



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207414784 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721547007.0

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 盐城市精派组合机床有限公司
地址 224011 江苏省盐城市盐都区龙冈镇
凤凰园区龙乘路2号

(72)发明人 施志华

(51)Int.Cl.
B23P 23/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

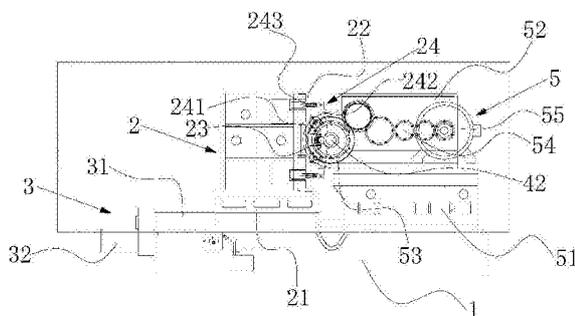
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床

(57)摘要

本实用新型涉及一种发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床,它包括:基座;夹持组件,所述夹持组件包括可滑动地安装在所述基座上表面的滑板、竖立于所述滑板上表面的支撑框体、固定在所述支撑框体侧面的限位座以及两组夹持机构;每组所述夹持机构包括固定在所述支撑框体侧面的支撑座、与所述支撑座相枢轴连接且与所述限位座相配合的夹持臂、与所述夹持臂端部相枢轴连接且安装在所述支撑框体上的气缸;滚刀组件;切刀组件。能够实现对曲轴轴承盖的紧固夹持以及滚切操作,提高了自动化程度和生产效率。



1. 一种发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床,其特征在于,它包括:

基座(1);

夹持组件(2),所述夹持组件(2)包括可滑动地安装在所述基座(1)上表面的滑板(21)、竖立于所述滑板(21)上表面的支撑框体(22)、固定在所述支撑框体(22)侧面的限位座(23)以及两组夹持机构(24);每组所述夹持机构(24)包括固定在所述支撑框体(22)侧面的支撑座(241)、与所述支撑座(241)相枢轴连接且与所述限位座(23)相配合的夹持臂(242)、与所述夹持臂(242)端部相枢轴连接且安装在所述支撑框体(22)上的气缸(243);

滚刀组件(4),所述滚刀组件(4)包括设置在所述支撑框体(22)一侧的支撑架(41)、安装在所述支撑架(41)上的减速机(43)、与所述减速机(43)相连接且与所述夹持臂(242)相配合的滚刀(42)以及安装在所述支撑架(41)上且与所述减速机(43)相连接的第一电机(44);

切刀组件(5),所述切刀组件(5)包括设置于所述滑板(21)一侧的固定座(51)、安装在所述固定座(51)上的支撑竖板(52)、可转动地安装在所述支撑竖板(52)上且与所述夹持臂(242)相配合的切刀(53)、安装在所述支撑竖板(52)上且与所述切刀(53)相连接的传动轮组(54)以及安装在所述支撑竖板(52)上且与所述传动轮组(54)相连接的第二电机(55)。

2. 根据权利要求1所述的发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床,其特征在于:所述夹持组件(2)通过传动机构(3)可滑动地安装在所述基座(1)上表面,所述传动机构(3)包括与所述滑板(21)相连接的螺纹杆(31)以及与所述螺纹杆(31)端部相连接的第三电机(32)。

一种发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滚切专用机床,具体涉及一种发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床。

背景技术

[0002] 曲轴轴承盖是发动机内的重要部件,其用于固定曲轴,并在曲轴工作时承受冲击载荷;对曲轴轴承盖进行生产是先通过铸造来获得毛坯,然后对毛坯进行加工以获得成品;在对曲轴轴承盖的两个端面进行加工过程中,刀具对曲轴轴承盖的端面进行滚切或铣削时,曲轴轴承盖会在刀具的进给方向受到较大的切削力;因此需要设计对应的发动机曲轴轴承盖高精度加工机床。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床;

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床,它包括:

[0005] 基座;

[0006] 夹持组件,所述夹持组件包括可滑动地安装在所述基座上表面的滑板、竖立于所述滑板上表面的支撑框体、固定在所述支撑框体侧面的限位座以及两组夹持机构;每组所述夹持机构包括固定在所述支撑框体侧面的支撑座、与所述支撑座相枢轴连接且与所述限位座相配合的夹持臂、与所述夹持臂端部相枢轴连接且安装在所述支撑框体上的气缸;

[0007] 滚刀组件,所述滚刀组件包括设置在所述支撑框体一侧的支撑架、安装在所述支撑架上的减速机、与所述减速机相连接且与所述夹持臂相配合的滚刀以及安装在所述支撑架上且与所述减速机相连接的第一电机;

[0008] 切刀组件,所述切刀组件包括设置于所述滑板一侧的固定座、安装在所述固定座上的支撑竖板、可转动地安装在所述支撑竖板上且与所述夹持臂相配合的切刀、安装在所述支撑竖板上且与所述切刀相连接的传动轮组以及安装在所述支撑竖板上且与所述传动轮组相连接的第二电机;

[0009] 优化地,所述夹持组件通过传动机构可滑动地安装在所述基座上表面,所述传动机构包括与所述滑板相连接的螺纹杆以及与所述螺纹杆端部相连接的第三电机;

[0010] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:本实用新型发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床,通过采用特定结构的夹持组件、滚刀组件和切刀组件进行配合,能够实现对曲轴轴承盖的紧固夹持以及滚切操作,提高了自动化程度和生产效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床的结构示意图；

[0012] 图2为图1的俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本实用新型优选实施方案进行详细说明：

[0014] 如图1和图2所示的发动机曲轴轴承盖数控滚切专用机床，主要包括基座1、夹持组件2、滚刀组件4和切刀组件5等；

[0015] 其中，夹持组件2包括可滑动地安装在基座1上表面的滑板21、竖立在滑板21上表面的支撑框体22、固定在支撑框体22侧面的限位座23以及两组夹持机构24；每组夹持机构24包括固定在支撑框体22侧面的支撑座241、与支撑座241相枢轴连接且与限位座23相配合的夹持臂242、与夹持臂242端部相枢轴连接且安装在支撑框体22上的气缸243；滚刀组件4包括设置在支撑框体22一侧的支撑架41、安装在支撑架41上的减速机43、与减速机43相连接且与夹持臂242相配合的滚刀42以及安装在支撑架41上且与减速机43相连接的第一电机44；切刀组件5包括设置在滑板21一侧的固定座51、安装在固定座51上的支撑竖板52、可转动地安装在支撑竖板52上且与夹持臂242相配合的切刀53、安装在支撑竖板52上且与切刀53相连接的传动轮组54以及安装在支撑竖板52上且与传动轮组54相连接的第二电机55；

[0016] 在本实施例中，夹持组件2通过传动机构3可滑动地安装在基座1上表面，传动机构3包括与滑板21相连接的螺纹杆31以及与螺纹杆31端部相连接的第三电机32；

[0017] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

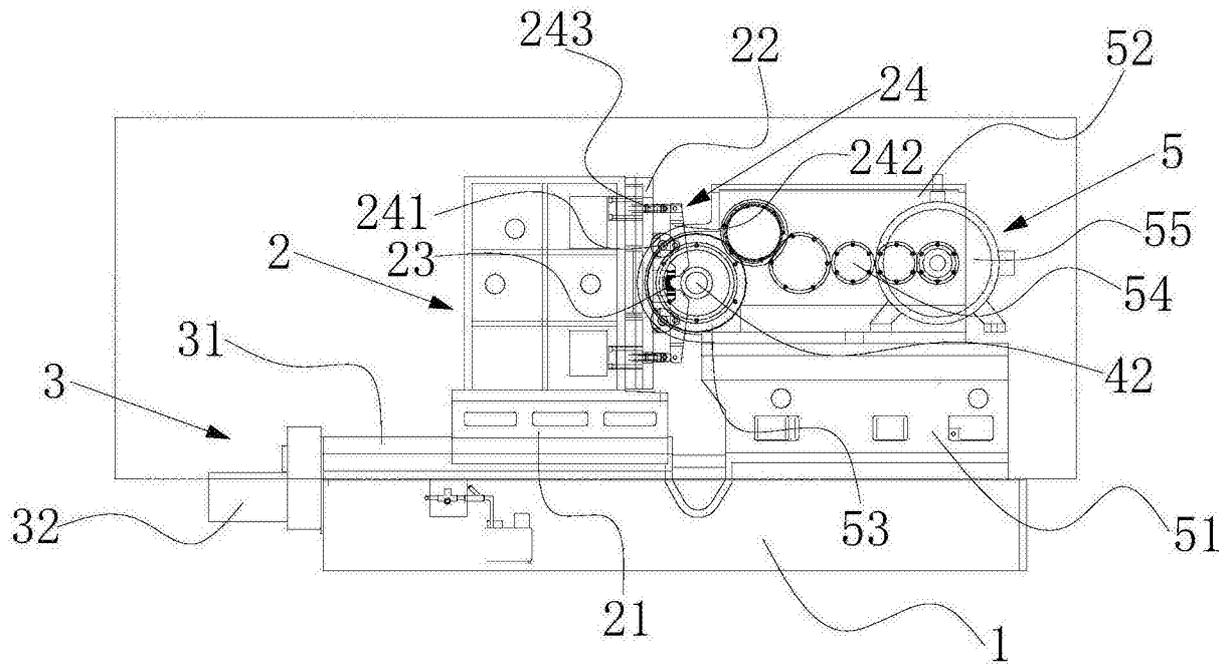


图1

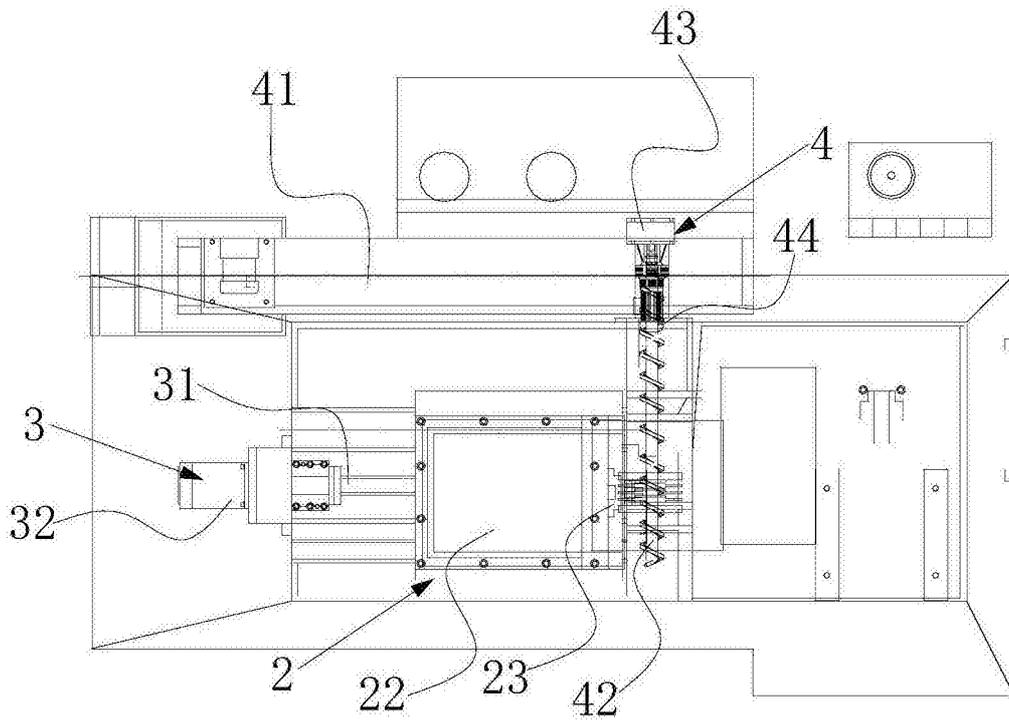


图2