



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202964035 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201220578040. 0

(22) 申请日 2012. 11. 06

(73) 专利权人 无锡市航鹄科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新区梅村新洲路
210 号

(72) 发明人 范罗荣

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所 (普通
合伙) 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

B23B 47/28 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

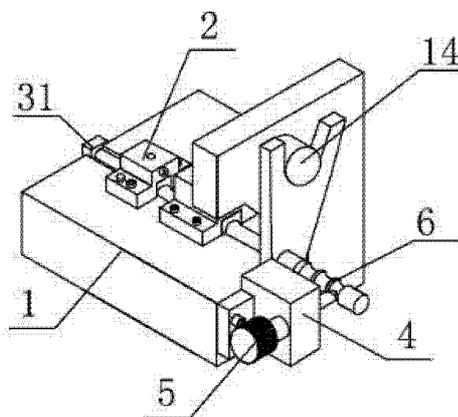
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

柱体工件加工多用途工装

(57) 摘要

本实用新型涉及柱体工件加工多用途工装, 包括底座, 压紧块及钻模, 底座上的固定板带有半圆形槽, 固定板上位于半圆形槽的一端设置有定位板, 定位板上垂直安装定位柱; 压紧块顶部带有大凸台, 大凸台上设置螺钉和上钻孔, 位于压紧块底部设置镶块, 镶块上开有半圆形槽, 镶块的顶部开有下钻孔; 钻模顶部带有小凸台, 小凸台上开有钻孔, 钻模的底部设置 U 形方槽; 压紧块底部的镶块及钻模底部的 U 形方槽与固定板上的半圆形槽配合组合圆孔; 固定板上位于定位板的一侧固定有安装块, 安装块上设置定位螺栓, 在固定板的另一端设置限位块, 限位块正对固定板上的半圆形槽端部; 本实用新型结构简单, 操作灵活, 工装设备利用率高, 定位精度高。



1. 柱体工件加工多用途工装,包括底座(1),压紧块(2)及钻模(3),其特征在于:底座(1)上的固定板(11)带有半圆形槽(12),固定板(11)上位于半圆形槽(12)的一端设置有定位板(13),定位板(13)上垂直安装定位柱(14);压紧块(2)顶部带有大凸台(21),大凸台(21)上设置螺钉(22)和上钻孔(23),位于压紧块(2)底部设置镶块(7),镶块(7)上开有半圆形槽(72),镶块(7)的顶部开有下钻孔(71);钻模(3)顶部带有小凸台(31),小凸台(31)上开有钻孔(32),钻模(3)的底部设置U形方槽(33);压紧块(2)底部的镶块(7)及钻模(3)底部的U形方槽(33)与固定板(11)上的半圆形槽(12)配合组合圆孔;固定板(11)上位于定位板(13)的一侧固定有安装块(4),安装块(4)上设置定位螺栓(5),在固定板(11)的另一端设置限位块(8),限位块(8)正对固定板(11)上的半圆形槽(12)端部。

柱体工件加工多用途工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,尤其涉及柱体形工件圆孔加工的定位装置。

背景技术

[0002] 对柱体形工件上加工,通常会遇到在柱体上加工圆孔或铣平面,若将钻孔及铣平面在不同的工装上进行加工,工件的定位精度就难以保证,而导致工件上圆孔或平面的加工精度不符合要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中的上述缺点,提供一种定位夹具,其结构简单,操作灵活,工装设备利用率高,定位精度高。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 柱体工件加工多用途工装,包括底座,压紧块及钻模,底座上的固定板带有半圆形槽,固定板上位于半圆形槽的一端设置有定位板,定位板上垂直安装定位柱;压紧块顶部带有大凸台,大凸台上设置螺钉和上钻孔,位于压紧块底部设置镶块,镶块上开有半圆形槽,镶块的顶部开有下钻孔;钻模顶部带有小凸台,小凸台上开有钻孔,钻模的底部设置U形方槽;压紧块底部的镶块及钻模底部的U形方槽与固定板上的半圆形槽配合组合圆孔;固定板上位于定位板的一侧固定有安装块,安装块上设置定位螺栓,在固定板的另一端设置限位块,限位块正对固定板上的半圆形槽端部。

[0006] 本实用新型的优点在于:底座上设置半圆形槽与压紧块上的半圆形槽配合组成圆孔,将柱体工件伸出此圆孔内,再通过底座上固定钻模,将钻模上的钻孔对正柱体工件,对工件进行钻孔加工,同时通过定位板上的定位柱对工件进行圆周定位,防止工件旋转影响加工精度;可取下钻模,对工件进行铣平面加工,并通过定位螺栓对工件进行水平定位,使定位更加稳定,确保工件的加工精度,结构简单,工装设备利用率高,操作灵活,定位精度高。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的底座的立体图。

[0008] 图2为本实用新型的压紧块的立体图。

[0009] 图3为本实用新型的镶块的立体图。

[0010] 图4为本实用新型的钻模的立体图。

[0011] 图5和图6为本实用新型的使用状态图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图,说明本实用新型的具体实施方式。

[0013] 如图1和图4所示,本实用新型包括底座1,压紧块2及钻模3,底座1上的固定板

11 带有半圆形槽 12, 固定板 11 上位于半圆形槽 12 的一端设置有定位板 13, 定位板 13 上垂直安装定位柱 14, 定位柱 14 用于与工件 6 上的半圆形定位槽配合, 防止工件 6 在加工过程中旋转; 压紧块 2 顶部带有大凸台 21, 大凸台 21 上设置螺钉 22 和上钻孔 23, 位于压紧块 2 底部设置镶块 7, 镶块 7 上开有半圆形槽 72, 可取出镶块 7, 通过上钻孔 23 对工件进行钻孔加工, 镶块 7 的顶部开有下钻孔 71, 镶块 7 上的半圆形槽 72 与工件配合, 可防止工件在加工过程中的变形, 提高加工精度; 钻模 3 顶部带有小凸台 31, 小凸台 31 上开有钻孔 32, 钻模 3 的底部设置 U 形方槽 33, 可对工件 6 进行钻孔加工; 压紧块 2 底部的镶块 7 及钻模 3 底部的 U 形方槽 33 与固定板 11 上的半圆形槽 12 配合组合圆孔; 固定板 11 上位于定位板 13 的一侧固定有安装块 4, 安装块 4 上设置定位螺栓 5, 定位螺栓 5 的端部对工件 6 进行水平定位; 在固定板 11 的另一端设置限位块 8, 限位块 8 正对固定板 11 上的半圆形槽 12 端部, 在放入工件 6 时可保证其定位精度;

[0014] 本实用新型的使用方法如下:

[0015] 如图 5 和图 6 所示,

[0016] 第一步, 将工件 6 需要加工孔及铣平面的一端插入压紧块 2 及底座 1 组成的圆孔内;

[0017] 第二步, 将工件 6 上的圆周定位部位与定位板 13 上的定位柱 14 配合, 对工件 6 进行圆周定位, 防止工件 6 在加工过程中转动;

[0018] 第三步, 转动定位螺栓 5, 使其端部与工件 6 上的弧形部位配合, 从水平方向对工件进行定位, 使工件 6 的定位更加稳定。

[0019] 以上描述是对本实用新型的解释, 不是对实用新型的限定, 本实用新型所限定的范围参见权利要求, 在本实用新型的保护范围之内, 可以作任何形式的修改。

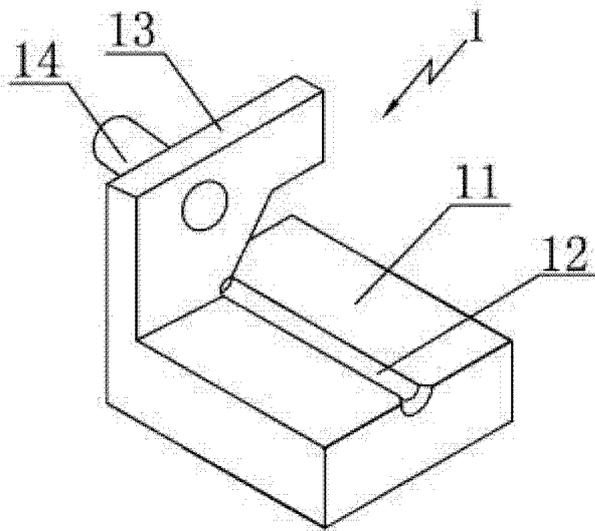


图 1

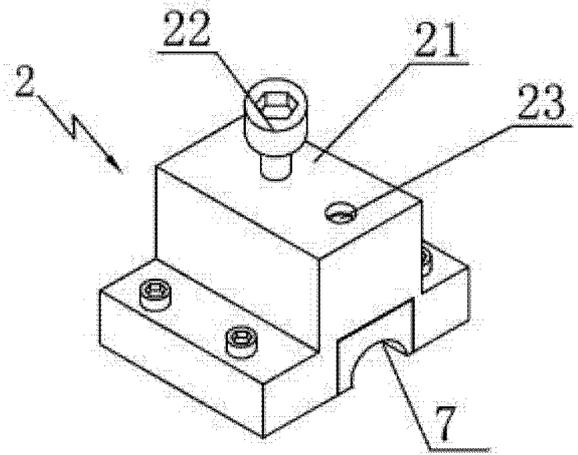


图 2

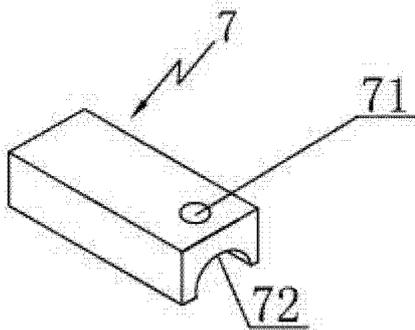


图 3

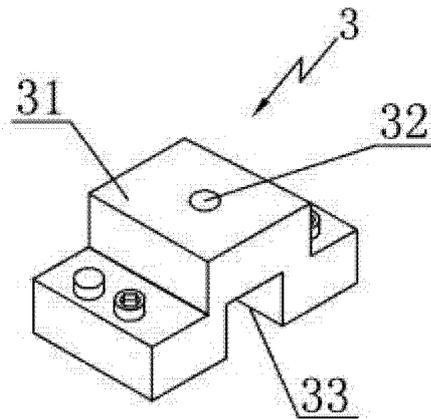


图 4

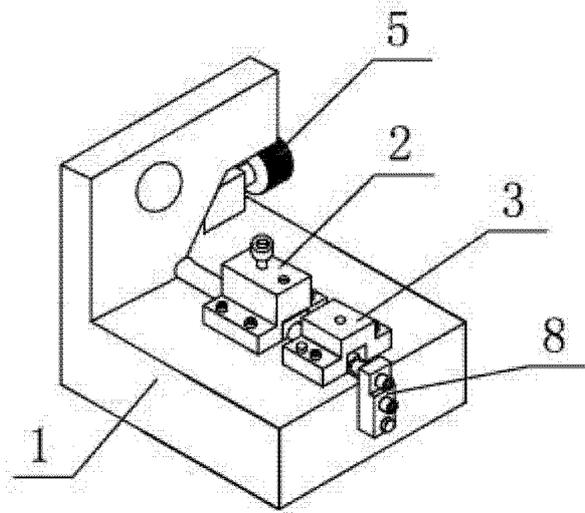


图 5

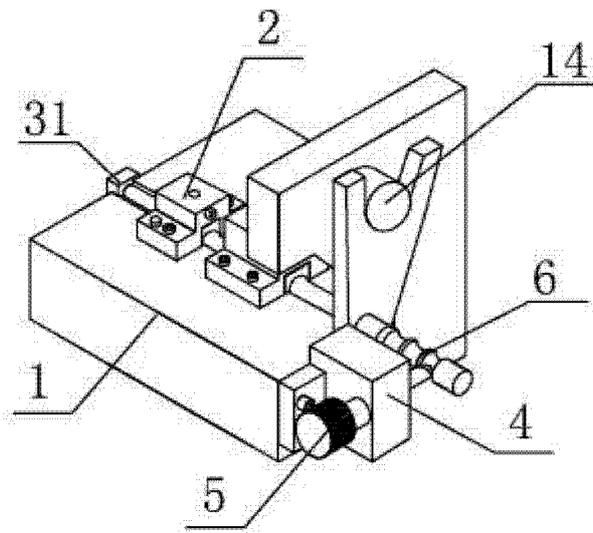


图 6