



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214920788 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121488877.1

(22) 申请日 2021.07.01

(73) 专利权人 漳州瑞廷机械设备有限公司

地址 363000 福建省漳州市南靖县山城镇
东大路1223号

(72) 发明人 潘扶升

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所

(普通合伙) 34152

代理人 卢嘉星 杨兆鹏

(51) Int. Cl.

B23C 1/06 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

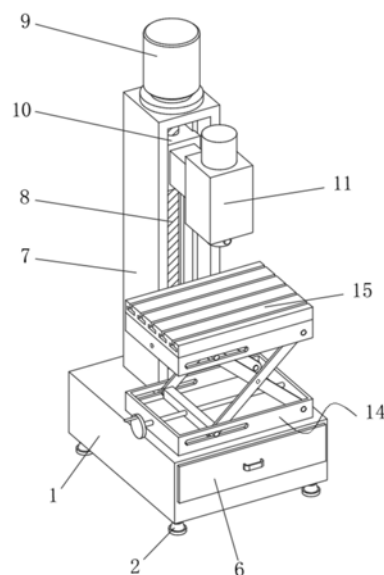
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种内嵌式滑动座铣床结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内嵌式滑动座铣床结构,涉及铣床技术领域,具体为一种内嵌式滑动座铣床结构,包括底座,所述底座的底部固定安装有液压缸,所述液压缸的底部固定连接有底盘架,所述底盘架的侧面活动套装有滚轮,所述底座的正面活动套接有抽屉。该内嵌式滑动座铣床结构,通过在底座的底部设置滚轮,在需要对铣床进行移动时,利用液压缸推动底盘架向下移动,使滚轮与地面接触并支撑起支撑脚,方便对铣床进行移动,提高了铣床的灵活性,通过在底座的内部设置抽屉,可以在抽屉的内部放置铣刀、固定螺栓以及螺丝刀等工具,便于对铣刀进行安装和跟换,使用起来更加的方便。



1. 一种内嵌式滑动座铣床结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有液压缸(3),所述液压缸(3)的底部固定连接底盘架(4),所述底盘架(4)的侧面活动套装有滚轮(5),所述底座(1)的正面活动套接有抽屉(6),所述底座(1)的顶部固定安装有立柱(7),所述立柱(7)的内部活动套接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的外部螺纹套接有滑块(10),所述滑块(10)的右侧连接有主轴箱(11),所述底座(1)的顶部固定安装有位于主轴箱(11)下方的升降装置(14),所述升降装置(14)的顶部固定安装有工作台(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种内嵌式滑动座铣床结构,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接支撑脚(2),所述支撑脚(2)位于底座(1)的四角处,所述支撑脚(2)的底面位于滚轮(5)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种内嵌式滑动座铣床结构,其特征在于:所述底座(1)的底部设置有凹槽,所述液压缸(3)固定安装在凹槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种内嵌式滑动座铣床结构,其特征在于:所述立柱(7)的顶部固定安装有伺服电机(9),所述伺服电机(9)输出轴的底部与螺纹杆(8)的顶部固定连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种内嵌式滑动座铣床结构,其特征在于:所述滑块(10)的侧面开设有导向槽(12),所述立柱(7)的内壁上固定连接导向块(13),所述导向槽(12)卡接在导向块(13)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种内嵌式滑动座铣床结构,其特征在于:所述升降装置(14)包括有底板(141),所述底板(141)固定安装在底座(1)的顶部,所述底板(141)的内部开设有滑槽(142),所述滑槽(142)的内部卡接有活动杆(143),所述活动杆(143)的中部螺纹套接有丝杠(144),所述活动杆(143)两端的顶部活动套接有X形支架(146),所述X形支架(146)的顶部活动套接有顶板(147)。

7. 根据权利要求6所述的一种内嵌式滑动座铣床结构,其特征在于:所述丝杠(144)活动套接在底板(141)的内部,所述丝杠(144)的左端固定连接手轮(145)。

一种内嵌式滑动座铣床结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域,具体为一种内嵌式滑动座铣床结构。

背景技术

[0002] 此外,还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时,工件装在工作台上或分度头等附件上,铣刀旋转为主运动,辅以工作台或铣头的进给运动,工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削,因而铣床的生产率较高。简单来说,铣床可以对工件进行铣削、钻削和镗孔加工的机床。

[0003] 现有的铣床体积较为笨重,移动起来非常的不方便,不便于调整铣床的位置,同时现有铣床的工作台的高度是固定的,在对不同的物品进行加工时,有时物品的高度较低,操作人员需要弯腰进行操作和观察,操作起来非常的不方便,不利于操作人员的使用,为此我们提供了一种内嵌式滑动座铣床结构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种内嵌式滑动座铣床结构,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种内嵌式滑动座铣床结构,包括底座,所述底座的底部固定安装有液压缸,所述液压缸的底部固定连接有底盘架,所述底盘架的侧面活动套装有滚轮,所述底座的正面活动套接有抽屉,所述底座的顶部固定安装有立柱,所述立柱的内部活动套接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹套接有滑块,所述滑块的右侧连接有主轴箱,所述底座的顶部固定安装有位于主轴箱下方的升降装置,所述升降装置的顶部固定安装有工作台。

[0006] 可选的,所述底座的底部固定连接有支撑脚,所述支撑脚位于底座的四角处,所述支撑脚的底面位于滚轮的下方。

[0007] 可选的,所述底座的底部设置有凹槽,所述液压缸固定安装在凹槽的内部。

[0008] 可选的,所述立柱的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机输出轴的底部与螺纹杆的顶部固定连接在一起。

[0009] 可选的,所述滑块的侧面开设有导向槽,所述立柱的内壁上固定连接有导向块,所述导向槽卡接在导向块的内部。

[0010] 可选的,所述升降装置包括有底板,所述底板固定安装在底座的顶部,所述底板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部卡接有活动杆,所述活动杆的中部螺纹套接有丝杠,所述活动杆两端的顶部活动套接有X形支架,所述X形支架的顶部活动套接有顶板。

[0011] 可选的,所述丝杠活动套接在底板的内部,所述丝杠的左端固定连接有手轮。

[0012] 本实用新型提供了一种内嵌式滑动座铣床结构,具备以下有益效果:

[0013] 1、该内嵌式滑动座铣床结构,通过在底座的底部设置滚轮,在需要对铣床进行移动时,利用液压缸推动底盘架向下移动,使滚轮与地面接触并支撑起支撑脚,方便对铣床进

行移动,提高了铣床的灵活性,通过在底座的内部设置抽屉,可以在抽屉的内部放置铣刀、固定螺栓以及螺丝刀等工具,便于对铣刀进行安装和跟换,使用起来更加的方便。

[0014] 2、该内嵌式滑动座铣床结构,通过伺服电机带动螺纹杆转动,使导向槽沿着螺纹杆上下移动,进而带动主轴箱上下移动,便于对主轴箱的位置进行调整,同时滑块侧面的导向槽能够对滑块进行限位,提高了滑块上下移动时的稳定性,通过设置升降装置,旋转手轮带动升降装置转动,使活动杆沿着丝杠左右滑动,能够带动X形支架上下推动顶板移动,方便调整工作台的高度,便于不同人群进行使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型立柱剖视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型底座剖视的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型升降装置的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑脚;3、液压缸;4、底盘架;5、滚轮;6、抽屉;7、立柱;8、螺纹杆;9、伺服电机;10、滑块;11、主轴箱;12、导向槽;13、导向块;14、升降装置;141、底板;142、滑槽;143、活动杆;144、丝杠;145、手轮;146、X形支架;147、顶板;15、工作台。

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。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种内嵌式滑动座铣床结构,包括底座1,底座1的底部固定连接有支撑脚2,支撑脚2位于底座1的四角处,支撑脚2的底面位于滚轮5的下方,底座1的底部固定安装有液压缸3,底座1的底部设置有凹槽,液压缸3固定安装在凹槽的内部,液压缸3的底部固定连接有底盘架4,底盘架4的侧面活动套装有滚轮5,通过在底座1的底部设置滚轮5,在需要对铣床进行移动时,利用液压缸3推动底盘架4向下移动,使滚轮5与地面接触并支撑起支撑脚2,方便对铣床进行移动,提高了铣床的灵活性,底座1的正面活动套接有抽屉6,通过在底座1的内部设置抽屉6,可以在抽屉6的内部放置铣刀、固定螺栓以及螺丝刀等工具,便于对铣刀进行安装和跟换,使用起来更加的方便,底座1的顶部固定安装有立柱7,立柱7的内部活动套接有螺纹杆8,立柱7的顶部固定安装有伺服电机9,伺服电机9输出轴的底部与螺纹杆8的顶部固定连接在一起,螺纹杆8的外部螺纹套接有滑块10,滑块10的右侧连接有主轴箱11,通过伺服电机9带动螺纹杆8转动,使导向槽12沿着螺纹杆8上下移动,进而带动主轴箱11上下移动,便于对主轴箱11的位置进行调整,同时滑块10侧面的导向槽12能够对滑块10进行限位,提高了滑块10上下移动时的稳定性,滑块10的侧面开设有导向槽12,立柱7的内壁上固定连接有导向块13,导向槽12卡接在导向块13的内部,底座1的顶部固定安装有位于主轴箱11下方的升降装置14,通过设置升降装置14,利用升降装置14推动工作台15上下移动,方便调整工作台15的高度,便于不同人群进行使用,升降装置14包括有底板141,底板141固定安装在底座1的顶部,底板141的内部开设有滑槽142,滑槽142的内部卡接有活动杆143,活动杆143的中部螺纹套接有丝杠144,通过旋

转手轮145带动升降装置14转动,使活动杆143沿着丝杠144左右滑动,能够带动X形支架146上下推动顶板147移动,从而调整升降装置14的高度,丝杠144活动套接在底板141的内部,丝杠144的左端固定连接有手轮145,活动杆143两端的顶部活动套接有X形支架146,X形支架146的顶部活动套接有顶板147,升降装置14的顶部固定安装有工作台15。

[0022] 综上,该内嵌式滑动座铣床结构,使用时,将需要用到的工具放置到抽屉6的内部,便于随时的使用,将需要加工的物品安放到工作台15的顶部,然后旋转手轮145带动丝杠144转动,使X形支架146推动工作台15向上移动,对物品的高度进行调整,之后通过伺服电机9带动螺纹杆8转动,使滑块10沿着螺纹杆8向下移动对物品进行加工,当要移动铣床时,通过液压缸3推动底盘架4向下移动,使滚轮5与地面接触并撑起铣床,推动铣床移动,即可。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

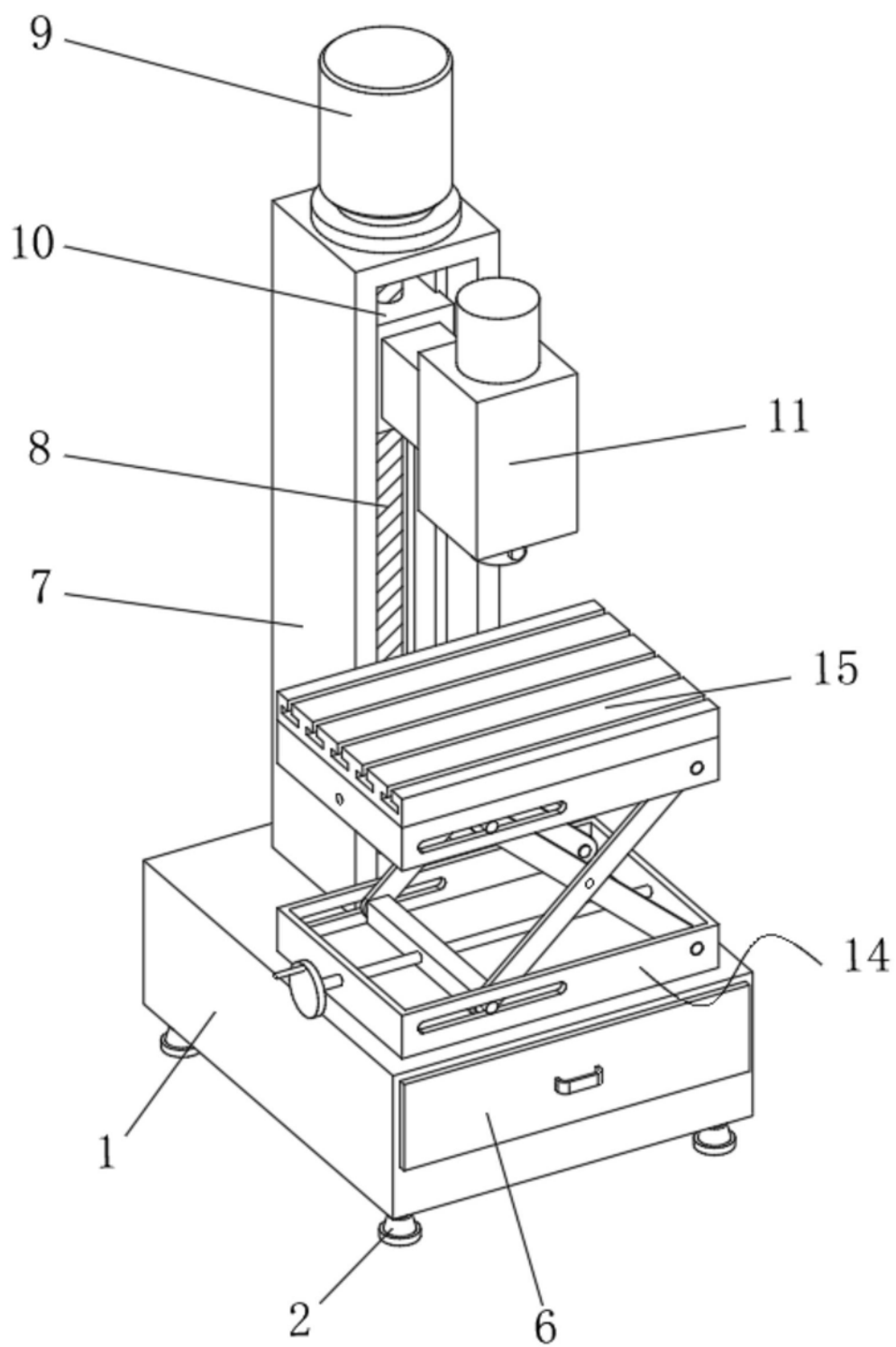


图1

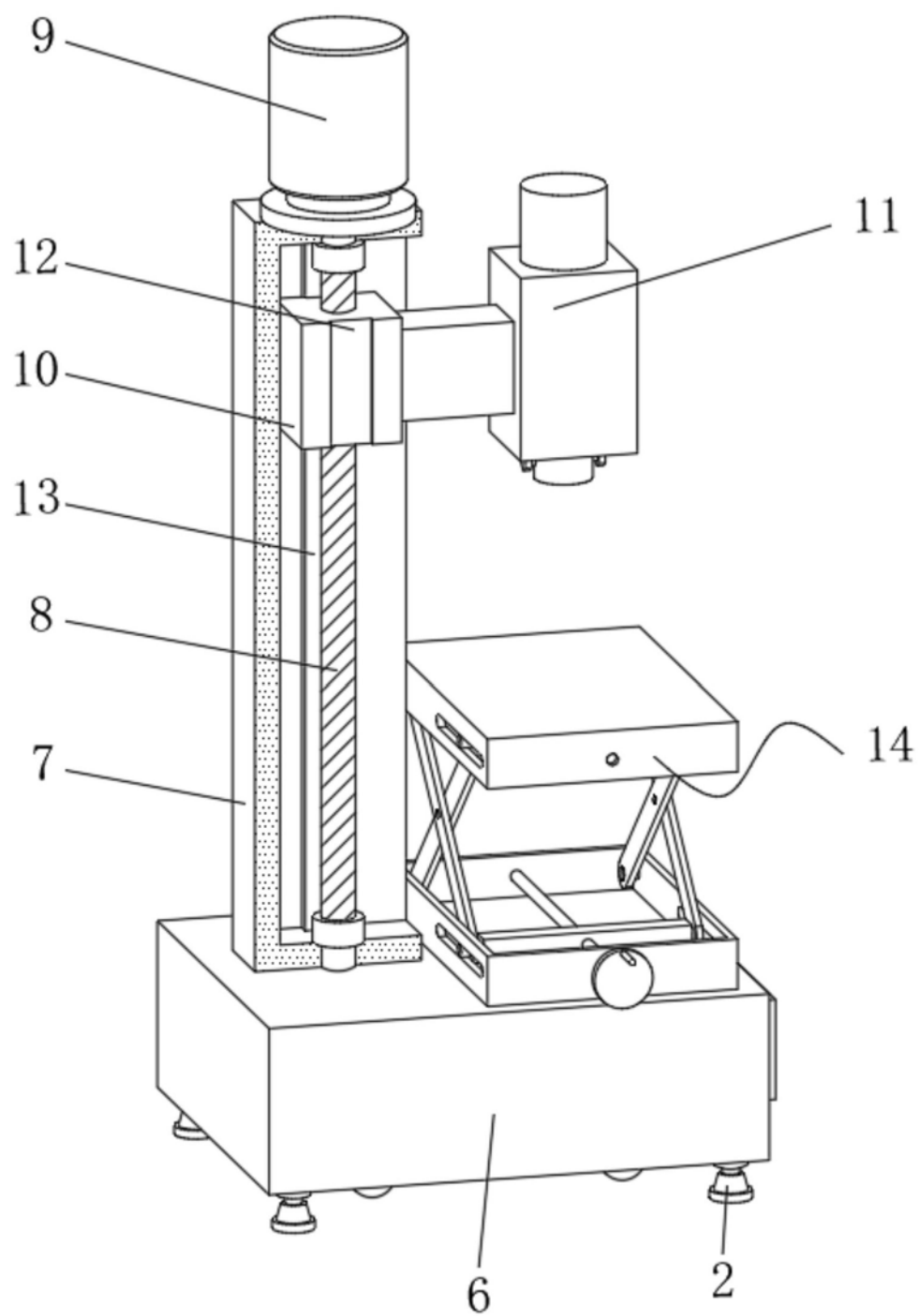


图2

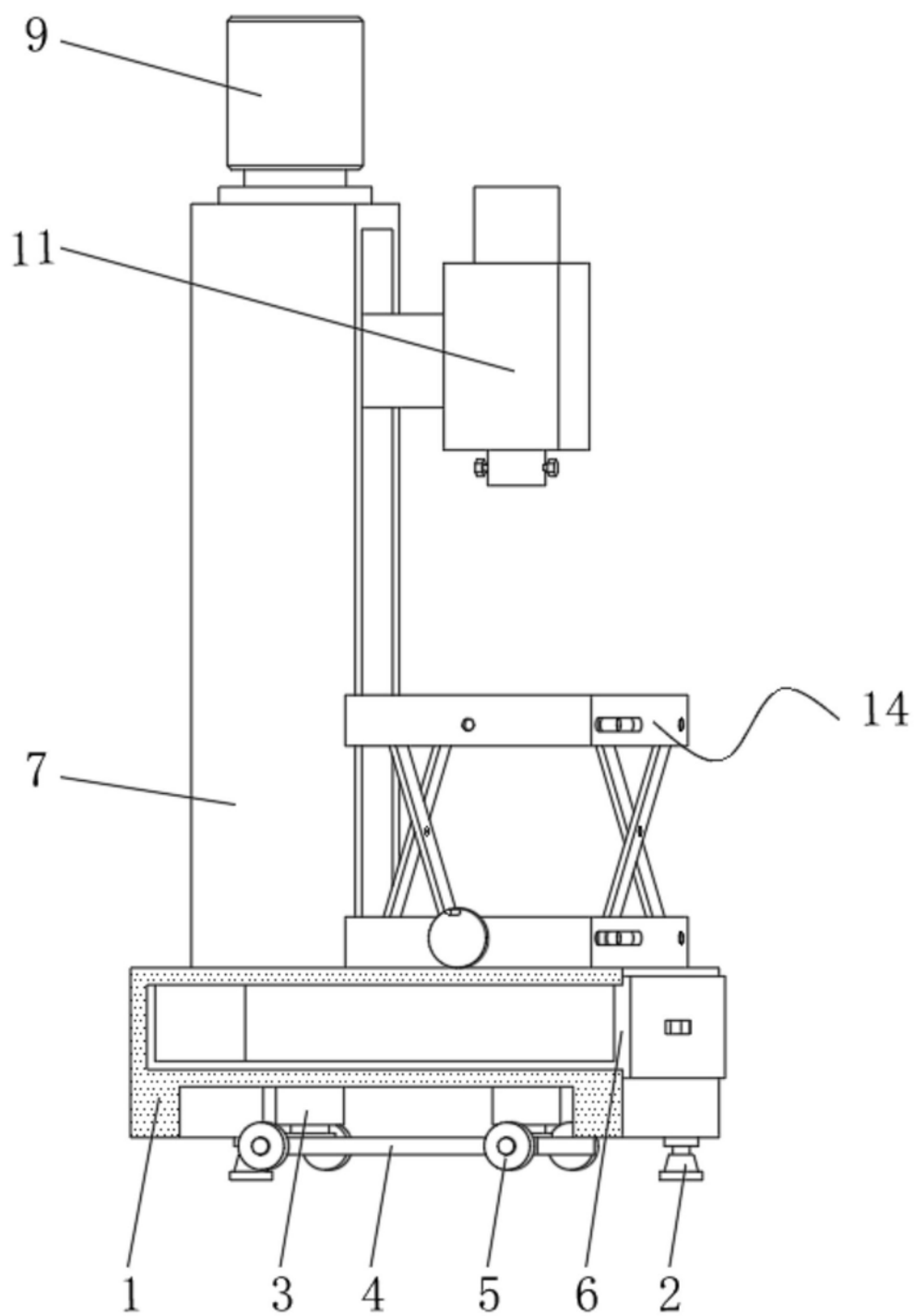


图3

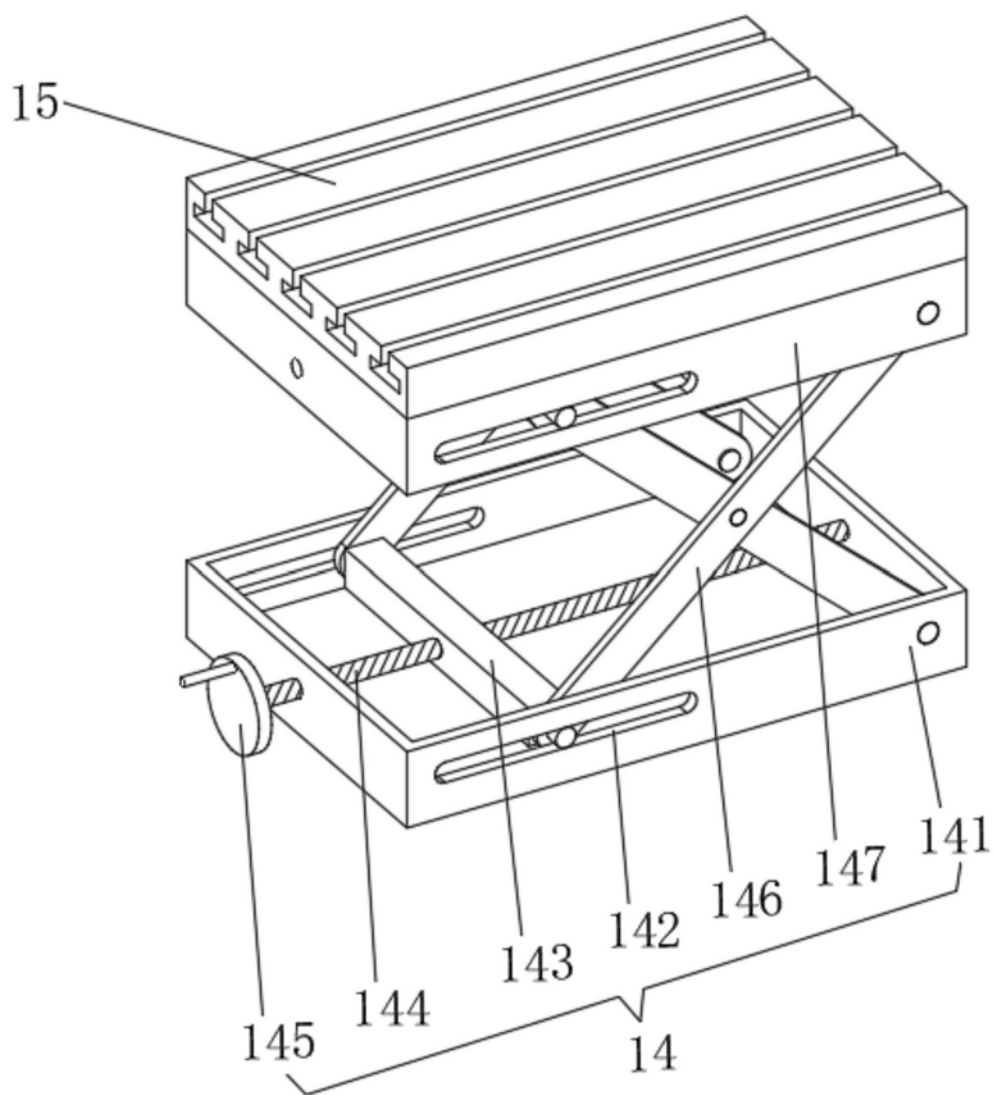


图4