(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215942268 U
(45)授权公告日 2022.03.04

(21)申请号 202122238314.3

(22)申请日 2021.09.16

(73)专利权人 东莞市宇扬精密机械有限公司
地址 523000 广东省东莞市大岭山镇大塘村大塘工业区莲峰二横路8号

(72)发明人 谢杨彪

(51)Int.Cl.
B23Q 7/00(2006.01)

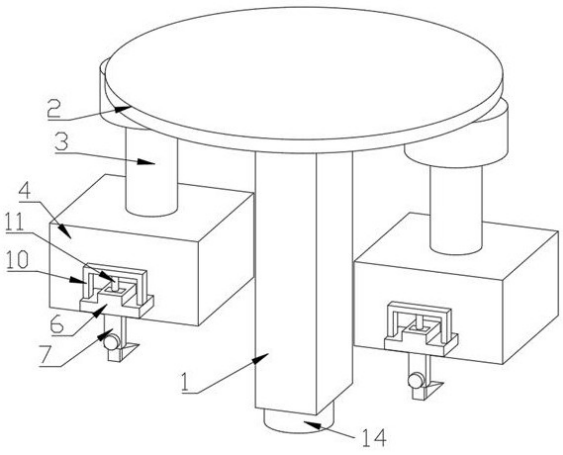
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

便于卸料的机床装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于卸料的机床装置，涉及机床技术领域。本实用新型包括安装板，安装板上侧转动配合有转盘，转盘底面周侧阵列有多个电动推杆，电动推杆输出端装设有连接块，连接块一侧开设有槽道，槽道内对称滑动配合有两滑块，槽道内设有用于驱动两滑块相向运动的驱动组件。本实用新型通过电动推杆带动连接块下移使引导块与机床上侧贴合，驱动组件带动两滑块滑动相向移动，进而带动两引导块托起工件直至与滑块底面贴合，进而便于快速夹起，降低烫伤工人的几率，通过设置伸缩板，便于适用不同大小的工件夹持，通过设置滑块伸出槽道一端弹性滑动有伸缩板，便于降低电动推杆带动引导块下移过多怼坏装置的几率。



CN 215942268 U

1.一种便于卸料的机床装置,其特征在于,包括:安装板(1),安装板(1)上侧转动配合有转盘(2),转盘(2)底面周侧阵列有多个电动推杆(3),电动推杆(3)输出端装设有连接块(4),连接块(4)一侧开设有槽道(5),槽道(5)内对称滑动配合有两滑块(6),槽道(5)内设有用于驱动两滑块(6)相向运动的驱动组件;

滑块(6)伸出槽道(5)一端弹性滑动有伸缩板(7),向伸缩板(7)相对内侧均装设有引导块(8),且引导块(8)竖截面为直角三角形,两引导块(8)相对两侧均为斜面。

2.如权利要求1所述的一种便于卸料的机床装置,其特征在于,滑块(6)上侧开设有孔洞(9),且伸缩板(7)滑动配合在孔洞(9)内。

3.如权利要求2所述的一种便于卸料的机床装置,其特征在于,伸缩板(7)包括滑动配合在孔洞(9)内的第一板体(701)、开设在第一板体(701)底面的凹槽(702)、滑动配合在凹槽(702)内的第二板体(703)、螺纹配合在第一板体(701)一侧且与第二板体(703)相对应的定位螺栓(704),且引导块(8)固定在第二板体(703)一侧。

4.如权利要求3所述的一种便于卸料的机床装置,其特征在于,滑块(6)上侧装设有U型架(10),U型架(10)与第一板体(701)之间装设有弹簧(11)。

5.如权利要求1所述的一种便于卸料的机床装置,其特征在于,驱动组件包括装设在槽道(5)内的双轴伸电机(12),双轴伸电机(12)输出轴两端装设有分别与两滑块(6)螺纹配合的螺纹杆(13),且两螺纹杆(13)螺纹方向相反。

6.如权利要求1所述的一种便于卸料的机床装置,其特征在于,安装板(1)底面装设有伺服电机(14),伺服电机(14)输出端贯穿安装板(1)的部分与转盘(2)连接。

便于卸料的机床装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机床技术领域，特别是涉及一种便于卸料的机床装置。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器，亦称工作母机或工具机，习惯上简称机床。一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等。现代机械制造中加工机械零件的方法很多：除切削加工外，还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等，但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件，一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工，机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。

[0003] 公开号为CN211124154U专利申请，公开了一种机床，其技术方案要点是一种机床，包括机床本体，所述的机床本体上设有移动装置，所述的移动装置包括固定座、移动座、电机和丝杆，所述的固定座固定在机床本体上且固定座上设有滑道，所述的电机固定在固定座上，所述的移动座通过滑道滑动设置在固定座上，所述的电机通过丝杆带动移动座移动，所述的固定座内部设有油腔，所述的滑道的侧壁上设有与油腔相通的出油口，所述的丝杆一端设有主动齿轮，所述的固定座内部转动的设有与主动齿轮啮合的从动齿轮，所述的齿轮上设有传动轴，所述的传动轴的一端位于油腔内，所述的传动轴上设有送油装置，在移动座滑动的过程中能够实现对移动座的润滑，延长移动座与固定座的寿命。

[0004] 而该申请中所公开的卧式机床在卸料时都是通过人工手动的方式进行卸料，手工卸料存在一个问题：由于零件被刀具高速切削过，工件温度较高，在数控机床上又不能携带手套，直接用手取下工件容易造成烫伤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于卸料的机床装置，解决了现有人工手动的方式进行卸料容易造成烫伤的技术问题。

[0006] 为达上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 一种便于卸料的机床装置，包括安装板，安装板上侧转动配合有转盘，转盘底面周侧阵列有多个电动推杆，电动推杆输出端装设有连接块，连接块一侧开设有槽道，槽道内对称滑动配合有两滑块，槽道内设有用于驱动两滑块相向运动的驱动组件；

[0008] 滑块伸出槽道一端弹性滑动有伸缩板，向伸缩板相对内侧均装设有引导块，且引导块竖截面为直角三角形，两引导块相对两侧均为斜面。

[0009] 可选的，滑块上侧开设有孔洞，且伸缩板滑动配合在孔洞内。

[0010] 可选的，伸缩板包括滑动配合在孔洞内的第一板体、开设在第一板体底面的凹槽、滑动配合在凹槽内的第二板体、螺纹配合在第一板体一侧且与第二板体相对应的定位螺栓，且引导块固定在第二板体一侧。

[0011] 可选的，滑块上侧装设有U型架，U型架与第一板体之间装设有弹簧。

[0012] 可选的，驱动组件包括装设在槽道内的双轴伸电机，双轴伸电机输出轴两端装设

有分别与两滑块螺纹配合的螺纹杆，且两螺纹杆螺纹方向相反。

[0013] 可选的，安装板底面装设有伺服电机，伺服电机输出端贯穿安装板的部分与转盘连接。

[0014] 本实用新型的实施例具有以下有益效果：

[0015] 本实用新型的一个实施例通过电动推杆带动连接块下移使引导块与机床上侧贴合，驱动组件带动两滑块滑动相向移动，进而带动两引导块托起工件直至与滑块底面贴合，进而便于快速夹起，降低烫伤工人的几率，通过设置伸缩板，便于适用不同大小的工件夹持，通过设置滑块伸出槽道一端弹性滑动有伸缩板，便于降低电动推杆带动引导块下移过多怼坏装置的几率。

[0016] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0018] 图1为本实用新型一实施例的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型一实施例的剖视图。

[0020] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0021] 安装板1，转盘2，电动推杆3，连接块4，槽道5，滑块6，伸缩板7，引导块8，孔洞9，U型架10，弹簧11，双轴伸电机12，螺纹杆13，伺服电机14；

[0022] 第一板体701，凹槽702，第二板体703，定位螺栓704。

具体实施方式

[0023] 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，所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。

[0024] 为了保持本实用新型实施例的以下说明清楚且简明，本实用新型省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0025] 请参阅图1-2所示，在本实施例中提供了一种便于卸料的机床装置，包括：安装板1，安装板1上侧转动配合有转盘2，转盘2底面周侧阵列有多个电动推杆3，电动推杆3输出端装设有连接块4，连接块4一侧开设有槽道5，槽道5内对称滑动配合有两滑块6，槽道5内设有用于驱动两滑块6相向运动的驱动组件；

[0026] 滑块6伸出槽道5一端弹性滑动有伸缩板7，向伸缩板7相对内侧均装设有引导块8，且引导块8竖截面为直角三角形，两引导块8相对两侧均为斜面。

[0027] 本实施例一个方面的应用为：将安装板1装设在机床的一侧，当加工好工件需要位移时，开启电动推杆3带动连接块4下移与机床上侧贴合，且工件位于两引导块8之间，然后开启驱动组件带动两滑块6滑动相向移动，进而带动两引导块8托起工件直至与滑块6底面贴合，然后通过电动推杆3将工件脱离机床，然后转盘2带动工件移走。需要注意的是，本申

请中所涉及的所有用电设备均可通过蓄电池供电或外接电源。

[0028] 通过电动推杆3带动连接块4下移使引导块8与机床上侧贴合，驱动组件带动两滑块6滑动相向移动，进而带动两引导块8托起工件直至与滑块6底面贴合，进而便于快速夹起，降低烫伤工人的几率，通过设置伸缩板7，便于适用不同大小的工件夹持，通过设置滑块6伸出槽道5一端弹性滑动有伸缩板7，便于降低电动推杆3带动引导块8下移过多怼坏装置的几率。

[0029] 请参阅图2所示，本实施例的滑块6上侧开设有孔洞9，且伸缩板7滑动配合在孔洞9内，便于滑块6稳定滑动。

[0030] 请参阅图2所示，本实施例的伸缩板7包括滑动配合在孔洞9内的第一板体701、开设在第一板体701底面的凹槽702、滑动配合在凹槽702内的第二板体703、螺纹配合在第一板体701一侧且与第二板体703相对应的定位螺栓704，且引导块8固定在第二板体703一侧，便于调节伸缩板7的长度，进而适应不同大小的工件夹持。

[0031] 请参阅图2所示，本实施例的滑块6上侧装设有U型架10，U型架10与第一板体701之间装设有弹簧11，便于伸缩板7可以弹性滑动，进而降低电动推杆3带动引导块8下移过多怼坏装置的几率。

[0032] 请参阅图2所示，本实施例的驱动组件包括装设在槽道5内的双轴伸电机12，双轴伸电机12输出轴两端装设有分别与两滑块6螺纹配合的螺纹杆13，且两螺纹杆13螺纹方向相反，便于双轴伸电机12通过两螺纹杆13带动两滑块6同时相向运动。

[0033] 请参阅图2所示，实施例的安装板1底面装设有伺服电机14，伺服电机14输出端贯穿安装板1的部分与转盘2连接，便于伺服电机14带动转盘2转动，进而带动工件移出机床。

[0034] 上述实施例可以相互结合。

[0035] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0036] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是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，在未作相反说明的情况下，这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制；方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

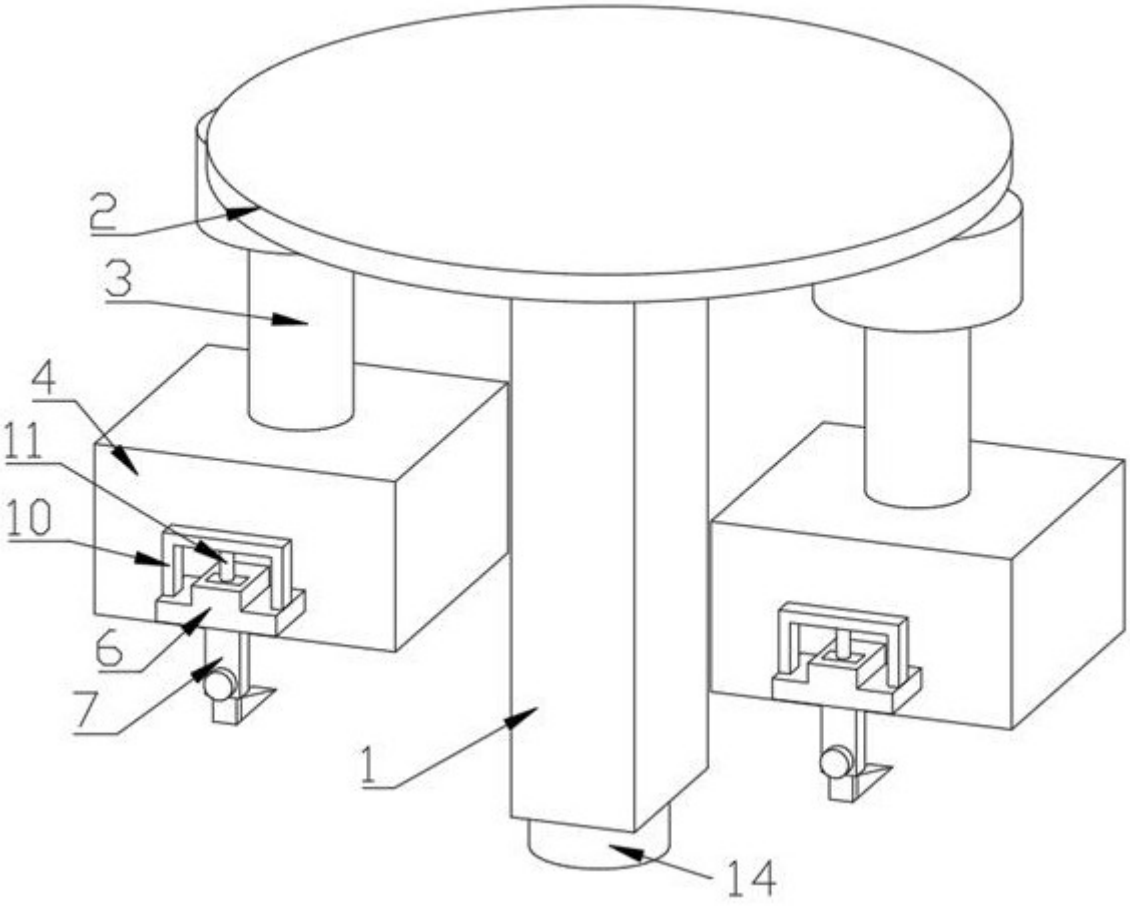


图1

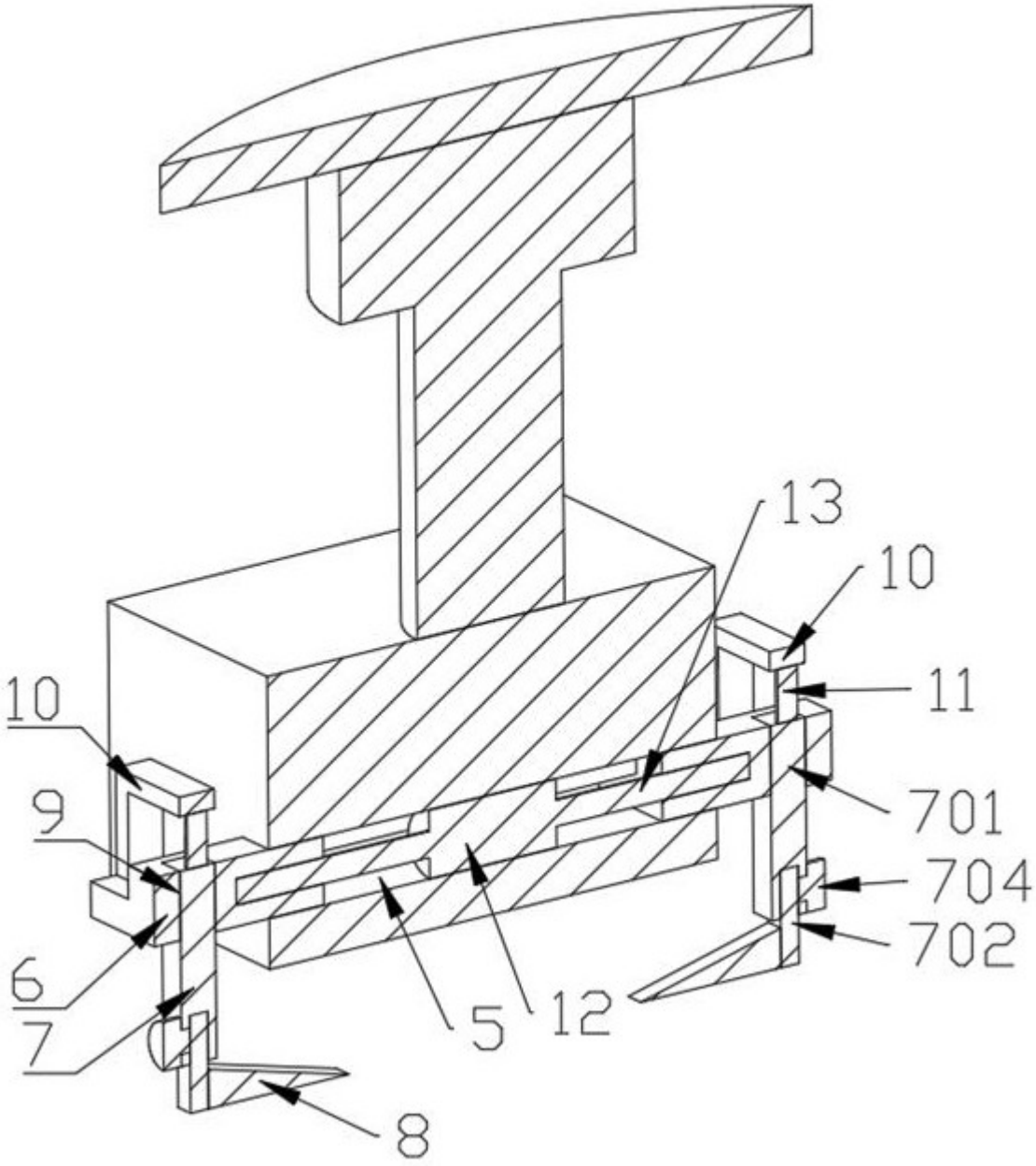


图2