(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105817962 A
(43)申请公布日 2016.08.03

(21)申请号 201610395882.5

(22)申请日 2016.06.07

(71)申请人 陈婷
地址 235000 安徽省淮北市杜集区经济开发区山河大道1号淮北山河矿业装备有限公司

(72)发明人 陈婷

(51)Int.Cl.
B24B 7/02(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 55/02(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)

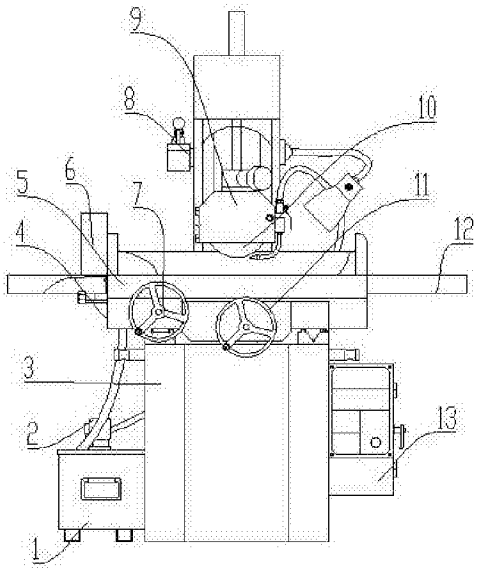
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种新型精密卧轴矩磨床

(57)摘要

本发明公开了一种新型精密卧轴矩磨床，包括床身、定位块、砂轮、安全控制器，所述床身侧边设置有冷却液箱，所述冷却液箱上方设置有冷却液泵，所述床身另一侧设置有电气控制箱，所述床身上方设置有工作台，所述工作台上安装有纵向移动拖板和横向移动拖板，所述纵向移动拖板上安装有手柄一，所述横向移动拖板上安装有手柄二，所述工作台上设置有所述定位块，所述工作台上方设置有所述砂轮，所述砂轮设置在磨头内部，所述磨头侧边设置有所述安全控制器，所述床身端部设置有立柱。有益效果在于：该精密卧轴矩磨床可以使用机修车间，对个别零件进行精磨加工，加工精度高，操作方便，安全性能高。



CN 105817962 A

1.一种新型精密卧轴矩磨床，其特征在于：包括床身、定位块、砂轮、安全控制器，所述床身侧边设置有冷却液箱，所述冷却液箱上方设置有冷却液泵，所述床身另一侧设置有电气控制箱，所述床身上方设置有工作台，所述工作台上安装有纵向移动拖板和横向移动拖板，所述纵向移动拖板上安装有手柄一，所述横向移动拖板上安装有手柄二，所述工作台上设置有所述定位块，所述工作台上方设置有所述砂轮，所述砂轮设置在磨头内部，所述磨头侧边设置有所述安全控制器，所述床身端部设置有立柱。

2.根据权利要求1所述的一种新型精密卧轴矩磨床，其特征在于：所述冷却液箱与所述冷却液泵相连接，所述冷却液泵与所述工作台相连接。

3.根据权利要求1所述的一种新型精密卧轴矩磨床，其特征在于：所述工作台与所述横向移动拖板相连接，所述横向移动拖板与所述手柄二相连接。

4.根据权利要求1所述的一种新型精密卧轴矩磨床，其特征在于：所述纵向移动拖板与所述手柄一相连接，所述定位块用螺钉固定在所述工作台上。

5.根据权利要求1所述的一种新型精密卧轴矩磨床，其特征在于：所述砂轮与所述磨头相连接，所述磨头与所述安全控制器相连接，所述立柱用螺钉固定在所述床身端部。

一种新型精密卧轴矩磨床

技术领域

[0001] 本发明涉及精密卧轴矩磨床装置领域，具体涉及一种新型精密卧轴矩磨床。

背景技术

[0002] 卧轴矩台平面磨床，国家标为M71系列平面磨床，即带有卧式磨头主轴，矩形工作台的平面磨床。主要功能是用砂轮的周边磨削工件的平面，也可以用砂轮的端面磨削工件的槽和凸缘的侧面，磨削精度和光洁度都较高。适宜于磨削各种精密零件和工模具，可供机械加工车间、机修车间和工具车间作精密加工使用。中国传统的卧轴矩台平面磨床是从原苏联引进并消化改进的M71系列，特点是磨床主轴侧挂，主轴采用轴瓦支承，适合粗加工重切削。为了提高加工精度，现代一般都是用数控精磨，但是在机修车间或者少部分零件加工车间，使用数控精磨消耗经济多，不宜使用，因此，工厂需要一种由操作人员直接操作的精磨机床。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种新型精密卧轴矩磨床。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的：

一种新型精密卧轴矩磨床，包括床身、定位块、砂轮、安全控制器，所述床身侧边设置有冷却液箱，所述冷却液箱上方设置有冷却液泵，所述床身另一侧设置有电气控制箱，所述床身上方设置有工作台，所述工作台上安装有纵向移动拖板和横向移动拖板，所述纵向移动拖板上安装有手柄一，所述横向移动拖板上安装有手柄二，所述工作台上设置有所述定位块，所述工作台上方设置有所述砂轮，所述砂轮设置在磨头内部，所述磨头侧边设置有所述安全控制器，所述床身端部设置有立柱。

[0005] 上述结构中，操作工人可以操作所述手柄一使所述工作台纵向进给，操作所述手柄二使所述工作台横向进给，所述定位块可以提高加工件的加工精度，利用所述砂轮对工件进行精磨，在精磨的过程中将会产生大量的热，所述冷却液泵可以将所述冷却液箱内的冷却液通入所述工作台，对工件进行冷却降温，使用效果好。

[0006] 为了进一步提高其使用效果，所述冷却液箱与所述冷却液泵相连接，所述冷却液泵与所述工作台相连接。

[0007] 为了进一步提高其使用效果，所述工作台与所述横向移动拖板相连接，所述横向移动拖板与所述手柄二相连接。

[0008] 为了进一步提高其使用效果，所述纵向移动拖板与所述手柄一相连接，所述定位块用螺钉固定在所述工作台上。

[0009] 为了进一步提高其使用效果，所述砂轮与所述磨头相连接，所述磨头与所述安全控制器相连接，所述立柱用螺钉固定在所述床身端部。

[0010] 有益效果在于：该精密卧轴矩磨床可以使用机修车间，对个别零件进行精磨加工，加工精度高，操作方便，安全性能高。

附图说明

[0011] 图1是本发明所述一种新型精密卧轴矩磨床的主视图；

图2是本发明所述一种新型精密卧轴矩磨床的侧视图。

[0012] 1、冷却液箱；2、冷却液泵；3、床身；4、纵向移动拖板；5、横向移动拖板；6、定位块；7、手柄二；8、安全控制器；9、磨头；10、砂轮；11、手柄一；12、工作台；13、电气控制箱；14、立柱。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

如图1-图2所示，一种新型精密卧轴矩磨床，包括床身3、定位块6、砂轮10、安全控制器8，床身3侧边设置有冷却液箱1，床身3可以固定各部分部件，使磨床稳定工作，冷却液箱1可以储存冷却液，冷却液箱1上方设置有冷却液泵2，冷却液泵2可以为冷却液的循环提供充足的降温，有利于磨床的降温，床身3另一侧设置有电气控制箱13，电气控制箱13用以控制磨床的电路工作，床身3上方设置有工作台12，工作台12可以固定安装工件，工作台12上安装有纵向移动拖板4和横向移动拖板5，纵向移动拖板4可以控制磨床的纵向进给，横向移动拖板5可以控制磨床的横向进给，纵向移动拖板4上安装有手柄一11，横向移动拖板5上安装有手柄二7，工作台12上设置有定位块6，定位块6用螺钉固定在工作台上，表面加工精度高，有利于精度定位，工作台12上方设置有砂轮10，砂轮10可以对工件进行精磨，砂轮10设置在磨头9内部，磨头9用以保护安装砂轮10，磨头9侧边设置有安全控制器8，安全控制器8可以控制磨床的加工安全，当发生危险时，将会及时切断电路，床身3端部设置有立柱14，立柱14可以固定磨头9。

[0014] 上述结构中，操作工人可以操作手柄一11使工作台12纵向进给，操作手柄二7使工作台12横向进给，定位块6可以提高加工件的加工精度，利用砂轮10对工件进行精磨，在精磨的过程中将会产生大量的热，冷却液泵2可以将冷却液箱1内的冷却液通入工作台12，对工件进行冷却降温，使用效果好。

[0015] 为了进一步提高其使用效果，冷却液箱1与冷却液泵2相连接，冷却液泵2与工作台12相连接，工作台12与横向移动拖板5相连接，横向移动拖板5与手柄二7相连接，纵向移动拖板4与手柄一11相连接，定位块6用螺钉固定在工作台12上，砂轮10与磨头9相连接，磨头9与安全控制器8相连接，立柱14用螺钉固定在床身3端部。

[0016] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

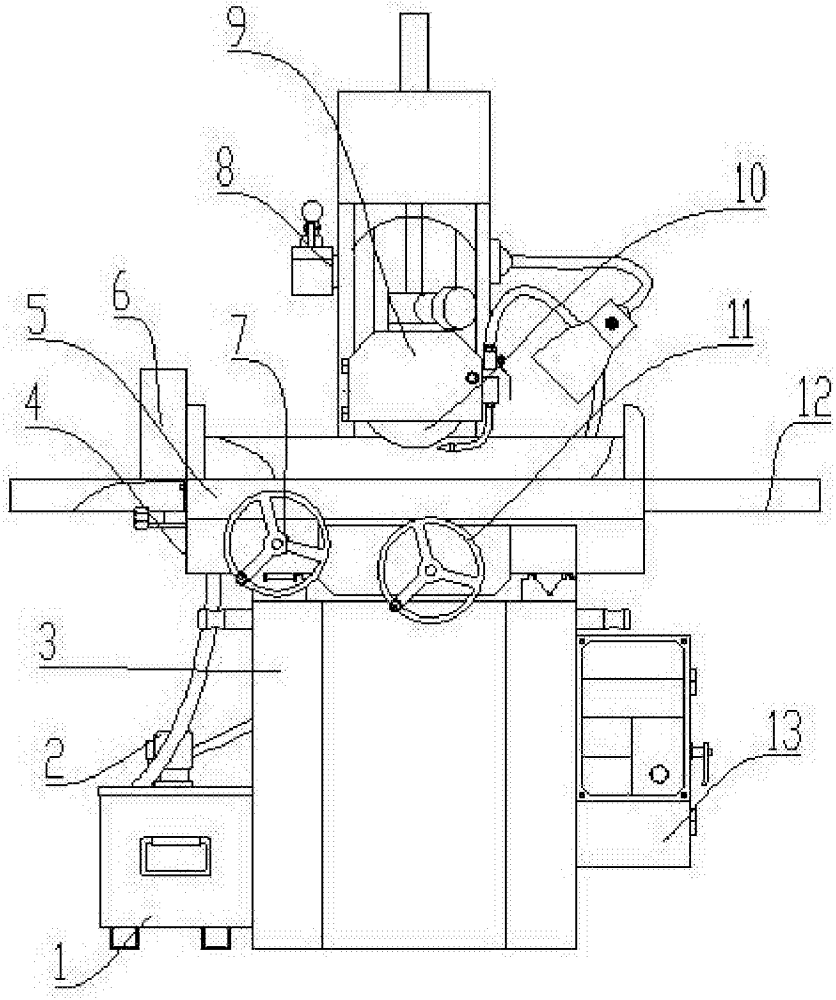


图1

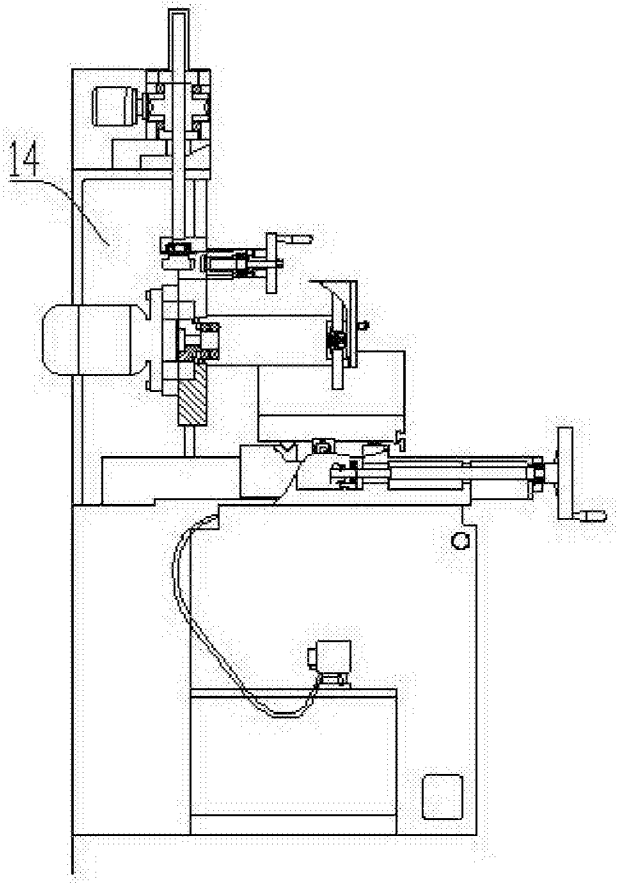


图2