(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218225727 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202221289459.4

(22)申请日 2022.05.26

(73)专利权人 杭州大匠机械有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区星桥街道星桥北路173号1幢2楼201室

(72)发明人 戴永剑

(74)专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事务所(普通合伙) 34167
专利代理师 原明月

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)

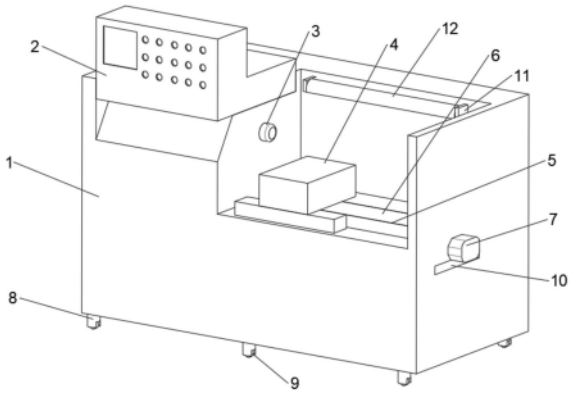
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加工精度高的数控精密机床

(57)摘要

本实用新型公开了一种加工精度高的数控精密机床，包括机床本体，所述机床本体上设置有控制面板、切割机构以及夹持机构，所述机床本体上开设有漏料槽，所述漏料槽上设置有调节机构，所述调节机构包括一组调节板，两所述调节板分别转动连接在漏料槽两侧，所述调节机构还包括第一驱动电机，所述第一驱动电机通过传动组件驱使两个调节板同步转动，所述漏料槽内还设置有一清料机构。通过机床本体、调节机构、漏料槽、调节板、第一驱动电机、传动组件以及清料机构之间的配合，通过传动组件驱使两个调节板同步转动，从而使得调节板呈倾斜状态，便于废料掉落在漏料槽内部，通过清料机构定期在对漏料槽进行清理，操作简单方便，提高该机床的实用性。



CN 218225727 U

1.一种加工精度高的数控精密机床,包括机床本体(1),所述机床本体(1)上设置有控制面板(2)、切割机构(3)以及夹持机构(4),其特征在于:

所述机床本体(1)上开设有漏料槽(5),所述漏料槽(5)上设置有调节机构(6),所述调节机构(6)包括一组调节板(601),两所述调节板(601)分别转动连接在漏料槽(5)两侧;

所述调节机构(6)还包括第一驱动电机(603),所述第一驱动电机(603)通过传动组件驱使两个调节板(601)同步转动;

所述漏料槽(5)内还设置有一清料机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种加工精度高的数控精密机床,其特征在于:所述传动组件包括传动块(605),所述第一驱动电机(603)上设置有第一驱动丝杆(604),所述传动块(605)螺纹连接在第一驱动丝杆(604)上,每个所述调节板(601)与传动块(605)之间分别设置有调节支杆(602)。

3.根据权利要求1所述的一种加工精度高的数控精密机床,其特征在于:所述清料机构(7)包括清料块(703)以及第二驱动电机(701),所述清料块(703)滑动设置在漏料槽(5)内,所述第二驱动电机(701)通过安装箱安装在机床本体(1)上,所述第二驱动电机(701)转动轴上设置有一第二驱动丝杆(702),所述清料块(703)螺纹连接在第二驱动丝杆(702)上。

4.根据权利要求1所述的一种加工精度高的数控精密机床,其特征在于:所述机床本体(1)上设置有安装架(11),所述安装架(11)上设置有灯管(12)。

5.根据权利要求1所述的一种加工精度高的数控精密机床,其特征在于:所述机床本体(1)底部上设置有多组支撑柱(8),每个所述支撑柱(8)底部上均设置有自锁万向轮(9)。

6.根据权利要求3所述的一种加工精度高的数控精密机床,其特征在于:所述清料块(703)底部还设置有清料绒毛(704)。

7.根据权利要求1所述的一种加工精度高的数控精密机床,其特征在于:所述机床本体(1)上设置有出料口(10),所述出料口(10)与漏料槽(5)导通。

一种加工精度高的数控精密机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标示牌技术领域，具体为一种加工精度高的数控精密机床。

背景技术

[0002] 数控机床是数字控制机床的简称，是一种装有程序控制系统的自动化机床，该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，并将其译码，用代码化的数字表示，通过信息载体输入数控装置，经运算处理由数控装置发出各种控制信号，控制机床的动作，按图纸要求的形状和尺寸，自动地将零件加工出来。

[0003] 现有加工精度高的数控精密机床，如申请号为CN202022197072.3名称为“一种具有降温除尘功能的数控精密机床”的中国专利，公开了一种具有降温除尘功能的数控精密机床，包括底板，所述底板顶部的左右两侧均固定安装有侧架。该具有降温除尘功能的数控精密机床，将抽风机启动，通过风罩和吸尘管将灰尘吸入水箱中，过滤板可对吸入的灰尘进行过滤，使得水箱更加环保，通过水箱底部的清水将灰尘吸收，防止灰尘回流，接着将驱动电机打开，使转动杆转动，带动左右两侧的转动锥齿同时转动，通过啮合带动啮合锥齿转动，使得两个转杆在固定杆的限制下稳定转动，从而带动其左右两侧的风扇高速旋转，对活动加工台的加工处进行快速散热处理，使设备在对工件加工的同时，可以达到散热以及除尘的功能。

[0004] 现有技术的不足之处在于：现有的数控精密机床在进行加工使用时，会产生大量的废料，不便于清理，长时间堆积会影响数控精密机床加工作业，实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种加工精度高的数控精密机床，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种加工精度高的数控精密机床，包括机床本体，所述机床本体上设置有控制面板、切割机构以及夹持机构，所述机床本体上开设有漏料槽，所述漏料槽上设置有调节机构，所述调节机构包括一组调节板，两所述调节板分别转动连接在漏料槽两侧，所述调节机构还包括第一驱动电机，所述第一驱动电机通过传动组件驱使两个调节板同步转动，所述漏料槽内还设置有一清料机构。

[0007] 进一步地，所述传动组件包括传动块，所述第一驱动电机上设置有第一驱动丝杆，所述传动块螺纹连接在第一驱动丝杆上，每个所述调节板与传动块之间分别设置有调节支杆。

[0008] 进一步地，所述清料机构包括清料块以及第二驱动电机，所述清料块滑动设置在漏料槽内，所述第二驱动电机通过安装箱安装在机床本体上，所述第二驱动电机转动轴上设置有一第二驱动丝杆，所述清料块螺纹连接在第二驱动丝杆上。

[0009] 进一步地，所述机床本体上设置有安装架，所述安装架上设置有灯管。

[0010] 进一步地，所述机床本体底部上设置有多组支撑柱，每个所述支撑柱底部上均设

置有自锁万向轮。

[0011] 进一步地，所述清料块底部还设置有清料绒毛。

[0012] 进一步地，所述机床本体上设置有出料口，所述出料口与漏料槽导通。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过机床本体、调节机构、漏料槽、调节板、第一驱动电机、传动组件以及清料机构之间的配合，通过传动组件驱使两个调节板同步转动，从而使得调节板呈倾斜状态，便于废料掉落在漏料槽内部，通过清料机构定期在对漏料槽进行清理，操作简单方便，提高该机床的实用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型实施例提供的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型实施例提供的局部侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型实施例提供的清料机构结构示意图；

[0018] 图4为图2中A区域放大结构示意图。

[0019] 附图标记说明：1、机床本体；2、控制面板；3、切割机构；4、夹持机构；5、漏料槽；6、调节机构；601、调节板；602、调节支杆；603、第一驱动电机；604、第一驱动丝杆；605、传动块；7、清料机构；701、第二驱动电机；702、第二驱动丝杆；703、清料块；704、清料绒毛；8、支撑柱；9、自锁万向轮；10、出料口；11、安装架；12、灯管。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种加工精度高的数控精密机床，包括机床本体1，机床本体1上设置有控制面板2、切割机构3以及夹持机构4，机床本体1上开设有漏料槽5，漏料槽5上设置有调节机构6，调节机构6包括一组调节板601，两调节板601分别转动连接在漏料槽5两侧，调节机构6还包括第一驱动电机603，第一驱动电机603通过传动组件驱使两个调节板601同步转动，漏料槽5内还设置有一清料机构7。

[0022] 具体的，该加工精度高的数控精密机床，包括机床本体1，机床本体1上设置有控制面板2、切割机构3以及夹持机构4，其中控制面板2与切割机构3以及夹持机构4均为现有技术，控制面板2用于控制切割机构3以及夹持机构4进行作业，在此便不详述；其中机床本体1上开设有漏料槽5，通过设置有漏料槽5，从而便于清理机床本体1上的加工废料，从而提高该数控紧密机床的使用性；在漏料槽5上设置有调节机构6，通过调节机构6对漏料槽5进行调节，在该机床进行工作时，则漏料槽5是处于封闭状态，便于该机床正常进行作业；反之当需要清理该机床上的废料时，再将漏料槽5打开，操作简单方便效果好；调节机构6包括一组调节板601，两调节板601分别转动连接在漏料槽5两侧，在机床进行作业时，两个调节板601

处于水平状态，加工过程中所产生的废料则会掉落在调节板601上，需要进行清理时，两个调节板601倾斜，从而使得废料能够掉落在漏料槽5内，然后再统一清理漏料槽5，操作简单方便效果好；其中调节机构6还包括第一驱动电机603，第一驱动电机603通过传动组件驱使两个调节板601同步转动，进一步提高该机床的实用性；其中漏料槽5内还设置有一清料机构7，从而便于清理漏料槽5内的废料。

[0023] 传动组件包括传动块605，第一驱动电机603上设置有第一驱动丝杆604，传动块605螺纹连接在第一驱动丝杆604上，每个调节板601与传动块605之间分别设置有调节支杆602。

[0024] 优选的，其中传动组件包括传动块605，且传动块605竖直滑动设置在机床本体1内，在机床本体1内开设有一安装槽，其中第一驱动电机603安装在安装槽内，第一驱动电机603上设置有第一驱动丝杆604，传动块605螺纹连接在第一驱动丝杆604上，且调节支杆602的一端转动连接在调节板601上，另一端则转动连接在传动块605上；使用时，启动第一驱动电机603，第一驱动电机603转动轴转动带动第一驱动丝杆604转动，进而带动传动块605滑动，通过传动块605滑动从而带动调节支杆602滑动，从而通过调节支杆602带动调节板601转动，当调节板601处于倾斜状态下时，位于调节板601上的废料则会掉落在漏料槽5内，定期在对漏料槽5进行清理，操作简单方便效果好。

[0025] 清料机构7包括清料块703以及第二驱动电机701，清料块703滑动设置在漏料槽5内，第二驱动电机701通过安装箱安装在机床本体1上，第二驱动电机701转动轴上设置有一第二驱动丝杆702，清料块703螺纹连接在第二驱动丝杆702上。

[0026] 优选的，其中清料机构7包括有清料块703第二驱动电机701，第二驱动电机701通过安装箱安装在机床本体1上，从而起到保护第二驱动电机701的作用，清料块703滑动设置在漏料槽5内，通过清料块703在漏料槽5内滑动，从而便于清理漏料槽5内部的废料，第二驱动电机701转动轴上设置有一第二驱动丝杆702，清料块703螺纹连接在第二驱动丝杆702上操作简单方便效果好；使用时，启动第二驱动电机701，第二驱动电机701转动轴转动带动第二驱动丝杆702转动，进而带动清料块703滑动，对漏料槽5内的废料进行清理，操作简单方便效果好。

[0027] 机床本体1上设置有安装架11，安装架11上设置有灯管12。

[0028] 优选的，通过在机床本体1上设置有安装架11，安装架11上设置有灯管12，且在灯管12上设置有灯罩，其中灯管12具体为LED灯，提高该数控机床工作时的亮度，从而进一步提高该数控机床的实用性。

[0029] 机床本体1底部上设置有多组支撑柱8，每个支撑柱8底部上均设置有自锁万向轮9。

[0030] 优选的，在机床本体1底部上设置有多组支撑柱8，每个支撑柱8底部上均设置有自锁万向轮9，提高该数控机床的灵活性，操作简单方便效果好。

[0031] 清料块703底部还设置有清料绒毛704。

[0032] 优选的，在清料块703底部还设置有清料绒毛704，提高清洁度，进一步提高该数控机床实用性。

[0033] 机床本体1上设置有出料口10，出料口10与漏料槽5导通。

[0034] 优选的，需要进行清理漏料槽5内的废料时，从出料口10将废料清理出即可。

[0035] 工作原理：该加工精度高的数控精密机床，需要清理废料时，使用时，启动第一驱动电机603，第一驱动电机603转动轴转动带动第一驱动丝杆604转动，进而带动传动块605滑动，通过传动块605滑动从而带动调节支杆602滑动，从而通过调节支杆602带动调节板601转动，当调节板601处于倾斜状态下时，位于调节板601上的废料则会掉落在漏料槽5内，定期在对漏料槽5进行清理；需要对漏料槽5内的废料进行清理时，启动第二驱动电机701，第二驱动电机701转动轴转动带动第二驱动丝杆702转动，进而带动清料块703滑动，对漏料槽5内的废料进行清理，操作简单方便效果好。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

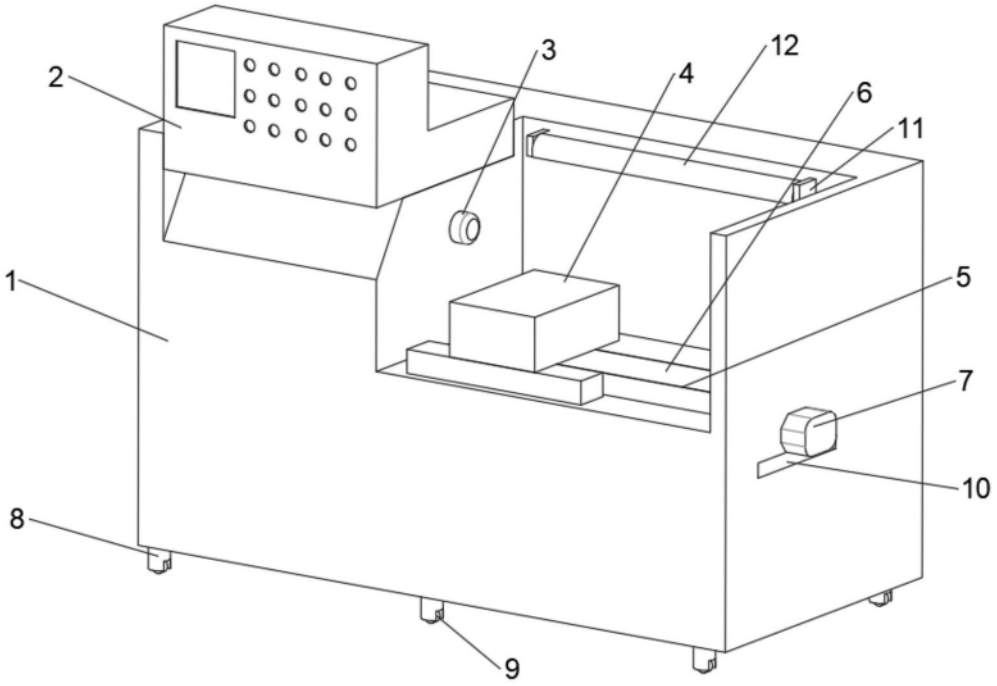


图1

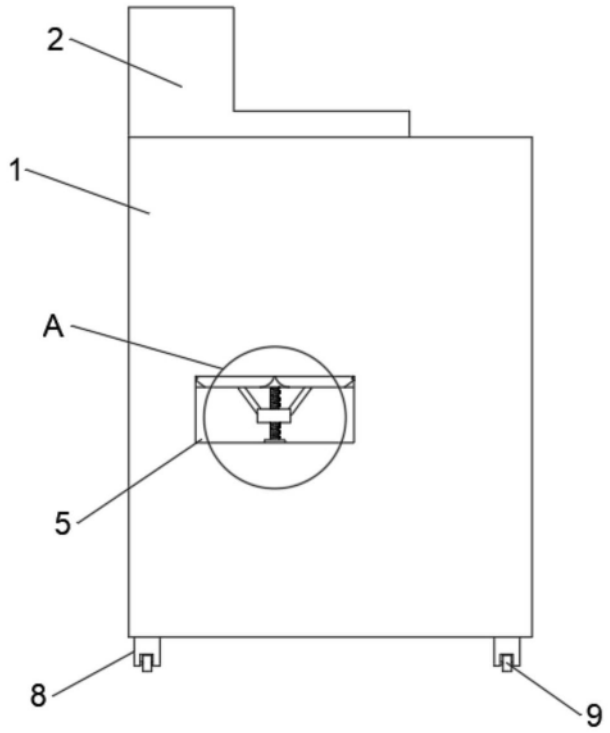


图2

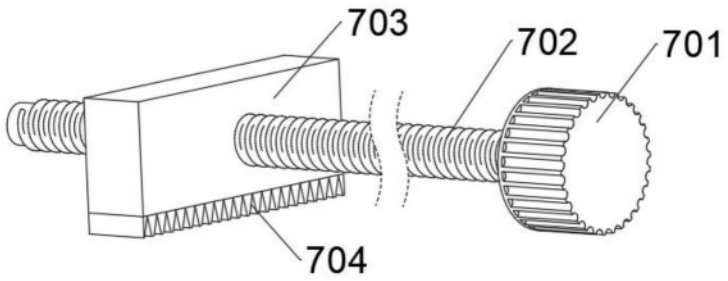


图3

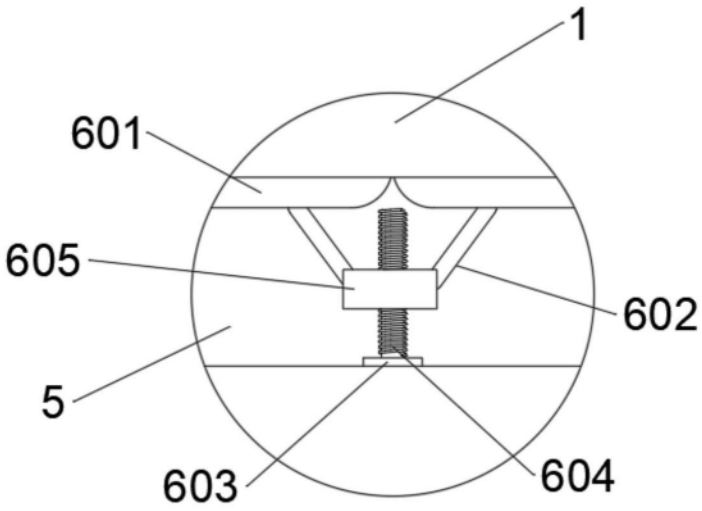


图4