动,使得所述传动装置带动加工部分进行加工;

所述加工部分为工装夹具(7),所述工装夹具(7)顶部放置有柱塞座(8),所述工装夹具(7)前后两侧相对设置有用于固定柱塞座(8)的限位部(9),所述限位部(9)与夹持板(5)固定连接,所述工装夹具(7)左右两侧相对设置有L型压板(10),当加工部分开始工作时,所述L型压板(10)进行上下往复运动,不断使得柱塞座(8)向下挤压工装夹具(7),从而对柱塞座(8)进行加工。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工柱塞座的装置,其特征在于,所述传动装置包括设置在所述油压缸(6)底端的双拉杆结构(11)以及套设在双拉杆结构(11)和L型压板(10)外的拉杆(12),所述双拉杆结构(11)与油压缸(6)固定连接且所述双拉杆结构(11)和L型压板(10)均与拉杆(12)固定连接,所述夹持板(5)上设有槽口(13),使得L型压板(10)穿过夹持板(5),当油压缸(6)开始工作时,所述油压缸(6)向下挤压双拉杆结构(11),从而带到拉杆(12)下压,使得L型压板(10)向下挤压;反之,所述L型向上复原。

3. 根据权利要求1所述的一种用于加工柱塞座的装置,其特征在于,所述夹持板(5)上还设有夹持件(14)且夹持件(14)设于L型压板(10)两侧,所述夹持件(14)与夹持板(5)固定连接且与L型压板(10)存在间隙,所述L型压板(10)顶端与柱塞座(8)周侧相抵触,所述夹持件(14)内设有斜向上的通孔且通孔内设有定位销,所述夹持件(14)与L型压板(10)通过定位销滑动连接,当L型压板(10)受力向下运动时,使得L型压板(10)向下挤压柱塞座(8);反之,当L型压板(10)向上运动时,所述L型压板(10)与柱塞座(8)相分离,使得柱塞座(8)可以从工装夹具(7)上卸下。

4. 根据权利要求1所述的一种用于加工柱塞座的装置,其特征在于,所述油压缸(6)内设有螺纹孔(17),所述油压缸(6)和双拉杆结构(11)螺纹连接。

一种用于加工柱塞座的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于加工柱塞座的装置,更具体地说,它涉及一种机械化,提高加工效率以及保证加工精度的一种用于加工柱塞座的装置。

背景技术

[0002] 柱塞座是柱塞的支撑和定位部件,它确保柱塞在往复运动过程中能够保持稳定的轨迹和方向。

[0003] 目前,市面上用于加工柱塞座的装置一般为人工生产,存在加工效率低、精度不高、机械化程度低、人工成本高等特点。对成产制造者来说,制造成本高,不利于销售;对于使用者来说,使用时精度不高,实用性差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种机械化,提高加工效率以及保证加工精度的一种用于加工柱塞座的装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种用于加工柱塞座的装置,包括工作台、设置在工作台上的底板以及相对设置在底板上的圆盘式刹车尾座和凸轮转台、设置在圆盘式刹车尾座和凸轮转台之间的夹持板,所述夹持板上设有若干个加工装置,所述加工装置包括设置于夹持板顶部的加工部分、设置于夹持板底部的驱动部分以及用来连接加工部分和驱动部分的传动装置,所述驱动部分为油压缸,所述油压缸产生动力使得所述传动装置上下往复运动,使得所述传动装置带动加工部分进行加工。

[0006] 通过采用上述技术方案,四轴凸轮转台的优点包括分度范围大、结构简单、承载能力强、制造成本低以及分度精度高等,通过机械化的成产,提升生产加工的产品质量,保证加工精度,将加工装置分为驱动部分、传动结构以及加工部分,使得结构简单,实用性强

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述加工部分为工装夹具,所述工装夹具顶部放置有柱塞座,所述工装夹具前后两侧相对设置有用于固定柱塞座的限位部,所述限位部与夹持板固定连接,所述工装夹具左右两侧相对设置有L型压板,当加工部分开始工作时,所述L型压板进行上下往复运动,不断使得柱塞座向下挤压工装夹具,从而对柱塞座进行加工。

[0008] 通过采用上述技术方案,设置在工装夹持工件顶端的柱塞座以及设置在工装夹持工件和柱塞座之间的定位部,所述柱塞座底端设有限位柱,所述限位柱用来固定定位部位置,使得再加工过程中,将柱塞座通过限位部固定放置在工装夹具上,从而保证加工质量。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述传动装置包括设置在所述油压缸底端的双拉杆结构以及套设在双拉杆结构和L型压板外的拉杆,所述双拉杆结构与油压缸固定连接且所述双拉杆结构和L型压板均与拉杆固定连接,所述夹持板上设有槽口,使得L型压板穿过夹持板。

[0010] 通过采用上述技术方案,当油压缸开始工作时,所述油压缸向下挤压双拉杆结构,从而带到拉杆下压,使得L型压板向下挤压;反之,所述L型向上复原,使得传动装置结构简

单,传动效率高,实用性强。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述夹持板上还设有夹持件且夹持件设于L型压板两侧,所述夹持件与夹持板固定连接且与L型压板存在间隙,所述L型压板顶端与柱塞座周侧相抵触,所述夹持件内设有斜向上的通孔且通孔内设有定位销,所述夹持件与L型压板通过定位销滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,当L型压板受力向下运动时,使得L型压板向下挤压柱塞座;反之,当L型压板向上运动时,所述L型压板与柱塞座相分离,使得柱塞座可以从工装夹具上卸下,使用定位销和通孔,结构简单,使得安装和拆卸方便,便于生产。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述油压缸内设有螺纹孔,所述油压缸和双拉杆结构螺纹连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,双拉杆结构因其较强的稳定性、承重能力、抗压强度、耐久性以及适应多方向操作和优化的动力学性能,提供了更高的稳定性和承重能力,确保结构的稳固和安全。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种用于加工柱塞座的装置实施例的整体图;

[0016] 图2为本实用新型加工装置的局部示意图;

[0017] 图3为本实用新型加工装置的分解图;

[0018] 图中:1、工作台;2、底板;3、圆盘式刹车尾座;4、凸轮转台;5、夹持板;6、油压缸;7、工装夹具;8、柱塞座;9、限位部;10、L型压板;11、双拉杆结构;12、拉杆;13、槽口;14、夹持件;17、螺纹孔。

具体实施方式

[0019] 参照图1至图3对本实用新型一种用于加工柱塞座的装置实施例做进一步说明。

[0020] 为了易于说明,实施例中使用了诸如“上”、“下”、“左”、“右”等空间相对术语,用于说明图中示出的一个元件或特征相对于另一个元件或特征的关系。应该理解的是,除了图中示出的方位之外,空间术语意在于包括装置在使用或操作中的不同方位。例如,如果图中的装置被倒置,被叙述为位于其他元件或特征“下”的元件将定位在其他元件或特征“上”。因此,示例性术语“下”可以包含上和下方位两者。装置可以以其他方式定位(旋转90度或位于其他方位),这里所用的空间相对说明可相应地解释。

[0021] 而且,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个与另一个具有相同名称的部件区分开来,而不一定要求或者暗示这些部件之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0022] 一种用于加工柱塞座的装置,包括工作台1、设置在工作台1上的底板2以及相对设置在底板2上的圆盘式刹车尾座3和凸轮转台4、设置在圆盘式刹车尾座3和凸轮转台4之间的夹持板5,夹持板5上设有若干个加工装置,加工装置包括设置于夹持板5顶部的加工部分、设置于夹持板5底部的驱动部分以及用来连接加工部分和驱动部分的传动装置,驱动部分为油压缸6,油压缸6产生动力使得传动装置上下往复运动,使得传动装置带动加工部分进行加工,四轴凸轮转台4的优点包括分度范围大、结构简单、承载能力强、制造成本低以及

分度精度高等,通过机械化的成产,提升生产加工的产品质量,保证加工精度,将加工装置分为驱动部分、传动结构以及加工部分,使得结构简单,实用性强

[0023] 优选的,加工部分为工装夹具7,工装夹具7顶部放置有柱塞座8,工装夹具7前后两侧相对设置有用以固定柱塞座8的限位部9,限位部9与夹持板5固定连接,工装夹具7左右两侧相对设置有L型压板10,当加工部分开始工作时,L型压板10进行上下往复运动,不断使得柱塞座8向下挤压工装夹具7,从而对柱塞座8进行加工,设置在工装夹持工件顶端的柱塞座8以及设置在工装夹持工件和柱塞座8之间的定位部,柱塞座8底端设有限位柱,限位柱用来固定定位部位置,使得再加工过程中,将柱塞座8通过限位部9固定放置在工装夹具7上,从而保证加工质量。

[0024] 优选的,传动装置包括设置在油压缸6底端的双拉杆结构11以及套设在双拉杆结构11和L型压板10外的拉杆12,双拉杆结构11与油压缸6固定连接且双拉杆结构11和L型压板10均与拉杆12固定连接,夹持板5上设有槽口13,使得L型压板10穿过夹持板5,当油压缸6开始工作时,油压缸6向下挤压双拉杆结构11,从而带到拉杆12下压,使得L型压板10向下挤压;反之,L型向上复原,使得传动装置结构简单,传动效率高,实用性强。

[0025] 优选的,夹持板5上还设有夹持件14且夹持件14设于L型压板10两侧,夹持件14与夹持板5固定连接且与L型压板10存在间隙,L型压板10顶端与柱塞座8周侧相抵触,夹持件14内设有斜向上的通孔且通孔内设有定位销,夹持件14与L型压板10通过定位销滑动连接,当L型压板10受力向下运动时,使得L型压板10向下挤压柱塞座8;反之,当L型压板10向上运动时,L型压板10与柱塞座8相分离,使得柱塞座8可以从工装夹具7上卸下,使用定位销和通孔,结构简单,使得安装和拆卸方便,便于生产。

[0026] 优选的,油压缸6内设有螺纹孔17,油压缸6和双拉杆结构11螺纹连接,双拉杆结构11因其较强的稳定性、承重能力、抗压强度、耐久性以及适应多方向操作和优化的动力学性能,提供了更高的稳定性和承重能力,确保结构的稳固和安全。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

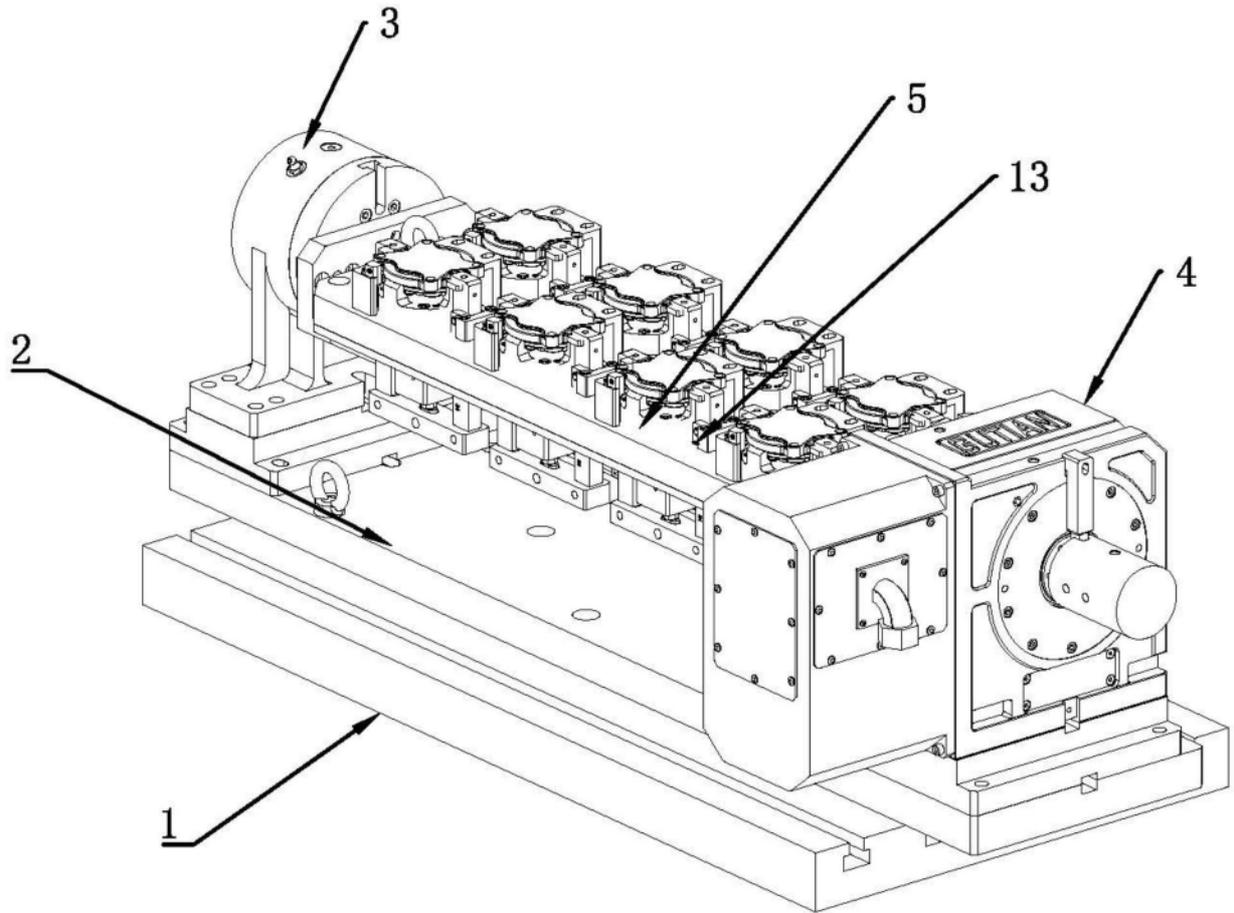


图1

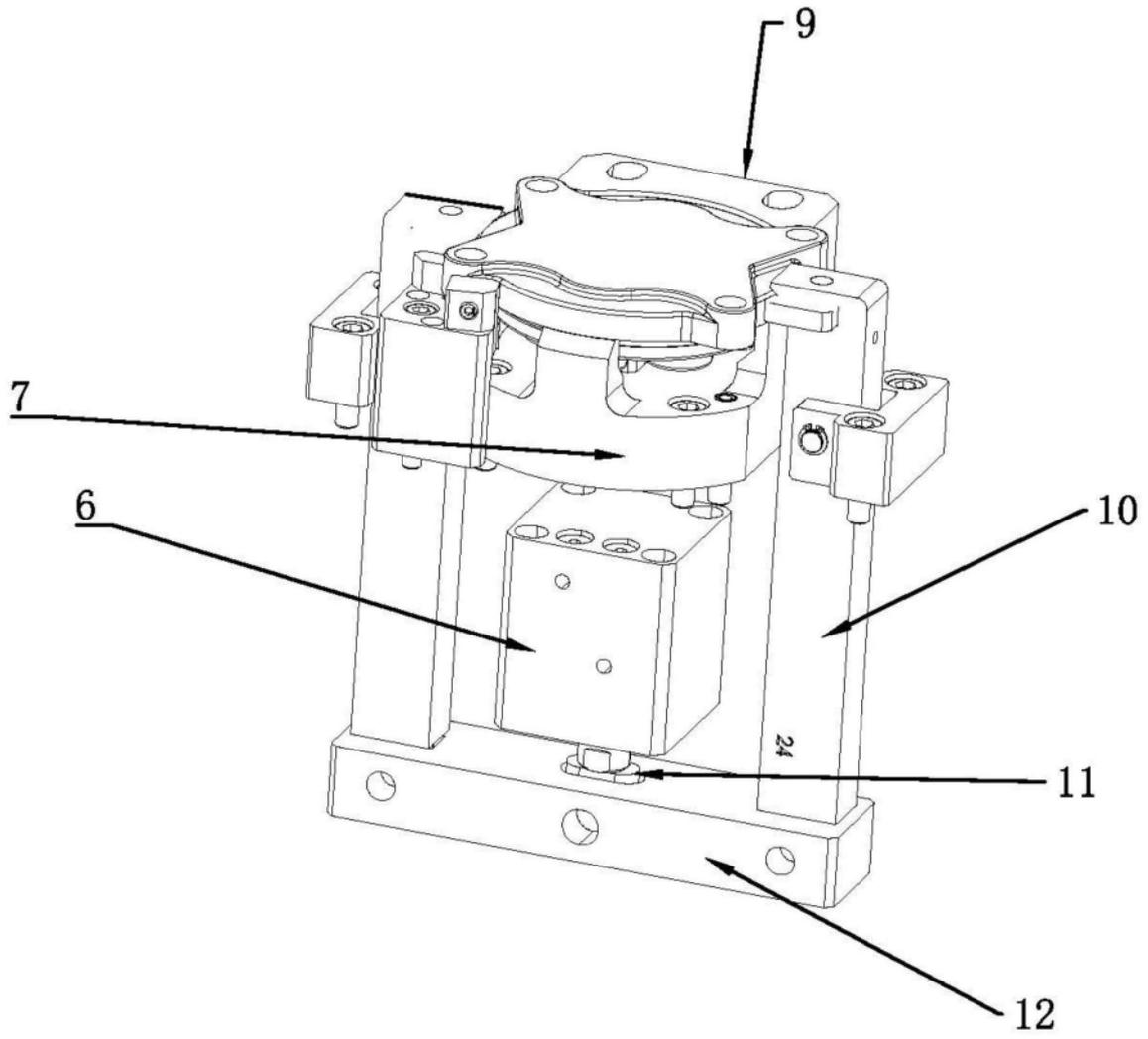


图2

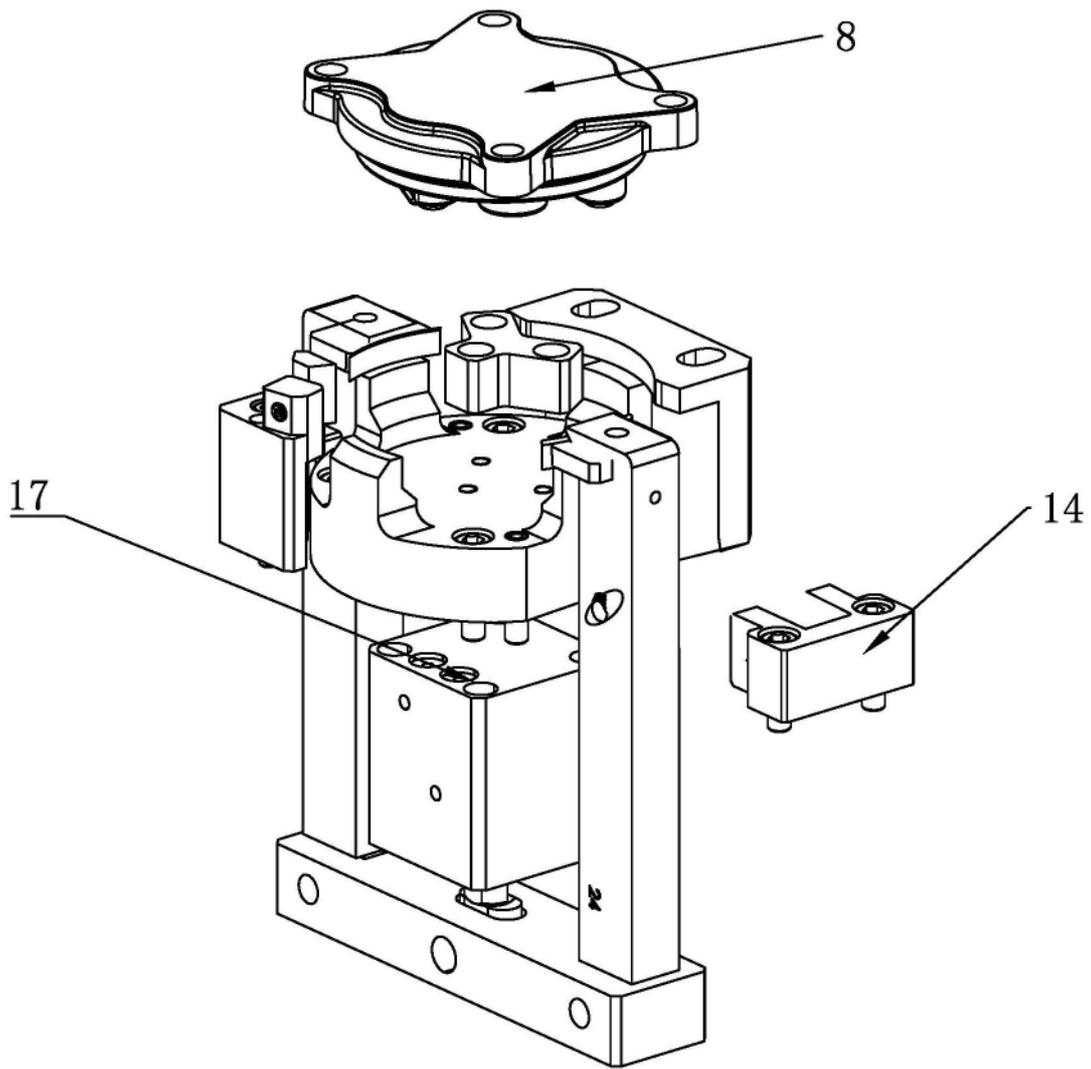


图3