



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201524920 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 14

(21) 申请号 200920040839. 2

(22) 申请日 2009. 04. 20

(73) 专利权人 无锡烨隆精密机械有限公司

地址 214187 江苏省无锡市惠山区洛社镇工业园区 A-1( 雅西 )

(72) 发明人 张振平

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

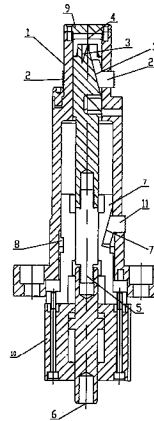
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

机箱加工用多牙棒夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种夹具,尤其是一种机箱加工用多牙棒夹具。按照本实用新型提供的技术方案,所述机箱加工用多牙棒夹具,它包括在夹具壳体内设置的上棱锥与下棱锥,上棱锥与活塞杆相连,下棱锥与活塞杆对应活塞的缸筒连接,上棱锥上具有上斜面体,下棱锥上具有下斜面体,在对应上斜面体的夹具壳体的径向滑孔内插接有三个或三个以上的上爪刺,上爪刺的工作斜面与上斜面体适配,在对应下斜面体的夹具壳体的径向滑孔内插接有三个或三个以上的下爪刺,下爪刺的工作斜面与下斜面体适配,上斜面体与下斜面体的斜面反向设置。本实用新型由于上、下两组爪刺的行程和夹紧力互为补偿,使得整体具有结构紧凑、定位精度高与夹紧行程大等优点。



1. 一种机箱加工用多牙棒夹具,包括在夹具壳体(1)内设置的上棱锥(3)与下棱锥(7),其特征是:上棱锥(3)与活塞杆(6)相连,下棱锥(7)与活塞杆(6)对应活塞的缸筒(10)连接,上棱锥(3)上具有上斜面体(3a),下棱锥(7)上具有下斜面体(7a),在对应上斜面体(3a)的夹具壳体(1)的径向滑孔内插接有三个或三个以上的上爪刺(2),上爪刺(2)的工作斜面与上斜面体(3a)适配,在对应下斜面体(7a)的夹具壳体(1)的径向滑孔内插接有三个或三个以上的下爪刺(11),下爪刺(11)的工作斜面与下斜面体(7a)适配,上斜面体(3a)与下斜面体(7a)的斜面反向设置。

2. 如权利要求1所述的机箱加工用多牙棒夹具,其特征是:所述上斜面体(3a)自上而下呈逐渐增大状,且所述下斜面体(7a)自上而下呈逐渐收拢状。

3. 如权利要求1所述的机箱加工用多牙棒夹具,其特征是:上棱锥(3)与活塞杆(6)之间具有将它们对应端部连接一体的连接杆(5)。

## 机箱加工用多牙棒夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,尤其是一种机箱加工用多牙棒夹具。

### 背景技术

[0002] 当今汽车的设计要求,机箱内零件间越来越紧凑,故箱体内腔表面与活动部件的间隙允许误差要求越来越严。箱体加工的初始定位就必须用内腔定位才可满足图纸要求,现有的箱体圆筒定位采用以下几点:双卡盘夹紧箱体内腔两端;一端卡盘另一端用顶尖;箱体内腔两端各用一个夹紧点。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种上、下两组爪刺的行程和夹紧力互为补偿的机箱加工用多牙棒夹具。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,所述机箱加工用多牙棒夹具,包括在夹具壳体内设置的上棱锥与下棱锥,上棱锥与活塞杆相连,下棱锥与活塞杆对应活塞的缸筒连接,上棱锥上具有上斜面体,下棱锥上具有下斜面体,在对应上斜面体的夹具壳体的径向滑孔内插接有三个或三个以上的上爪刺,上爪刺的工作斜面与上斜面体适配,在对应下斜面体的夹具壳体的径向滑孔内插接有三个或三个以上的下爪刺,下爪刺的工作斜面与下斜面体适配,上斜面体与下斜面体的斜面反向设置。

[0005] 所述上斜面体自上而下呈逐渐增大状,且所述下斜面体自上而下呈逐渐收拢状。上棱锥与活塞杆之间具有将它们对应端部连接一体的连接杆。

[0006] 本实用新型由于上、下两组爪刺的行程和夹紧力互为补偿,使得整体具有结构紧凑、定位精度高与夹紧行程大等优点。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0009] 如图所示:该机箱加工用多牙棒夹具,它包括在夹具壳体1内设置的上棱锥3与下棱锥7,夹具壳体1还具有顶盖9、上盖4与下盖8,上棱锥3与活塞杆6相连,下棱锥7与活塞杆6对应活塞的缸筒10连接,上棱锥3上具有上斜面体3a,下棱锥7上具有下斜面体7a,在对应上斜面体3a的夹具壳体1的径向滑孔内插接有三个或三个以上的上爪刺2,上爪刺2的工作斜面与上斜面体3a适配,在对应下斜面体7a的夹具壳体1的径向滑孔内插接有三个或三个以上的下爪刺11,下爪刺11的工作斜面与下斜面体7a适配,上斜面体3a与下斜面体7a的斜面反向设置。

[0010] 所述上斜面体3a自上而下呈逐渐增大状,且所述下斜面体7a自上而下呈逐渐收

拢状。上棱锥 3 与活塞杆 6 之间具有将它们对应端部连接一体的连接杆 5。

[0011] 工作时,当油缸动作,活塞杆 6 缩进时,活塞杆 6 通过连接杆 5 将上棱锥 3 往上推动,使得上棱锥 3 的上斜面体 3a 将上爪刺 2 推出涨到箱体工件,直至涨不动为止,此时,箱体工件通过上爪刺 2 对活塞杆 6 产生反作用力,由于活塞杆 6 的运动方向与缸筒 10 的运动方向相反,所以,缸筒 10 会将下棱锥 7 往下推,使得下棱锥 7 的下斜面体 7a 将下爪刺 11 推出涨到工件,完成了对箱体工件的夹紧。箱体工件被夹紧后,即可进行后续操作了。

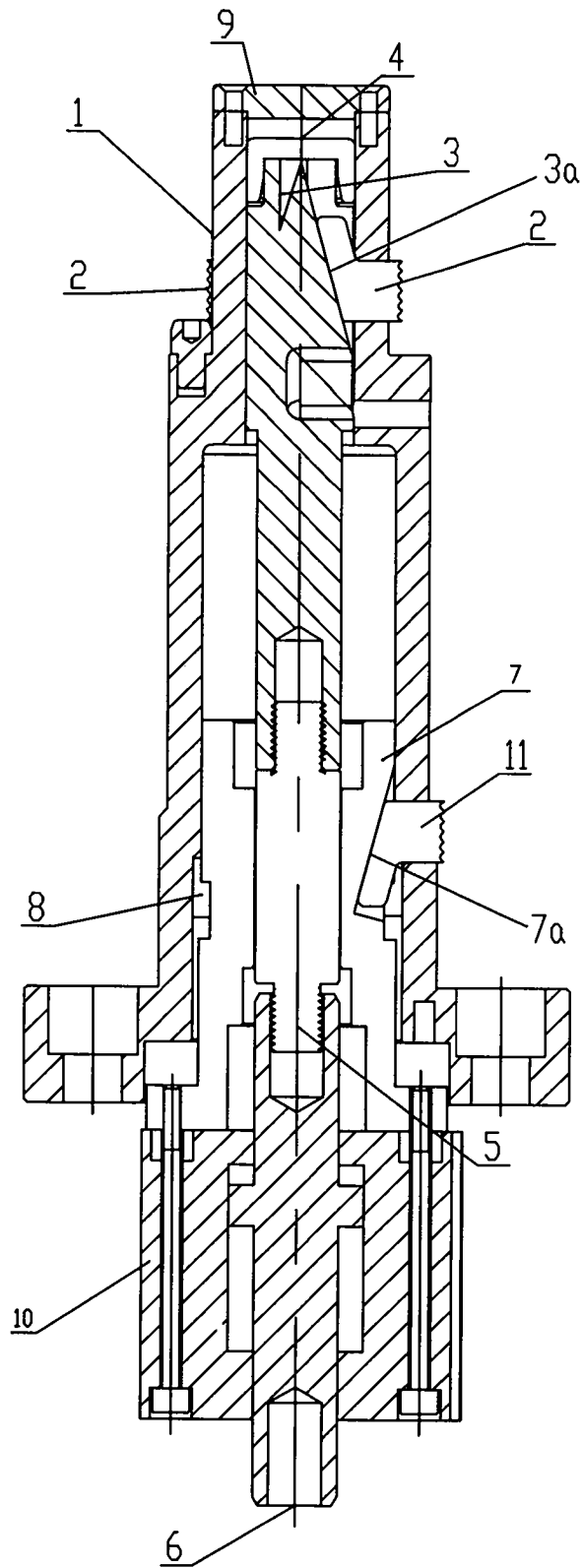


图 1