



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222754475 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202420077141.2

(22) 申请日 2024.01.12

(73) 专利权人 深圳市宝裕达科技有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区横岗街道塘坑社区和丰路1-1号厂房A栋103

(72) 发明人 唐梦兰

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务所(普通合伙) 34212

专利代理师 张立荣

(51) Int. Cl.

B23C 1/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

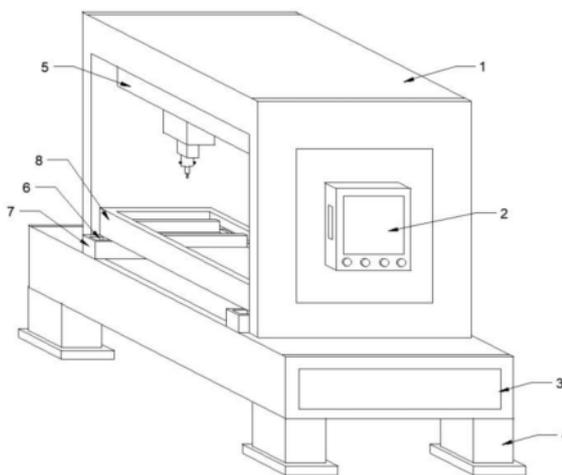
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于拆卸的雕铣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸的雕铣机,包括机体、放置台、连接管和第一导轨,所述机体内部设置有第一导轨,其中第一导轨位于机体顶端,第一导轨下端设置有第一滑槽,第一滑槽内卡设有活动块,活动块内部设置有旋转电机,旋转电机下端设置有转动轴,转动轴下方设置有连接管,其中转动轴下端与连接管固定连接,连接管下端设置有螺纹槽,连接管下方设置有刀头,其中刀头上端插设在连接管内,刀头上活动连接有固定件,固定件上端固定连接有螺纹管,其中螺纹管与螺纹槽相匹配,并螺纹连接,固定件上方设置有限位环,其中限位环与刀头固定连接,连接管左右两侧均螺纹连接有固定螺丝,刀头下方设置有放置台。



1. 一种便于拆卸的雕铣机,包括机体(1)、放置台(8)、连接管(19)和第一导轨(5),其特征在于,所述机体(1)内设置有第一导轨(5),其中第一导轨(5)位于机体(1)顶端,第一导轨(5)下端设置有第一滑槽(15),第一滑槽(15)内卡设有活动块(16),活动块(16)内部设置有旋转电机(17),旋转电机(17)下端设置有转动轴(18),转动轴(18)下方设置有连接管(19),其中转动轴(18)下端与连接管(19)固定连接,连接管(19)下端设置有螺纹槽(25),连接管(19)下方设置有刀头(21),其中刀头(21)上端插设在连接管(19)内,刀头(21)上活动连接有固定件(22),固定件(22)上端固定连接有螺纹管(24),其中螺纹管(24)与螺纹槽(25)相匹配,并螺纹连接,固定件(22)上方设置有限位环(23),其中限位环(23)与刀头(21)固定连接,连接管(19)左右两侧均螺纹连接有固定螺丝(20),刀头(21)下方设置有放置台(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述第一导轨(5)左端设置有伺服电机(13),伺服电机(13)右端设置有螺纹杆(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述螺纹杆(14)右端与第一滑槽(15)右侧活动连接,并且活动块(16)活动连接在螺纹杆(14)上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述放置台(8)前后两侧内壁上均设置有凹槽(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述放置台(8)内设置有左右两组移动板(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述移动板(11)前后两端均固定连接在卡块(12),其中卡块(12)均卡设在凹槽(10)内。

7. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述放置台(8)下端左右两侧均固定连接在凸出块(9),凸出块(9)下方均设置有第二导轨(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述第二导轨(7)上端均设置有第二滑槽(6),其中凸出块(9)卡设在第二滑槽(6)内。

9. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述机体(1)下端设置有底座(3),底座(3)下端四个拐角均设置有支撑腿(4)。

10. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的雕铣机,其特征在于,所述机体(1)右侧电性连接有控制器(2),机体(1)上端设置有气缸(26),其中气缸(26)下端设置有伸缩轴,伸缩轴下端与第一导轨(5)固定连接。

一种便于拆卸的雕铣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕铣机技术领域,具体是一种便于拆卸的雕铣机。

背景技术

[0002] 雕铣机是数控机床的一种。一般认为雕铣机是使用小刀具、大功率和高速主轴电机的数控铣床。雕刻机的优势在雕,如果加工材料硬度比较大也会显得力不从心。雕铣机的出现可以说填补了两者之间的空白。

[0003] 现有技术能够利用雕铣机对板材进行雕铣,但是,雕铣机的铣刀在损坏后不容易拆卸更换,并且板材在雕铣时容易产生废屑,不易清理。因此,本领域技术人员提供了一种便于拆卸的雕铣机,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆卸的雕铣机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于拆卸的雕铣机,包括机体、放置台、连接管和第一导轨,所述机体内设置有第一导轨,其中第一导轨位于机体顶端,第一导轨下端设置有第一滑槽,第一导轨左端设置有伺服电机,伺服电机右端设置有螺纹杆,其中螺纹杆右端与第一滑槽右侧活动连接,螺纹杆活动连接有活动块,活动块内部设置有旋转电机,旋转电机下端设置有转动轴,转动轴下方设置有连接管,其中转动轴下端与连接管固定连接,连接管下端设置有螺纹槽,连接管下方设置有刀头,其中刀头上端插设在连接管内,刀头上活动连接有固定件,固定件上端固定连接有螺纹管,其中螺纹管与螺纹槽相匹配,并螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定件上方设置有限位环,其中限位环与刀头固定连接,连接管左右两侧均螺纹连接有固定螺丝,其中固定螺丝可将刀头固定在连接管内。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刀头下方设置有放置台,放置台前后两侧内壁上均设置有凹槽,放置台内设置有左右两组移动板,移动板前后两端均固定连接有卡块,其中卡块均卡设在凹槽内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置台下端左右两侧均固定连接有凸出块,凸出块下方均设置有第二导轨,第二导轨上端均设置有第二滑槽,其中凸出块卡设在第二滑槽内。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机体下端设置有底座,底座下端四个拐角均设置有支撑腿,机体右侧电性连接有控制器,机体上端设置有气缸,其中气缸下端设置有伸缩轴,伸缩轴下端与第一导轨固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先可将板材放置在放置台内,并移动左右两组移动板,使之夹持固定住板材,其中雕铣时产生的废屑会保留在放置台内,防止

废屑乱飞,增加清理难度,然后启动气缸带动伸缩轴和第一导轨向下移动,第一导轨带动活动块和刀头向下移动,进而接触板材,最后启动旋转电机带动转动轴转动,转动轴带动刀头转动,进而对板材进行雕铣,其中拧开固定螺丝和固定件,可将刀头从连接管上拆卸,如此拆卸简单,安装也比较简单。

附图说明

[0012] 图1为一种便于拆卸的雕铣机的结构示意图。

[0013] 图2为一种便于拆卸的雕铣机中刀头和旋转电机的结构示意图。

[0014] 图3为一种便于拆卸的雕铣机中连接管和螺纹槽的结构示意图。

[0015] 图4为一种便于拆卸的雕铣机中放置台和移动板的结构示意图。

[0016] 图5为一种便于拆卸的雕铣机中活动块和第一导轨的结构示意图。

[0017] 图中:1-机体,2-控制器,3-底座,4-支撑腿,5-第一导轨,6-第二滑槽,7-第二导轨,8-放置台,9-凸出块,10-凹槽,11-移动板,12-卡块,13-伺服电机,14-螺纹杆,15-第一滑槽,16-活动块,17-旋转电机,18-转动轴,19-连接管,20-固定螺丝,21-刀头,22-固定件,23-限位环,24-螺纹管,25-螺纹槽,26-气缸。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种便于拆卸的雕铣机,包括机体1、放置台8、连接管19和第一导轨5,所述机体1内设置有第一导轨5,其中第一导轨5位于机体1顶端,第一导轨5下端设置有第一滑槽15,第一导轨5左端设置有伺服电机13,伺服电机13右端设置有螺纹杆14,其中螺纹杆14右端与第一滑槽15右侧活动连接,螺纹杆14活动连接有活动块16,活动块16内部设置有旋转电机17,旋转电机17下端设置有转动轴18,转动轴18下方设置有连接管19,其中转动轴18下端与连接管19固定连接,连接管19下端设置有螺纹槽25,连接管19下方设置有刀头21,其中刀头21上端插设在连接管19内,刀头21上活动连接有固定件22,固定件22上端固定连接有螺纹管24,其中螺纹管24与螺纹槽25相匹配,并螺纹连接,固定件22上方设置有限位环23,其中限位环23与刀头21固定连接,连接管19左右两侧均螺纹连接有固定螺丝20,其中固定螺丝20可将刀头21固定在连接管19内,刀头21下方设置有放置台8,放置台8前后两侧内壁上均设置有凹槽10,放置台8内设置有左右两组移动板11,

移动板11前后两端均固定连接有卡块12,其中卡块12均卡设在凹槽10内,放置台8下端左右两侧均固定连接有凸出块9,凸出块9下方均设置有第二导轨7,第二导轨7上端均设置有第二滑槽6,其中凸出块9卡设在第二滑槽6内,机体1下端设置有底座3,底座3下端四个拐角均设置有支撑腿4,机体1右侧电性连接有控制器2,机体1上端设置有气缸26,其中气缸26下端设置有伸缩轴,伸缩轴下端与第一导轨5固定连接。

[0020] 本实用新型的工作原理是:首先可将板材放置在放置台8内,并移动左右两组移动板11,使之夹持固定住板材,然后启动气缸26带动伸缩轴和第一导轨5向下移动,第一导轨5带动活动块16和刀头21向下移动,进而接触板材,最后启动旋转电机17带动转动轴18转动,转动轴18带动刀头21转动,进而对板材进行雕铣,其中拧开固定螺丝20和固定件22,可将刀头21从连接管19上拆卸,如此拆卸简单,安装也比较简单。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

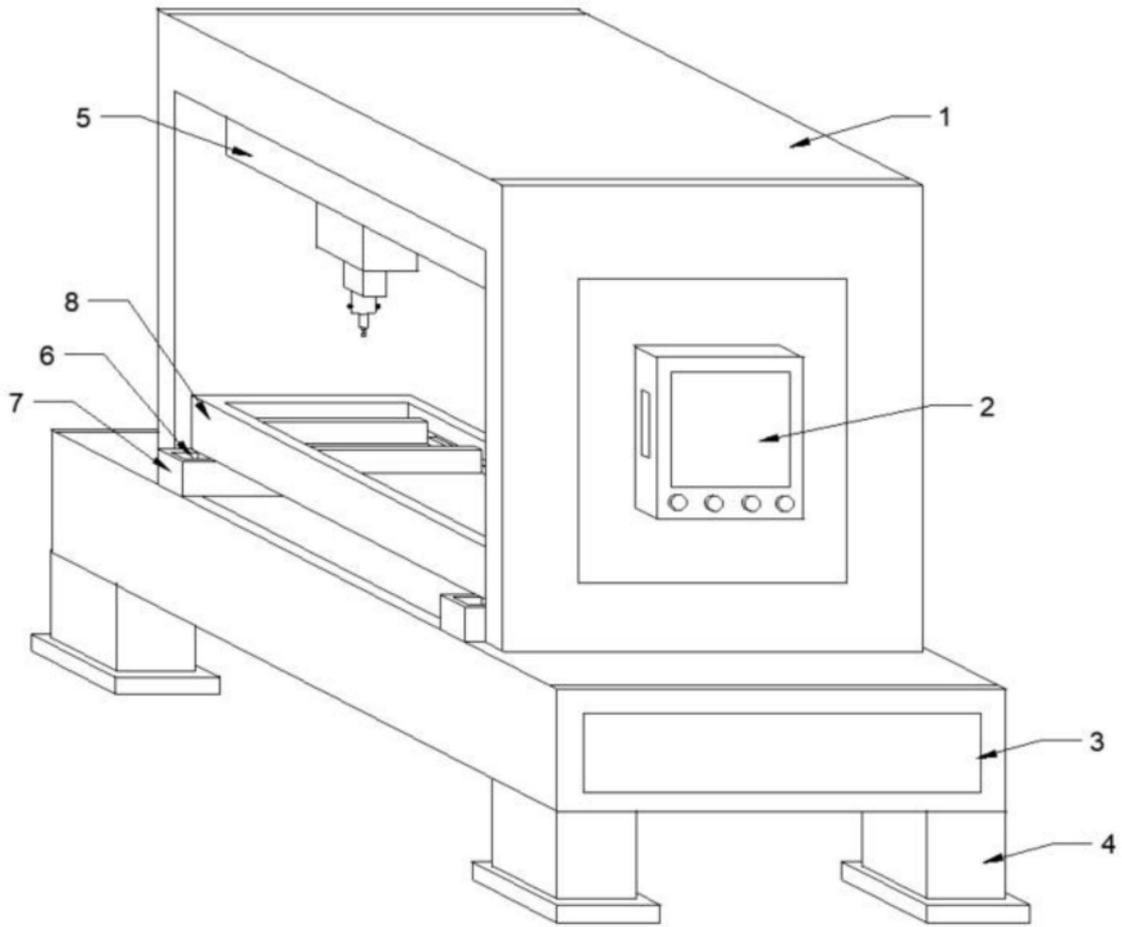


图1

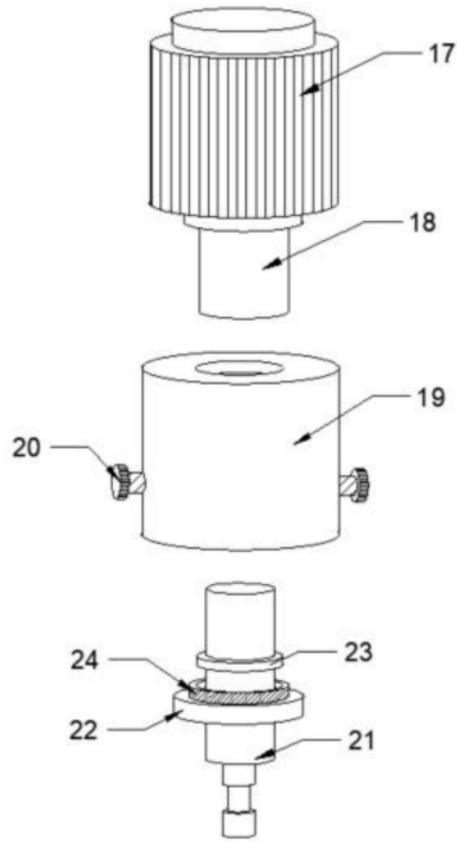


图2

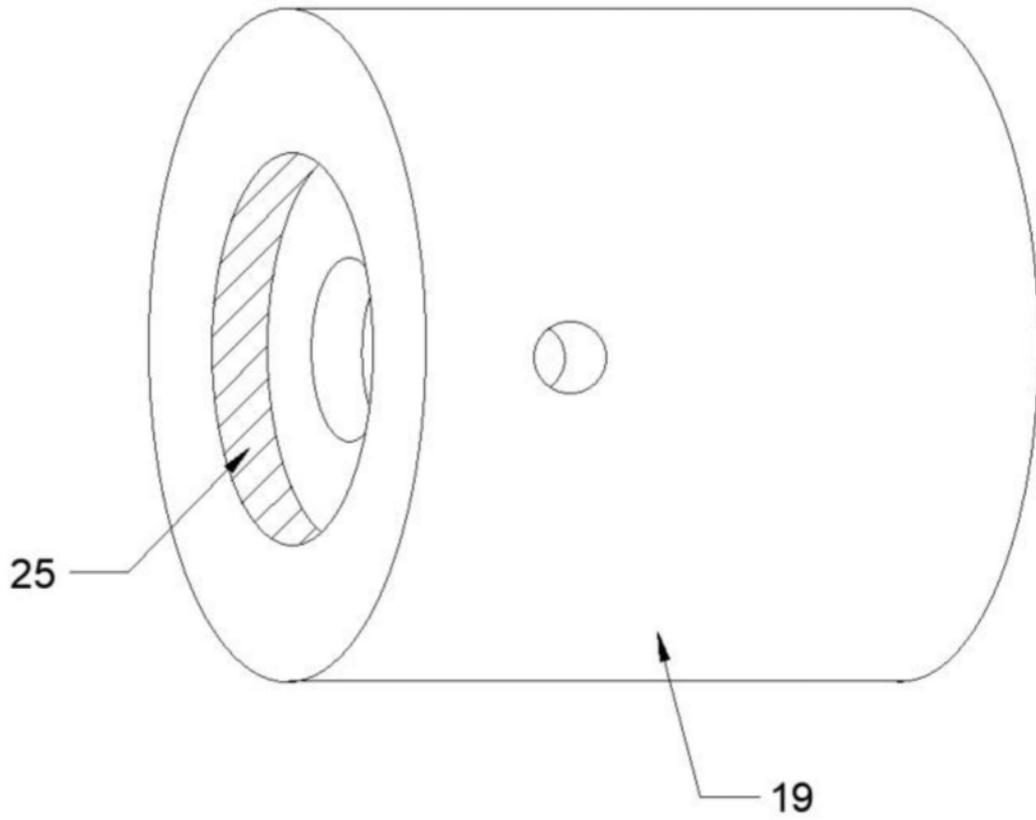


图3

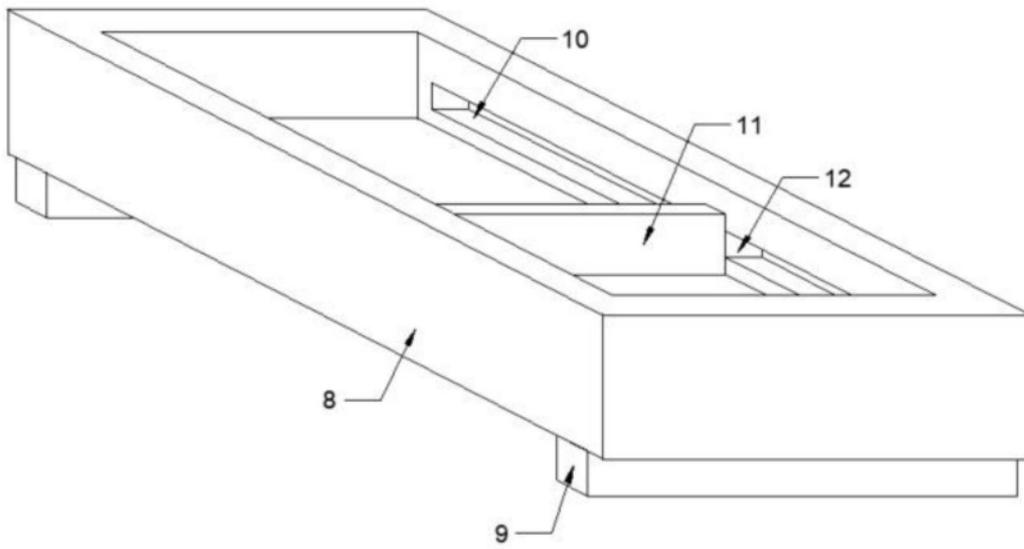


图4

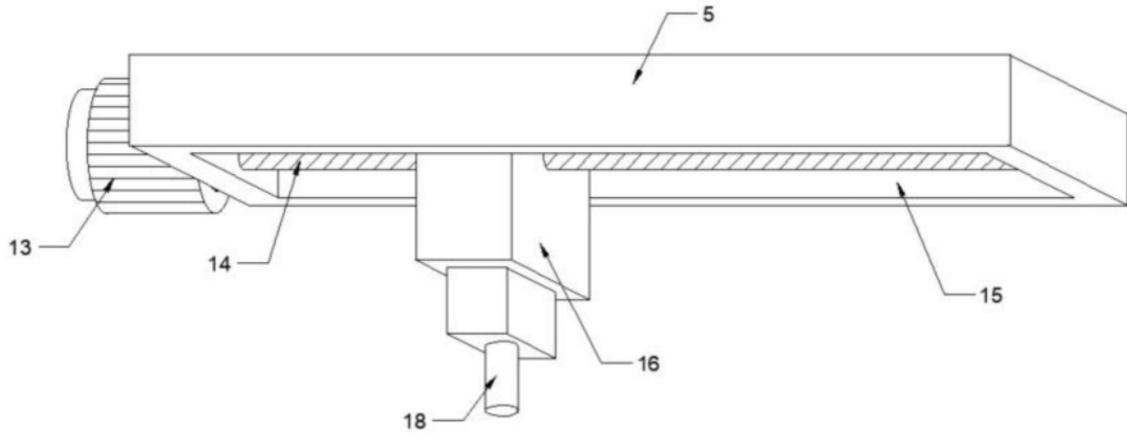


图5