



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110315891 A

(43)申请公布日 2019.10.11

(21)申请号 201910704051.5

(22)申请日 2019.07.31

(71)申请人 江西乔扬数控设备有限公司  
地址 332400 江西省九江市修水县工业园  
何家店创业园

(72)发明人 刘日 马飞虎 胡桂祥 刘勇

(74)专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44429

代理人 齐海迪

(51) Int. Cl.

B44B 1/06(2006.01)

B44B 3/06(2006.01)

B28D 1/18(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

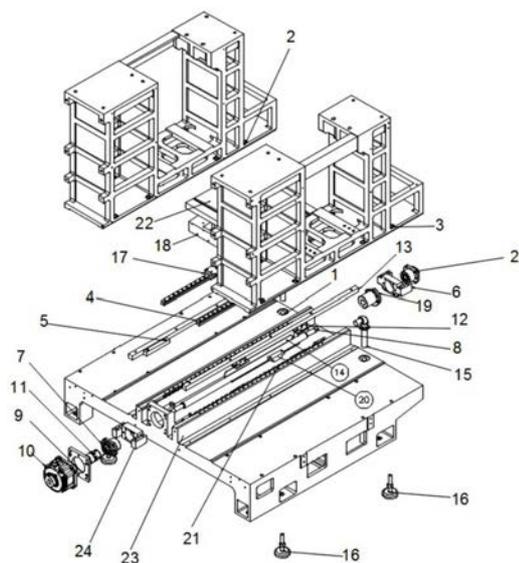
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种石墨雕铣机工作台组件结构

## (57)摘要

本发明公开了一种石墨雕铣机工作台组件结构,包括底座和床身架,所述底座的表面设有床身架,且床身架内部左侧侧边的底端处设有床身拖链槽,所述床身拖链槽右侧处的中间位置设有床身直线导轨滑块,且间隙内部横放有床身滚珠丝杆,所述床身架的顶端设有鞍座,且鞍座的表面套有第一鞍座轴承套装配体,所述第一鞍座轴承套装配体穿过鞍座,所述鞍座轴承套装配体的顶端转动连接有联轴器,且联轴器的顶端设有床身电机板,所述床身电机板的表面设有床身伺服电机,所述床身架的底端设有轴承座,且轴承座的表面套有床身滚珠丝杆螺母,所述轴承座的底面转动连接有第二鞍座轴承套装配体,且床身架的底端处管路连接有排气管装配体。



1. 一种石墨雕铣机工作台组件结构,包括底座和床身架,其特征在于,所述底座的表面设有床身架,且床身架内部左侧侧边的底端处设有床身拖链槽,所述床身拖链槽右侧处的中间位置设有床身直线导轨滑块,且床身直线导轨滑块与床身拖链槽之间相互平行形成间隙,并且间隙内部横放有床身滚珠丝杆,所述床身架的顶端设有鞍座,且鞍座的表面套有第一鞍座轴承套装配体,所述第一鞍座轴承套装配体穿过鞍座,并与床身滚珠丝杆的顶端进行转动连接,所述鞍座轴承套装配体的顶端转动连接有联轴器,且联轴器的顶端设有床身电机板,所述床身电机板的表面设有床身伺服电机,且床身伺服电机与联轴器之间进行转动配合,驱动床身滚珠丝杆进行转动,所述床身架的底端设有轴承座,且轴承座的表面套有床身滚珠丝杆螺母,所述轴承座的底面转动连接有第二鞍座轴承套装配体,且第二鞍座轴承套装配体穿过轴承座的底面并于轴承座的内部进行转动,所述床身滚珠丝杆的底端穿过床身滚珠丝杆螺母并与第二鞍座轴承套装配体进行转动连接,且床身架的底端处管路连接有排气管装配体,以便气体的排发。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨雕铣机工作台组件结构,其特征在于,所述底座表面的左侧处设有床身直线导轨,且床身直线导轨与床身架之间相互平行,所述床身直线导轨顶端的右侧处设有床身直线导轨延长块,以便延长床身直线导轨的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨雕铣机工作台组件结构,其特征在于,所述床身拖链槽顶端的左右两侧电路连接有床身限位开关,且床身架内部的左右两侧侧边的边缘设有多个均匀竖直排列的直线导轨滑块,并且多个均匀竖直排列的直线导轨滑块的表面设有床身护罩主架,从而对床身架进行保护。

4. 根据权利要求1所述的一种石墨雕铣机工作台组件结构,其特征在于,所述底座包括第一工作立柱和第二工作立柱,且第一工作立柱和第二工作立柱竖直安装于底座表面并位于床身架的两侧,所述第一工作立柱底端的右侧处连接工作台,且第一工作立柱通过工作台与第二工作立柱进行连接,并且工作台的右侧处与第二工作立柱的底端进行连接。

5. 根据权利要求4所述的一种石墨雕铣机工作台组件结构,其特征在于,所述工作台的底面设有工作板,且工作板的表面设有床身直线导轨滑块,所述工作板覆盖于床身架的表面,且床身直线导轨滑块与床身直线导轨之间进行滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种石墨雕铣机工作台组件结构,其特征在于,所述底座底面的四角处分别设有地脚螺栓装配体,从而支撑底座。

7. 根据权利要求1所述的一种石墨雕铣机工作台组件结构,其特征在于,所述联轴器的使用型号SJC-65。

## 一种石墨雕铣机工作台组件结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及石墨雕铣机领域,尤其是涉及一种石墨雕铣机工作台组件结构。

### 背景技术

[0002] 石墨雕铣机是数控机床的一种,一般认为石墨雕铣机是使用小刀具、大功率和高速主轴电机的数控铣床。石墨雕铣机既可以雕刻,也可铣削,是一种高效高精的数控机床雕铣机的工作台上用来放置工件,工件往往需要用夹具将工件固定住,夹具是直接固定在工作台上的,固定后不方便拆下,所以夹具的位置无法改变,那么工件就必须放到特定位置,使用起来不方便,为此提出一种石墨雕铣机工作台组件结构。

### 发明内容

[0003] 本发明为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0004] 一种石墨雕铣机工作台组件结构,包括底座和床身架,所述底座的表面设有床身架,且床身架内部左侧侧边的底端处设有床身拖链槽,所述床身拖链槽右侧处的中间位置设有床身直线导轨滑块,且床身直线导轨滑块与床身拖链槽之间相互平行形成间隙,并且间隙内部横放有床身滚珠丝杆,所述床身架的顶端设有鞍座,且鞍座的表面套有第一鞍座轴承套装配体,所述第一鞍座轴承套装配体穿过鞍座,并与床身滚珠丝杆的顶端进行转动连接,所述鞍座轴承套装配体的顶端转动连接有联轴器,且联轴器的顶端设有床身电机板,所述床身电机板的表面设有床身伺服电机,且床身伺服电机与联轴器之间进行转动配合,驱动床身滚珠丝杆进行转动,所述床身架的底端设有轴承座,且轴承座的表面套有床身滚珠丝杆螺母,所述轴承座的底面转动连接有第二鞍座轴承套装配体,且第二鞍座轴承套装配体穿过轴承座的底面并于轴承座的内部进行转动,所述床身滚珠丝杆的底端穿过床身滚珠丝杆螺母并与第二鞍座轴承套装配体进行转动连接,且床身架的底端处管路连接有排气管装配体,以便气体的排发。

[0005] 优选地,所述底座表面的左侧处设有床身直线导轨,且床身直线导轨与床身架之间相互平行,所述床身直线导轨顶端的右侧处设有床身直线导轨延长块,以便延长床身直线导轨的长度。

[0006] 优选地,所述床身拖链槽顶端的左右两侧电路连接有床身限位开关,且床身架内部的左右两侧侧边的边缘设有多个均匀竖直排列的直线导轨滑块,并且多个均匀竖直排列的直线导轨滑块的表面设有床身护罩主架,从而对床身架进行保护。

[0007] 优选地,所述底座包括第一工作立柱和第二工作立柱,且第一工作立柱和第二工作立柱竖直安装于底座表面并位于床身架的两侧,所述第一工作立柱底端的右侧处连接工作台,且第一工作立柱通过工作台与第二工作立柱进行连接,并且工作台的右侧处与第二工作立柱的底端进行连接。

[0008] 优选地,所述工作台的底面设有工作板,且工作板的表面设有床身直线导轨滑块,所述工作板覆盖于床身架的表面,且床身直线导轨滑块与床身直线导轨之间进行滑动配

合。

[0009] 优选地,所述底座底面的四角处分别设有地脚螺栓装配体,从而支撑底座。

[0010] 优选地,所述联轴器的使用型号SJC-65。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:床身伺服电机与联轴器之间进行转动配合,驱动床身滚珠丝杆进行转动,工作板覆盖于床身架的表面,且床身直线导轨滑块与床身直线导轨之间进行滑动配合,从而驱动工作台进行工作。

[0012] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为一种石墨雕铣机工作台组件结构的结构示意图。

## 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,本发明实施例中,一种石墨雕铣机工作台组件结构,包括底座1和床身架23,所述底座1的表面设有床身架23,且床身架23内部左侧侧边的底端处设有床身拖链槽14,所述床身拖链槽14右侧处的中间位置设有床身直线导轨滑块17,且床身直线导轨滑块17与床身拖链槽14之间相互平行形成间隙,并且间隙内部横放有床身滚珠丝杆8,所述床身架23的顶端设有鞍座24,且鞍座24的表面套有第一鞍座轴承套装配体7,所述第一鞍座轴承套装配体7穿过鞍座24,并与床身滚珠丝杆8的顶端进行转动连接,所述第一鞍座轴承套装配体7的顶端转动连接有联轴器11,且联轴器11的顶端设有床身电机板9,所述床身电机板9的表面设有床身伺服电机10,且床身伺服电机10与联轴器11之间进行转动配合,驱动床身滚珠丝杆8进行转动,所述床身架23的底端设有轴承座6,且轴承座6的表面套有床身滚珠丝杆螺母19,所述轴承座6的底面转动连接有第二鞍座轴承套装配体25,且第二鞍座轴承套装配体25穿过轴承座6的底面并于轴承座6的内部进行转动,所述床身滚珠丝杆8的底端穿过床身滚珠丝杆螺母19并与第二鞍座轴承套装配体25进行转动连接,且床身架23的底端处管路连接有排气管装配体15,以便气体的排发。

[0017] 所述底座1表面的左侧处设有床身直线导轨4,且床身直线导轨4与床身架23之间相互平行,所述床身直线导轨4顶端的右侧处设有床身直线导轨延长块5,以便延长床身直线导轨4的长度。

[0018] 所述床身拖链槽14顶端的左右两侧电路连接有床身限位开关12,且床身架23内部的左右两侧侧边的边缘设有多个均匀竖直排列的直线导轨滑块17,并且多个均匀竖直排列

的直线导轨滑块17的表面设有床身护罩主架13,从而对床身架23进行保护。

[0019] 所述底座1包括第一工作立柱2和第二工作立柱3,且第一工作立柱2和第二工作立柱3竖直安装于底座1表面并位于床身架23的两侧,所述第一工作立柱2底端的右侧处连接工作台22,且第一工作立柱2通过工作台22与第二工作立柱3进行连接,并且工作台22的右侧处与第二工作立柱3的底端进行连接。

[0020] 所述工作台22的底面设有工作板18,且工作板18的表面设有床身直线导轨滑块17,所述工作板18覆盖于床身架23的表面,且床身直线导轨滑块17与床身直线导轨4之间进行滑动配合。

[0021] 所述底座1底面的四角处分别设有地脚螺栓装配体16,从而支撑底座。

[0022] 所述联轴器11的使用型号SJC-65。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。

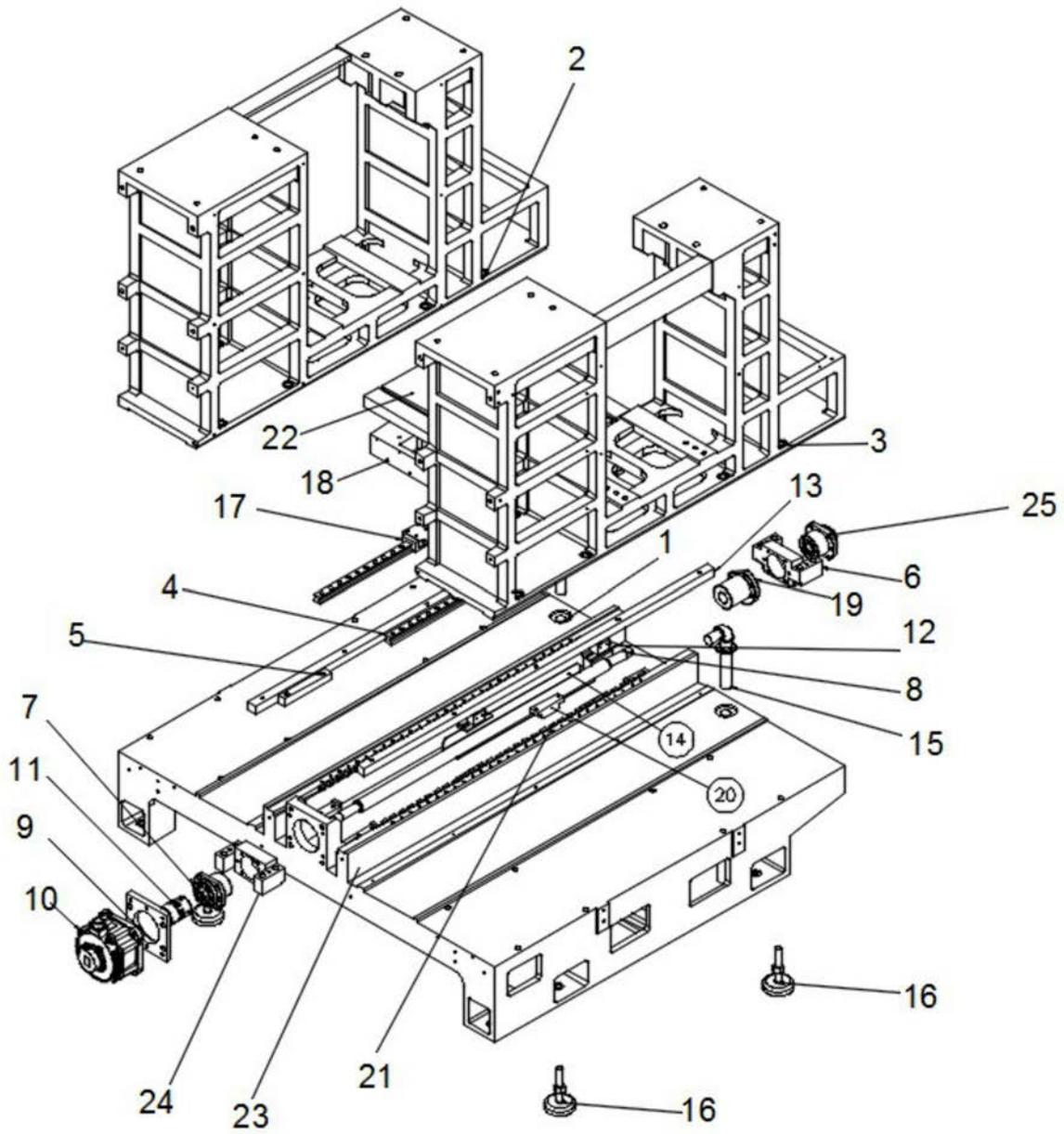


图1