



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104722869 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201510120630. 7

(22) 申请日 2015. 03. 19

(71) 申请人 天津市中环三峰电子有限公司

地址 300112 天津市南开区芥园西道 378 号

(72) 发明人 王懿 闫丽丽 孙乃涛

(74) 专利代理机构 天津中环专利商标代理有限公司 12105

代理人 胡京生

(51) Int. Cl.

B23H 11/00(2006. 01)

B23H 1/00(2006. 01)

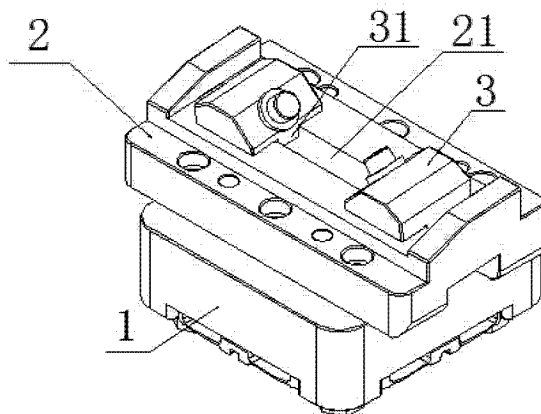
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种斜顶零件的固定装置

(57) 摘要

本发明涉及注塑模具使用的一种斜顶零件的固定装置。它包括底座、固定块、夹紧滑块、拉销螺帽,固定块通过螺钉和销钉固定在底座上,固定块的中心设有滑槽,夹紧滑块中心设有滑轨,拉销螺帽置于滑槽的下部的两侧,滑轨插入滑槽后通过螺钉与拉销螺帽固定在一起。固定块的前后定位面和两肩内侧定位面为垂直面,两肩上侧定位面前部为倾斜面。夹紧滑块外侧定位面为垂直面。该装置设计巧妙,操作简单,工作稳定,结构紧凑,加工方便,适用范围广,可用于数控铣、电火花加工和检验使用,并可实现机外校正,使得加工斜顶零件的精度由 $\pm 0.025\text{mm}$ 提高至 $\pm 0.01\text{mm}$,在加工成本降低了 10% 的同时也降低了操作者工作难度,保证了斜顶零件加工的精度和成本。



1. 一种斜顶零件的固定装置,其特征在于:包括底座(1)、固定块(2)、夹紧滑块(3)、拉销螺帽(4),所述的固定块(2)通过螺钉和销钉固定在所述的底座(1)上,固定块(2)的中心设有滑槽(21),所述的夹紧滑块(3)中心设有滑轨(31),所述的拉销螺帽(4)置于滑槽(21)的下部的两侧,滑轨(31)插入滑槽(21)后通过螺钉与拉销螺帽(4)固定在一起。

2. 根据权利要求1所述的一种斜顶零件的固定装置,其特征在于:所述的固定块(2)的前后定位面和两肩内侧定位面为垂直面,两肩上侧定位面前部为倾斜面。

3. 根据权利要求1所述的一种斜顶零件的固定装置,其特征在于:所述的夹紧滑块(3)外侧定位面为垂直面。

一种斜顶零件的固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机械加工装置,尤其涉及注塑模具使用的一种斜顶零件的固定装置。

背景技术

[0002] 当今,由于塑料制品在电子产品领域的广泛应用,使得在注塑模具中,一种有内部卡勾形状的斜顶零件越来越常见。此类零件有内卡勾和斜顶结构,型腔方向与外形方向有大约 10° 左右的夹角,且外形尺寸较小,精度要求高。通常采用数控铣或电火花设备加工完成,但加工时装夹找正难度较大。通常装夹采用的方法是:

1. 用虎钳夹持,通过计算倾斜角度的正切值,将零件外形摆放为指定角度后加工。此方法操作复杂,加工前辅助时间长,失败率高。

[0003] 2. 用正弦磁力吸盘吸持,将正弦磁力吸盘张开至指定角度,把零件吸附在吸盘上加工。此方法操作复杂,加工前辅助时间长,且不宜采用数控铣这种有较高切削力的方法。

发明内容

[0004] 鉴于现有技术存在的不足,本发明目的在于提供一种数控铣或电火花设备使用的,高精度、高效率、便于操作加工注塑模具使用的一种斜顶零件的固定装置。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案:一种斜顶零件的固定装置,其特征在于:包括底座、固定块、夹紧滑块、拉销螺帽,所述的固定块通过螺钉和销钉固定在所述的底座上,固定块的中心设有滑槽,所述的夹紧滑块中心设有滑轨,所述的拉销螺帽置于滑槽的下部的两侧,滑轨插入滑槽后通过螺钉与拉销螺帽固定在一起。

[0006] 所述的固定块的前后定位面和两肩内侧定位面为垂直面,两肩上侧定位面前部为倾斜面。

[0007] 所述的夹紧滑块外侧定位面为垂直面。

[0008] 该装置设计巧妙,操作简单,工作稳定,结构紧凑,加工方便,适用范围广,可用于数控铣、电火花加工和检验使用,并可实现机外校正,使得加工斜顶零件的精度由 $\pm 0.025\text{mm}$ 提高至 $\pm 0.01\text{mm}$,在加工成本降低了10%的同时也降低了操作者工作难度,保证了斜顶零件加工的精度和成本。

附图说明

[0009] 图1 本发明的正视的结构示意图。

[0010] 图2 本发明的仰视的结构示意图。

[0011] 图3 固定块的左视图。

[0012] 图4 本发明的工作示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0014] 如图 1-4 所示,一种斜顶零件的固定装置包括底座 1、固定块 2、夹紧滑块 3、拉销螺帽 4,固定块 2 通过螺钉和销钉固定在底座 1 上,固定块 2 的中心设有滑槽 21,夹紧滑块 3 中心设有滑轨 31,拉销螺帽 4 置于滑槽 21 的下部的两侧,滑轨 31 插入滑槽 21 后通过螺钉与拉销螺帽 4 固定在一起。固定块 2 的前后定位面和两肩内侧定位面为垂直面,两肩上方定位面前部为倾斜面。夹紧滑块 3 外侧定位面为垂直面。

[0015] 使用时,底座 1 通过 ER0WA(SOdick. AM31s 电火花机床)定位螺钉与 ER0WA(SOdick. AM31s 电火花机床)定位片连接后固定在机床上,将带有两个工艺定位台(工艺定位台在斜顶零件的头部形状加工完成后,用磨床清除)的斜顶零件 5 装在固定块 2 与夹紧滑块 3 之间,斜顶零件 5 工艺定位台的内侧与固定块 2 的前后定位面配合,斜顶零件 5 的侧面与固定块 2 的两肩内侧定位面和夹紧滑块 3 外侧定位面配合,斜顶零件 5 的底面与固定块 2 的倾斜面配合;然后将拉销螺帽 4 的拉销嵌入固定块 2 的滑槽 21 中适当位置,旋紧夹紧滑块 3 上面的螺钉,使斜顶零件 5 固定在固定块 2 和夹紧滑块 3 之间。

[0016] 固定块 2 倾斜面的倾斜角度与斜顶零件 5 的型腔方向与外形方向的夹角相同。

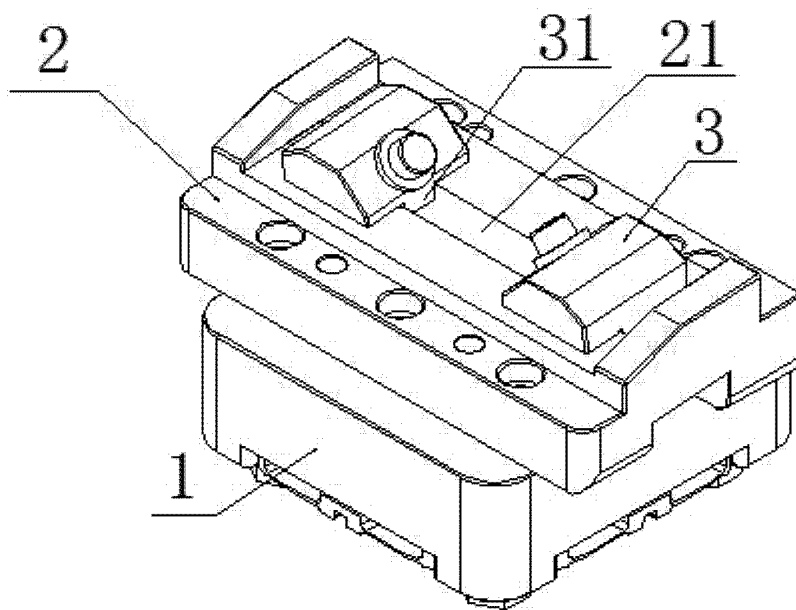


图 1

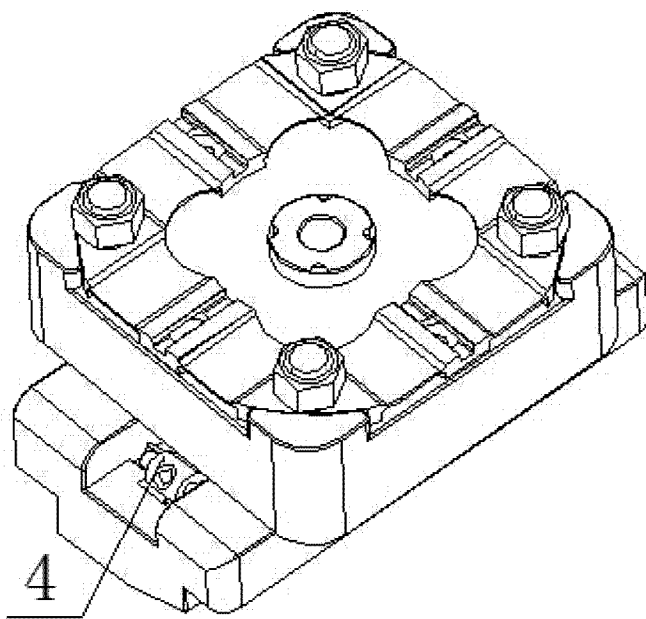


图 2

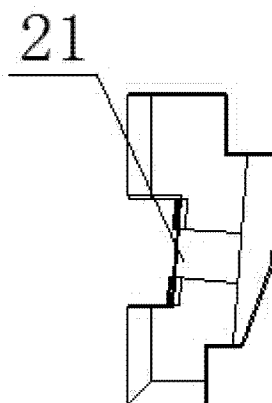


图 3

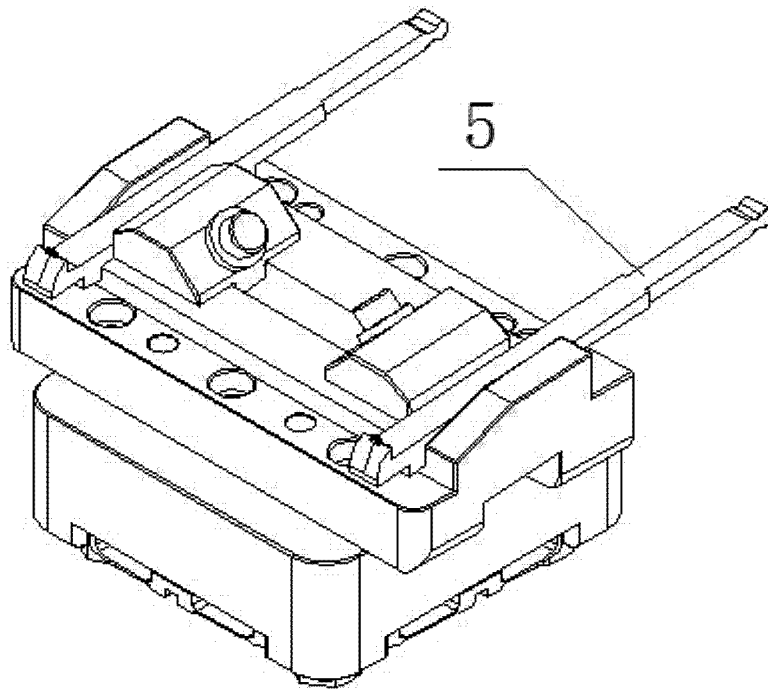


图 4