



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211684475 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 16

(21) 申请号 201922410166.1

(22) 申请日 2019.12.28

(73) 专利权人 徐州中岩岩土工程有限公司

地址 221000 江苏省徐州市云龙区云东一
道街18号257室

(72) 发明人 侯庆学 刘杨 侯庆场 韩方远
崔浩 翟果果 侯庆庆 宋泽军

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int.Cl.

B44D 3/18 (2006.01)

A47B 27/02 (2006.01)

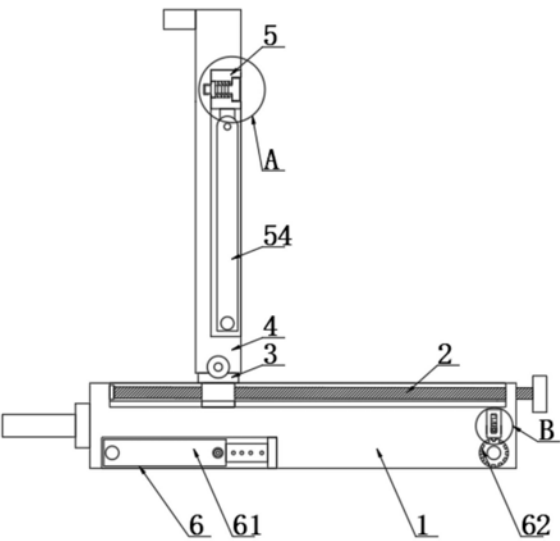
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式工程设计用绘画架

(57) 摘要

本实用新型公开绘画架技术领域的一种便携式工程设计用绘画架,包括支撑底座,所述支撑底座顶部中央横向开设有T形滑槽,所述螺杆右端贯穿支撑底座右侧,连接T形滑块顶部固定设置有活动板,所述支撑底座底部左右侧均设置有结构相同的底座支撑机构,本实用新型通过设置的底座支撑机构,调节伸缩支撑杆可进行长度调节,进而方便调整绘画架的高度,便于不同身高的人员使用,通过设置的画板支撑机构,方便调整画板主体的使用角度,方便使用人员舒适的进行绘图作业,通过调节底座支撑机构使调节伸缩支撑杆至横向状态放置至放置槽内,翻转画板主体与支撑底座顶部接触,即可实现该绘画架的携带和放置,大大降低该绘画架的占用面积。



CN 211684475 U

1. 一种便携式工程设计用绘画架,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)顶部中央横向开设有T形滑槽,且T形滑槽内活动设置有相匹配的连接T形滑块,且T形滑槽左侧内壁通过轴承活动设置有螺杆(2),且连接T形滑块螺纹套设在螺杆(2)外壁,所述螺杆(2)右端贯穿支撑底座(1)右侧,连接T形滑块顶部固定设置有活动板(3),且活动板(3)顶部铰接有画板主体(4),所述画板主体(4)右侧开设有竖向的矩形滑槽,且矩形滑槽内设置有相匹配的画板支撑机构(5),所述支撑底座(1)底部左右侧均设置有结构相同的底座支撑机构(6),所述画板支撑机构(5)包括活动设置在矩形滑槽内的矩形滑块(51),所述矩形滑块(51)右侧插接有T形杆(52),所述矩形滑块(51)靠近T形滑槽槽底的一侧开设有凹槽,且凹槽内活动设置有镶块,且镶块固定套设在T形杆(52)外壁,所述T形杆(52)外壁套设有弹簧(53),且弹簧(53)位于镶块和凹槽槽底之间,矩形滑槽槽底均匀开设有与T形杆(52)匹配的插孔,所述矩形滑块(51)底部固定设置有支撑镶块,且支撑镶块前后端均通过转轴转动连接有支撑块(54),两组所述支撑块(54)之间中部通过横杆连接,前后侧所述支撑块(54)的底部均固定设置有齿块(55),所述支撑底座(1)部前后侧均开设有与支撑块(54)配合的横向槽(101),所述横向槽(101)槽底均匀设置有与齿块(55)配合的纵向的齿牙,前后侧所述横向槽(101)均位于支撑底座(1)顶部中央的T形滑槽外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式工程设计用绘画架,其特征在于:左侧所述底座支撑机构(6)包括开设在支撑底座(1)底部左侧前后端的放置槽,所述支撑底座(1)前侧左端插接有转杆,且转杆后端贯穿支撑底座(1)后侧左端,且转杆位于放置槽内腔远离支撑底座(1)中心的一端,转杆的前后侧外壁均固定套设有调节伸缩支撑杆(61),且前后侧调节伸缩支撑杆(61)分别位于前后侧的放置槽内,转杆的前后端均焊接有固定盘(62),所述支撑底座(1)前后侧外壁左端均焊接有空心块(63),所述空心块(63)位于固定盘(62)上方,所述空心块(63)内活动设置有滑块,且滑块顶部通过复位弹簧与空心块(63)顶部内壁连接,滑块远离支撑底座(1)的一侧设置有拨动块(64),所述拨动块(64)远离支撑底座(1)的一侧贯穿空心块(63),所述空心块(63)远离支撑底座(1)的一侧竖向开设有与空心块(63)匹配的活动的口,滑块底部焊接有卡柱(65),所述卡柱(65)底部贯穿空心块(63)底部,所述固定盘(62)外壁环形阵列开设有与卡柱(65)匹配的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式工程设计用绘画架,其特征在于:所述活动板(3)底部前后端均设置有滚珠,且支撑底座(1)顶部前后侧均横向开设有与滚珠匹配的滑槽,且两组滑槽均位于两组横向槽(101)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式工程设计用绘画架,其特征在于:所述画板主体(4)的高度小于支撑底座(1)长度,所述画板主体(4)和活动板(3)的宽度等于支撑底座(1)宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式工程设计用绘画架,其特征在于:所述画板主体(4)左侧顶部中央设置有卡块,且支撑底座(1)顶部左侧中部开设有与卡块匹配的卡槽。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式工程设计用绘画架,其特征在于:所述支撑底座(1)左侧中部固定设置有把手。

一种便携式工程设计用绘画架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绘画架技术领域,具体为一种便携式工程设计用绘画架。

背景技术

[0002] 在工程设计领域中,在进行实施工作前都需要事先进行绘图,确定要工作的图纸,绘画架是必不可少的工具,目前绘画架体积较大,不方便进行携带,使用较为麻烦,为此,我们提出一种便携式工程设计用绘画架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便携式工程设计用绘画架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式工程设计用绘画架,包括支撑底座,所述支撑底座顶部中央横向开设有T形滑槽,且T形滑槽内活动设置有相匹配的连接T形滑块,且T形滑槽左侧内壁通过轴承活动设置有螺杆,且连接T形滑块螺纹套设在螺杆外壁,所述螺杆右端贯穿支撑底座右侧,连接T形滑块顶部固定设置有活动板,且活动板顶部铰接有画板主体,所述画板主体右侧开设有竖向的矩形滑槽,且矩形滑槽内设置有相匹配的画板支撑机构,所述支撑底座底部左右侧均设置有结构相同的底座支撑机构,所述画板支撑机构包括活动设置在矩形滑槽内的矩形滑块,所述矩形滑块右侧插接有T形杆,所述矩形滑块靠近T形滑槽槽底的一侧开设有凹槽,且凹槽内活动设置有镶块,且镶块固定套设在T形杆外壁,所述T形杆外壁套设有弹簧,且弹簧位于镶块和凹槽槽底之间,矩形滑槽槽底均匀开设有与T形杆匹配的插孔,所述矩形滑块底部固定设置有支撑镶块,且支撑镶块前后端均通过转轴转动连接有支撑块,两组所述支撑块之间中部通过横杆连接,前后侧所述支撑块的底部均固定设置有齿块,所述支撑底座部前后侧均开设有与支撑块配合的横向槽,所述横向槽槽底均匀设置有与齿块配合的纵向的齿牙,前后侧所述横向槽均位于支撑底座顶部中央的T形滑槽外侧。

[0005] 进一步地,左侧所述底座支撑机构包括开设在支撑底座底部左侧前后端的放置槽,所述支撑底座前侧左端插接有转杆,且转杆后端贯穿支撑底座后侧左端,且转杆位于放置槽内腔远离支撑底座中心的一端,转杆的前后侧外壁均固定套设有调节伸缩支撑杆,且前后侧调节伸缩支撑杆分别位于前后侧的放置槽内,转杆的前后端均焊接有固定盘,所述支撑底座前后侧外壁左端均焊接有空心块,所述空心块位于固定盘上方,所述空心块内活动设置有滑块,且滑块顶部通过复位弹簧与空心块顶部内壁连接,滑块远离支撑底座的一侧设置有拨动块,所述拨动块远离支撑底座的一侧贯穿空心块,所述空心块远离支撑底座的一侧竖向开设有与空心块匹配的活动口,滑块底部焊接有卡柱,所述卡柱底部贯穿空心块底部,所述固定盘外壁环形阵列开设有与卡柱匹配的卡槽。

[0006] 进一步地,所述活动板底部前后端均设置有滚珠,且支撑底座顶部前后侧均横向开设有与滚珠匹配的滑槽,且两组滑槽均位于两组横向槽外侧。

[0007] 进一步地,所述画板主体的高度小于支撑底座长度,所述画板主体和活动板的宽度等于支撑底座宽度。

[0008] 进一步地,所述画板主体左侧顶部中央设置有卡块,且支撑底座顶部左侧中部开设有与卡块匹配的卡槽。

[0009] 进一步地,所述支撑底座左侧中部固定设置有把手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在使用时,通过设置的底座支撑机构,可调节调节伸缩支撑杆至竖向状态并对其进行固定,通过调节伸缩支撑杆进行支撑,保证该绘画架使用的稳定性,同时调节伸缩支撑杆可进行长度调节,进而方便调整绘画架的高度,便于不同身高的人员使用,通过设置的画板支撑机构,将矩形滑块在矩形滑槽内移动至指定位置后,通过齿块和齿牙的配合即可对画板主体进行支撑,并且也方便调整画板主体的使用角度,方便使用人员舒适的进行绘图作业,同时通过转动螺杆可通过连接T形滑块带动画板主体左右移动至指定位置进行使用,进一步保证使用的舒适性,在携带该绘画架时,通过调节底座支撑机构使调节伸缩支撑杆至横向状态放置至放置槽内,通过转动螺杆可通过连接T形滑块带动画板主体向右侧移动至指定位置,将支撑块折叠至矩形滑槽内,翻转画板主体与支撑底座顶部接触,即可实现该绘画架的携带和放置,大大降低该绘画架的占用面积,携带和放置更加方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型图1中A结构放大图;

[0013] 图3为本实用新型支撑块结构右视图;

[0014] 图4为本实用新型支撑底座结构俯视图;

[0015] 图5为本实用新型图1中B结构放大图。

[0016] 图中:1、支撑底座;101、横向槽;2、螺杆;3、活动板;4、画板主体;5、画板支撑机构;51、矩形滑块;52、T形杆;53、弹簧;54、支撑块;55、齿块;6、底座支撑机构;61、调节伸缩支撑杆;62、固定盘;63、空心块;64、拨动块;65、卡柱。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式工程设计用绘画架,请参阅图1,包括支撑底座1,支撑底座1顶部中央横向开设有T形滑槽,且T形滑槽内活动设置有相匹配的连接T形滑块,且T形滑槽左侧内壁通过轴承活动设置有螺杆2,且连接T形滑块螺纹套设在螺杆2外壁,螺杆2右端贯穿支撑底座1右侧,连接T形滑块顶部固定设置有活动板3,且活动板3顶部铰接有画板主体4,支撑底座1起到支撑和安装结构的作用,采用T形滑槽和连接T形滑块的配合保证活动板3稳定的移动,同时使活动板3不会脱离支撑底座1,连接T形滑块上设置有与螺杆2匹配的螺纹孔,螺杆2的右端焊接有供使用人员手动转动的驱

动轮,采用铰接的方式设置画板主体4,方便在不使用时进行折叠放置,画板主体4的左侧为绘画平面,在实际使用时,使用人员可将画纸通过外界的固定件(例如夹子、胶带等)固定在画板主体4的左侧进行绘画;

[0019] 请参阅图1,画板主体4右侧开设有竖向的矩形滑槽,且矩形滑槽内设置有相匹配的画板支撑机构5,画板支撑机构5用于在画板主体4使用时对画板主体4进行支撑;

[0020] 请参阅图1,支撑底座1底部左右侧均设置有结构相同的底座支撑机构6,底座支撑机构6用于对支撑底座1进行支撑,方便根据使用人员需要的高度进行调节使用;

[0021] 请参阅图1,画板支撑机构5包括活动设置在矩形滑槽内的矩形滑块51,矩形滑槽和矩形滑块51的配合方便上下移动,同时为了避免矩形滑块51脱离矩形滑槽,矩形滑块51前后侧左端均设置有支撑滑块,在矩形滑槽前后侧内壁均竖向设置有与支撑滑块匹配的支撑滑槽,使矩形滑块51不会脱离画板主体4;

[0022] 请参阅图1和图2,矩形滑块51右侧插接有T形杆52,矩形滑块51靠近矩形滑槽槽底的一侧开设有凹槽,且凹槽内活动设置有镶块,且镶块固定套设在T形杆52外壁,T形杆52外壁套设有弹簧53,且弹簧53位于镶块和凹槽槽底之间,矩形滑槽槽底均匀开设有与T形杆52匹配的插孔,弹簧53一端与镶块固定,另一端与凹槽槽底固定,在不使用时,使T形杆52紧固的位于插孔内,在使用时,带动向外侧拉动的T形杆52复位,通过T形杆52进入矩形滑槽槽底的通孔,实现调节后的固定;

[0023] 请参阅图1和图3,矩形滑块51底部固定设置有支撑镶块,且支撑镶块前后端均通过转轴转动连接有支撑块54,两组支撑块54之间中部通过横杆连接,采用横杆方便使两组支撑块54可同步转动调节进行支撑;

[0024] 请参阅图1和图4,前后侧支撑块54的底部均固定设置有齿块55,支撑底座1顶部前后侧均开设有与支撑块54配合的横向槽101,横向槽101槽底均匀设置有与齿块55配合的纵向的齿牙,使支撑块54进入横向槽101,并使齿块55与指定位置处的齿牙配合实现支撑;

[0025] 请参阅图1,前后侧横向槽101均位于支撑底座1顶部中央的T形滑槽外侧,方便与前后侧支撑块54进行配合;

[0026] 如图1和图5所示:(此处是以左侧底座支撑机构6进行位置阐述,而右侧底座支撑机构6与其结构相同,但是各结构的位置相对应的改变,在此不另做详述)左侧底座支撑机构6包括开设在支撑底座1底部左侧前后端的放置槽,在不使用用,调节伸缩支撑杆61可折叠收回至放置槽内进行放置,支撑底座1前侧左端插接有转杆,且转杆后端贯穿支撑底座1后侧左端,且转杆位于放置槽内腔远离支撑底座1中心的一端,转杆用于带动调节伸缩支撑杆61转动,转杆与支撑底座1的连接处设置有轴承,避免转杆前后移动,转杆的前后侧外壁均固定套设有调节伸缩支撑杆61,且前后侧调节伸缩支撑杆61分别位于前后侧的放置槽内,调节伸缩支撑杆61在本领域应用广泛,具体包括固定套设在转杆外壁的套杆,套杆靠近支撑底座1中心的一端活动插接有活动杆,套杆远离支撑底座1的一侧外壁螺纹插接有螺栓,且活动杆外壁均匀开设有与螺栓匹配的螺孔,活动杆远离套杆的一侧固定设置有用以支撑的支撑底板,套杆和活动杆的竖截面均为矩形,转杆的前后端均焊接有固定盘62,固定盘62用于固定转杆,进而固定住调节伸缩支撑杆61,支撑底座1前后侧外壁左端均焊接有空心块63,空心块63内设置有空腔,空心块63位于固定盘62上方,空心块63内活动设置有滑块,滑块可在空心块63内上下移动,且滑块顶部通过复位弹簧与空心块63顶部内壁连接,复

位弹簧在不使用时使卡柱65紧固的进入卡槽内,在使用时,用于在后续带动滑块复位,滑块远离支撑底座1的一侧设置有拨动块64,拨动块64用于使用人员手动拨动带动滑块移动,拨动块64远离支撑底座1的一侧贯穿空心块63,空心块63远离支撑底座1的一侧竖向开设有与空心块63匹配的活动口,滑块底部焊接有卡柱65,卡柱65底部贯穿空心块63底部,固定盘62外壁环形阵列开设有与卡柱65匹配的卡槽,通过卡柱65进入卡槽进而固定住固定盘62,从而对转杆进行固定,进而使调节伸缩支撑杆61无法通过转杆进行转动;

[0027] 如图4所示:活动板3底部前后端均设置有滚珠(图中未示出),且支撑底座1顶部前后侧均横向开设有与滚珠匹配的滑槽,且两组滑槽均位于两组横向槽101外侧,采用滚珠和滑槽的配合进一步保证连接T形滑块带动活动板3左右移动的稳定性;

[0028] 如图1和图4所示:画板主体4的高度小于支撑底座1长度,画板主体4和活动板3的宽度等于支撑底座1宽度,方便在不使用时,调节画板主体4至指定位置后折叠画板主体4与支撑底座1顶部接触,画板主体4和活动板3、支撑底座1宽度相同保证折叠后的美观性;

[0029] 如图1和图4所示:画板主体4左侧顶部中央设置有卡块,且支撑底座1顶部左侧中部开设有与卡块匹配的卡槽,采用卡块和卡槽的方式方便在折叠画板主体4与支撑底座1顶部接触时,对画板主体4提供一定的固定性,使其不会发生转动;

[0030] 如图1所示:支撑底座1左侧中部固定设置有把手,把手的作用方便使用人员进行携带该绘画架。

[0031] 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。

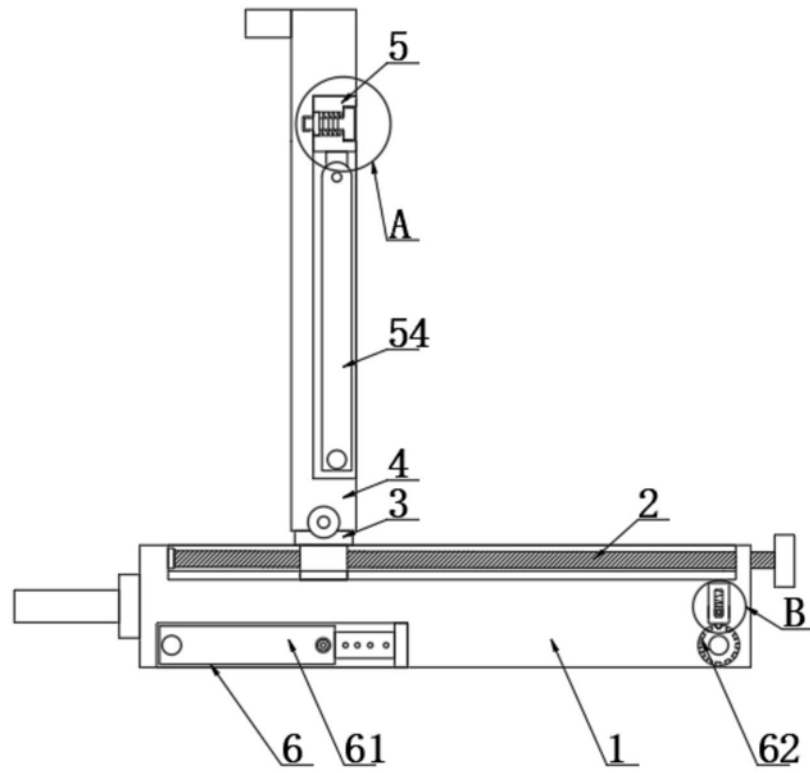


图1

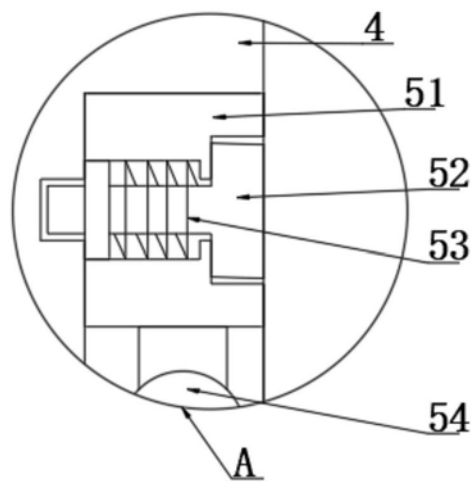


图2

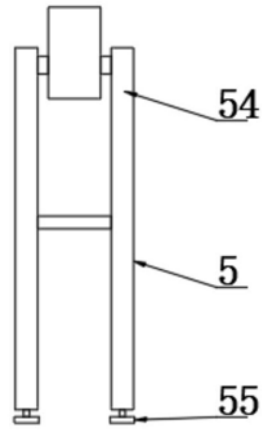


图3

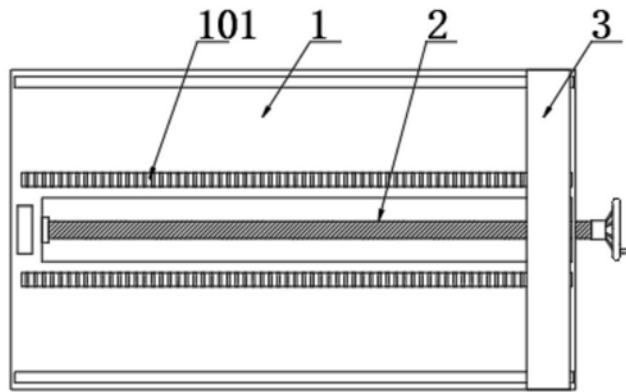


图4

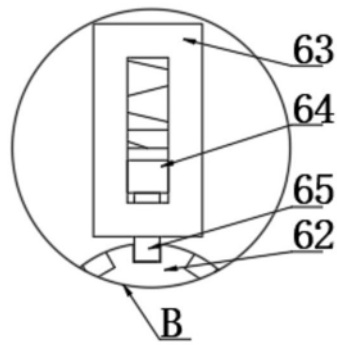


图5