



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220768792 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322074022.X

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 101100 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 韩鲲 陈伟 韩萧萧 刘颖
袁宏飞

(74) 专利代理机构 安徽善安知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34200
专利代理师 石家惠

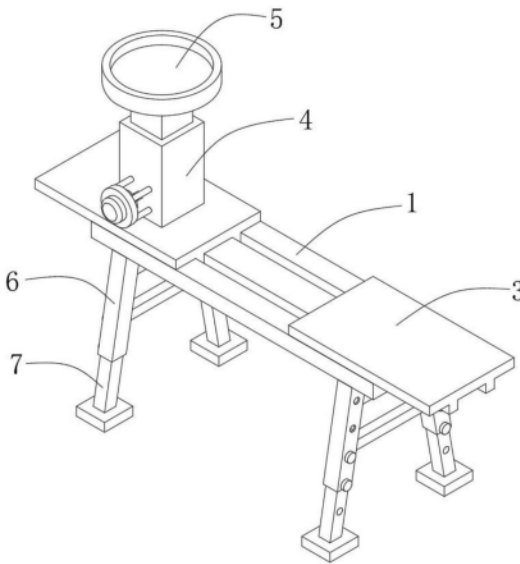
(51) Int.Cl.
E04G 1/32 (2006.01)
E04G 1/18 (2006.01)
E04G 1/22 (2006.01)
E04G 1/15 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种马凳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种马凳,涉及工程施工设备技术领域。本实用新型包括凳板,凳板的上表面开设有滑动槽,滑动槽滑动连接有两个延伸板,延伸板的上表面固定安装有升降模块,升降模块的上端固定连接有置物盘,凳板的下表面焊接有四个支撑腿,支撑腿的内壁滑动连接有伸缩腿,支撑腿和伸缩腿开设有若干定位孔,定位孔卡接有定位销。本实用新型通过支撑腿和伸缩腿配合调整凳板的高度,将定位销插入定位孔内固定凳板的高度,升降模块可以根据使用者的身高,将置物盘调整至合适的高度,方便工作人员换取工具,两个延伸板可以向左右两侧展开,扩大使用面积,且可以根据工作人员施工时的挪动调整置物盘内工具的位置。



1. 一种马凳,包括凳板(1),其特征在于:所述凳板(1)的上表面开设有滑动槽(2),所述滑动槽(2)滑动连接有两个延伸板(3),所述延伸板(3)的上表面固定安装有升降模块(4),所述升降模块(4)的上端固定连接有用置物盘(5),所述凳板(1)的下表面焊接有四个支撑腿(6),所述支撑腿(6)的内壁滑动连接有伸缩腿(7),所述支撑腿(6)和伸缩腿(7)开设有若干定位孔(8),所述定位孔(8)卡接有定位销(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种马凳,其特征在于,所述升降模块(4)包括支撑筒(401),所述支撑筒(401)的内壁滑动连接有升降筒(402),所述支撑筒(401)内部的下表面转动连接有螺纹杆(403),所述螺纹杆(403)与升降筒(402)螺纹连接,所述螺纹杆(403)固定连接有第一倾斜齿轮(404),所述第一倾斜齿轮(404)啮合有第二倾斜齿轮(405),所述第二倾斜齿轮(405)固定连接有传动杆(406),所述传动杆(406)与支撑筒(401)转动连接,所述传动杆(406)固定连接有驱动电机(407)。

3. 根据权利要求2所述的一种马凳,其特征在于,所述螺纹杆(403)的上表面固定连接有防脱板(408)。

4. 根据权利要求3所述的一种马凳,其特征在于,所述支撑腿(6)焊接有强化杆(10),四个所述支撑腿(6)两两一组,并通过强化杆(10)连成一体。

5. 根据权利要求4所述的一种马凳,其特征在于,所述伸缩腿(7)的下表面固定连接有支撑底板(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种马凳,其特征在于,所述支撑筒(401)的前端面螺栓连接有固定架(12),所述固定架(12)与驱动电机(407)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种马凳,其特征在于,所述延伸板(3)的上表面固定安装有支撑筒(401),所述升降筒(402)的上表面固定连接有置物盘(5)。

一种马凳

技术领域

[0001] 本实用新型属于工程施工设备技术领域,特别是涉及一种马凳。

背景技术

[0002] 马凳指在工程施工中,临时用于站人放料的凳子,在进行作业时工作人员需要经常弯腰换取工具,影响施工速度,且因动作幅度大,容易出现安全事故。

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提出一种马凳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种马凳,解决在进行作业时工作人员需要经常弯腰换取工具,影响施工速度,且因动作幅度大,容易出现安全事故的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种马凳,包括凳板,所述凳板的上表面开设有滑动槽,所述滑动槽滑动连接有两个延伸板,所述延伸板的上表面固定安装有升降模块,所述升降模块的上端固定连接有置物盘,所述凳板的下表面焊接有四个支撑腿,所述支撑腿的内壁滑动连接有伸缩腿,所述支撑腿和伸缩腿开设有若干定位孔,所述定位孔卡接有定位销,通过支撑腿和伸缩腿配合调整凳板的高度,将定位销插入定位孔内固定凳板的高度,升降模块可以根据使用者的身高,将置物盘调整至合适的高度,方便工作人员换取工具,两个延伸板可以向左右两侧展开,扩大使用面积,且可以根据工作人员施工时的挪动调整置物盘内工具的位置。

[0007] 优选地,所述升降模块包括支撑筒,所述支撑筒的内壁滑动连接有升降筒,所述支撑筒内部的下表面转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆与升降筒螺纹连接,所述螺纹杆固定连接有第一倾斜齿轮,所述第一倾斜齿轮啮合有第二倾斜齿轮,所述第二倾斜齿轮固定连接传动杆,所述传动杆与支撑筒转动连接,所述传动杆固定连接驱动电机,驱动电机通过传动杆带动第二倾斜齿轮旋转,进而第一倾斜齿轮带动螺纹杆旋转,受到螺纹的作用,升降筒沿着支撑筒上下移动。

[0008] 优选地,所述螺纹杆的上表面固定连接防脱板,通过设置防脱板防止螺纹杆与升降筒脱节。

[0009] 优选地,所述支撑腿焊接有强化杆,四个所述支撑腿两两一组,并通过强化杆连成一体,通过设置强化杆提高支撑腿的强度。

[0010] 优选地,所述伸缩腿的下表面固定连接支撑底板,支撑底板扩大了与地面的接触面积,更加稳固。

[0011] 优选地,所述支撑筒的前端面螺栓连接有固定架,所述固定架与驱动电机固定连接,固定架为驱动电机提供支撑。

[0012] 优选地,所述延伸板的上表面固定安装有支撑筒,所述升降筒的上表面固定连接置物盘。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过支撑腿和伸缩腿配合调整凳板的高度,将定位销插入定位孔内固定凳板的高度,升降模块可以根据使用者的身高,将置物盘调整至合适的高度,方便工作人员换取工具,两个延伸板可以向左右两侧展开,扩大使用面积,且可以根据工作人员施工时的挪动调整置物盘内工具的位置,驱动电机通过传动杆带动第二倾斜齿轮旋转,进而第一倾斜齿轮带动螺纹杆旋转,受到螺纹的作用,升降筒沿着支撑筒上下移动,通过设置防脱板防止螺纹杆与升降筒脱节,通过设置强化杆提高支撑腿的强度,支撑底板扩大了与地面的接触面积,更加稳固,固定架为驱动电机提供支撑。

[0015] 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

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的一种马凳的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种马凳的正视图;

[0019] 图3为本实用新型的一种马凳的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型的一种马凳的左视图;

[0021] 图5为图2中A-A剖面结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、凳板;2、滑动槽;3、延伸板;4、升降模块;401、支撑筒;402、升降筒;403、螺纹杆;404、第一倾斜齿轮;405、第二倾斜齿轮;406、传动杆;407、驱动电机;408、防脱板;5、置物盘;6、支撑腿;7、伸缩腿;8、定位孔;9、定位销;10、强化杆;11、支撑底板;12、固定架。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0026] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种马凳,包括凳板1,凳板1的上表面开设有滑动槽2,滑动槽2滑动连接有两个延伸板3,延伸板3的上表面固定安装有升降模块4,升降模块4的上端固定连接置物盘5,凳板1的下表面焊接有四个支撑腿6,支撑腿6的内壁滑动连接有伸缩腿7,支撑腿6和伸缩腿7开设有若干定位孔8,定位孔8卡接有定位销9,通过支撑腿6和伸缩腿7配合调整凳板1的高度,将定位销9插入定位孔8内固定凳板1的高度,升降模块4可以根据使用者的身高,将置物盘5调整至合适的高度,方便工作人员换取工具,两个延伸板3可以向左右两侧展开,扩大使用面积,且可以根据工作人员施工时的挪动调整置物盘

5内工具的位置。

[0027] 升降模块4包括支撑筒401,支撑筒401的内壁滑动连接有升降筒402,支撑筒401内部的下表面转动连接有螺纹杆403,螺纹杆403与升降筒402螺纹连接,螺纹杆403固定连接有第一倾斜齿轮404,第一倾斜齿轮404啮合有第二倾斜齿轮405,第二倾斜齿轮405固定连接有传动杆406,传动杆406与支撑筒401转动连接,传动杆406固定连接有驱动电机407,驱动电机407通过传动杆406带动第二倾斜齿轮405旋转,进而第一倾斜齿轮404带动螺纹杆403旋转,受到螺纹的作用,升降筒402沿着支撑筒401上下移动,延伸板3的上表面固定安装有支撑筒401,升降筒402的上表面固定连接有置物盘5。

[0028] 螺纹杆403的上表面固定连接有防脱板408,通过设置防脱板408防止螺纹杆403与升降筒402脱节。

[0029] 支撑腿6焊接有强化杆10,四个支撑腿6两两一组,并通过强化杆10连成一体,通过设置强化杆10提高支撑腿6的强度,伸缩腿7的下表面固定连接有支撑底板11,支撑底板11扩大了与地面的接触面积,更加稳固。

[0030] 支撑筒401的前端面螺栓连接有固定架12,固定架12与驱动电机407固定连接,固定架12为驱动电机407提供支撑。

[0031] 如图1-图5所示,本实施例为一种马凳,本实用新型的基本原理为:通过支撑腿6和伸缩腿7配合调整凳板1的高度,将定位销9插入定位孔8内固定凳板1的高度,升降模块4可以根据使用者的身高,将置物盘5调整至合适的高度,方便工作人员换取工具,具体的,驱动电机407通过传动杆406带动第二倾斜齿轮405旋转,进而第一倾斜齿轮404带动螺纹杆403旋转,受到螺纹的作用,升降筒402会沿着支撑筒401上下移动,防脱板408防止螺纹杆403与升降筒402脱节,两个延伸板3可以向左右两侧展开,扩大使用面积,且可以根据工作人员施工时的挪动调整置物盘5内工具的位置。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

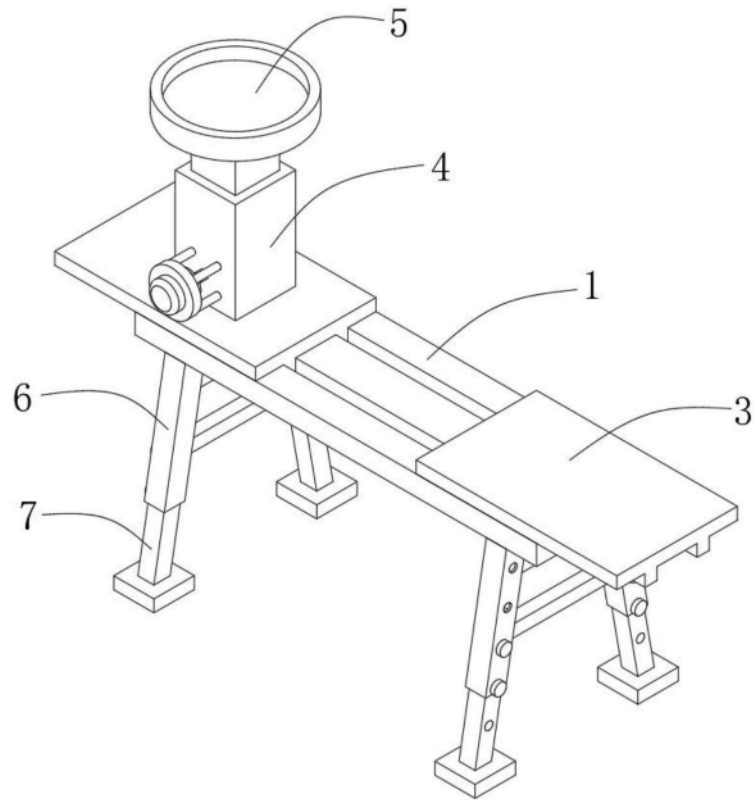


图1

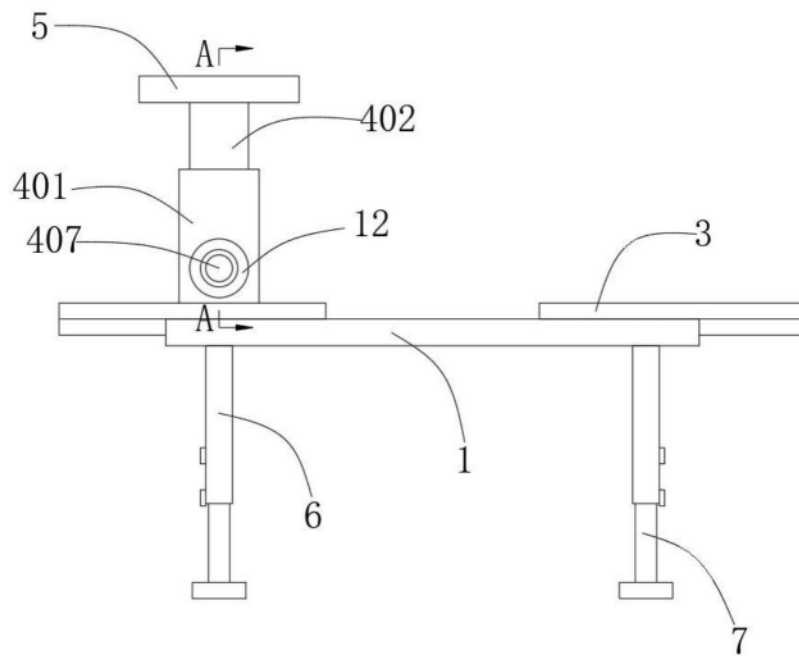


图2

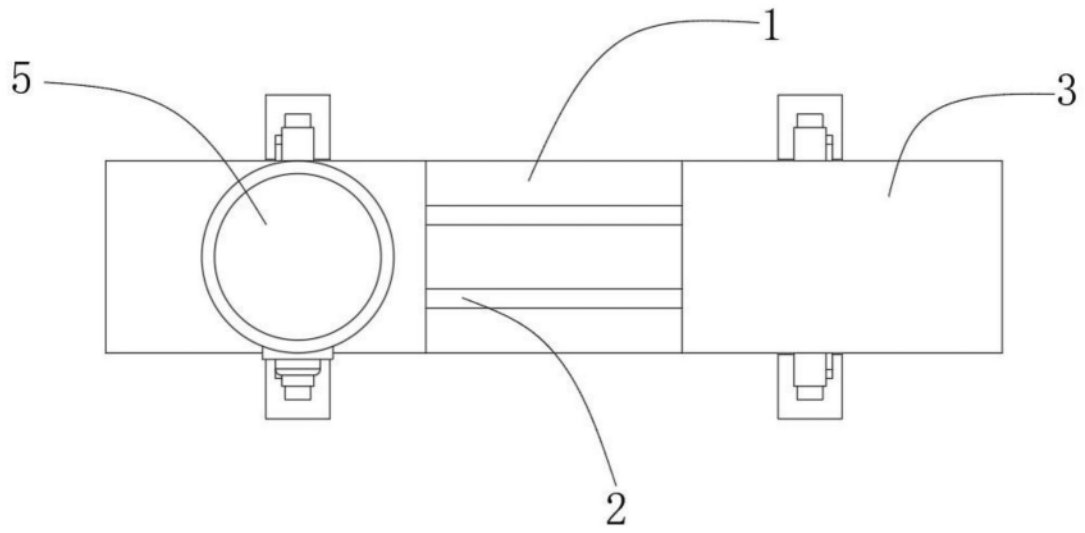


图3

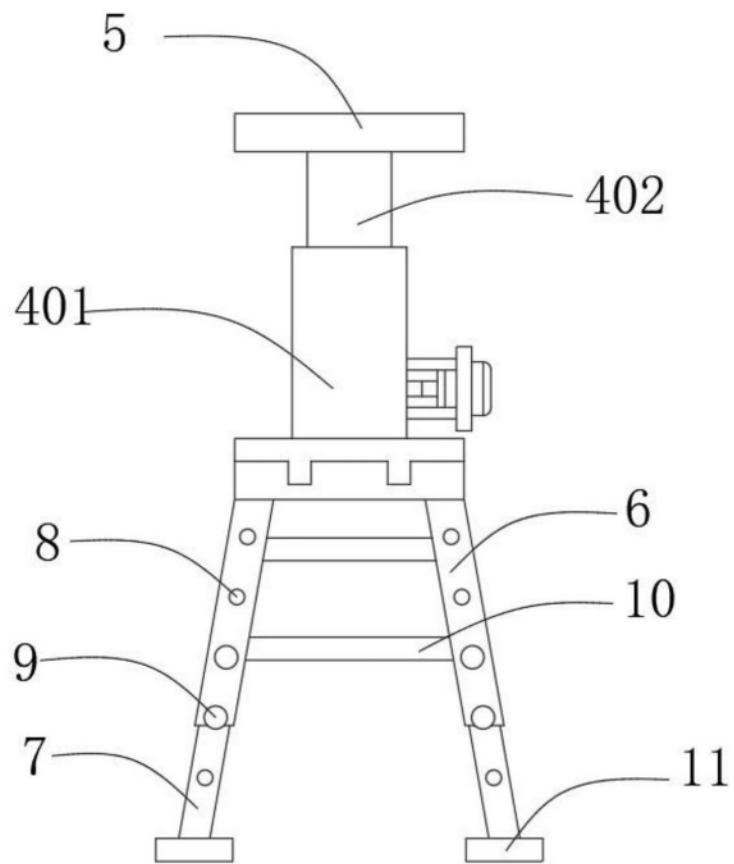


图4

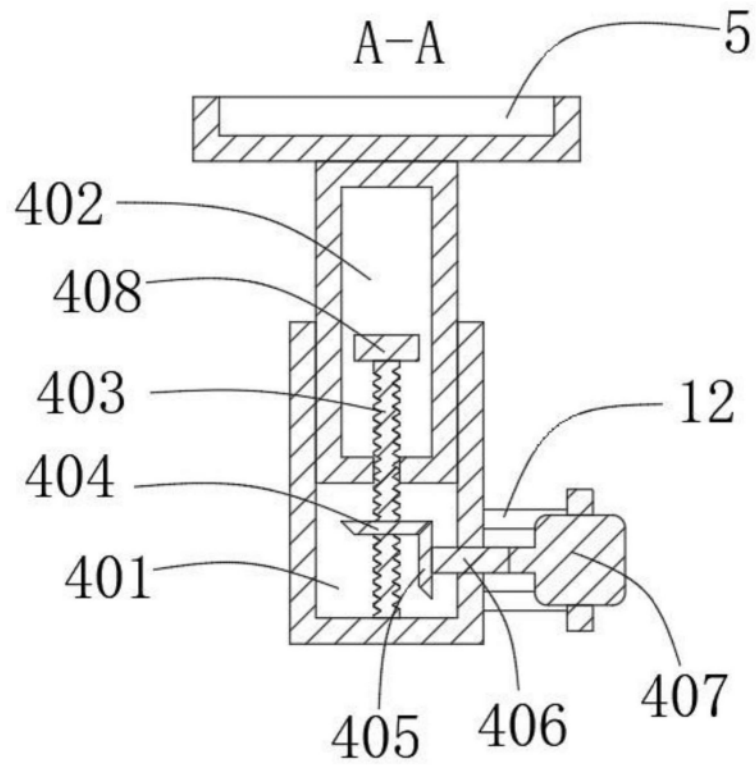


图5