



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207028650 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720129387.X

(22)申请日 2017.02.09

(73)专利权人 深圳市德诚宝精密塑胶模具有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区石环路2号新时代共荣工业园厂房C栋北侧一楼东

(72)发明人 黄常奎

(51)Int.Cl.

B44B 1/00(2006.01)

B44B 1/06(2006.01)

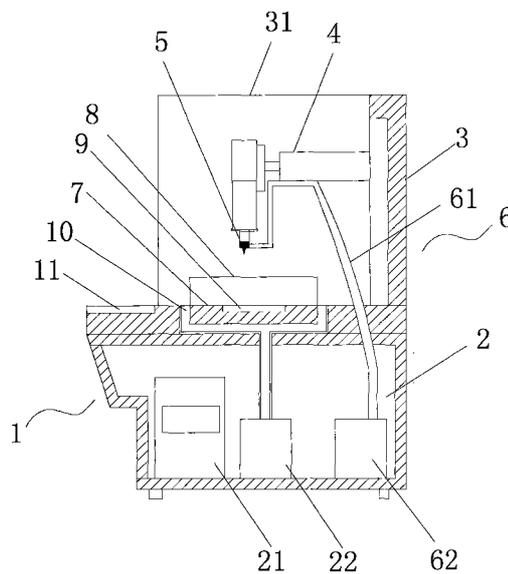
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

用于生产车用精密模具的精雕机

(57)摘要

本实用新型公开了用于生产车用精密模具的精雕机,包括:支撑座,所述支撑座分为底部支架和上端固定架,所述底部支架为内部空腔结构的箱体结构,底部支架上设置用于放置车用精密模具的精雕台,上端固定架设置在底部支撑架的一侧,上端固定架上固定设置三轴刀具固定架,所述三轴刀具固定架的端部设置刀具;所述刀具上设置降温装置,所述精雕台上设置用于对车用精密模具定位固定的固定装置;所述底部支架的箱体结构内部设置对三轴刀具固定架的移动进行控制的控制箱和收集精雕台上废水废料的收集箱;所述上端固定架上还设置覆盖三轴刀具固定架和精雕台的防护罩,所述精雕台的四周设置凹槽。本实用新型便于清洁,使用方便。



1. 用于生产车用精密模具的精雕机,其特征在于:包括:支撑座,所述支撑座分为底部支架和上端固定架,所述底部支架为内部空腔结构的箱体结构,底部支架上设置用于放置车用精密模具的精雕台,上端固定架设置在底部支撑架的一侧,上端固定架上固定设置三轴刀具固定架,所述三轴刀具固定架的端部设置刀具;所述刀具上设置降温装置,所述精雕台上设置用于对车用精密模具定位固定的固定装置;所述底部支架的箱体结构内部设置对三轴刀具固定架的移动进行控制的控制箱和收集精雕台上废水废料的收集箱;所述上端固定架上还设置覆盖三轴刀具固定架和精雕台的防护罩,所述精雕台的四周设置凹槽,所述凹槽的底部通过管道与收集箱连接。

2. 根据权利要求1所述的用于生产车用精密模具的精雕机,其特征在于:所述降温装置采用冷却降温方式,包括水箱和送水管道,所述水箱设置在底部支架内部,所述送水管道的一端通过高压水泵与水箱连接,另一端与三轴刀具固定架连接,其出水口的水流方向对准刀具。

3. 根据权利要求1所述的用于生产车用精密模具的精雕机,其特征在于:所述底部支架的上侧还设置用于对精雕机进行手动控制信号输入的操作面板,所述操作面板与控制箱连接。

4. 根据权利要求1所述的用于生产车用精密模具的精雕机,其特征在于:所述固定装置为带有定位孔的固定吸盘,所述定位孔与车用精密模具上的定位柱配合设置。

用于生产车用精密模具的精雕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工装置领域,尤其涉及用于生产车用精密模具的精雕机。

背景技术

[0002] 精雕机广泛用于模具加工及装饰装潢等产业以及精确雕细小并且复杂零件的行业中,如在电子装置外壳或手表外壳等上雕刻图案,目前采用的精雕机种类很多,现有的精雕机的横向架上没有遮挡灰尘的挡板,在工作时,雕刻下来的碎屑和灰尘容易进入横向架内,造成机头部件不能正常工作,从而损坏机头部件,而且在刀具雕刻过程中会产生大量的热,如果无法进行降温处理,对精密模具容易产生高温变形,影响模具的加工,降低精密模具的生产质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,公开了用于生产车用精密模具的精雕机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 用于生产车用精密模具的精雕机,包括:支撑座,所述支撑座分为底部支架和上端固定架,所述底部支架为内部空腔结构的箱体结构,底部支架上设置用于放置车用精密模具的精雕台,上端固定架设置在底部支撑架的一侧,上端固定架上固定设置三轴刀具固定架,所述三轴刀具固定架的端部设置刀具;所述刀具上设置降温装置,所述精雕台上设置用于对车用精密模具定位固定的固定装置;所述底部支架的箱体结构内部设置对三轴刀具固定架的移动进行控制的控制箱和收集精雕台上废水废料的收集箱;所述上端固定架上还设置覆盖三轴刀具固定架和精雕台的防护罩,所述精雕台的四周设置凹槽,所述凹槽的底部通过管道与收集箱连接。

[0006] 进一步地,所述降温装置采用冷却降温方式,包括水箱和送水管道,所述水箱设置在底部支架内部,所述送水管道的一端通过高压水泵与水箱连接,另一端与三轴刀具固定架连接,其出水口的水流方向对准刀具。

[0007] 进一步地,所述底部支架的上侧还设置用于对精雕机进行手动控制信号输入的操作面板。

[0008] 进一步地,所述固定装置为带有定位孔的固定吸盘,所述定位孔与车用精密模具上的定位柱配合设置。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:本实用新型通过在精雕机的雕刻空间外侧设置防护罩,一方面可以防止外部环境的灰尘进入雕刻区域,影响雕刻的精度,同时在雕刻时,雕刻工作处于防护罩内部,可以避免雕刻过程中产生的碎屑飞出,防止对操作人员造成损伤;在刀具上设置降温装置,对刀具雕刻过程进行降温,防止过热对刀具和车用精密模具的雕刻造成影响,提高雕刻精度,通过在精雕台上设置凹槽,可以收集雕刻过程中产生的碎屑废料,并通过管道送入底部支架内的收集箱内;

[0010] 本实用新型采用三轴刀具固定架实现刀具在三个方向上的移动,通过控制箱根据雕刻指令驱动三轴刀具固定架带动刀具移动,从而实现对车用精密模具的雕刻,通过设置降温装置对刀具进行降温,并通过设置防护罩和凹槽,对雕刻过程进行保护和清洁。通过降温装置采用水冷却降温,通过在刀具上喷射水达到物理降温,同时降温后的水落入雕刻台后对车用精密模具进行冲洗并流入精雕台四周的凹槽内,可以对凹槽进行清洗,使凹槽内部的碎屑随水流入收集箱内。

[0011] 通过设置具有定位孔的固定吸盘,将车用精密模具放置在精雕台上时,可以通过定位孔与车用精密模具上的定位柱配合定位,然后启动吸盘装置对车用精密模具进行吸附实现其固定,固定吸盘通过吸附管道与吸附装置连接,通过控制箱对吸附力度进行控制,可以方便对车用精密模具进行安装和拆卸。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的用于生产车用精密模具的精雕机结构示意图。

[0013] 附图标记说明:

[0014] 1-支撑座,2-底部支架,21-控制箱,22-收集箱,3-上端固定架,31-防护罩;4-三轴刀具固定架,5-刀具,6-降温装置,61-降温水管,62-水箱,7-精雕台,8-车用精密模具,9-固定装置,10-凹槽,11-操作面板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式:

[0016] 需要说明的是,本说明书所附图中示意的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0017] 同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0018] 参见图1,为本实用新型提出的用于生产车用精密模具的精雕机结构示意图。

[0019] 如图1所示,用于生产车用精密模具的精雕机,包括,支撑座1,所述支撑座1分为底部支架2和上端固定架3,所述底部支架2为内部空腔结构的箱体结构,底部支架2上设置用于放置车用精密模具8的精雕台7,上端固定架3设置在底部支撑架2的一侧,上端固定架3上固定设置三轴刀具固定架4,所述三轴刀具固定架4的端部设置刀具5;所述刀具上设置降温装置6,所述精雕台7上设置用于对车用精密模具8定位固定的固定装置9;所述底部支架2的箱体结构内部设置对三轴刀具固定架4的移动进行控制的控制箱21和收集精雕台7上废水废料的收集箱22;所述上端固定架3上还设置覆盖三轴刀具固定架4和精雕台7的防护罩31,所述精雕台7的四周设置凹槽10,所述凹槽10的底部通过管道与收集箱22连接。

[0020] 本实用新型实施例中,通过在精雕机的雕刻空间外侧设置防护罩,一方面可以防止外部环境的灰尘进入雕刻区域,影响雕刻的精度,同时在雕刻时,雕刻工作处于防护罩内

部,可以避免雕刻过程中产生的碎屑飞出,防止对操作人员造成损伤;在刀具上设置降温装置,对刀具雕刻过程进行降温,防止过热对刀具和车用精密模具的雕刻造成影响,提高雕刻精度,通过在精雕台上设置凹槽,可以收集雕刻过程中产生的碎屑废料,并通过管道送入底部支架内的收集箱内,本实用新型采用三轴刀具固定架实现刀具在三个方向上的移动,通过控制箱根据雕刻指令驱动三轴刀具固定架带动刀具移动,从而实现了对车用精密模具的雕刻,通过设置降温装置对刀具进行降温,并通过设置防护罩和凹槽,对雕刻过程进行保护和清洁。

[0021] 降温装置6采用冷却降温方式,包括水箱61和送水管道62,所述水箱61设置在底部支架2内部,所述送水管道的一端通过高压水泵与水箱连接,另一端与三轴刀具固定架连接,其出水口的水流方向对准刀具5。

[0022] 本实用新型实施例中,通过降温装置采用水冷却降温,通过在刀具上喷射水达到物理降温,同时降温后的水落入雕刻台后对车用精密模具进行冲洗并流入精雕台四周的凹槽内,可以对凹槽进行清洗,使凹槽内部的碎屑随水流入收集箱内。

[0023] 底部支架1的上侧还设置用于对精雕机进行手动控制信号输入的操作面板11。在顶部支架的上侧前端设置操作面板,可对设备的启动和关闭进行控制,控制面板设置在防护罩外侧,方便操作人员进行控制,同时对操作人员进行防护。操作面板与底部支架内部的控制箱连接,可以实现对三轴刀具固定架、水箱和电源开关进行控制。

[0024] 固定装置9为带有定位孔的固定吸盘,所述定位孔与车用精密模具上的定位柱配合设置。通过设置具有定位孔的固定吸盘,将车用精密模具放置在精雕台上时,可以通过定位孔与车用精密模具上的定位柱配合定位,然后启动吸盘装置对车用精密模具进行吸附实现其固定,固定吸盘通过吸附管道与吸附装置连接,通过控制箱对吸附力度进行控制,可以方便对车用精密模具进行安装和拆卸。

[0025] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0026] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解,本实用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

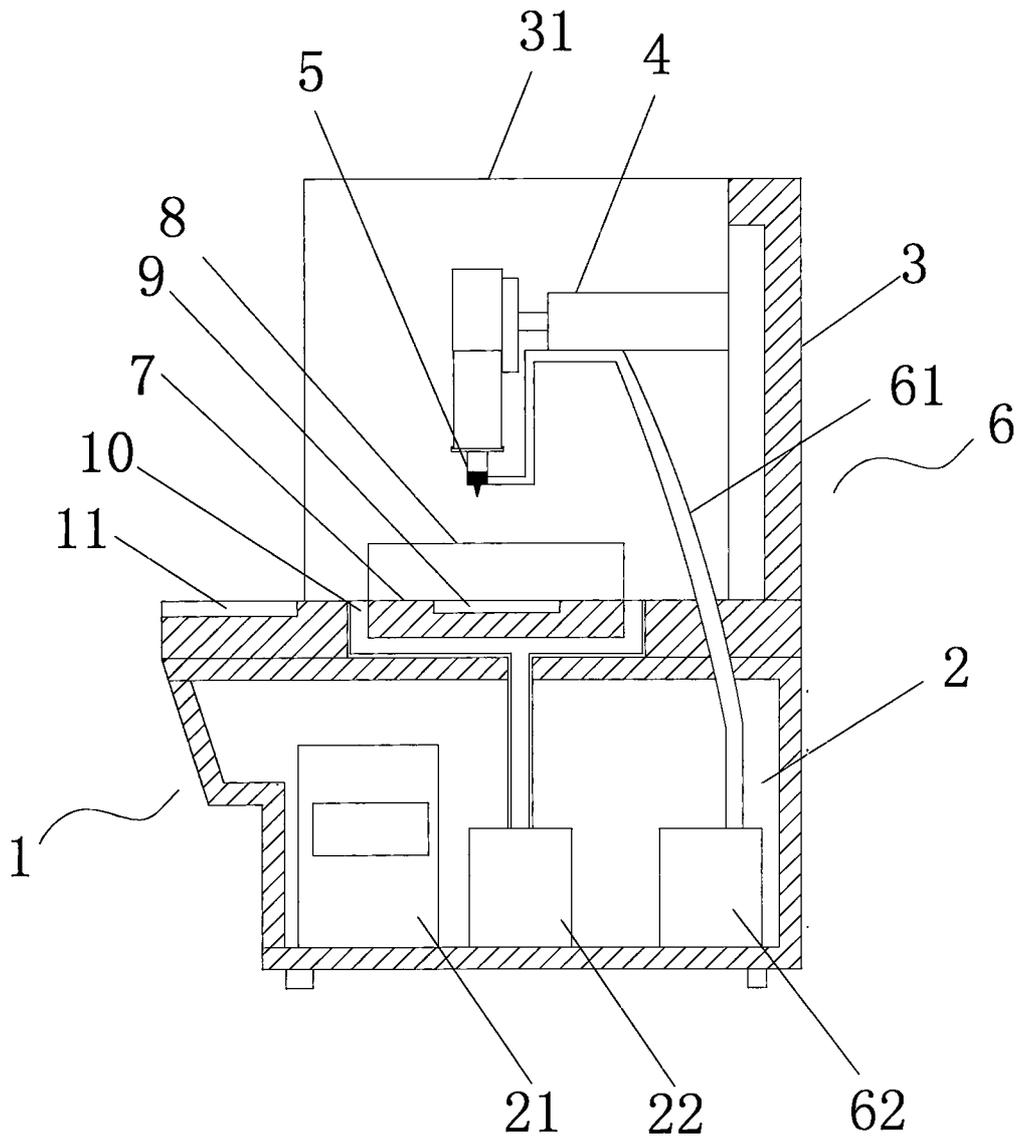


图1