

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102189510 A

(43) 申请公布日 2011. 09. 21

(21) 申请号 201110068128. 8

(22) 申请日 2011. 03. 22

(71) 申请人 南车戚墅堰机车有限公司

地址 213000 江苏省常州市延陵东路 358 号

(72) 发明人 王化清

(74) 专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普

通合伙) 32233

代理人 李红波

(51) Int. Cl.

B25B 11/00(2006. 01)

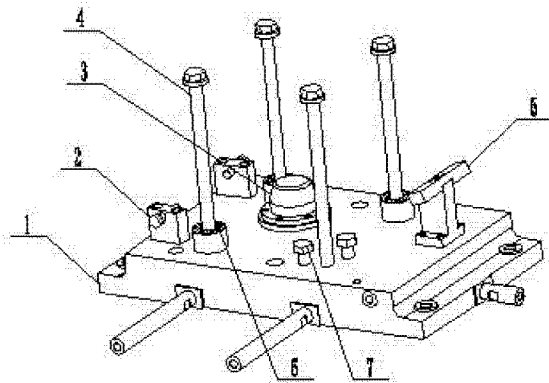
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

箱体类零件正放加工装备

(57) 摘要

本发明涉及机械加工设备领域,尤其是一种箱体类零件正放加工装备。其包括夹具体、侧面校调支承、定位销、压紧螺栓和校调板,侧面校调支承、定位销、压紧螺栓和校调板都设置在夹具体上,侧面校调支承有两只,位于夹具体的后端。采用侧面校调支承、定位销、压紧螺栓和校调板相结合,对箱体类零件进行整体定位、支承、固定,确保了零件安放的稳定可靠,提高了加工的精确度和产品的质量。



1. 一种箱体类零件正放加工装备,其特征是:包括夹具体(1)、侧面校调支承(2)、定位销(3)、压紧螺栓(4)和校调板(5),侧面校调支承(2)、定位销(3)、压紧螺栓(4)和校调板(5)都设置在夹具体(1)上,侧面校调支承(2)有两只,位于夹具体(1)的后端,定位销(3)位于夹具体(1)中央,压紧螺栓(4)有四根,围绕在定位销(3)周围,校调板(5)位于夹具体(1)的前端。

2. 根据权利要求1所述的箱体类零件正放加工装备,其特征是:定位销(3)为锥形,内部设有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的箱体类零件正放加工装备,其特征是:四根压紧螺栓(4)中的三根底部设有平面定位块(6),另一根底部设有平面可调支承(7)。

箱体类零件正放加工装备

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工装备领域,尤其是一种箱体类零件正放加工装备。

背景技术

[0002] 箱体类零件由于其结构复杂,造型独特,加工时,安放固定非常不便,加工处理更是相当麻烦,现有的做法是采用简单夹具夹住,用设备加工,稳定性相当差,精度也相当低,影响产品质量。

发明内容

[0003] 为了克服现有的箱体类零件加工工具稳定性差,精度低的不足,本发明提供了一种箱体类零件正放加工装备。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种箱体类零件正放加工装备,包括夹具体、侧面校调支承、定位销、压紧螺栓和校调板,侧面校调支承、定位销、压紧螺栓和校调板都设置在夹具体上,侧面校调支承有两只,位于夹具体的后端,定位销位于夹具体中央,压紧螺栓有四根,围绕在定位销周围,校调板位于夹具体的前端。

[0005] 定位销为锥形,内部设有弹簧。

[0006] 四根压紧螺栓中的三根底部设有平面定位块,另一根底部设有平面可调支承。

[0007] 本发明的有益效果是,采用侧面校调支承、定位销、压紧螺栓和校调板相结合,对箱体类零件进行整体定位、支承、固定,确保了零件安放的稳定可靠,提高了加工的精确度和产品的质量。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0009] 图 1 是本发明的示意图;

图 2 是本发明的工件安装示意图;

图 3 是本发明的工件安装俯视图。

[0010] 图中 1. 夹具体,2. 侧面校调支承,3. 定位销,4. 压紧螺栓,5. 校调板,6. 平面定位块,7. 平面可调支承,8. 零件。

具体实施方式

[0011] 一种箱体类零件正放加工装备,包括夹具体 1、侧面校调支承 2、定位销 3、压紧螺栓 4、校调板 5、平面定位块 6 和平面可调支承 7。

[0012] 如图 1 是本发明的示意图,侧面校调支承 2、定位销 3、压紧螺栓 4 和校调板 5 都设置在夹具体 1 上,侧面校调支承 2 有两只,位于夹具体 1 的后端,定位销 3 位于夹具体 1 为中央,压紧螺栓 4 有四根,围绕在定位销 3 周围,校调板 5 位于夹具体 1 的前端。以夹具体 1 为夹装基体,坚固稳定;侧面校调支承 2 可对被加工的零件的侧面进行支撑和位置校调;

定位销 3 可对零件 8 件进行中心定位 ;校调板 5 可对零件 8 件的前部进行校调 ;压紧螺栓 4 可对零件 8 件起到压紧固定的作用 ;侧面校调支承 2、定位销 3、压紧螺栓 4 和平面可调支承 7 组合使用,对零件 8 件起到全方位的稳定支撑。

[0013] 定位销 3 为锥形,内部设有弹簧,通过弹簧的弹力可将定位销 3 顶起,确保定位销 3 与零件 8 件锥孔接触紧密,保证定位的稳定性。

[0014] 四根压紧螺栓 4 中的三根底部设有平面定位块 6,另一根底部设有平面可调支承 7,三块平面定位块 6 对零件 8 件起到主体支撑,平面可调支承 7 在对零件 8 件起到支撑作用的同时,还可进行位置的细微调节,使零件 8 件的安放更精确更稳固。

[0015] 如图 2 是本发明的工件安装示意图,图 3 是本发明的工件安装俯视图,使用时,先将零件 8 吊起,将其阀座孔(锥孔)在定位销 3 上定位,定位销 3 为锥形,内部设有弹簧,再将零件 8 的底平面在三个平面定位块 6 上定位 ;然后调节侧面校调支承 2,同时用表测量校调板 5 与零件 8 进气口外圆两侧的间距,确保相等 ;接着用扭力扳手(小扭矩)预紧与平面定位块 6 对应的三只压紧螺栓 4 ;再调节平面可调支承 7 至零件 8 底平面 ;最后用扭力扳手使用规定的扭矩分别压紧四只压紧螺栓 4,至此,零件 8 在该装备上完成定位夹紧操作,可进行加工。

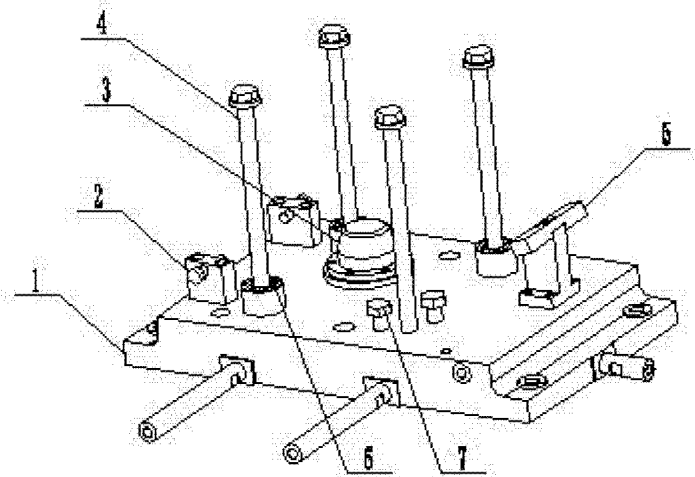


图 1

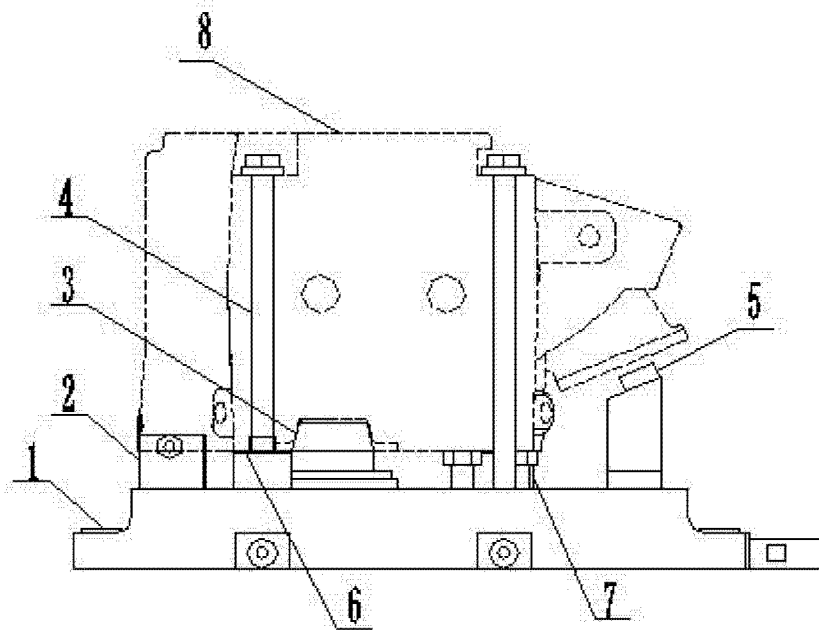


图 2

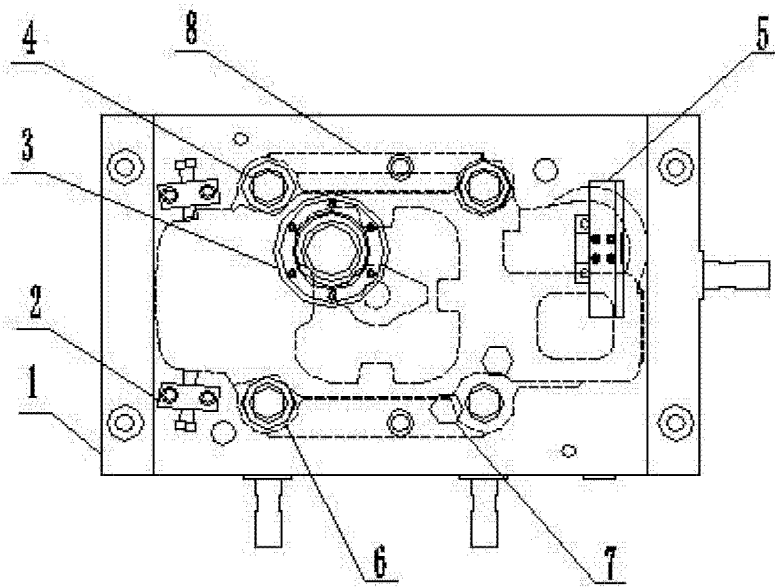


图 3