(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220571766 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202321772148.8
(22)申请日 2023.07.06
(73)专利权人 杭州艺溶绘文化创意有限公司
地址 310000 浙江省杭州市拱墅区金华路6号
(72)发明人 谢沛沛
(74)专利代理机构 深圳利联知识产权代理事务所(普通合伙) 44866
专利代理师 蒋勇华
(51)Int.Cl.
*A47B 27/02*(2006.01)
*A47B 27/14*(2006.01)
*A47B 27/18*(2006.01)
*A47B 43/00*(2006.01)
*A47B 97/02*(2006.01)
*A47B 97/00*(2006.01)

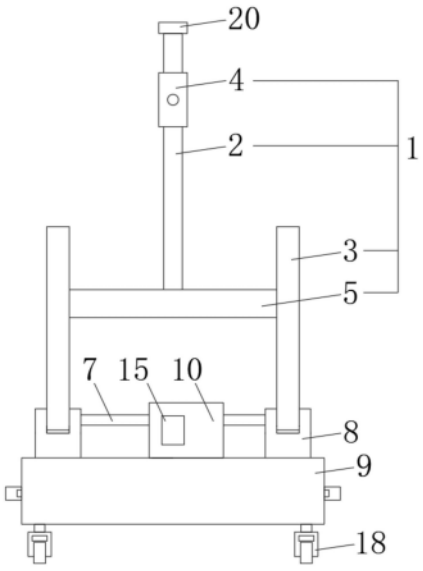
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式户外画架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式户外画架,包括支架组件和底座,支架组件包括直杆和两个支撑板,直杆上套装有滑动套,两个支撑板之间通过承载板进行固定连接,直杆的底端固定在承载板上,滑动套上设有锁紧螺杆,两个支撑板的底端分别固定在转轴的两端,且转轴的两端分别铰接在两个安装座之间,底座上设有用于驱动转轴进行转动的驱动箱,该种画架通过滑动套的设置,用于对画板的顶部进行限位固定,通过承载板的设置,用于对画板的底部进行限位固定,滑动套上设有锁紧螺杆,旋动锁紧螺杆一端以使锁紧螺杆的另一端与直杆紧密接触,使得滑动套与承载板之间对画板的顶部和底部进行固定夹持。




CN 220571766 U

1.一种便携式户外画架,其特征在于:包括用于固定画板的支架组件(1)和底座(9),所述支架组件(1)包括直杆(2)和两个支撑板(3),所述直杆(2)上套装有滑动套(4),所述滑动套(4)用于对画板的顶部进行限位固定,两个支撑板(3)之间通过承载板(5)进行固定连接,所述直杆(2)的底端固定在承载板(5)上,所述承载板(5)用于对画板的底部进行限位固定,所述滑动套(4)上设有锁紧螺杆(6),旋动锁紧螺杆(6)一端以使锁紧螺杆(6)的另一端与直杆(2)紧密接触,使得滑动套(4)与承载板(5)之间对画板的顶部和底部进行固定夹持,两个支撑板(3)的底端分别固定在转轴(7)的两端,且转轴(7)的两端分别铰接在两个安装座(8)之间,所述底座(9)上设有用于驱动转轴(7)进行转动的驱动箱(10)。

2.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述驱动箱(10)内设有电机(11)和蓄电池(12),所述电机(11)的驱动轴上固定有第一齿轮(13),所述第一齿轮(13)啮合连接于固定在转轴(7)上的第二齿轮(14),所述蓄电池(12)电性连接于电机(11)。

3.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述驱动箱(10)外部固定有PLC控制器(15),所述PLC控制器(15)电性连接于电机(11)。

4.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述驱动箱(10)外部设有充电口,通过充电口插接电源线。

5.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述底座(9)上设有多个储物抽屉(16)。

6.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述底座(9)上还设有用于对储物抽屉(16)进行限位固定的转动块(17)。

7.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述底座(9)的底部设有四个自锁式万向轮(18)。

8.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述底座(9)的顶部设有支撑座(19)。

9.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述直杆(2)的顶端还设有限位块(20)。

10.根据权利要求1所述的一种便携式户外画架,其特征在于:所述承载板(5)的侧面呈L形。

# 一种便携式户外画架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及美术技术领域,具体为一种便携式户外画架。

## 背景技术

[0002] 画架是指一种独立的结构,在绘画时用来撑住画布或画板而设计的。油画是以用快干性的植物油调和颜料,在画布亚麻布,纸板或木板上进行制作的一个画种,画架一般用于艺术家在绘画时用来撑住画布或画板,广泛用于学院或美术班绘画教学用,画架为木制或铝制,写生画架大多为铝制,体积小、重量轻且易于携带,可把所有配件折叠成密实的体积,方便户外使用。

[0003] 但是现有的画架一般是通过人工调节,调节起来比较费力,而且现有的画架存在一个缺点就是简单且便于折叠的画架功能单一,不具有储物功能,复杂的画架体型比较庞大,不易折叠携带,综合性不高。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式户外画架,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:一种便携式户外画架,包括用于固定画板的支架组件和底座,所述支架组件包括直杆和两个支撑板,所述直杆上套装有滑动套,所述滑动套用于对画板的顶部进行限位固定,两个支撑板之间通过承载板进行固定连接,所述直杆的底端固定在承载板上,所述承载板用于对画板的底部进行限位固定,所述滑动套上设有锁紧螺杆,旋动锁紧螺杆一端以使锁紧螺杆的另一端与直杆紧密接触,使得滑动套与承载板之间对画板的顶部和底部进行固定夹持,两个支撑板的底端分别固定在转轴的两端,且转轴的两端分别铰接在两个安装座之间,所述底座上设有用于驱动转轴进行转动的驱动箱。

[0006] 优选的,所述驱动箱内设有电机和蓄电池,所述电机的驱动轴上固定有第一齿轮,所述第一齿轮啮合连接于固定在转轴上的第二齿轮,所述蓄电池电性连接于电机。

[0007] 优选的,所述驱动箱外部固定有PLC控制器,所述PLC控制器电性连接于电机。

[0008] 优选的,所述驱动箱外部设有充电口,通过充电口插接电源线。

[0009] 优选的,所述底座上设有多个储物抽屉。

[0010] 优选的,所述底座上还设有用于对储物抽屉进行限位固定的转动块。

[0011] 优选的,所述底座的底部设有四个自锁式万向轮。

[0012] 优选的,所述底座的顶部设有支撑座。

[0013] 优选的,所述直杆的顶端还设有限位块。

[0014] 优选的,所述承载板的侧面呈L形。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.该种画架通过滑动套的设置,用于对画板的顶部进行限位固定,通过承载板的

设置,用于对画板的底部进行限位固定,滑动套上设有锁紧螺杆,旋动锁紧螺杆一端以使锁紧螺杆的另一端与直杆紧密接触,使得滑动套与承载板之间对画板的顶部和底部进行固定夹持;

[0017] 2.该种画架通过多个储物抽屉的设置,使其具有储物功能;

[0018] 3.该种画架整体综合性较高,在使用时,通过驱动箱驱动转轴转动,转轴带动画板调节至合适的位置,以便于使用者进行绘画,该种画架在折叠时,通过驱动箱带动支撑板转动至支撑座上进行支撑。

## 附图说明

[0019] 图1是本实用新型的使用结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的折叠结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型的驱动箱内部结构示意图。

[0022] 附图标记中:1、支架组件;2、直杆;3、支撑板;4、滑动套;5、承载板;6、锁紧螺杆;7、转轴;8、安装座;9、底座;10、驱动箱;11、电机;12、蓄电池;13、第一齿轮;14、第二齿轮;15、PLC控制器;16、储物抽屉;17、转动块;18、自锁式万向轮;19、支撑座;20、限位块。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底部”和“顶部”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0024] 实施例:请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式户外画架,包括用于固定画板的支架组件1和底座9,支架组件1包括直杆2和两个支撑板3,直杆2上套装有滑动套4,滑动套4用于对画板的顶部进行限位固定,两个支撑板3之间通过承载板5进行固定连接,直杆2的底端固定在承载板5上,承载板5用于对画板的底部进行限位固定,滑动套4上设有锁紧螺杆6,旋动锁紧螺杆6一端以使锁紧螺杆6的另一端与直杆2紧密接触,使得滑动套4与承载板5之间对画板的顶部和底部进行固定夹持,两个支撑板3的底端分别固定在转轴7的两端,且转轴7的两端分别铰接在两个安装座8之间,底座9上设有用于驱动转轴7进行转动的驱动箱10。

[0025] 本实施例中,驱动箱10内设有电机11和蓄电池12,电机11的驱动轴上固定有第一齿轮13,第一齿轮13啮合连接于固定在转轴7上的第二齿轮14,蓄电池12电性连接于电机11,通过电机11驱动第一齿轮13转动,第一齿轮13带动第二齿轮14以及转轴7进行转动,从而通过转轴7带动画板转动至合适的位置,以便于使用者进行绘画。

[0026] 本实施例中,驱动箱10外部固定有PLC控制器15,PLC控制器15电性连接于电机11,PLC控制器15的型号为西门子S7-200,电机11的型号为D110M-040030B-E,通过PLC控制器15控制电机11的启闭。

[0027] 本实施例中,驱动箱10外部设有充电口,通过充电口插接电源线,通过电源线以将外接电源为蓄电池12供电使用。

[0028] 本实施例中,底座9上设有多个储物抽屉16,可用于画笔、颜料、配料盘等用具的储

存。

[0029] 本实施例中,底座9上还设有用于对储物抽屉16进行限位固定的转动块17,防止储物抽屉16从底座9中偏出。

[0030] 本实施例中,底座9的底部设有四个自锁式万向轮18,便于该种画架的移动和锁定。

[0031] 本实施例中,底座9的顶部设有支撑座19,通过支撑座19为折叠后的支撑板3起到支撑作用。

[0032] 本实施例中,直杆2的顶端还设有限位块20,用于对滑动套4起到限位作用,防止滑动套4从直杆2上滑出。

[0033] 本实施例中,承载板5的侧面呈L形,便于利用承载板5对画板的底部进行固定支撑。

[0034] 工作原理:该种画架通过滑动套4的设置,用于对画板的顶部进行限位固定,通过承载板5的设置,用于对画板的底部进行限位固定,滑动套4上设有锁紧螺杆6,旋动锁紧螺杆6一端以使锁紧螺杆6的另一端与直杆2紧密接触,使得滑动套4与承载板5之间对画板的顶部和底部进行固定夹持;

[0035] 该种画架通过多个储物抽屉16的设置,使其具有储物功能,用于画笔、颜料、配料盘等用具的储存;

[0036] 该种画架整体综合性较高,在使用时,通过驱动箱10驱动转轴7转动,转轴7带动画板调节至合适的位置,以便于使用者进行绘画,该种画架在折叠时,通过驱动箱10带动支撑板3转动至支撑座19上进行支撑,驱动箱10内设有电机11,通过电机11驱动第一齿轮13转动,第一齿轮13带动第二齿轮14以及转轴7进行转动。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

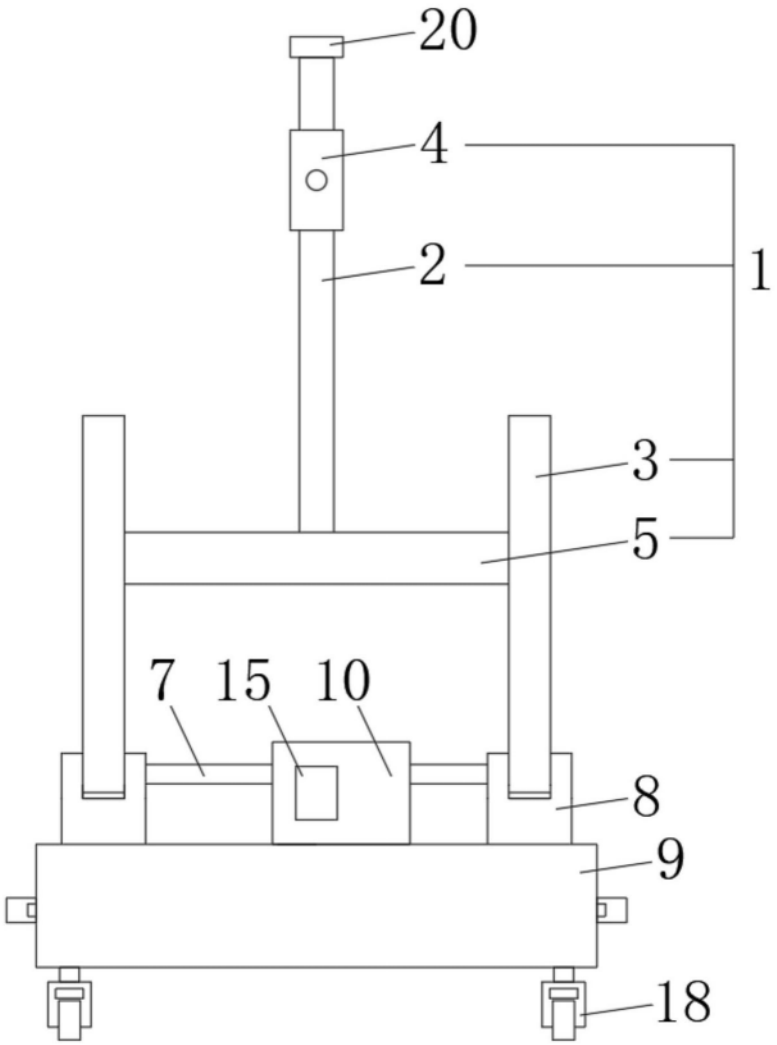



图1

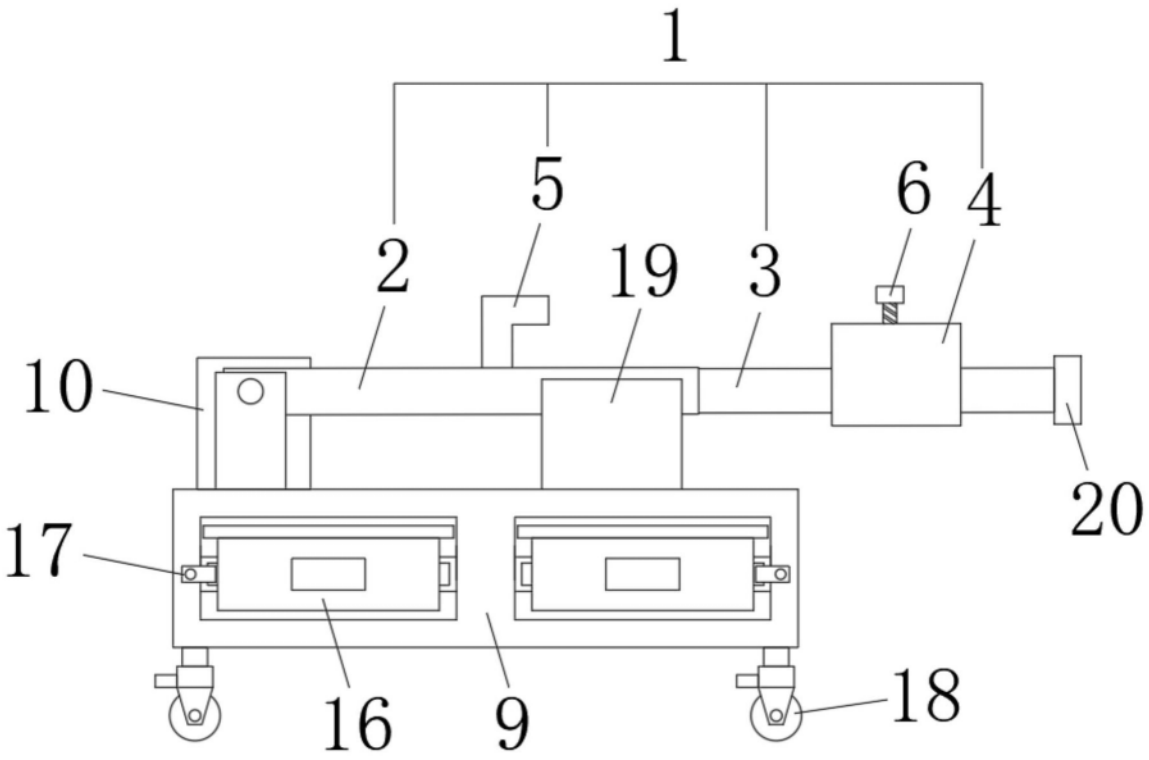



图2

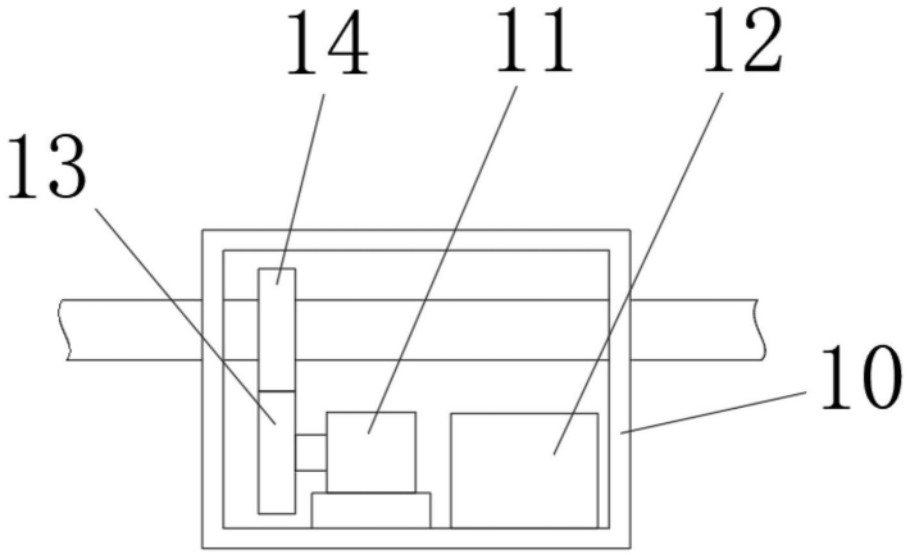



图3