(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220362264 U
(45)授权公告日 2024.01.19

(21)申请号 202321461137.8

(22)申请日 2023.06.09

(73)专利权人 江南工业集团有限公司
地址 411207 湖南省湘潭市雨湖区楠竹山镇

(72)发明人 郑镝茗 张俊健 王露露 杨虎

(74)专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所(普通合伙) 43108
专利代理师 陈伟

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

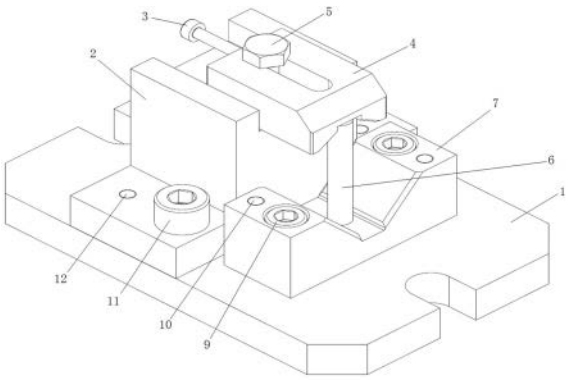
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种圆柱体工件铣槽夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆柱体工件铣槽夹紧装置,包括底板,所述底板上一侧设置压板座,压板座上设有V形压块,V形压块上开有腰圆过孔,第一螺钉通过腰圆过孔将V形压块安装在压板座上;所述底板上另一侧设置V形块,定位销紧配合安装在V形块上。本实用新型提供一种在普通铣床上加工圆柱体工件两端面槽的夹紧装置,利用V形块定位对中性好,无论是粗基准还是精基准均即可做主定位元件的特点,辅以销定位,保证工件的加工质量和生产效率。整个装置结构紧凑,夹持定位合理,装卸方便,两道工序采用同一套装置,节约了生产成本,同时保证了产品质量。



CN 220362264 U

1.一种圆柱体工件铣槽夹紧装置,包括底板,其特征在于:所述底板上一侧设置压板座,压板座上设有V形压块,V形压块上开有腰圆过孔,第一螺钉通过腰圆过孔将V形压块安装在压板座上;所述底板上另一侧设置V形块,定位销紧配合安装在V形块上。

2.根据权利要求1所述的圆柱体工件铣槽夹紧装置,其特征在于:所述压板座两端均通过第二螺钉和第二销固定安装在底板上。

3.根据权利要求1所述的圆柱体工件铣槽夹紧装置,其特征在于:所述V形块两端均通过第三螺钉和第三销固定安装在底板上。

4.根据权利要求1所述的圆柱体工件铣槽夹紧装置,其特征在于:所述V形压块的V形面朝下放置。

5.根据权利要求4所述的圆柱体工件铣槽夹紧装置,其特征在于:所述压板座上设有凹槽,V形压块可滑动放置在凹槽中,且通过第一螺钉锁紧。

6.根据权利要求1所述的圆柱体工件铣槽夹紧装置,其特征在于:所述V形压块上设有第四螺钉,第四螺钉旋进V形压块螺纹孔。

7.根据权利要求1所述的圆柱体工件铣槽夹紧装置,其特征在于:所述V形块的V形面朝上设置,所述定位销位于V形块的V形面中间。

一种圆柱体工件铣槽夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种圆柱体工件铣槽夹紧装置。

背景技术

[0002] 某种带侧孔的圆柱体工件需要精铣两端面通槽,根据工艺要求,加工一端槽时,前续工序是粗加工外圆;加工另一端槽时,前续工序是精加工外圆。不同工序分别精铣两端槽时,需要采用同一套夹紧装置,这就要求该装置不能因前道工序中外圆粗、精加工的差异而影响工序对中性要求,现有技术中暂时还不存在这样的夹紧装置。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种结构简单、夹持定位合理、装卸方便的圆柱体工件铣槽夹紧装置。

[0004] 本实用新型解决上述问题的技术方案是:一种圆柱体工件铣槽夹紧装置,包括底板,所述底板上一侧设置压板座,压板座上设有V形压块,V形压块上开有腰圆过孔,第一螺钉通过腰圆过孔将V形压块安装在压板座上;所述底板上另一侧设置V形块,定位销紧配合安装在V形块上。

[0005] 上述圆柱体工件铣槽夹紧装置,所述压板座两端均通过第二螺钉和第二销固定安装在底板上。

[0006] 上述圆柱体工件铣槽夹紧装置,所述V形块两端均通过第三螺钉和第三销固定安装在底板上。

[0007] 上述圆柱体工件铣槽夹紧装置,所述V形压块的V形面朝下放置。

[0008] 上述圆柱体工件铣槽夹紧装置,所述压板座上设有凹槽,V形压块可滑动放置在凹槽中,且通过第一螺钉锁紧。

[0009] 上述圆柱体工件铣槽夹紧装置,所述V形压块上设有第四螺钉,第四螺钉旋进V形压块螺纹孔。

[0010] 上述圆柱体工件铣槽夹紧装置,所述V形块的V形面朝上设置,所述定位销位于V形块的V形面中间。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供一种在普通铣床上加工圆柱体工件两端面槽的夹紧装置,利用 V形块定位对中性好,无论是粗基准还是精基准均即可做主定位元件的特点,辅以销定位,保证工件的加工质量和生产效率。整个装置结构紧凑,夹持定位合理,装卸方便,两道工序采用同一套装置,节约了生产成本,同时保证了产品质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体图。

[0013] 图2为本实用新型的结构图。

[0014] 图3为图2的俯视图。

[0015] 图4为压板座的立体图。

[0016] 图5为圆柱体工件示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 如图1-图4所示,一种圆柱体工件铣槽夹紧装置,包括底板1,所述底板1上一侧设置压板座2,压板座2两端均通过第二螺钉12和第二销11固定安装在底板1上;压板座2上设有V形压块4,V形压块4上开有腰圆过孔,第一螺钉5通过腰圆过孔将V形压块4安装在压板座2上,且V形压块4的V形面朝下放置;所述底板1上另一侧设置V形块7,V形块7的V形面朝上设置,V形块7两端均通过第三螺钉10和第三销9固定安装在底板1上,定位销6紧配合安装在V形块7的V形面中间位置。

[0019] 所述压板座2上设有凹槽,V形压块4可滑动放置在凹槽中,且通过第一螺钉5锁紧。

[0020] 为了便于推动V形压块4,在V形压块4上设有第四螺钉3,第四螺钉3旋进V形压块4螺纹孔。

[0021] 图5为圆柱体工件8的示意图,圆柱体工件8外圆粗加工后需加工槽81,圆柱体工件8外圆精加工后需精铣槽82。

[0022] 本实用新型的工作过程为:

[0023] 圆柱体工件8外圆粗加工后需加工槽81,将整套夹紧装置安装在铣床工作台T形槽并用连接件固定。拧松第一螺钉5,用第四螺钉3拖开V形压块4,将待加工的圆柱体工件8中间圆孔插入定位销6后放置在V形块7上,用第四螺钉3推进V形压块4使之压住圆柱体工件8,拧紧第一螺钉5。启动铣床主轴进行对刀,对刀完成后,即可开始加工圆柱体工件8的加工槽81;完成后取出工件进入下道工序。

[0024] 圆柱体工件8外圆精加工后需精铣槽82,采用同套夹紧装置,拧松第一螺钉5,用第四螺钉3拖开V形压块4,将待加工的圆柱体工件8中间圆孔插入定位销6后放置在V形块7上,用第四螺钉3推进V形压块4使之压住圆柱体工件8,拧紧第一螺钉5。启动铣床主轴进行对刀,对刀完成后,即可开始加工圆柱体工件8的加工槽82。

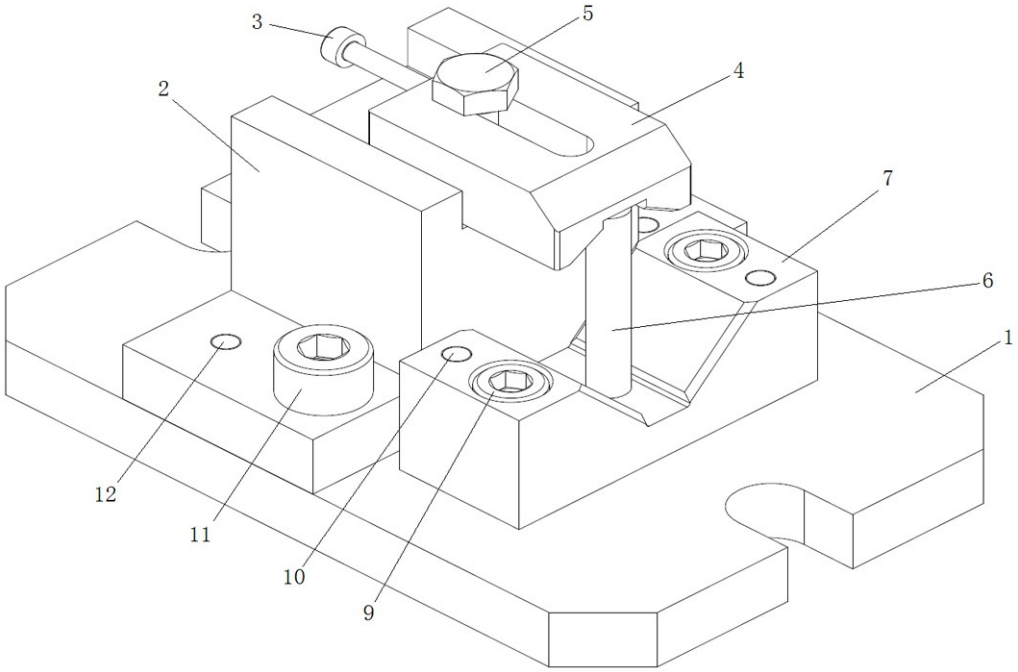


图 1

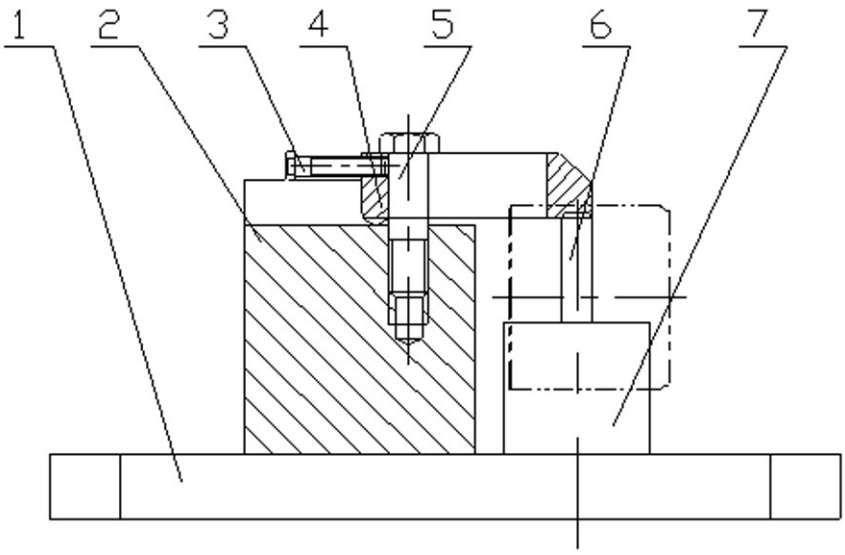


图 2

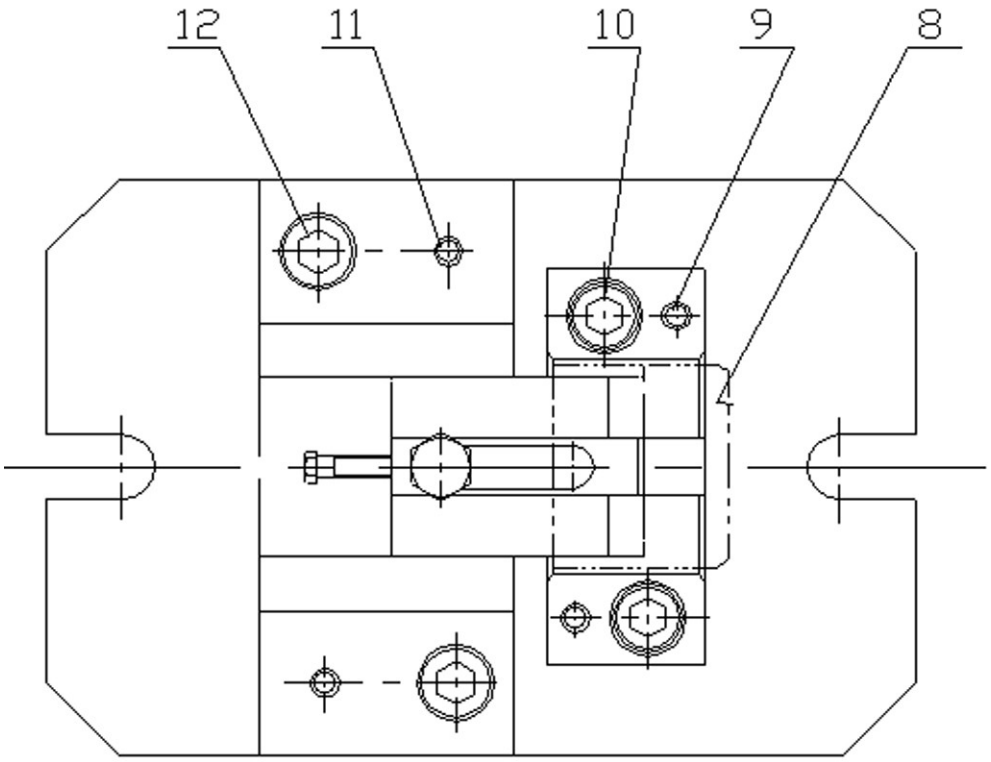


图 3

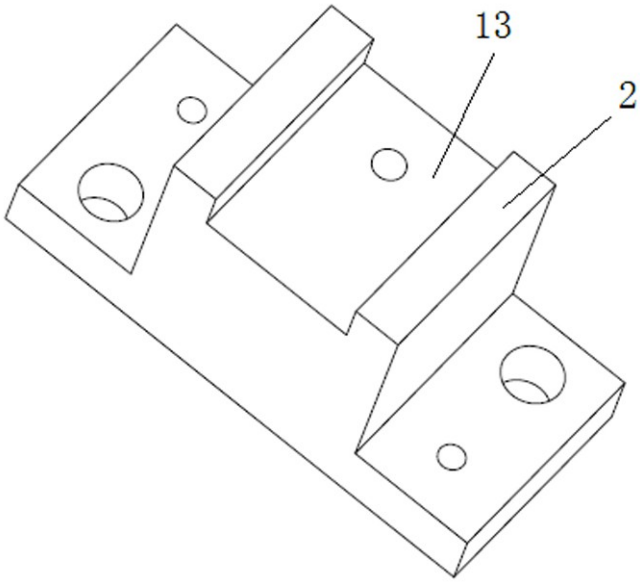


图 4

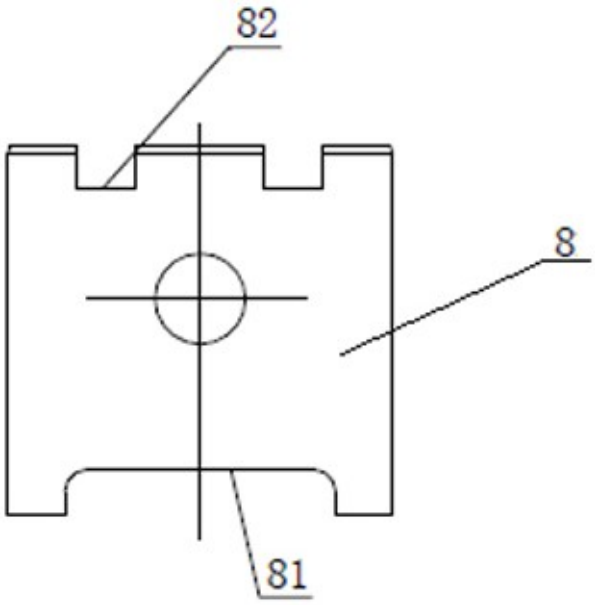


图 5