



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103659336 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310634147. 1

(22) 申请日 2013. 11. 29

(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（普通  
合伙） 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

B23B 49/02 (2006. 01)

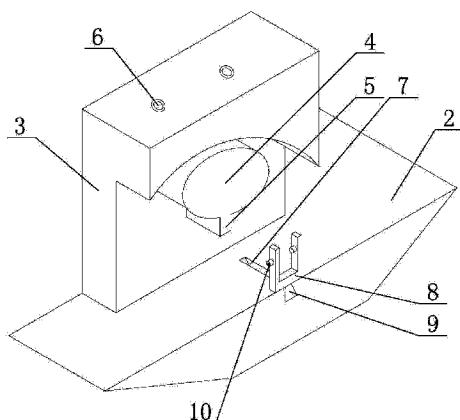
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

弧面钻双孔定位工装

(57) 摘要

本发明涉及弧面钻双孔定位工装，包括梯形台，梯形台上带有 L 形定位台，定位台上带有定位柱，定位柱外圆带有矩形块；定位台上位于定位柱上方为弧形面，定位台上在所述弧形面的法线方向带有钻模；梯形台上位于定位柱下方带有滑槽，滑槽内装有燕尾台，燕尾台固连于 U 形支架的底部，支架的两侧均带有螺钉；本发明结构简单，使用灵活方便，装夹简单，加工精度高。



1. 弧面钻双孔定位工装,包括梯形台(2),梯形台(2)上带有L形定位台(3),其特征在于:定位台(3)上带有定位柱(4),定位柱(4)外圆带有矩形块(5);定位台(3)上位于定位柱(4)上方为弧形面,定位台(3)上在所述弧形面的法线方向带有钻模(6);梯形台(2)上位于定位柱(4)下方带有滑槽(7),滑槽(7)内装有燕尾台(9),燕尾台(9)固连于U形支架(8)的底部,支架(8)的两侧均带有螺钉(10)。

## 弧面钻双孔定位工装

### 技术领域

[0001] 本发明涉及工装夹具技术领域，尤其涉及用于对工件进行钻孔加工的定位夹具。

### 背景技术

[0002] 如图 1 所示的工件 1，其为一个不规则的环形工件，而且还带有开槽，其中心孔 11 为椭圆状，工件 1 上还带有弧面 12，现要在弧面 12 上加工出与弧面 12 垂直的通孔 13，使用普通夹具对其定位有一定难度，尤其是要保证加工精度，必须使用专用的工装才能满足要求，而且工装一定要使用方便，装夹效率高，同时又能保证其加工精度。

### 发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中的上述缺点，提供一种弧面钻双孔定位工装，其结构简单，使用灵活方便，装夹效率高，加工精度高。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下：

[0005] 弧面钻双孔定位工装，包括梯形台，梯形台上带有 L 形定位台，定位台上带有定位柱，定位柱外圆带有矩形块；定位台上位于定位柱上方为弧形面，定位台上在所述弧形面的法线方向带有钻模；梯形台上位于定位柱下方带有滑槽，滑槽内装有燕尾台，燕尾台固连于 U 形支架的底部，支架的两侧均带有螺钉。

[0006] 本发明的优点在于：根据工件的结构，定位台上设置与工件中心孔配合的定位柱，同时在梯形台上设置支架，其上的螺钉对工件上的开槽处进行夹紧，定位台上设置弧形面，并在弧形面的法线方向安装钻模，通过钻模在工件的弧面钻孔，将梯形台向左右方向斜置可高效地加工出双孔，不需要对工件进行重复装夹定位，结构简单，使用灵活方便，装夹效率高，加工精度高。

### 附图说明

[0007] 图 1 为工件的结构示意图。

[0008] 图 2 为本发明的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图，说明本发明的具体实施方式。

[0010] 如图 1 至图 2 所示，本发明包括梯形台 2，梯形台 2 上带有 L 形定位台 3，定位台 3 上带有定位柱 4，定位台 4 与工件 1 上的中心开槽孔 11 配合，定位柱 4 外圆带有矩形块 5，加工定位时，工件 1 的开槽处夹于矩形块 5 两侧；定位台 3 上位于定位柱 4 上方为弧形面，所述弧形面的弧度与工件 1 上的弧面 12 的弧度相同，加工定时，工件 1 的弧面 12 能够紧贴于定位台 3 上的所述弧形面上，定位台 3 上在所述弧形面的法线方向带有钻模 6，当工件 1 的弧面 12 贴合于定位台 3 的所述弧形面时，能够加工出与弧面 12 垂直的通孔 13；梯形台 2 上位于定位柱 4 下方带有滑槽 7，滑槽 7 内装有燕尾台 9，燕尾台 9 固连于 U 形支架 8 的底

部，支架 8 的两侧均带有螺钉 10，U 形支架 8 可随燕尾台 9 沿滑槽 7 水平移动，U 形支架 8 移至定位柱 4 下方时，旋紧螺钉 10 可将工件 1 上的开槽处紧夹于矩形块 5 上，对工件 1 完成精确的装夹定位，钻孔加工时，先将梯形台 2 的一个斜面与操作台接触，其中一个钻模 6 呈竖直状态，完成第一个孔的加工，以同样的方式，可完成第二个孔的加工，效率高，加工精度高；

- [0011] 本发明的使用方法如下：
- [0012] 第一步，把工件 1 的中心开槽孔 11 与定位台 4 配合；
- [0013] 第二步，使工件 1 的开槽处夹于矩形块 5 上；
- [0014] 第三步，调节 U 形支架 8 位置，旋紧螺钉 10 将工件 1 的开槽处夹紧于矩形块 5 两侧；
- [0015] 第四步，先将梯形台 2 的一个斜面与操作台接触，其中一个钻模 6 呈竖直状态，完成第一个通孔 13 的加工，以同样的方式，可完成第二个通孔 13 的加工。
- [0016] 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。

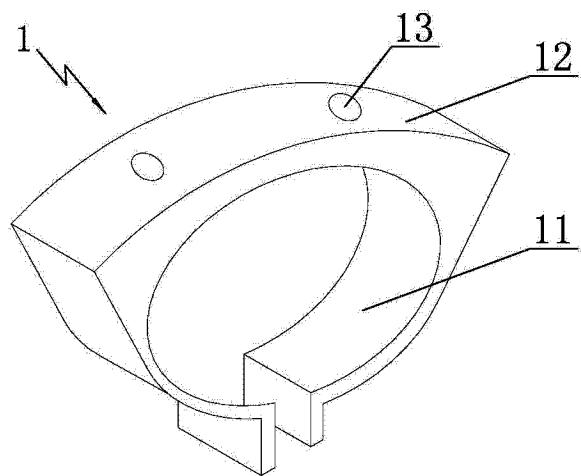


图 1

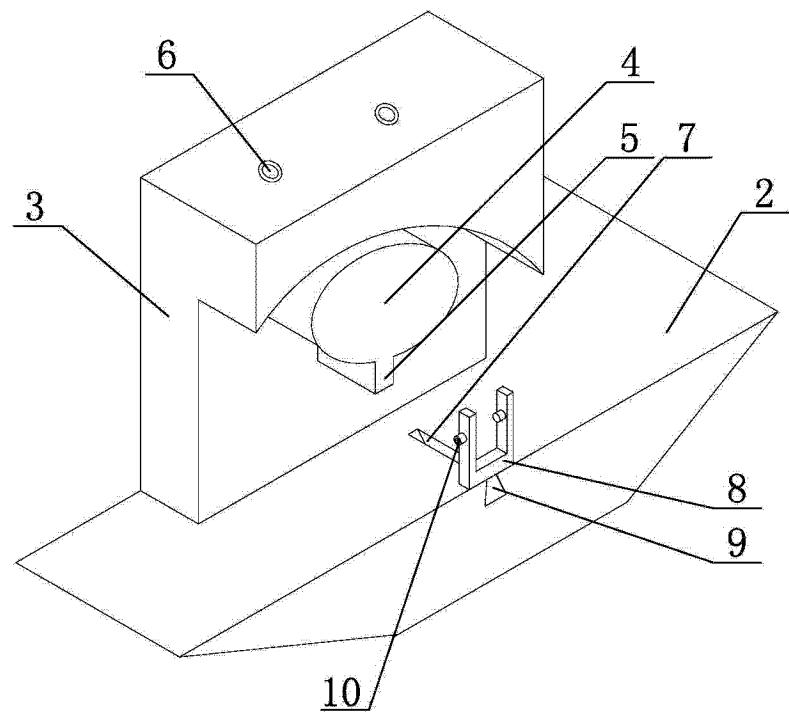


图 2