



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220372637 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202322074888.0

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 青岛龙翔机械制造有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨区通济街
道长江二路518号

(72) 发明人 孙丙爱 孙志慎 赵世刚 于晓兰

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 陈源源

(51) Int. Cl.

B23Q 1/01 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

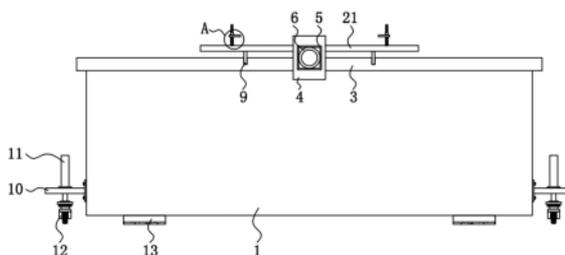
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有稳定结构的机床床体

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有稳定结构的机床床体包括:安装架;固定组件,所述固定组件的底部设置于安装架的顶部,所述固定组件包括放置座,所述放置座的底部设置于安装架的顶部,所述放置座的内侧滑动连接有两个滑块,所述放置座的内侧开设有滑槽,两个所述滑块的顶部均固定连接螺杆。本实用新型提供一种具有稳定结构的机床床体,通过两个滑块调节压板的工作位置,将两个套筒向下进行转动,从而带动两个压板向下进行移动,进而对工件的位置进行固定,结构简单实用,十分便于对加床加工的工件进行固定,避免在移动加工的过程中出现晃动,从而提高了对工件的加工质量。



1. 一种具有稳定结构的机床床体,其特征在于,包括:安装架(1);

固定组件(2),所述固定组件(2)的底部设置于安装架(1)的顶部,所述固定组件(2)包括放置座(21),所述放置座(21)的底部设置于安装架(1)的顶部,所述放置座(21)的内侧滑动连接有两个滑块(22),所述放置座(21)的内侧开设有滑槽(23),两个所述滑块(22)的顶部均固定连接有螺杆(24),两个所述螺杆(24)的周侧面均套设有弹簧(25),两个所述螺杆(24)的周侧面且位于两个弹簧(25)的顶部均套设有压板(26),两个所述螺杆(24)的周侧面且位于两个压板(26)的顶部均螺纹连接有套筒(27)。

2. 根据权利要求1所述的具有稳定结构的机床床体,其特征在于,所述安装架(1)的顶部固定连接在工作台(3),所述工作台(3)的正面固定连接在安装板(4),所述安装板(4)的正面固定连接有放置箱(5),所述放置箱(5)内壁的底部固定连接有电机(6)。

3. 根据权利要求2所述的具有稳定结构的机床床体,其特征在于,所述电机(6)的输出轴贯穿安装板(4)的正面且延伸至安装板(4)的背面,所述电机(6)的输出轴固定连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的周侧面螺纹连接有移动块(8),所述移动块(8)的周侧面与工作台(3)顶部的内侧滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的具有稳定结构的机床床体,其特征在于,所述移动块(8)的顶部与放置座(21)的底部固定连接,所述放置座(21)底部的两侧均固定连接有导向块(9),两个所述导向块(9)的周侧面与工作台(3)顶部的内侧滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的具有稳定结构的机床床体,其特征在于,所述安装架(1)的两侧分别固定连接有两个支架(10),两个所述支架(10)的顶部均固定连接有液压杆(11),四个所述液压杆(11)的底端分别贯穿四个支架(10)的顶部且延伸至四个支架(10)的底部,四个所述液压杆(11)的底端均固定连接有万向轮(12)。

6. 根据权利要求1所述的具有稳定结构的机床床体,其特征在于,所述安装架(1)的底部固定连接有支撑块(13)。

一种具有稳定结构的机床床体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床领域,尤其涉及一种具有稳定结构的机床床体。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器和机械的机器,机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。机床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,在机床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工。

[0003] 车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件,是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。

[0004] 在相关技术中,机床是指制造机器和机械的机器,机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。申请号:202123220863.4,公开了一种稳定效果较好的便于移动的机床,机床支板底部支撑块的设置能够增加机床本体在使用时的稳定性,避免产生晃动的情况,当需要移动机床本体时,使移动板移动,将万向轮接触地面且将机床本体顶起,这样通过万向轮能够将机床本体进行移动,同时这样的操作方式较为简单,便于人工进行操作。然而该装置在使用的过程中,不便于对机床加工的工件进行固定,导致工件在移动加工的过程中可能出现偏移,进而影响工件的加工质量,反而通过繁琐的结构实现机床本体的移动与固定,将简单的问题进行的复杂化。

[0005] 因此,有必要提供一种具有稳定结构的机床床体解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种具有稳定结构的机床床体,解决了在相关技术中,现有的部分机床床体在使用时,不便于对机床加工的工件进行固定的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种具有稳定结构的机床床体,包括:安装架;

[0008] 固定组件,所述固定组件的底部设置于安装架的顶部,所述固定组件包括放置座,所述放置座的底部设置于安装架的顶部,所述放置座的内侧滑动连接有两个滑块,所述放置座的内侧开设有滑槽,两个所述滑块的顶部均固定连接有螺杆,两个所述螺杆的周侧面均套设有弹簧,两个所述螺杆的周侧面且位于两个弹簧的顶部均套设有压板,两个所述螺杆的周侧面且位于两个压板的顶部均螺纹连接有套筒。

[0009] 优选的,所述安装架的顶部固定连接工作台,所述工作台的正面固定连接安装板,所述安装板的正面固定连接放置箱,所述放置箱内壁的底部固定连接电机。

[0010] 优选的,所述电机的输出轴贯穿安装板的正面且延伸至安装板的背面,所述电机的输出轴固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的周侧面螺纹连接移动块,所述移动块的周侧面与工作台顶部的内侧滑动连接。

[0011] 优选的,所述移动块的顶部与放置座的底部固定连接,所述放置座底部的两侧均固定连接导向块,两个所述导向块的周侧面与工作台顶部的内侧滑动连接。

[0012] 优选的,所述安装架的两侧分别固定连接有两个支架,两个所述支架的顶部均固定连接液压杆,四个所述液压杆的底端分别贯穿四个支架的顶部且延伸至四个支架的底部,四个所述液压杆的底端均固定连接万向轮。

[0013] 优选的,所述安装架的底部固定连接支撑块。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种具有稳定结构的机床床体具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种具有稳定结构的机床床体,通过两个滑块调节压板的工作位置,将两个套筒向下进行转动,从而带动两个压板向下进行移动,进而对工件的位置进行固定,结构简单实用,十分便于对加床加工的工件进行固定,避免在移动加工的过程中出现晃动,从而提高了对工件的加工质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供一种具有稳定结构的机床床体的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示A区的结构放大示意图;

[0018] 图3为图1所示放置座剖视图的结构示意图;

[0019] 图4为图1所示工作台剖视图的结构示意图。

[0020] 图中标号:1、安装架;2、固定组件;21、放置座;22、滑块;23、滑槽;24、螺杆;25、弹簧;26、压板;27、套筒;3、工作台;4、安装板;5、放置箱;6、电机;7、螺纹杆;8、移动块;9、导向块;10、支架;11、液压杆;12、万向轮;13、支撑块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供一种具有稳定结构的机床床体的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示A区的结构放大示意图;图3为图1所示放置座剖视图的结构示意图;图4为图1所示工作台剖视图的结构示意图,一种具有稳定结构的机床床体,包括:安装架1;

[0023] 固定组件2,固定组件2的底部设置于安装架1的顶部,固定组件2包括放置座21,放置座21的底部设置于安装架1的顶部,放置座21的内侧滑动连接有两个滑块22,放置座21的内侧开设有滑槽23,两个滑块22的顶部均固定连接螺杆24,两个螺杆24的周侧面均套设有弹簧25,两个螺杆24的周侧面且位于两个弹簧25的顶部均套设有压板26,两个螺杆24的周侧面且位于两个压板26的顶部均螺纹连接套筒27;

[0024] 滑槽23与滑块22配合使用,可以提供滑块22进行左右滑动,两个套筒27的内侧分别设置有与两个螺杆24配合使用的螺纹,可以提供两个套筒27进行上下转动。

[0025] 安装架1的顶部固定连接工作台3,工作台3的正面固定连接安装板4,安装板4的正面固定连接放置箱5,放置箱5内壁的底部固定连接电机6;

[0026] 电机6为三相异步电机,且外接有电源。

[0027] 电机6的输出轴贯穿安装板4的正面且延伸至安装板4的背面,电机6的输出轴固定连接螺纹杆7,螺纹杆7的周侧面螺纹连接移动块8,移动块8的周侧面与工作台3顶部的

内侧滑动连接；

[0028] 移动块8的内侧设置有与螺纹杆7配合使用的螺纹,通过螺纹杆7的转动可以带动移动块8进行前后移动,工作台3的顶部开设有与移动块8配合使用的槽,可以提供移动块8进行前后滑动。

[0029] 移动块8的顶部与放置座21的底部固定连接,放置座21底部的两侧均固定连接有导向块9,两个导向块9的周侧面与工作台3顶部的内侧滑动连接；

[0030] 工作台3的顶部开设有与两个导向块9配合使用的槽,可以提供两个导向块9进行前后滑动。

[0031] 安装架1的两侧分别固定连接有两个支架10,两个支架10的顶部均固定连接有两个液压杆11,四个液压杆11的底端分别贯穿四个支架10的顶部且延伸至四个支架10的底部,四个液压杆11的底端均固定连接有两个万向轮12。

[0032] 安装架1的底部固定连接有一个支撑块13；

[0033] 支撑块13的底部设置有防滑垫。

[0034] 本实用新型提供的一种具有稳定结构的机床床体的工作原理如下：

[0035] 第一步:在使用时,将工件放置于放置座21的顶部,然后将两个滑块22向相对的一侧进行滑动,两个滑块22的移动进而带动两个压板26向相对的一侧进行移动,直至移动到工件的顶部,将两个套筒27向下进行转动,从而带动两个压板26向下进行移动,进而对工件的位置进行固定；

[0036] 第二步:打开电机6,通过电机6的转动带动螺纹杆7进行转动,螺纹杆7的转动带动移动块8向后进行移动,通过移动块8的移动带动放置座21向后进行移动,进而调节顶部工件的加工位置,打开四个液压杆11,四个液压杆11带动四个万向轮12向下进行移动,进而可以通过万向轮12对安装架1的位置进行调节。

[0037] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种具有稳定结构的机床床体具有如下有益效果：

[0038] 通过两个滑块22调节压板26的工作位置,将两个套筒27向下进行转动,从而带动两个压板26向下进行移动,进而对工件的位置进行固定,结构简单实用,十分便于对加床加工的工件进行固定,避免在移动加工的过程中出现晃动,从而提高了对工件的加工质量。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

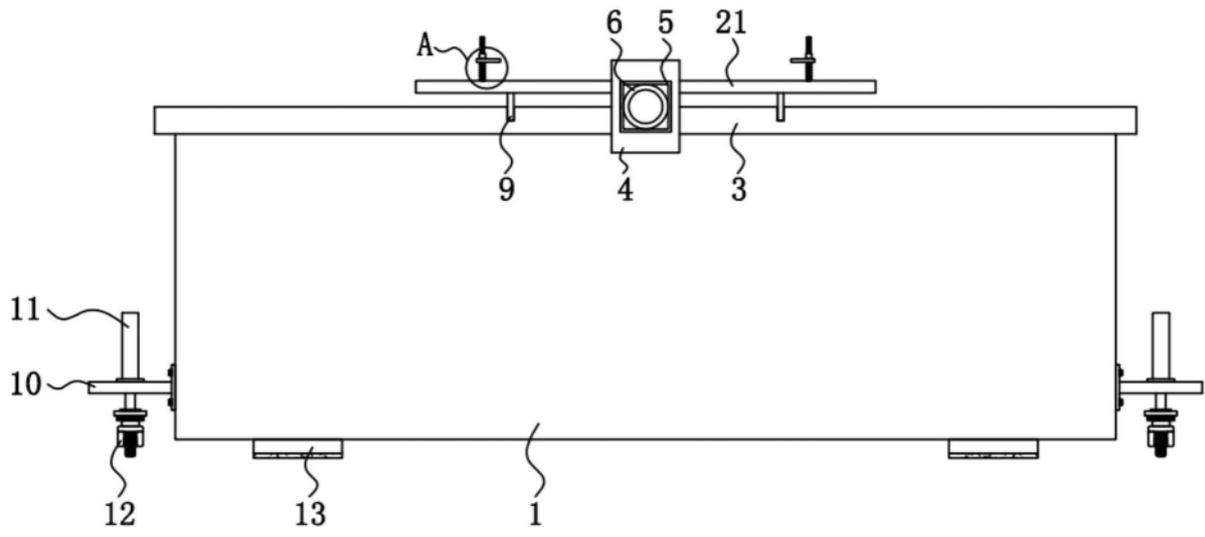


图1

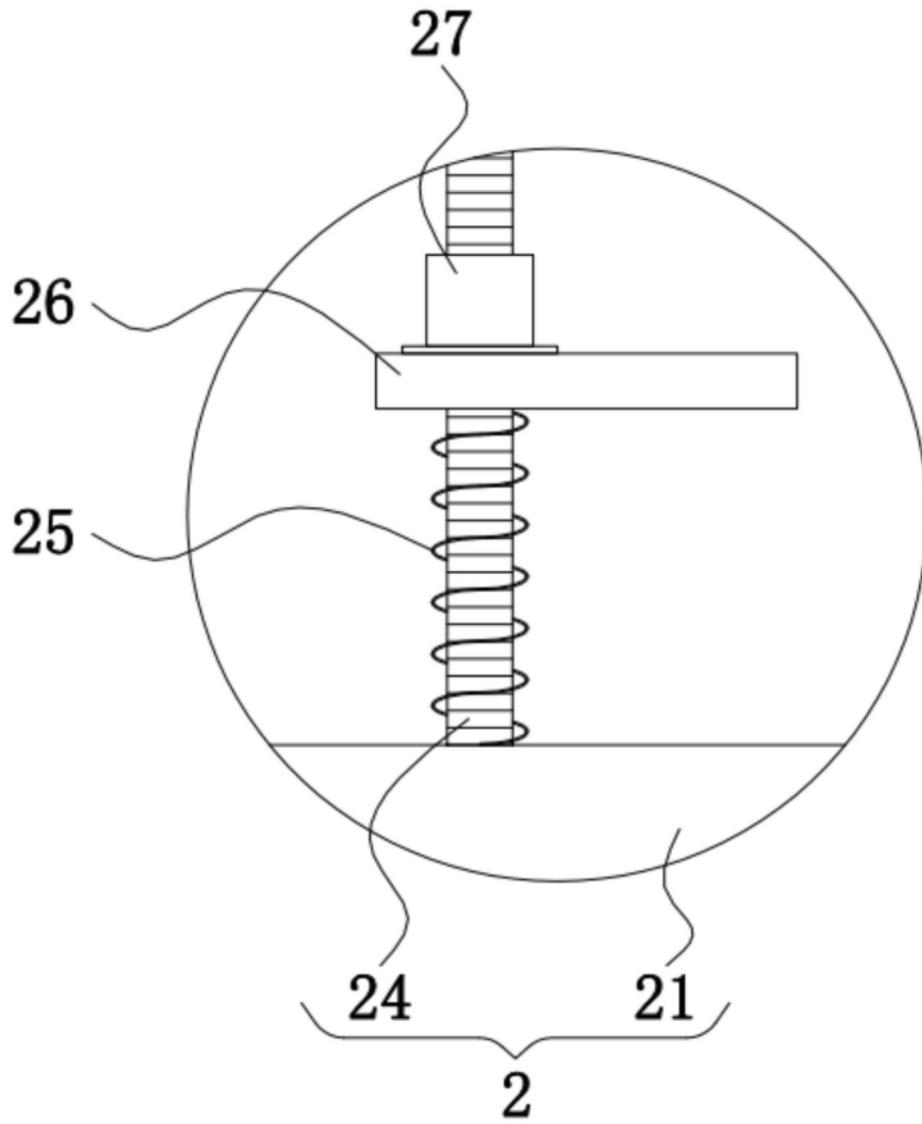


图2

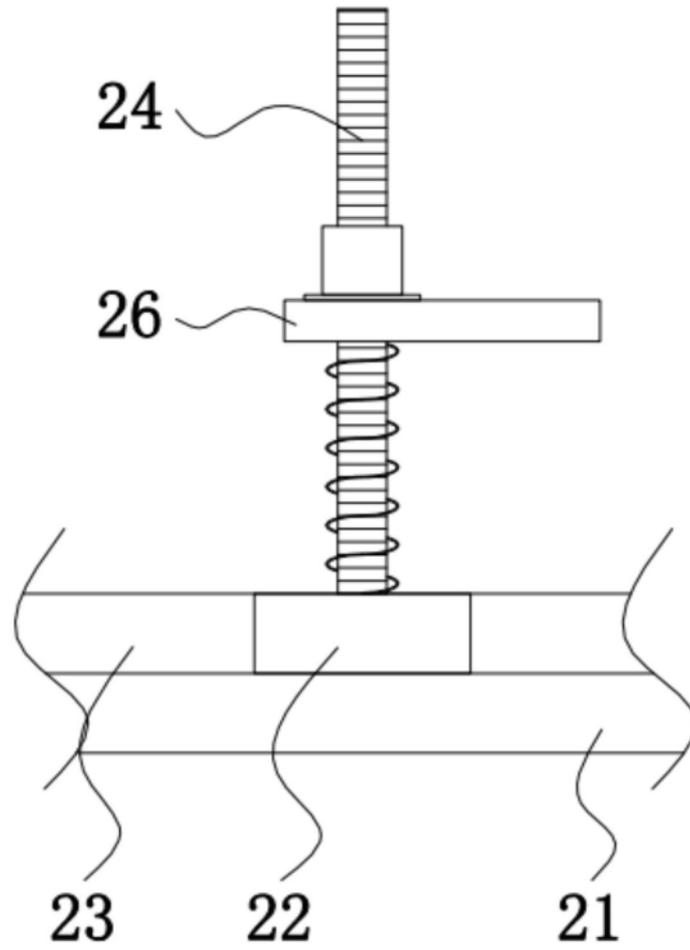


图3

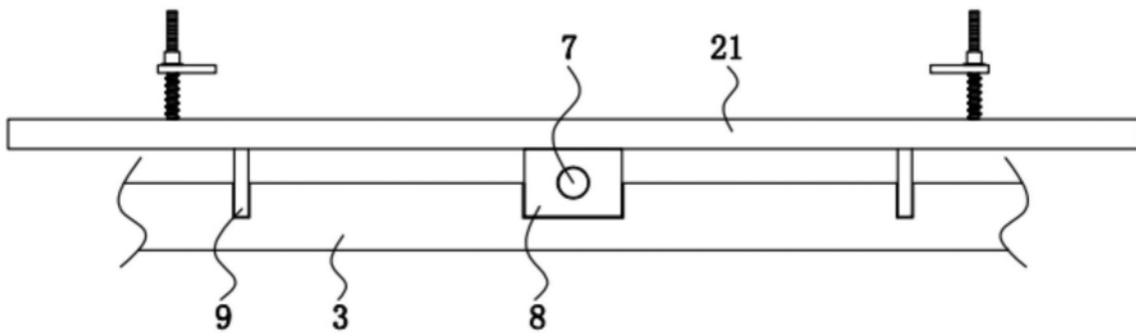


图4