



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103100898 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201210459766. 7

(22) 申请日 2012. 11. 15

(71) 申请人 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 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

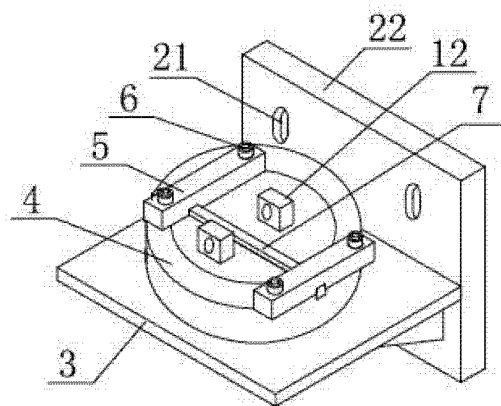
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

高精度钻孔工装

(57) 摘要

本发明涉及高精度钻孔工装,包括定位架、支撑板及固定座,定位架包括侧板,侧板上垂直安装有支撑架,侧板上带有连接孔;支撑板固定在支撑架上,支撑板上带有定位孔;固定座固定于支撑板上,固定座带有定位圆槽,在固定座的顶面带有方槽,方槽两侧有固定孔;方槽与工件上的凹槽的尺寸相同,并在方槽及凹槽内放置压块,通过定位块对压块进行压紧定位;本发明结构简单,操作简便,应用范围广,效率高。



1. 高精度钻孔工装,包括定位架(2)、支撑板(3)及固定座(4),其特征在于:定位架(2)包括侧板(22),侧板(22)上垂直安装有支撑架(23),侧板(22)上带有连接孔(21);支撑板(3)固定在支撑架(23)上,支撑板(3)上带有定位孔(31);固定座(4)固定于支撑板(3)上,固定座(4)带有定位圆槽(41),在固定座(4)的顶面带有方槽(42),方槽(42)两侧有固定孔(43);方槽(42)与工件(1)上的凹槽(13)的尺寸相同,并在方槽(42)及凹槽(13)内放置压块(7),通过定位块(5)对压块(7)进行压紧定位。

2. 如权利要求1所述的高精度钻孔工装,其特征在于:侧板(22)上分布有3个连接孔(21)。

3. 如权利要求1所述的高精度钻孔工装,其特征在于:支撑架(23)呈三角形且数量为两个。

4. 如权利要求1至3任一所述的高精度钻孔工装,其特征在于:支撑板(3)上的定位孔(31)的数量为4个。

5. 如权利要求1至3任一所述的高精度钻孔工装,其特征在于:定位块(5)通过螺钉(6)固定在定位座(4)上。

高精度钻孔工装

技术领域

[0001] 本发明涉及工装夹具技术领域,尤其涉及一种对圆柱形体工件进行钻孔加工的定位装置。

背景技术

[0002] 如图 1 所示的工件 1,其顶面上有两个凸台 12,现在需要在凸台 12 上加工两个孔 11,由于工件 1 的圆周为圆形柱体,在其进行定位时,若采用常规的定位方式进行定位,工件 1 易与工装发生相对移动,不能保证高精度的加工要求。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中的上述问题,提供一种高精度钻孔工装,其结构简单,操作简便,定位加工精度高。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

高精度钻孔工装,包括定位架、支撑板及固定座,定位架包括侧板,侧板上垂直安装有支撑架,侧板上带有连接孔;支撑板固定在支撑架上,支撑板上带有定位孔;固定座固定于支撑板上,固定座带有定位圆槽,在固定座的顶面带有方槽,方槽两侧有固定孔;方槽与工件上的凹槽的尺寸相同,并在方槽及凹槽内放置压块,通过定位块对压块进行压紧定位;

进一步的技术方案如下:

所述侧板上分布有 3 个连接孔;

所述支撑架呈三角形且数量为两个;

所述支撑板上的定位孔的数量为 4 个;

所述定位块通过螺钉固定在定位座上。

[0005] 本发明的优点在于:在定位架上水平设置支撑板,支撑板上安装固定座,固定座带有能放置圆柱形工件的圆槽,在固定座的顶面还带有方槽与工件上的凹槽对应,通过在方槽和凹槽内安装压块,通过对压块进行固定压紧,防止工件在加工时发生任何相对移动,保证工件的钻孔加工精度;本发明结构简单,操作简便,定位加工精度高。

附图说明

[0006] 图 1 为工件的立体图。

[0007] 图 2 为本发明的定位架的立体图。

[0008] 图 3 为本发明的定位架与支撑板配合的状态图。

[0009] 图 4 为本发明的固定座固定于支撑板上的状态图。

[0010] 图 5 为本发明的使用状态图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0012] 如图 1 至图 5 所示,本发明包括定位架 2、支撑板 3 及固定座 4,定位架 2 包括侧板 22,侧板 22 上垂直安装有支撑架 23,支撑架 23 呈三角形且数量为 2 个,可增加其定位强度,侧板 22 上均布有 3 个连接孔 21,可将定位架 2 定位连接在操作台上;支撑板 3 固定在支撑架 23 上,支撑板 3 上带有 4 个定位孔 31;固定座 4 通过定位孔 31 固定于支撑板 3 上,固定座 4 带有定位圆槽 41,工件 1 放置在圆槽 41 内,在固定座 4 的顶面带有方槽 42,方槽 42 两侧有固定孔 43,固定孔 43 用于定位定位块 5;方槽 42 与工件 1 上的凹槽 13 的尺寸相同,并在方槽 42 及凹槽 13 内放置压块 7,通过定位块 5 对压块 7 进行压紧定位,定位块 5 通过螺钉 6 将定位块 5 固定在固定座 4 上;

本发明的使用方法如下:

第一步,将工件 1 放在固定座 4 的圆槽 41 内,并使工件 1 上的凹槽 13 与固定座 4 上的方槽 42 对齐;

第二步,在凹槽 13 和方槽 42 内放入压块 7,并将定位块 5 通过螺钉 6 连接到固定座 4 上;

第三步,对工件 1 上的凸台 12 进行钻孔加工。

[0013] 以上描述是对本发明的解释,不是对发明的限定,本发明所限定的范围参见权利要求,在本发明的保护范围之内,可以作任何形式的修改。

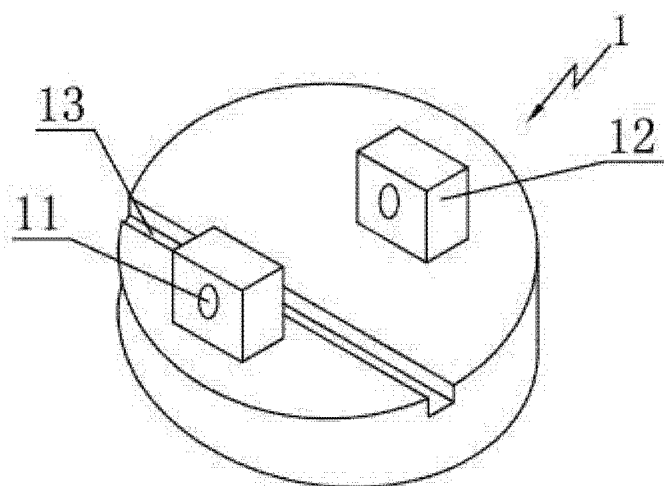


图 1

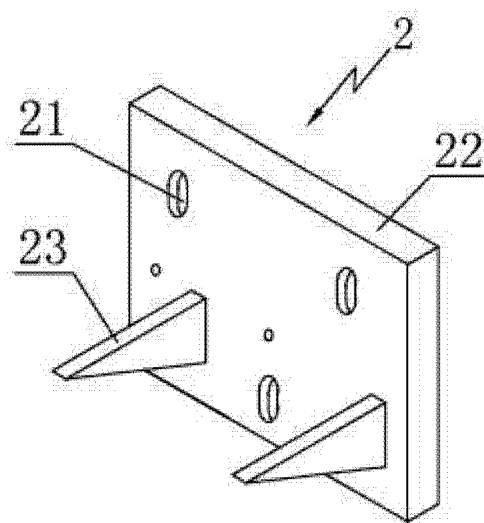


图 2

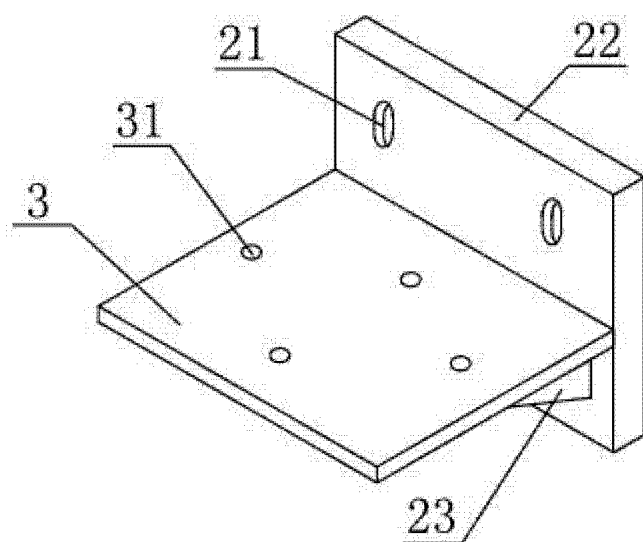


图 3

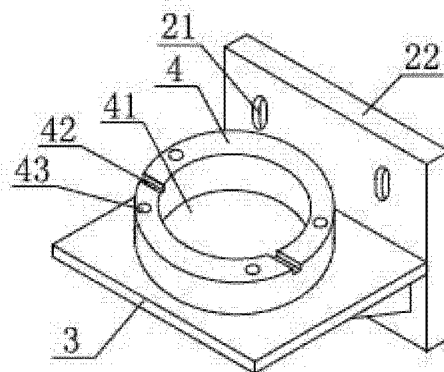


图 4

