



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218278988 U

(45) 授权公告日 2023.01.13

(21) 申请号 202222099739.5

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 华南理工大学

地址 510641 广东省广州市天河区五山路
381号

(72) 发明人 周立帅 张瑞秋

(74) 专利代理机构 湖北唯迈知识产权代理事务
所(普通合伙) 42314

专利代理师 王继云

(51) Int. Cl.

A47B 27/02 (2006.01)

A47B 27/14 (2006.01)

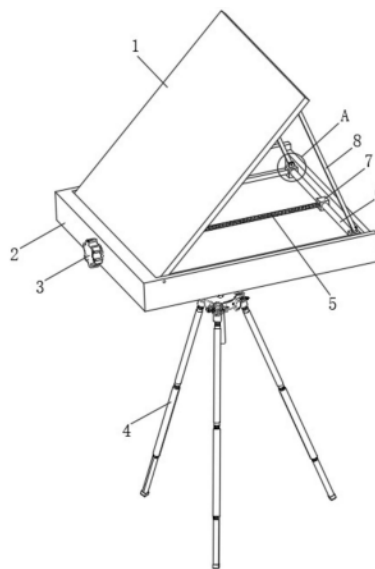
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式绘图架

(57) 摘要

本实用新型公开一种便携式绘图架,包括三脚架,所述三脚架上螺纹连接有紧固螺栓,所述三脚架的顶部滑动连接有支撑杆,且支撑杆通过紧固螺栓固定在三脚架的内部,通过第一把手的旋转,就会带动丝杆进行旋转,从而就会带动螺纹孔方柱在丝杆的外壁前后移动,也会带动两个通孔方柱在两个导杆的外壁前后移动,同时,通过两个支撑架和四个第一连接耳,就会使得绘画板旋转展开和旋转回收,这样不仅可以更加细致的调节绘画板1的角度,方便绘图者可以舒适在绘画板上完成绘图,而且还可以存放三脚架,避免三脚架发生脱落的现象,也方便绘图者携带搬运;结构简单、制作成本低,便于组装和拆卸,方便携带和搬运。



1. 一种便携式绘图架,包括三脚架(4),其特征在于:所述三脚架(4)上螺纹连接有紧固螺栓(11),所述三脚架(4)的顶部滑动连接有支撑杆(10),且支撑杆(10)通过紧固螺栓(11)固定在三脚架(4)的内部,所述支撑杆(10)的上端固定连接有凹字形套座(15),所述凹字形套座(15)的内部转动连接有第二连接耳(17),且第二连接耳(17)通过插销(16)固定在凹字形套座(15)内部,并完成角度调节工作,所述第二连接耳(17)的上端固定连接可调式绘画组件,所述可调式绘画组件包括绘画板(1)、回收盒(2)和驱动组件,所述回收盒(2)的前侧转动连接有绘画板(1),所述回收盒(2)的内部安装有驱动组件,且驱动组件与绘画板(1)另一侧下表面固定连接,并通过驱动组件完成绘画板(1)的角度调节工作,所述回收盒(2)的后端中部固定连接有第二把手(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式绘图架,其特征在于:所述驱动组件包括第一把手(3)、丝杆(5)、螺纹孔方柱(7)、两个导杆(13)、两个连接杆(6)、两个支撑架(8)、两个通孔方柱(14)和四个第一连接耳(12),所述丝杆(5)与回收盒(2)转动连接,且丝杆(5)的前端贯穿伸出回收盒(2)的前端面,所述丝杆(5)的前端固定连接有第一把手(3),且第一把手(3)位于回收盒(2)的前侧,所述丝杆(5)的外壁螺纹连接有螺纹孔方柱(7),两个所述导杆(13)固定在回收盒(2)的内部,且两个导杆(13)位于丝杆(5)的左右两侧,两个所述导杆(13)的外壁滑动连接有通孔方柱(14),两个所述通孔方柱(14)的上端中部固定连接有第一连接耳(12),另外两个第一连接耳(12)对称焊接在绘画板(1)的下表面后侧,四个所述第一连接耳(12)之间转动连接有两个对称的支撑架(8),两个所述通孔方柱(14)与所述螺纹孔方柱(7)之间固定连接连接有连接杆(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式绘图架,其特征在于:所述第二连接耳(17)还包括旋转轴(171)和卡孔(172),所述第二连接耳(17)的左右两端外壁固定连接旋转轴(171),所述第二连接耳(17)靠近旋转轴(171)的周围开设有多个环形分布的卡孔(172)。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式绘图架,其特征在于:所述凹字形套座(15)的左右两端上侧开设有与旋转轴(171)相匹配的第一圆孔,所述凹字形套座(15)的左右两端下侧开设有与插销(16)相匹配的第二圆孔,且插销(16)分别贯穿第二圆孔和卡孔(172),并将第二连接耳(17)固定于凹字形套座(15)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式绘图架,其特征在于:所述第二把手(9)的形状结构为凹字形方柱结构,所述第二把手(9)的外壁包裹有防滑套。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式绘图架,其特征在于:所述三脚架(4)上端中部开设有与支撑杆(10)相匹配的贯通圆孔,所述三脚架(4)的上侧外壁开设有与紧固螺栓(11)相匹配的螺纹孔,且螺纹孔与贯通圆孔连通。

一种便携式绘图架

技术领域

[0001] 本实用新型属于绘图架相关技术领域,具体涉及一种便携式绘图架。

背景技术

[0002] 绘画架是指一种独立的结构,绘画架是绘画爱好者必不可少的基础工具,绘图架通常由四根坚硬木条固定在正方形或长方形的底座上,底座装有足轮,有两个坚固的支撑在顶端交叉,后面中间部位则有对角的支柱。有一个可调节的滑动槽,它的弹簧挂钩可分段固定并支撑着绘画作品。

[0003] 目前,绘画架虽然有一个可调节的滑动槽,可以粗略的完成绘图架角度调节工作,但是无法做到更加的细致的角度调节工作,特别是在绘画的过程中,绘图者长时间保持一种绘图的姿势,就会容易造成绘图者的不适。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式绘图架,以解决上述背景技术中提出的容易造成绘图者的不适问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式绘图架,包括三脚架,所述三脚架上螺纹连接有紧固螺栓,所述三脚架的顶部滑动连接有支撑杆,且支撑杆通过紧固螺栓固定在三脚架的内部,所述支撑杆的上端固定连接有凹字形套座,所述凹字形套座的内部转动连接有第二连接耳,且第二连接耳通过插销固定在凹字形套座内部,并完成角度调节工作,所述第二连接耳的上端固定连接可调式绘画组件,所述可调式绘画组件包括绘画板、回收盒和驱动组件,所述回收盒的前侧转动连接有绘画板,所述回收盒的内部安装有驱动组件,且驱动组件与绘画板另一侧下表面固定连接,并通过驱动组件完成绘画板的角度调节工作,所述回收盒的后端中部固定连接有第二把手。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括第一把手、丝杆、螺纹孔方柱、两个导杆、两个连接杆、两个支撑架、两个通孔方柱和四个第一连接耳,所述丝杆与回收盒转动连接,且丝杆的前端贯穿伸出回收盒的前端面,所述丝杆的前端固定连接有第一把手,且第一把手位于回收盒的前侧,所述丝杆的外壁螺纹连接有螺纹孔方柱,两个所述导杆固定在回收盒的内部,且两个导杆位于丝杆的左右两侧,两个所述导杆的外壁滑动连接有通孔方柱,两个所述通孔方柱的上端中部固定连接有第一连接耳,另外两个第一连接耳对称焊接在绘画板的下表面后侧,四个所述第一连接耳之间转动连接有两个对称的支撑架,两个所述通孔方柱与所述螺纹孔方柱之间固定连接连接有连接杆。

[0007] 优选的,所述第二连接耳还包括旋转轴和卡孔,所述第二连接耳的左右两端外壁固定连接旋转轴,所述第二连接耳靠近旋转轴的周围开设多个环形分布的卡孔。

[0008] 优选的,所述凹字形套座的左右两端上侧开设有与旋转轴相匹配的第一圆孔,所述凹字形套座的左右两端下侧开设有与插销相匹配的第二圆孔,且插销分别贯穿第二圆孔和卡孔,并将第二连接耳固定在凹字形套座的内部。

[0009] 优选的,所述第二把手的形状结构为凹字形方柱结构,所述第二把手的外壁包裹有防滑套。

[0010] 优选的,所述三脚架上端中部开设有与支撑杆相匹配的贯通圆孔,所述三脚架的上侧外壁开设有与紧固螺栓相匹配的螺纹孔,且螺纹孔与贯通圆孔连通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便携式绘图架,具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过第一把手的旋转,就会带动丝杆进行旋转,从而就会带动螺纹孔方柱在丝杆的外壁前后移动,也会带动两个通孔方柱在两个导杆的外壁前后移动,同时,通过两个支撑架和四个第一连接耳,就会使得绘画板旋转展开和旋转回收,这样不仅可以更加细致的调节绘画板的角度,方便绘图者可以舒适在绘画板上完成绘图,而且还可以存放三脚架,避免三脚架发生脱落的现象,也方便绘图者携带搬运。

[0013] 2、本实用新型结构简单、制作成本低,便于组装和拆卸,方便携带和搬运。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便携式绘图架结构示意图;

[0016] 图2为图1的右视爆炸结构示意图;

[0017] 图3为图1的A部分放大结构示意图;

[0018] 图4为图2的B部分放大结构示意图。

[0019] 图中:1、绘画板;2、回收盒;3、第一把手;4、三脚架;5、丝杆;6、连接杆;7、螺纹孔方柱;8、支撑架;9、第二把手;10、支撑杆;11、紧固螺栓;12、第一连接耳;13、导杆;14、通孔方柱;15、凹字形套座;16、插销;17、第二连接耳;171、旋转轴;172、卡孔。

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技术方案:一种便携式绘图架,包括三脚架4,三脚架4上螺纹连接有紧固螺栓11,三脚架4的顶部滑动连接有支撑杆10,且支撑杆10通过紧固螺栓11固定在三脚架4的内部,支撑杆10的上端固定连接有凹字形套座15,凹字形套座15的内部转动连接有第二连接耳17,且第二连接耳17通过插销16固定在凹字形套座15内部,并完成角度调节工作,第二连接耳17的上端固定连接可调式绘画组件,可调式绘画组件包括绘画板1、回收盒2和驱动组件,回收盒2的前侧转动连接有绘画板1,回收盒2的内部安装有驱动组件,且驱动组件与绘画板1另一侧下表面固定连接,并通过驱动组件完成绘画板1的角度调节工作,回收盒2的后端中部固定连接有第二把手9。

[0022] 为了驱动绘画板1旋转,驱动组件包括第一把手3、丝杆5、螺纹孔方柱7、两个导杆13、两个连接杆6、两个支撑架8、两个通孔方柱14和四个第一连接耳12,丝杆5与回收盒2转动连接,且丝杆5的前端贯穿伸出回收盒2的前端面,丝杆5的前端固定连接有第一把手3,

且第一把手3位于回收盒2的前侧,丝杆5的外壁螺纹连接有螺纹孔方柱7,两个导杆13固定在回收盒2的内部,且两个导杆13位于丝杆5的左右两侧,两个导杆13的外壁滑动连接有通孔方柱14,两个通孔方柱14的上端中部固定连接有第一连接耳12,另外两个第一连接耳12对称焊接在绘画板1的下表面后侧,四个第一连接耳12之间转动连接有两个对称的支撑架8,两个通孔方柱14与螺纹孔方柱7之间固定连接连接有连接杆6,通过驱动组件,可以更好地驱动绘画板1旋转,从而方便绘画板1旋转展开和旋转回收,而绘画板1旋转展开的时候,驱动组件也可以更加细致的调节绘画板1的角度,使得绘图者舒适的完成绘图工作。

[0023] 为了方便进行角度调节工作,第二连接耳17还包括旋转轴171和卡孔172,第二连接耳17的左右两端外壁固定连接连接有旋转轴171,第二连接耳17靠近旋转轴171的周围开设有多个环形分布的卡孔172,通过第二连接耳17,可以更好地进行支撑工作,同时也为了更好地进行角度调节工作以及方便对三脚架4进行回收工作。

[0024] 为了进行支撑工作,凹字形套座15的左右两端上侧开设有与旋转轴171相匹配的第一圆孔,凹字形套座15的左右两端下侧开设有与插销16相匹配的第二圆孔,且插销16分别贯穿第二圆孔和卡孔172,并将第二连接耳17固定在凹字形套座15的内部,通过凹字形套座15,可以更好地进行支撑工作,同时也为了方便进行角度调节工作和旋转回收,从而方便工作人员携带整个绘图架。

[0025] 为了方便进行携带工作,第二把手9的形状结构为凹字形方柱结构,第二把手9的外壁包裹有防滑套,通过第二把手9,可以更好地进行携带搬运工作。

[0026] 为了更好地进行工作,三脚架4上端中部开设有与支撑杆10相匹配的贯通圆孔,三脚架4的上侧外壁开设有与紧固螺栓11相匹配的螺纹孔,且螺纹孔与贯通圆孔连通,通过三脚架4,可以更好地进行支撑工作和高度调节工作,同时也为了更好地进行拆装工作和回收工作。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用的时候,绘图者先将三脚架4展开,并完成高度调节工作,使得整个可以平稳的摆放在地面上,然后,通过对紧固螺栓11进行松紧工作,就可以方便支撑杆10在三脚架4的贯通圆孔内部上下滑动,从而就可以调节凹字形套座15、第二连接耳17和可调式绘画组件的高度,随后,绘图者通过对插销16进行操作,方便第二连接耳17在凹字形套座15的内部旋转,调节可调式绘画组件的角度,在调整好角度后,再通过插销16与对应的卡孔172插接,就可以将第二连接耳17固定在凹字形套座15内部,从而就可以完成可调式绘画组件的角度调节工作,当可调式绘画组件的角度调节工作之后,绘图者通过对第一把手3进行正转和反转工作,就会带动丝杆5进行正转和反转,从而就会带动螺纹孔方柱7在丝杆5的外壁前后移动,同时也会带动两个通孔方柱14在两个导杆13的外壁前后移动,从而通过两个支撑架8和四个第一连接耳12,就可以带动绘画板1旋转,这样就可以更加细致的调节绘画板1的角度,方便绘图者可以舒适在绘画板1上完成绘图;

[0028] 在完成绘图之后,绘图者先通过对紧固螺栓11进行松紧工作,就可以将三脚架4与支撑杆10分离,在三脚架4分离之后,绘图者通过对三脚架4进行回收工作,就会使得三脚架4变短,当三脚架4变短后,就可以将三脚架4存放在回收盒2的内部,然后,绘图者再通过对插销16进行操作,方便第二连接耳17再次在凹字形套座15的内部旋转,在第二连接耳17与回收盒2处于平齐状态时,绘图者再将插销16与对应的卡孔172插接,就可以将第二连接耳

17固定在凹字形套座15内部,从而就可以完成第二连接耳17回收工作,随后,绘图者通过反转第一把手3,就会带动丝杆5反转,从而就会带动螺纹孔方柱7在丝杆5的外壁向前移动,同时也会带动两个通孔方柱14在两个导杆13的外壁向前移动,此时,通过两个支撑架8和四个第一连接耳12,就可以带动绘画板1向后侧旋转,在绘画板1上表面与回收盒2的上表面平齐时,就可以完成所有部件的回收工作,这时,通过第二把手9,绘图者携带搬运整个绘画架,在绘图者将整个绘画架搬运到另一个绘图地点的时候,绘图者就可以按照组装步骤完成组装工作和角度调节工作,从而方便绘图者再次进行绘图工作。

[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。

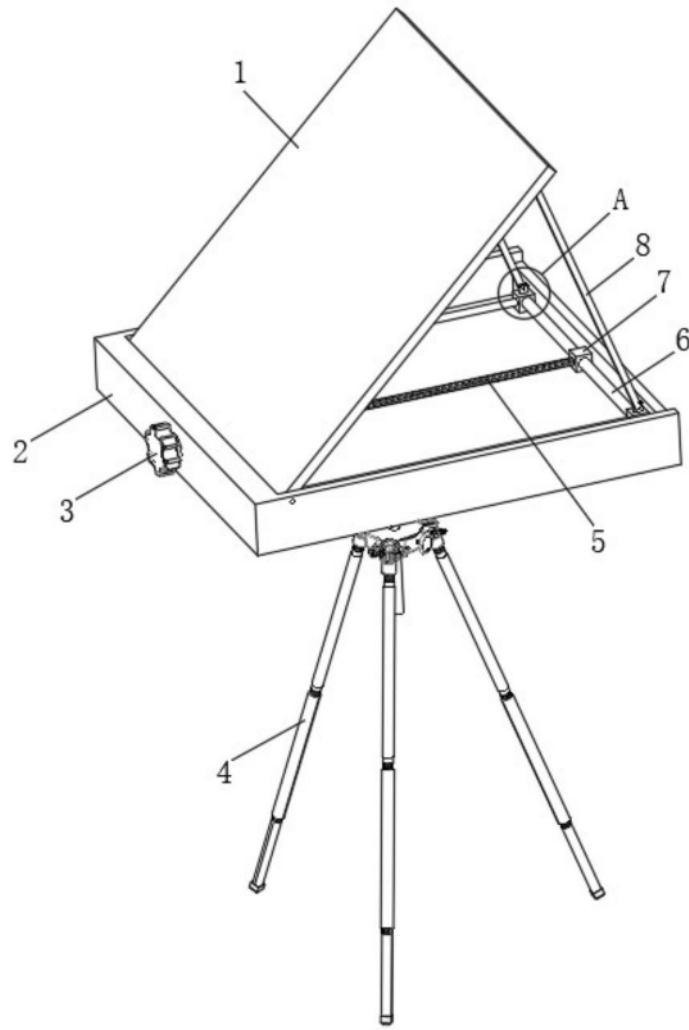


图1

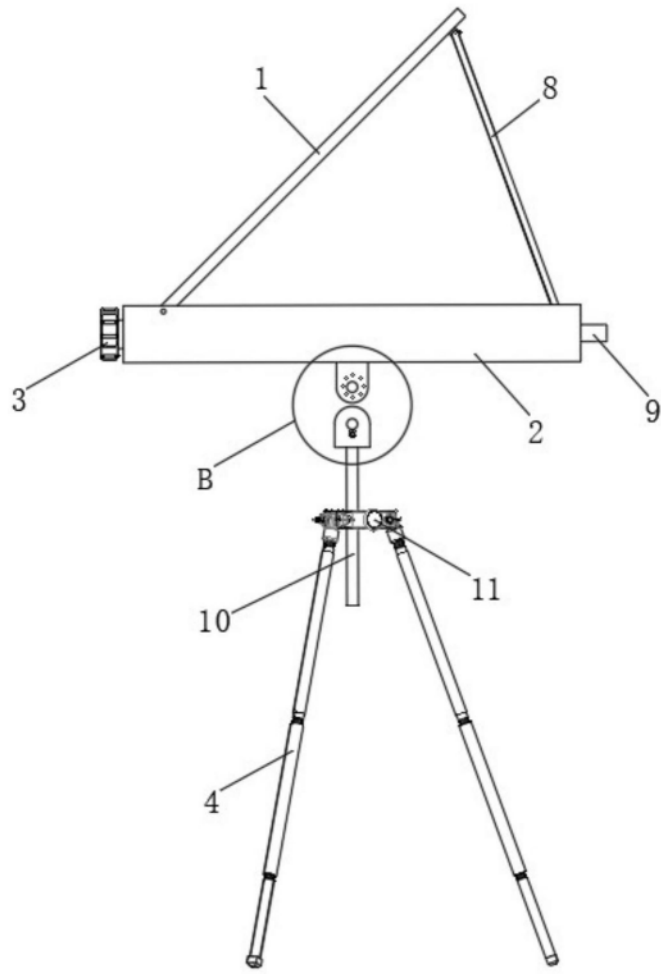


图2

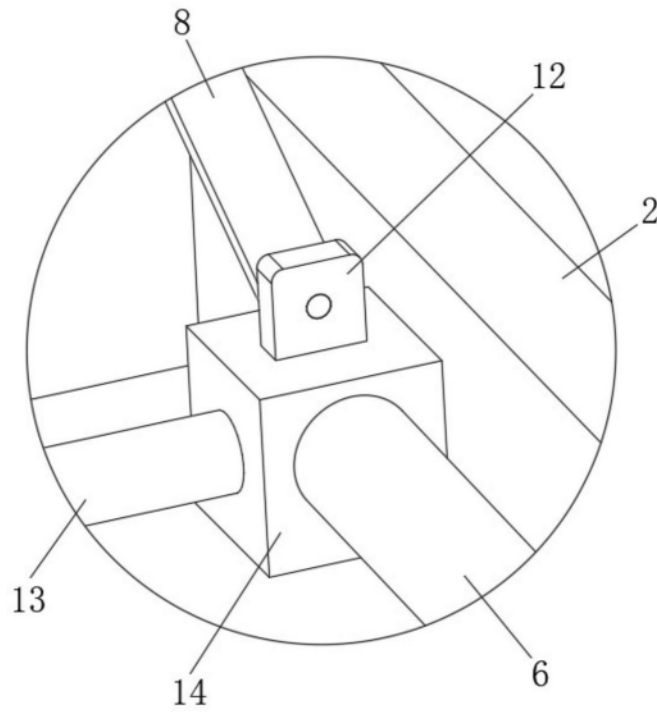


图3

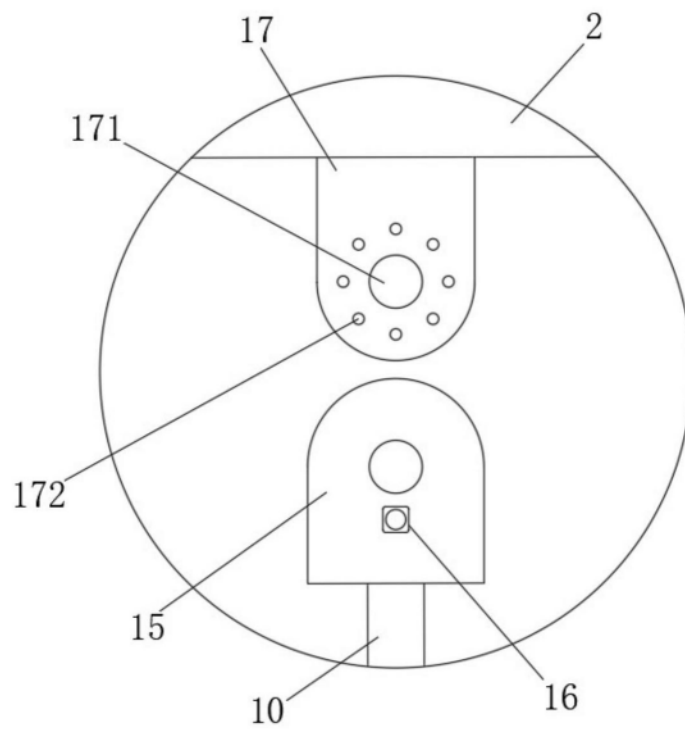


图4