



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213671852 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022607811.1

(22) 申请日 2020.11.12

(73) 专利权人 武汉斯凯德精密机械有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江夏区庙山办事处幸福工业园特1号年产240万套电脑五金塑件生产线扩建项目1号厂房

(72) 发明人 田兵如

(74) 专利代理机构 武汉红观专利代理事务所  
(普通合伙) 42247

代理人 李杰梅

(51) Int. Cl.

B23B 25/00 (2006.01)

B23Q 1/01 (2006.01)

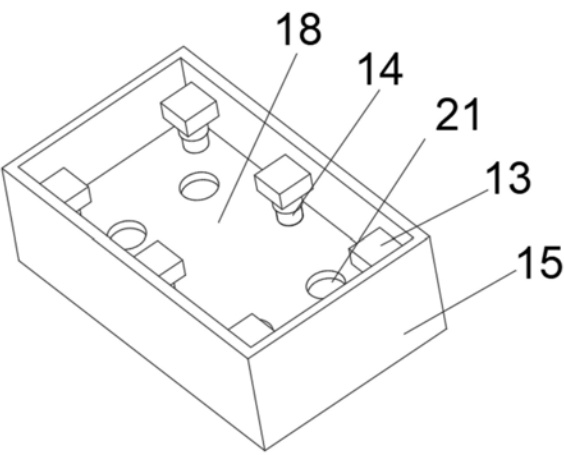
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的卧式数控车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于移动的卧式数控车床,包括机体和固定架,所述机体的下表面开设有空腔,所述空腔的内部固定连接隔板,所述隔板的上表面固定连接气缸,所述气缸的下表面活动连接有活塞杆,所述机体的下表面固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接固定板,所述固定板的下表面固定连接车轮,所述伸缩杆的外侧套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与机体的下表面和固定板的上表面固定连接,通过设置在机体底部的气缸,配合活塞杆带动固定架向着靠近机体的方向移动,使车轮的底部与地面接触,握住并推动推杆使车轮滚动,带动机体进行移动,从而移动卧式数控车床,通过设置的车轮带动车床移动,能够节省工作人员的体力和时间。



1. 一种便于移动的卧式数控车床, 包括机体(1)和固定架(15), 其特征在于: 所述机体(1)的下表面开设有空腔(12), 且空腔(12)设有多个, 所述空腔(12)的内部固定连接有隔板(22), 所述隔板(22)的上表面固定连接有气缸(13), 所述气缸(13)的下表面活动连接有活塞杆(14), 所述机体(1)的下表面固定连接有伸缩杆(16), 所述伸缩杆(16)的底部固定连接有固定板(19), 所述固定板(19)的下表面固定连接有车轮(20), 所述伸缩杆(16)的外侧套设有弹簧(17), 所述弹簧(17)的两端分别与机体(1)的下表面和固定板(19)的上表面固定连接, 所述固定架(15)的内侧壁固定连接有支撑板(18), 所述活塞杆(14)的底部贯穿隔板(22)与支撑板(18)的上表面固定连接, 所述机体(1)的正面设有安全门(2), 所述机体(1)的正面固定安装有控制器(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的卧式数控车床, 其特征在于: 所述支撑板(18)上开设有通孔(21), 且通孔(21)设有多个, 所述弹簧(17)位于通孔(21)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的卧式数控车床, 其特征在于: 所述安全门(2)的正面固定连接有观察窗(3)和拉杆(4), 且拉杆(4)位于观察窗(3)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的卧式数控车床, 其特征在于: 所述机体(1)的外侧壁开设有滑槽(10), 所述安全门(2)的内侧壁固定连接有滑轨(11), 且滑槽(10)与滑轨(11)均设有两个, 所述滑轨(11)位于滑槽(10)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的卧式数控车床, 其特征在于: 所述控制器(5)的正面固定安装有控制面板(6), 所述控制器(5)的正面活动安装有控制按钮(7), 且控制按钮(7)设有多个。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动的卧式数控车床, 其特征在于: 所述机体(1)的正面活动安装有急停按钮(9), 且急停按钮(9)外侧套设有保护壳。

7. 根据权利要求1所述的一种便于移动的卧式数控车床, 其特征在于: 所述机体(1)的外侧壁固定连接有推杆(8)。

## 一种便于移动的卧式数控车床

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于卧式数控车床技术领域,具体涉及一种便于移动的卧式数控车床。

### 背景技术

[0002] 卧式数控车床主轴采用手动控制、机电一体化设计、外形美观、结构合理、用途广泛、操作方便,该机床可实现自动控制、能够车削加工多种零件的内外圆、端面、切槽、任意锥面、球面及公、英制螺纹、圆锥螺纹等工序,适合大批量生产,卧式数控车床床身导轨采用超音频淬火、工艺、耐磨性强、精度高、主轴系统结构先进、转速平稳、具有较高的切削性能,纵、横向采用滚珠丝杆传动,动态响应优良、噪音低。

[0003] 目前市面上的卧式数控车床大多笨重,便于移动,当需要对卧式数控车床进行移动时通常需要大型设备进行搬运,造成大量财力和物力的浪费,且在进行搬运时易使卧式数控车床产生晃动,造成卧式数控车床发生损坏,为此我们提出一种便于移动的卧式数控车床。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于移动的卧式数控车床,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:一种便于移动的卧式数控车床,包括机体和固定架,所述机体的下表面开设有空腔,且空腔设有多个,所述空腔的内部固定连接有隔板,所述隔板的上表面固定连接有气缸,所述气缸的下表面活动连接有活塞杆,所述机体的下表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接有固定板,所述固定板的下表面固定连接有车轮,所述伸缩杆的外侧套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与机体的下表面和固定板的上表面固定连接,所述固定架的内侧壁固定连接有支撑板,所述活塞杆的底部贯穿隔板与支撑板的上表面固定连接,所述机体的正面设有安全门,所述机体的正面固定安装有控制器。

[0006] 优选的,所述支撑板上开设有通孔,且通孔设有多个,所述弹簧位于通孔的内部。

[0007] 优选的,所述安全门的正面固定连接有观察窗和拉杆,且拉杆位于观察窗一侧。

[0008] 优选的,所述机体的外侧壁开设有滑槽,所述安全门的内侧壁固定连接有滑轨,且滑槽与滑轨均设有两个,所述滑轨位于滑槽的内部。

[0009] 优选的,所述控制器的正面固定安装有控制面板,所述控制器的正面活动安装有控制按钮,且控制按钮设有多个。

[0010] 优选的,所述机体的正面活动安装有急停按钮,且急停按钮外侧套设有保护壳。

[0011] 优选的,所述机体的外侧壁固定连接有推杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该便于移动的卧式数控车床,通过设置在机体底部的气缸,配合活塞杆带动

固定架向着靠近机体的方向移动,使车轮的底部与地面接触,握住并推动推杆使车轮滚动,带动机体进行移动,从而移动卧式数控车床,通过设置的车轮便于卧式数控车床的移动,能够节省工作人员的体力和时间。

[0014] (2)、该便于移动的卧式数控车床,通过设置在机体与车轮之间的伸缩杆配合弹簧,能够对卧式数控车床移动时产生的晃动进行缓冲,防止卧式数控车床在移动时晃动幅度过大,导致卧式数控车床发生损坏,对卧式数控车床的正常使用造成影响。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的固定架立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的侧剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中A处的结构放大图。

[0019] 图中:1、机体;2、安全门;3、观察窗;4、拉杆;5、控制器;6、控制面板;7、控制按钮;8、推杆;9、急停按钮;10、滑槽;11、滑轨;12、空腔;13、气缸;14、活塞杆;15、固定架;16、伸缩杆;17、弹簧;18、支撑板;19、固定板;20、车轮;21、通孔;22、隔板。

## 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-图4,本实用新型提供一种便于移动的卧式数控车床,包括机体1和固定架15,机体1的下表面开设有空腔12,且空腔12设有多个,空腔12的内部固定连接有隔板22,隔板22的上表面固定连接有气缸13,气缸13的下表面活动连接有活塞杆14,机体1的下表面固定连接伸缩杆16,伸缩杆16的底部固定连接固定板19,固定板19的下表面固定连接车轮20,伸缩杆16的外侧套设有弹簧17,弹簧17的两端分别与机体1的下表面和固定板19的上表面固定连接,固定架15的内侧壁固定连接支撑板18,活塞杆14的底部贯穿隔板22与支撑板18的上表面固定连接,机体1的正面设有安全门2,机体1的正面固定安装有控制器5。

[0022] 本实施例中,优选的,支撑板18上开设有通孔21,且通孔21设有多个,弹簧17位于通孔21的内部,通过设置的通孔21使固定架15能够正常移动,不影响车轮20的转动。

[0023] 本实施例中,优选的,安全门2的正面固定连接观察窗3和拉杆4,且拉杆4位于观察窗3一侧,通过观察窗3观察机体1内部零件的加工情况,通过设置的拉杆4便于打开安全门2。

[0024] 本实施例中,优选的,机体1的外侧壁开设有滑槽10,安全门2的内侧壁固定连接滑轨11,且滑槽10与滑轨11均设有两个,滑轨11位于滑槽10的内部,通过设置的滑轨11配合滑槽10对安全门2的位置进行固定,使滑轨11在滑槽10的内部滑动,便于安全门2的打开。

[0025] 本实施例中,优选的,控制器5的正面固定安装有控制面板6,控制器5的正面活动安装有控制按钮7,且控制按钮7设有多个,通过控制按钮7和控制面板6对控制器5进行控

制,从而使卧式数控车床能够正常工作。

[0026] 本实施例中,优选的,机体1的正面活动安装有急停按钮9,且急停按钮9外侧套设有保护壳,通过设置的急停按钮9能够在卧式数控车床出现问题时及时停止,以防问题扩大化,通过设置的保护壳对急停按钮9进行保护,防止误触。

[0027] 本实施例中,优选的,机体1的外侧壁固定连接有推杆8,握住并推动推杆8,使车轮20滚动,从而带动机体1移动,便于对卧式数控车床进行移动。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,使气缸13工作,通过活塞杆14带动支撑板18和固定架15向着靠近机体1的方向移动,使车轮20的底部与地面相接触,停止气缸13工作,握住并推动推杆8,使车轮20滚动带动机体1移动,从而移动卧式数控车床,当卧式数控车床移动到相应的位置后停止移动,使气缸13工作,通过活塞杆14带动支撑板18和固定架15向着远离机体1的方向移动,使固定架15的底部与地面接触,通过固定架15将机体1撑起,提升机体1的稳定性,通过设置的车轮20便于卧式数控车床的移动,节省工作人员的体力和时间,通过设置在机体1与车轮20之间的伸缩杆16配合弹簧17,能够对卧式数控车床移动时产生的晃动进行缓冲,防止卧式数控车床在移动时晃动幅度过大,导致卧式数控车床发生损坏,对卧式数控车床的正常使用造成影响。

[0029] 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。

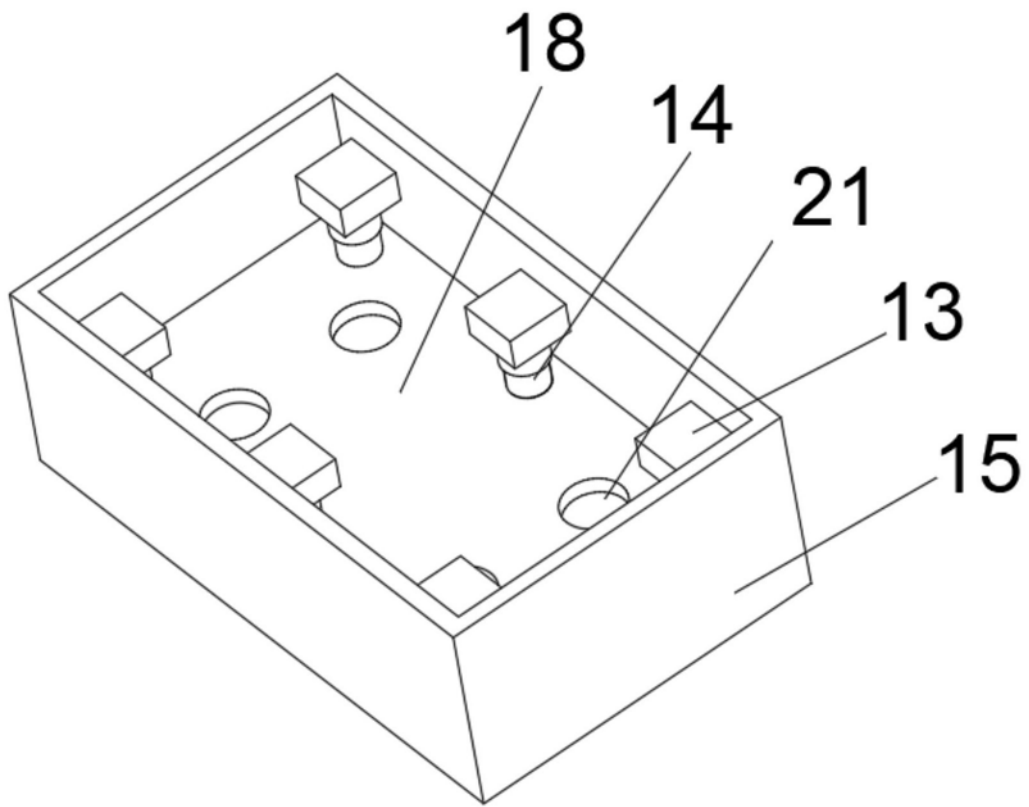


图1

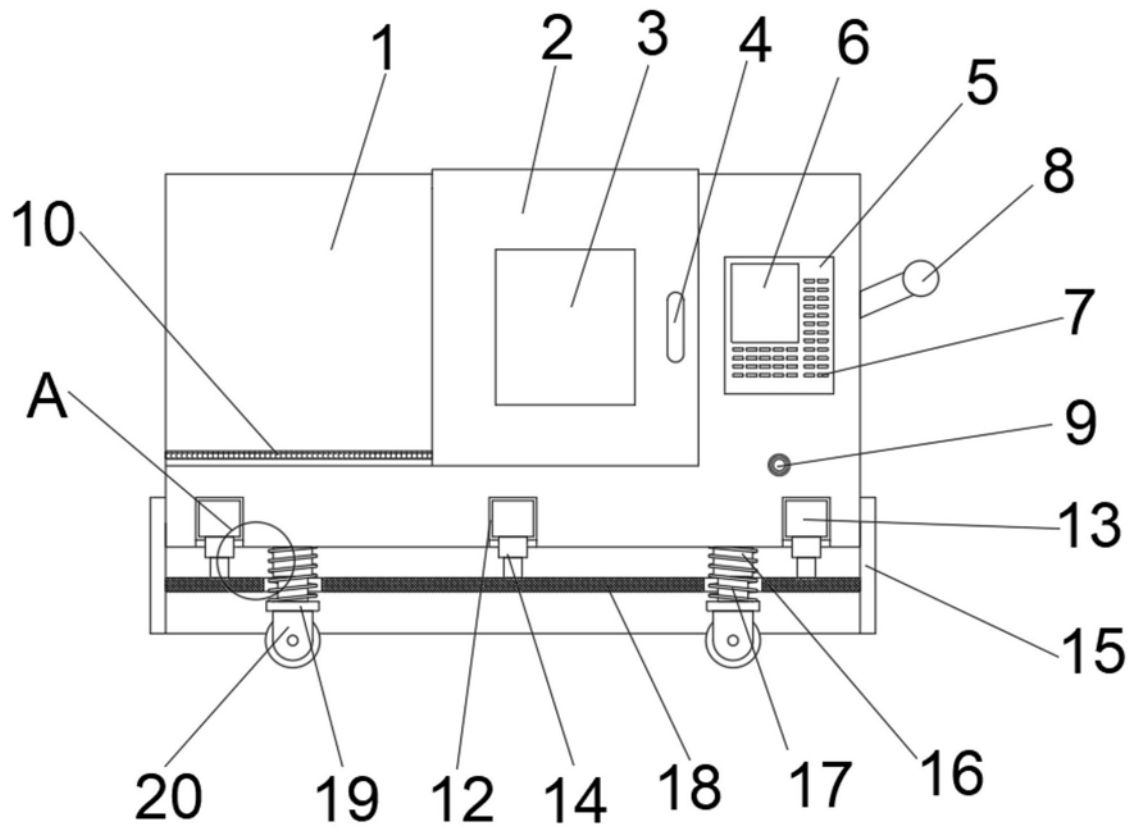


图2

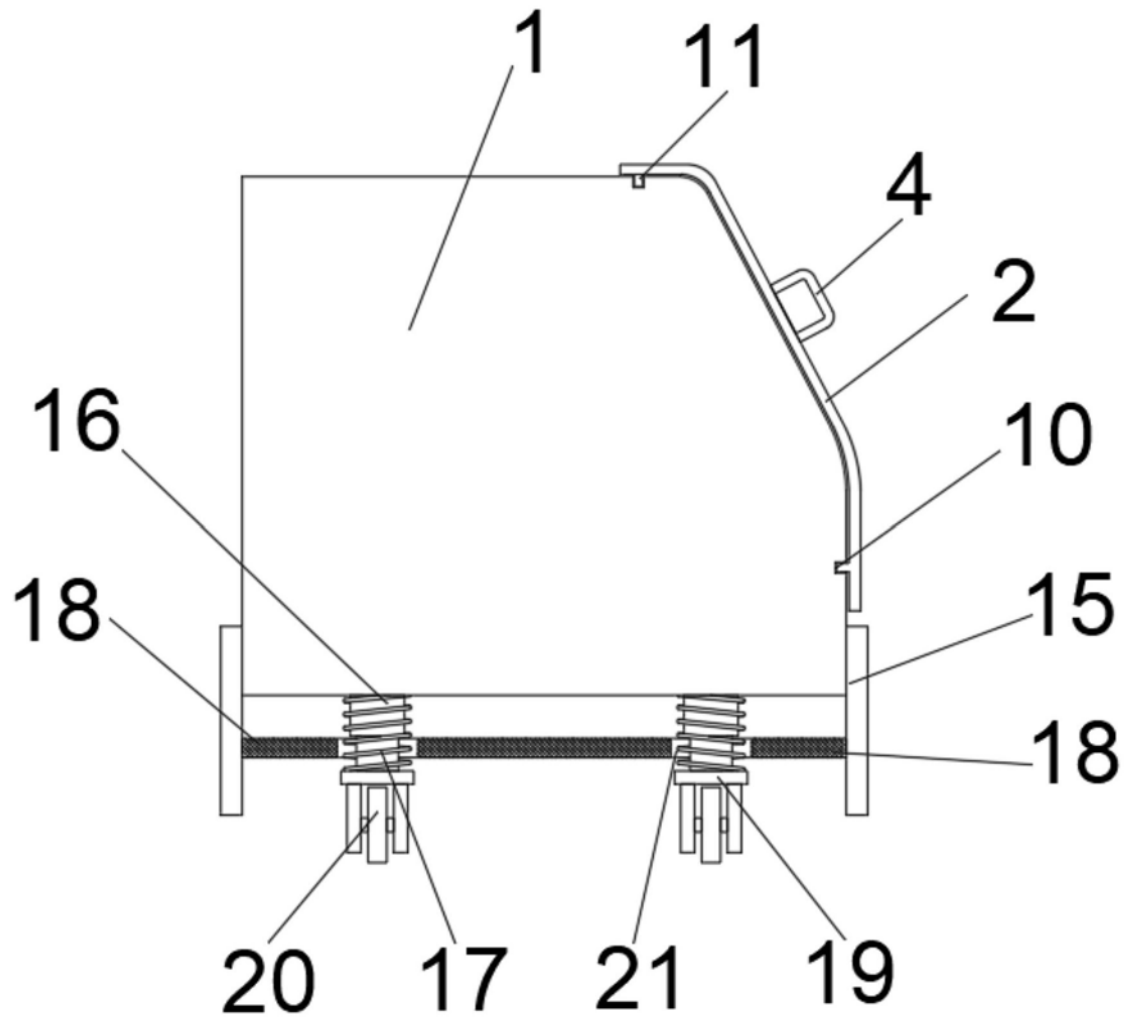


图3

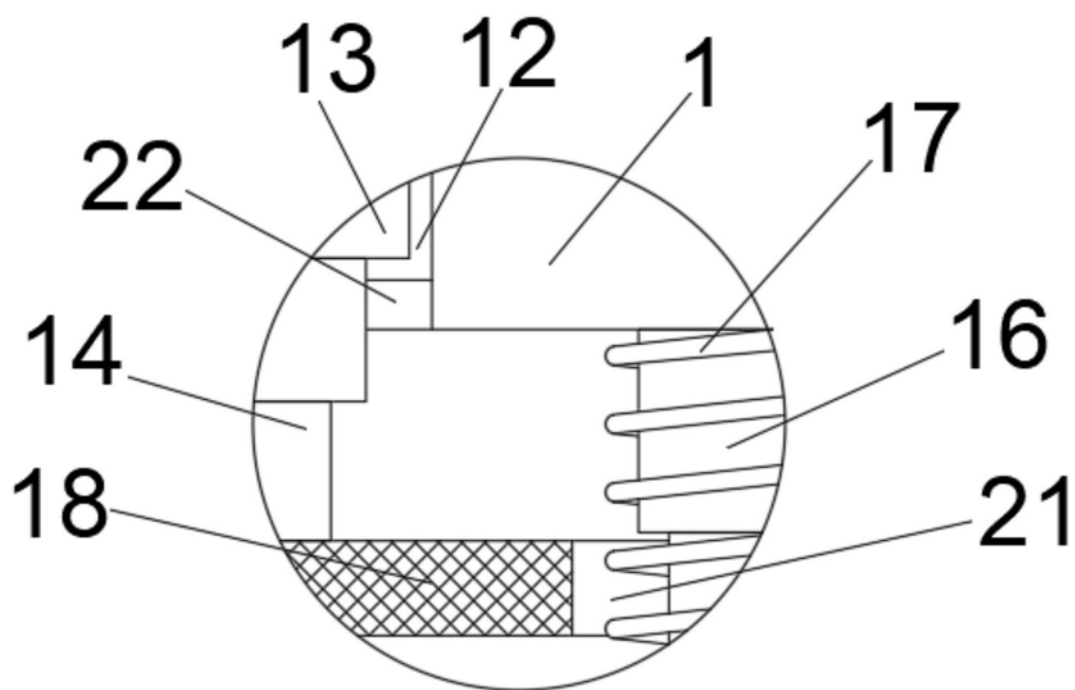


图4