



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103639755 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310625199. 2

(22) 申请日 2013. 11. 28

(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 3/06 (2006. 01)

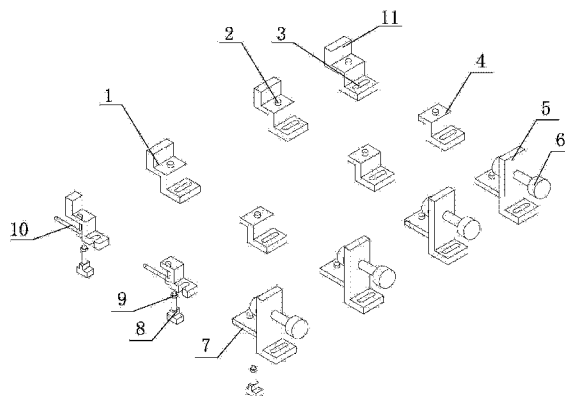
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

大型铝件铣加工定位装置

(57) 摘要

本发明涉及大型铝件铣加工定位装置,包括第一定位块、第二定位块和第三定位块;第一定位块、第二定位块和第三定位块分别为数个且并排设置;第一定位块、第二定位块和第三定位块均带有第一台阶,所述第一台阶上均带有腰形孔,第一定位块和第二定位块均带有第二台阶,所述第二台阶上均安装有顶杆,顶杆的底端与手柄相连;第一定位块的第二台阶上带有挡块;第三定位块由L形定位板与平板固连组成,所述定位板安装有调节螺栓,平板上带有顶杆;还包括一个定位件,定位件上带有锁紧螺栓;本发明结构简单,使用灵活方便,装夹效率高,精度易保证。



1. 大型铝件铣加工定位装置,包括第一定位块(1)、第二定位块(4)和第三定位块(5);其特征在于:第一定位块(1)、第二定位块(4)和第三定位块(5)分别为数个且并排设置;第一定位块(1)、第二定位块(4)和第三定位块(5)均带有第一台阶,所述第一台阶上均带有腰形孔(3),第一定位块(1)和第二定位块(4)均带有第二台阶,所述第二台阶上均安装有顶杆(2),顶杆(2)的底端与手柄(10)相连;第一定位块(1)的第二台阶上带有挡块(11);第三定位块(5)由L形定位板与平板(7)固连组成,所述定位板安装有调节螺栓(6),平板(7)上带有顶杆(2);还包括一个定位件(8),定位件(8)上带有锁紧螺栓(9)。

大型铝件铣加工定位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工装夹具技术领域,尤其涉及一种对大型铝件进行铣加工时的定位工装。

背景技术

[0002] 如图2中所示的铝件12,由于其尺寸较大,对其进行铣平面和铣孔加工时,铝件12极易发生变形,导致加工精度不符合要求,需要对其制作专用的定位工装才能满足生产加工需要,尤其是批量生产时,对其的装夹效率也直接影响生产效率。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中的上述缺点,提供一种大型铝件铣加工定位装置,其结构简单,使用灵活方便,装夹效率高,精度易保证。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

[0005] 大型铝件铣加工定位装置,包括第一定位块、第二定位块和第三定位块;第一定位块、第二定位块和第三定位块分别为数个且并排设置;第一定位块、第二定位块和第三定位块均带有第一台阶,所述第一台阶上均带有腰形孔,第一定位块和第二定位块均带有第二台阶,所述第二台阶上均安装有顶杆,顶杆的底端与手柄相连;第一定位块的第二台阶上带有挡块;第三定位块由L形定位板与平板固连组成,所述定位板安装有调节螺栓,平板上带有顶杆;还包括一个定位件,定位件上带有锁紧螺栓。

[0006] 本发明的优点在于:通过设置多组定位块,对待加工铝件的多个部位进行支撑定位,使其受力均衡,在铣加工时易保证加工精度且铝件不易变形,同时在定位装夹时,通过调节不同部位的调整螺栓,很容易实现精准的定位,而且结构简单,使用灵活方便,装夹效率高。

附图说明

[0007] 图1为本发明的立体图。

[0008] 图2为本发明的使用状态图。

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和图2所示,本发明包括第一定位块1、第二定位块4和第三定位块5;第一定位块1、第二定位块4和第三定位块5分别为数个且并排设置,本实施中,第一定位块1、第二定位块4和第三定位块5均为一排4个,可以对铝件12的多个部位进行定位支撑,使其受力均衡,不易发生变形;第一定位块1、第二定位块4和第三定位块5均带有第一台阶,所述第一台阶上均带有腰形孔3,腰形孔3有利于定位安装到工作台上,第一定位块1和第二定位块4均带有第二台阶,所述第二台阶上均安装有顶杆2,顶杆2的底端与手柄10相连,

通过调节手柄 10,可调整顶杆 2 的高度,进而调节铝件的定位状态;第一定位块 1 的第二台阶上带有挡块 11,挡块 11 可以铝件 12 的侧壁进行限位;第三定位块 5 由 L 形定位板与平板 7 固连组成,所述定位板安装有调节螺栓 6,调节螺栓 6 可对铝件 12 的侧壁进行调整,使其将铝件 12 夹紧,平板 7 上带有顶杆 2,同样可从铝件 12 的底部对其进行调整;还包括一个定位件 8,定位件 8 上带有锁紧螺栓 9,锁紧螺栓 9 与第一定位块 1、第二定位块 4 和第三定位块 5 上的腰形孔配合,可将其定位装夹至工作台上;

[0011] 本发明的使用方法如下:

[0012] 第一步,将第一定位块 1、第二定位块 4 和第三定位块 5 均一排 4 个通过定位件 8 将第一定位块 1、第二定位块 4 和第三定位块 5 定位装夹至工作台上;

[0013] 第二步,把待铣加工的铝件 12 平放于第一定位块 1、第二定位块 4 和第三定位块 5 的第二台阶上;

[0014] 第三步,通过调节螺栓 6 使铝件 12 的侧壁与第一定位块 1 上的挡块 11 相抵,通过手柄 10 微调顶杆 2 的高度,保证铝件 12 的表面水平;

[0015] 第四步,对铝件 12 进行铣平面和铣孔加工。

[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。

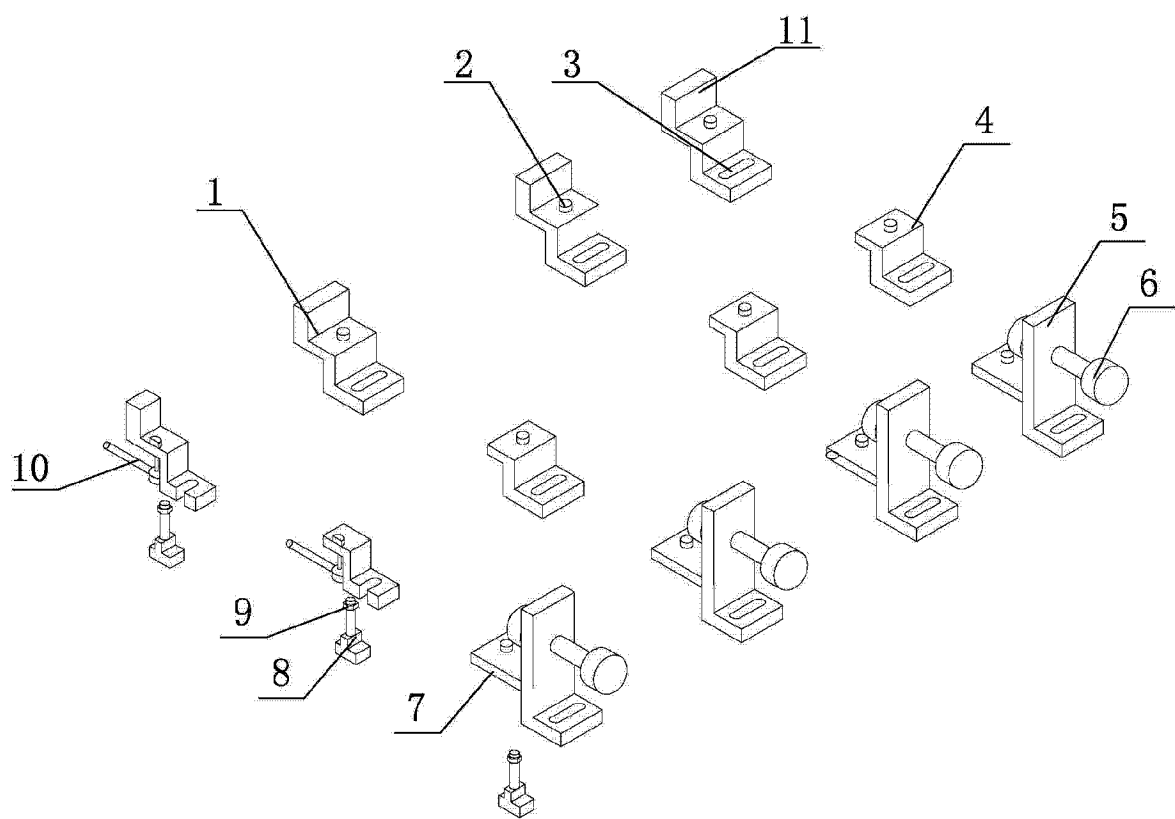


图 1

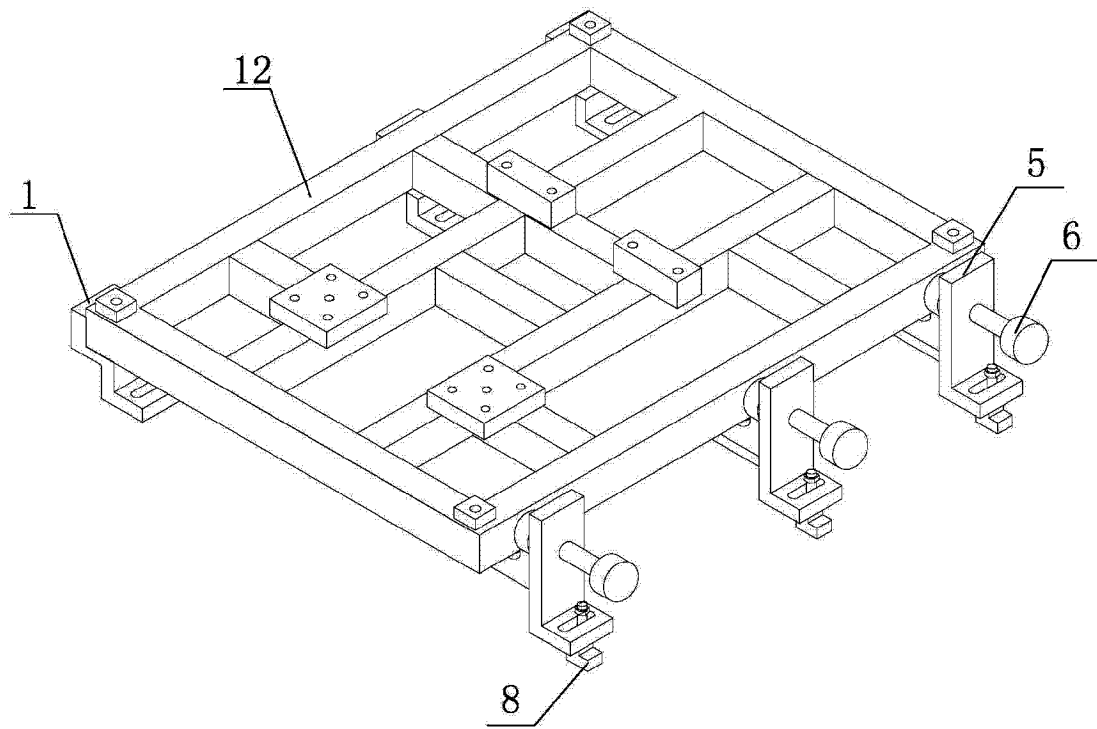


图 2