



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103639755 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201310625199. 2

CN 203566332 U, 2014. 04. 30,

(22) 申请日 2013. 11. 28

DE 3821632 A1, 1989. 02. 02,

(73) 专利权人 无锡市航鹄科技有限公司

审查员 吴洪波

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 无锡华源专利商标事务所
(普通合伙) 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 103394938 A, 2013. 11. 20,

CN 1980566 A, 2007. 06. 13,

CN 202212784 U, 2012. 05. 09,

CN 202592066 U, 2012. 12. 12,

CN 202862295 U, 2013. 04. 10,

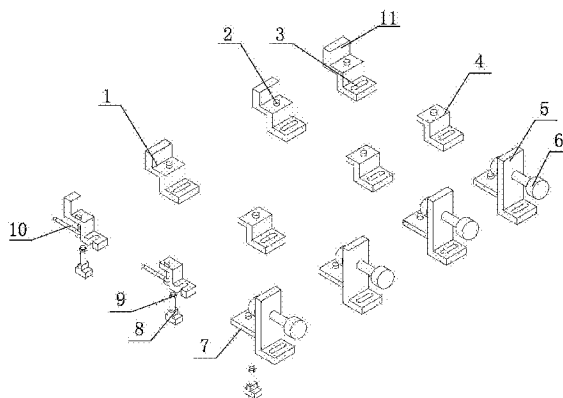
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(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),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。

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 可以与铝件 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。

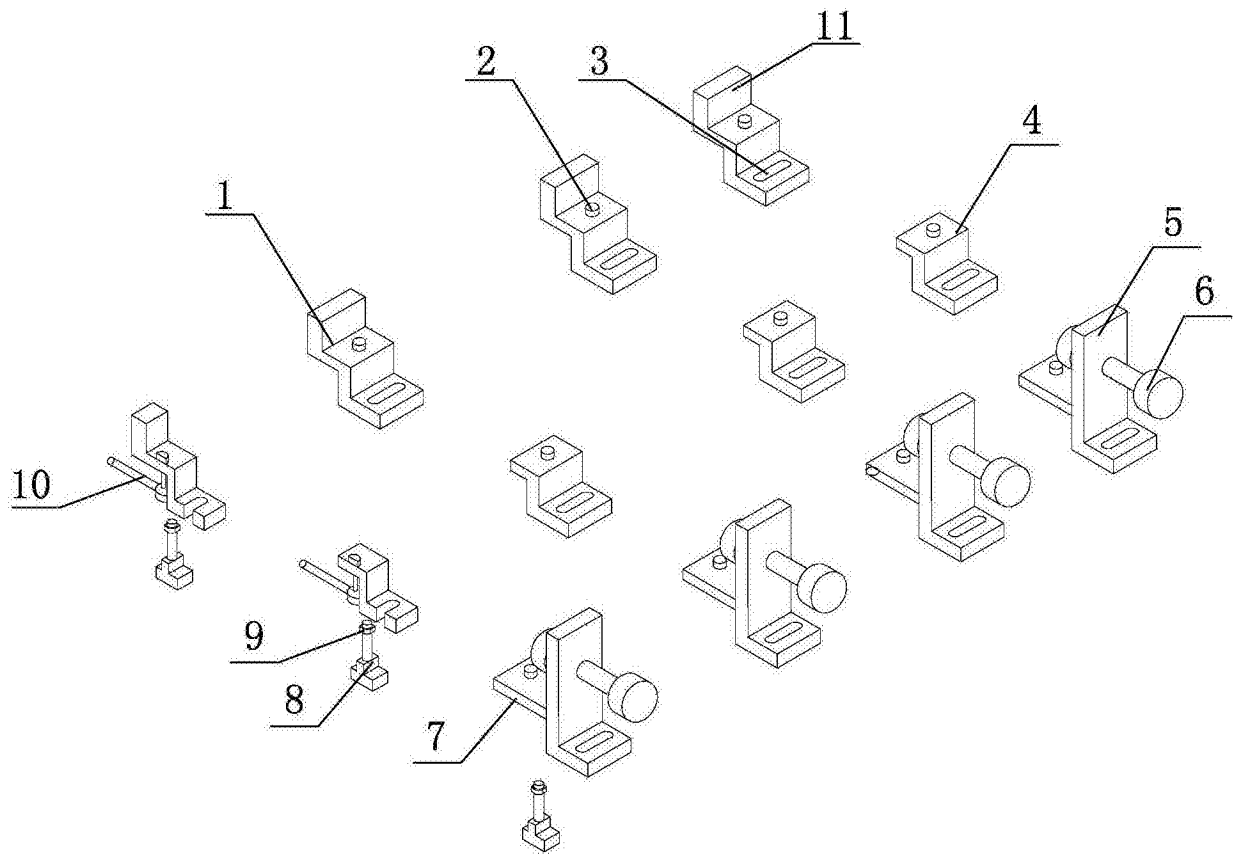


图 1

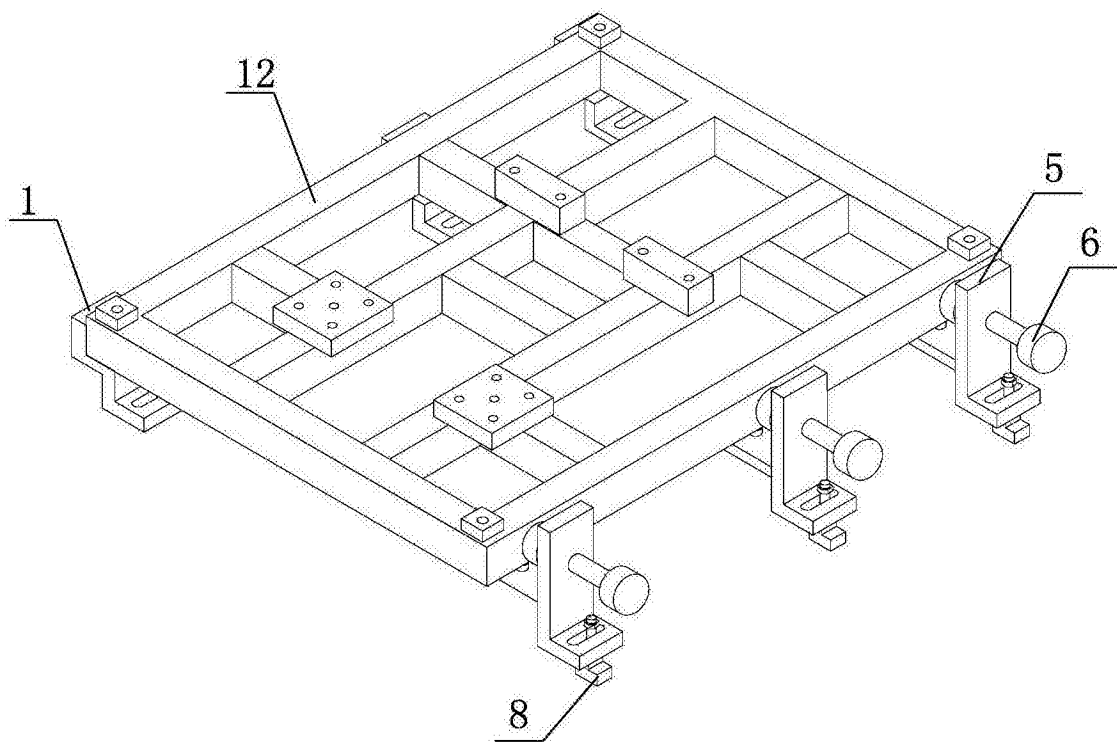


图 2