



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106078417 A

(43)申请公布日 2016. 11. 09

(21)申请号 201610466936.2

(22)申请日 2016.06.22

(71)申请人 吕璐

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县城梅渚镇梅渚村会堂横路3号

(72)发明人 吕璐 舒展

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 黄杭飞

(51) Int. Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

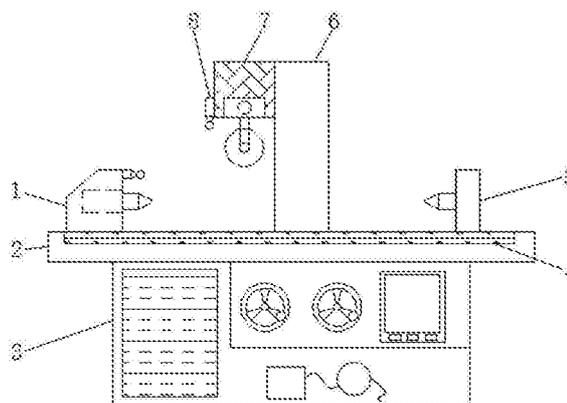
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

一种多功能高效工业磨床

## (57)摘要

本发明公开了一种多功能高效工业磨床,包括工作台、工作主体和机壳,所述机壳安装在工作主体上方,所述机壳通过固定竖杆与工作主体相连接,所述机壳内安装有连接横杆,所述连接横杆上安装有活动块,所述工作台安装在工作主体上表面,所述工作台左上方安装有头架,所述工作台右上方安装有尾座,所述工作主体右上方表面安装有操控台,所述工作主体内部下方安装有动力装置,所述动力装置右侧安装有PLC电控单元,所述PLC电控单元右侧安装有信息处理装置,所述工作主体分别与动力装置和PLC电控单元进行电性连接。本发明多功能高效工业磨床,采用智能化控制技术,安装有旋转轴,可以控制磨轮的方向和角度,可以对各种不规则的表面进行打磨。



1. 一种多功能高效工业磨床,包括工作台(2)、工作主体(3)和机壳(7),其特征在于:所述机壳(7)安装在工作主体(3)上方,所述机壳(7)通过固定竖杆(6)与工作主体(3)相连接,所述机壳(7)内安装有连接横杆(13),所述连接横杆(13)上安装有活动块(9),所述活动块(9)下方安装有连接杆(10),所述活动块(9)通过连接杆(10)安装有磨轮(12),所述磨轮(12)通过转向轴(11)与连接杆(10)相连接,所述工作台(2)安装在工作主体(3)上表面,所述工作台(2)左上方安装有头架(1),所述头架(1)右侧安装有顶尖导轮(24),所述工作台(2)右上方安装有尾座(5),所述尾座(5)左侧安装有顶尖导轮(24),所述工作主体(3)右上方表面安装有操控台(18),所述操控台(18)左侧安装有头架控制手轮(15),所述头架控制手轮(15)右侧安装有尾座控制手轮(16),所述尾座控制手轮(16)右侧安装有操控面板(17),所述工作主体(3)内部下方安装有动力装置(19),所述动力装置(19)右侧安装有PLC电控单元(20),所述PLC电控单元(20)右侧安装有信息处理装置(21),所述工作主体(3)分别与动力装置(19)和PLC电控单元(20)进行电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能高效工业磨床,其特征在于:所述工作台(2)上表面设有槽道(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能高效工业磨床,其特征在于:所述头架(1)内设有内槽(22),所述头架(1)右上方表面安装有距离感应器(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能高效工业磨床,其特征在于:所述工作主体(3)左侧安装有散热装置(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能高效工业磨床,其特征在于:所述机壳(7)左侧安装有高度感应器(8)。

## 一种多功能高效工业磨床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及工业机械技术领域,具体为一种多功能高效工业磨床。

### 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等磨床能加工硬度较高的材料,如淬硬钢、硬质合金等;也能加工脆性材料,如玻璃、花岗石,磨床能作高精度和表面粗糙度很小的磨削,也能进行高效率的磨削,如强力磨削等,但是现有的磨床磨轮的角度基本是固定的,只能对一些较规则的物体表面进行打磨,而对于一些不规则的物体表面打磨则比较吃力。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多功能高效工业磨床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能高效工业磨床,包括工作台、工作主体和机壳,所述机壳安装在工作主体上方,所述机壳通过固定竖杆与工作主体相连接,所述机壳内安装有连接横杆,所述连接横杆上安装有活动块,所述活动块下方安装有连接杆,所述活动块通过连接杆安装有磨轮,所述磨轮通过转向轴与连接杆相连接,所述工作台安装在工作主体上表面,所述工作台左上方安装有头架,所述头架右侧安装有顶尖导轮,所述工作台右上方安装有尾座,所述尾座左侧安装有顶尖导轮,所述工作主体右上方表面安装有操控台,所述操控台左侧安装有头架控制手轮,所述头架控制手轮右侧安装有尾座控制手轮,所述尾座控制手轮右侧安装有操控面板,所述工作主体内部下方安装有动力装置,所述动力装置右侧安装有PLC电控单元,所述PLC电控单元右侧安装有信息处理装置,所述工作主体分别与动力装置和PLC电控单元进行电性连接。

[0005] 优选的,所述工作台上表面设有槽道。

[0006] 优选的,所述头架内设有内槽,所述头架右上方表面安装有距离感应器。

[0007] 优选的,所述工作主体下方左右两侧安装有四根支架,且均匀分布。

[0008] 优选的,所述机壳左侧安装有高度感应器。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明多功能高效工业磨床,采用智能化控制技术,安装有高度感应器和距离感应器,可以智能的采集磨轮的位置信息,安装有旋转轴,可以控制磨轮的方向和角度,可以对各种不规则的表面进行打磨,安装有头架和尾座,头架和尾座表面安装有顶尖导轮,可以将物体固定住,头架内设有内槽,可以将顶尖导轮收入内槽内,然后在内槽位置固定材料,对材料的内表面进行打磨,提高了机器的使用范围,安装有头架控制手轮和尾座控制手轮,可以人为的进行操控,安装有操控面板,使用简单、便利。

## 附图说明

[0010] 图1为本发明一种多功能高效工业磨床结构图；

[0011] 图2为本发明一种多功能高效工业磨床侧视图；

[0012] 图3为本发明工作主体结构图；

[0013] 图4为本发明头架结构图。

[0014] 图中:1 头架;2 工作台;3 工作主体;4 槽道;5 尾座;6 固定竖杆;7 机壳;8 高度感应器;9 活动块;10 连接杆;11 转向轴;12 磨轮;13 连接横杆;14 散热装置;15 头架控制手轮;16 尾座控制手轮;17 操控面板;18 操作台;19 动力装置;20 PLC电控单元;21 信息处理装置;22 内槽;23 距离感应器;24 顶尖导轮。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本发明提供一种多功能高效工业磨床,包括工作台2、工作主体3和机壳7,机壳7安装在工作主体3上方,机壳7通过固定竖杆6与工作主体3相连接,机壳7内安装有连接横杆13,连接横杆13上安装有活动块9,活动块9下方安装有连接杆10,活动块9通过连接杆10安装有磨轮12,磨轮12通过转向轴11与连接杆10相连接,工作台2安装在工作主体3上表面,工作台2左上方安装有头架1,头架1右侧安装有顶尖导轮24,工作台2右上方安装有尾座5,尾座5左侧安装有顶尖导轮24,工作主体3右上方表面安装有操控台18,操控台18左侧安装有头架控制手轮15,头架控制手轮15右侧安装有尾座控制手轮16,尾座控制手轮16右侧安装有操控面板17,工作主体3内部下方安装有动力装置19,动力装置19右侧安装有PLC电控单元20,PLC电控单元20右侧安装有信息处理装置21,工作主体3分别与动力装置19和PLC电控单元20进行电性连接,工作台2上表面设有槽道4,头架1内设有内槽22,头架1右上方表面安装有距离感应器23,工作主体3左侧安装有散热装置14,机壳7左侧安装有高度感应器8。

[0017] 工作原理:本发明工作中,进行外表面打磨时,使用者将材料放置在工作台2上,距离感应器23感应头架1和尾座5与材料的距离,PLC电控单元20根据距离感应器23收集的信息智能的控制头架1和尾座5移动,使用顶尖导轮24将材料固定住,高度感应器8感应磨轮12与材料之间的高度差,PLC电控单元20控制机壳7在固定竖杆6上移动,活动块9在连接横杆13上移动,使磨轮12移动至指定位置,转向轴11转动,调整磨轮12的角度,然后PLC电控单元20控制磨轮12对材料进行打磨,进行内表面打磨时,PLC电控单元20控制顶尖导轮24收入内槽22中,使用者将材料固定在头架1上,头架1与尾座5将材料固定住,然后PLC电控单元20控制磨轮12对材料进行打磨。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

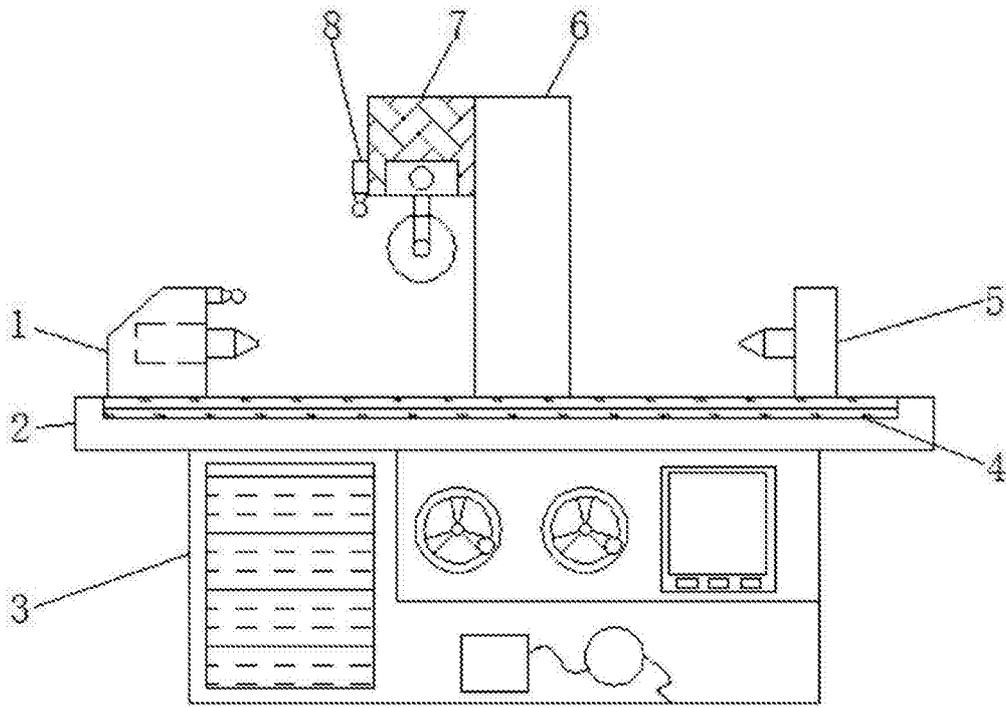


图1

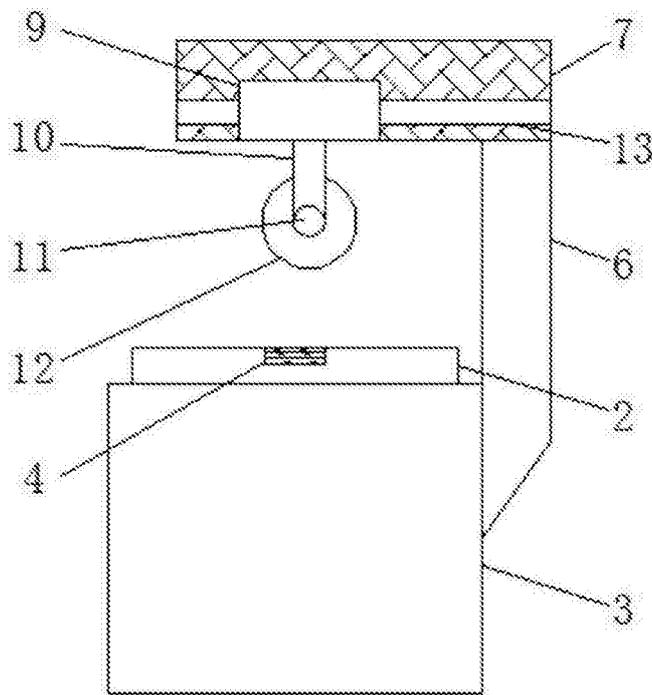


图2

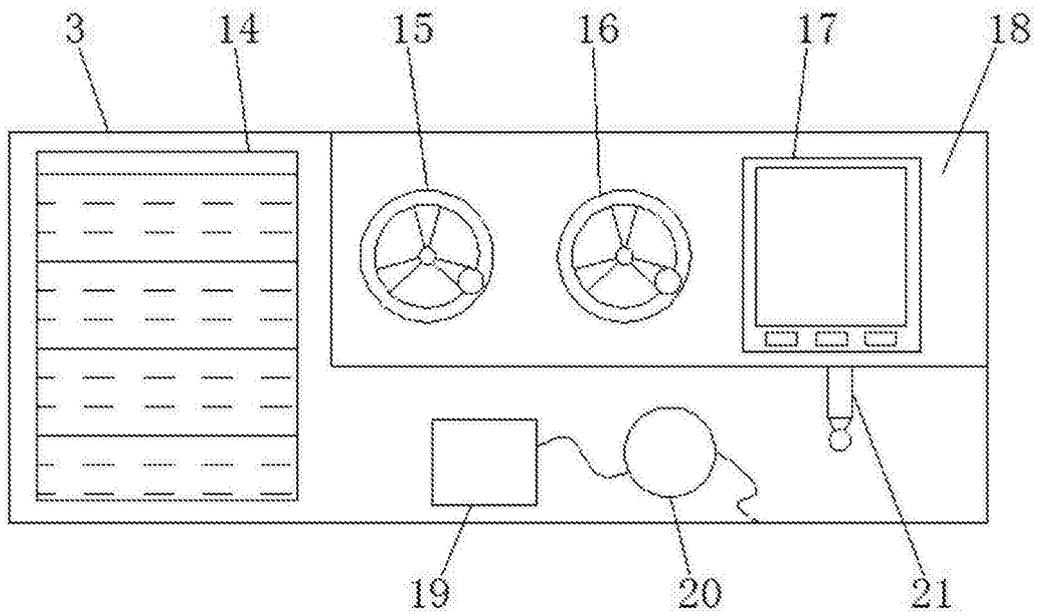


图3

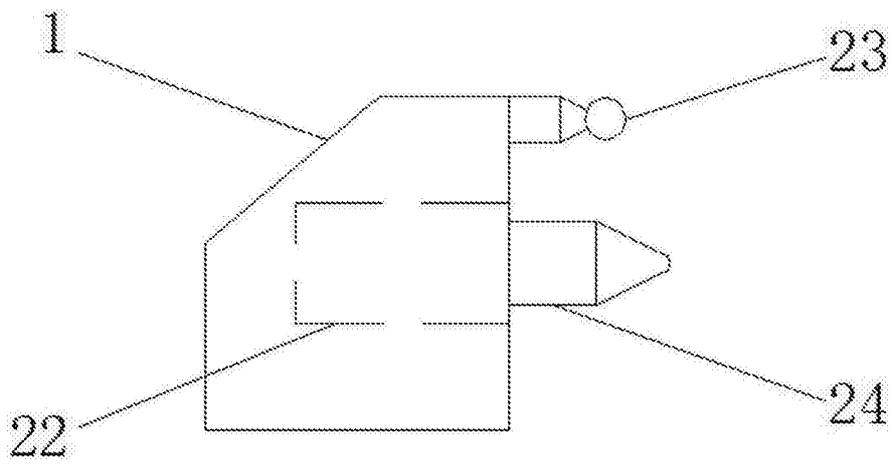


图4