



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109760468 A

(43)申请公布日 2019.05.17

(21)申请号 201910186763.2

(22)申请日 2019.03.13

(71)申请人 邢台学院

地址 054001 河北省邢台市桥东区泉北大  
街88号

(72)发明人 冯瑞霞 闫峰 张正阳

(74)专利代理机构 济南瑞宸知识产权代理有限  
公司 37268

代理人 伦文知

(51)Int.Cl.

B44D 3/00(2006.01)

B44D 3/18(2006.01)

A47B 97/04(2006.01)

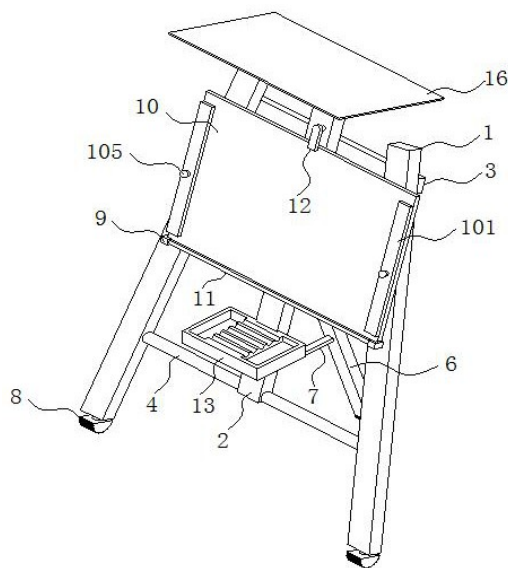
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种户外写生用多功能绘画辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种户外写生用多功能绘画辅助装置,包括第二固定架以及两个对称设置的第一固定架,第一固定架的底部设置有横截面为半圆形的支撑脚,第二固定架的后侧设置有转向支撑板、前侧设置有绘画板,绘画板的上端通过限位把手限位、下端通过定位板限位、左右两端通过压紧架压紧,第二固定架前侧的底部通过螺栓组件固定连接画有画笔暂存盒,画笔暂存盒中的颜料盒用来配比绘画所用的颜料,画笔槽用来放置备用的画笔,画笔放置在画笔槽内时,使画笔头悬空于废料盒的上方,既可以通过废料盒收集画笔滴落的颜料,防止颜料浪费,还能够防止画笔头与异物接触造成颜料的污染;第二固定架的顶部设置有遮阳板,可以对绘画板起到一定的遮挡作用。



1. 一种户外写生用多功能绘画辅助装置,包括第二固定架(2)以及两个对称设置的第一固定架(1),其特征在于:所述第二固定架(2)位于两个第一固定架(1)之间,所述第一固定架(1)和第二固定架(2)的后侧顶部通过螺栓固定连接,有背向稳定板(3),所述第二固定架(2)两侧的底部均螺纹连接有稳定杆(4),所述稳定杆(4)远离第二固定架(2)的一端与第一固定架(1)螺纹连接,所述第二固定架(2)的后侧下半部沿其长度方向开设有钩连槽(5),所述第二固定架(2)的后侧设置有转向支撑板(6),所述转向支撑板(6)的上端与钩连槽(5)的内腔上端铰接,所述转向支撑板(6)中与钩连槽(5)相对的一侧开设有折叠槽(15),所述第二固定架(2)与转向支撑板(6)之间设置有承接杆(7),所述第一固定架(1)的底部设置有横截面为半圆形的支撑脚(8),且支撑脚(8)的轴线与稳定杆(4)平行,所述支撑脚(8)的底部与转向支撑板(6)的底部均开设有与稳定杆(4)平行的防滑槽;

所述第一固定架(1)的前侧中部固定连接,有支撑座(9),所述第一固定架(1)和第二固定架(2)的前侧设置有绘画板(10),所述绘画板(10)前侧的底部设置有定位板(11),所述绘画板(10)和定位板(11)均与支撑座(9)顶部的开槽相适配,所述第二固定架(2)的前侧顶部设置有限位把手(12),所述限位把手(12)的上端与第二固定架(2)铰接、下端与绘画板(10)的上端配合,且限位把手(12)的下端与绘画板(10)之间留有0.1-0.2毫米的间隙,所述第二固定架(2)前侧的底部通过螺栓组件固定连接,有画笔暂存盒(13),所述画笔暂存盒(13)位于绘画板(10)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种户外写生用多功能绘画辅助装置,其特征在于:所述第二固定架(2)的顶部设置有遮阳板(16),所述第二固定架(2)的顶部开设有插槽(17),所述插槽(17)的内腔设置有可滑动的插杆(18),所述插杆(18)的顶部与遮阳板(16)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种户外写生用多功能绘画辅助装置,其特征在于:所述支撑脚(8)的顶部设置有螺纹转杆(19),所述第一固定架(1)的底部开设有螺纹槽(20),所述螺纹转杆(19)通过螺纹槽(20)与第一固定架(1)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种户外写生用多功能绘画辅助装置,其特征在于:所述绘画板(10)前侧的左右两端均设置有压紧架(101),所述绘画板(10)的后侧对称固定,有弹簧管(102),所述弹簧管(102)的内腔固定连接,有弹簧(103),所述弹簧(103)的一端固定连接,有拉伸块(104),当弹簧(103)处于自然状态时,拉伸块(104)位于弹簧管(102)的一段长度大于弹簧(103)的最大伸长量,所述拉伸块(104)远离弹簧(103)的一端贯穿绘画板(10)并与压紧架(101)固定连接,所述压紧架(101)的表面设置有手柄(105)。

5. 根据权利要求4所述的一种户外写生用多功能绘画辅助装置,其特征在于:所述第一固定架(1)的前侧开设有限位插孔(21),所述限位插孔(21)与弹簧管(102)配合使用,所述限位插孔(21)的直径大于弹簧管(102)的外径。

6. 根据权利要求5所述的一种户外写生用多功能绘画辅助装置,其特征在于:所述画笔暂存盒(13)内腔的两端分别开设有废料盒(1301)和颜料盒(1302),所述画笔暂存盒(13)内腔的中部均匀开设,有多个与稳定杆(4)平行的画笔槽(1303),所述画笔槽(1303)与废料盒(1301)和颜料盒(1302)均连通。

7. 根据权利要求6所述的一种户外写生用多功能绘画辅助装置,其特征在于:当绘画板(10)安装在支撑座(9)上后,绘画板(10)的上边沿与限位把手(12)的铰轴之间的间距大于限位槽的槽深。

8. 根据权利要求7所述的一种户外写生用多功能绘画辅助装置,其特征在于:所述承接杆(7)的一端延伸至折叠槽(15)的内腔并通过转轴与转向支撑板(6)转动连接,所述钩连槽(5)的内腔均匀设置有多水平挂杆(14),所述承接杆(7)的另一端开设有与水平挂杆(14)相适配的挂钩槽。

## 一种户外写生用多功能绘画辅助装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及绘画器材技术领域,具体为一种户外写生用多功能绘画辅助装置。

### 背景技术

[0002] 绘画在技术层面上,是一个以表面作为支撑面,再在其之上加上颜色的做法,那些表面可以是纸张或布,加颜色的工具可以通过画笔、也可以通过刷子、海绵或是布条等,在艺术用语的层面上,绘画的意义亦包含利用此艺术行为再加上图形、构图及其他美学方法去达到画家希望表达的概念及意思,顾名思义,绘画辅助装置就是对绘画过程起到一定帮助作用的器材。

[0003] 在授权公告号为CN203041370U、授权公告日为2013.07.10的中国专利中公开了一种多功能绘画画架,该画架的左支腿与右支腿的上部通过上横撑固定连接,左支腿与右支腿的下部通过下横撑固定连接;上横撑与下横撑中间固定一立柱,支撑腿顶端通过合叶固定在上横撑上,支撑腿的上部开有一长条孔,支撑条的一端与立柱上部铰接,支撑条的另一端通过螺栓固定在支撑腿的长条孔中,立柱上均匀设置通孔,托板通过螺栓固定在立柱数个通孔中,画板支杆通过螺栓固定在托板上,右支腿与水桶固定装置通过伸缩杆连接,左支腿中部设有画笔放置板,画笔放置板均布数个插孔。设置的托板用于放置调色盒,作画使用方便,设置的水桶固定装置,方便画笔的清洗,防止水洒出来;设置的画笔放置板用于放置画笔,方便拿取。但是,该画架在使用的过程中与地面的摩擦力较小,因此稳定性较差,不能够调节画架的倾斜角度,而且该画架不方便拆卸,不方便使用者对画架进行携带,另外,该画架的没有对画纸定位、固定的机构,因此很容易导致画纸偏移,影响绘画的质量。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种户外写生用多功能绘画辅助装置,具备稳定性好、倾斜角度方便调节、方便携带和能够对画纸进行定位的优点,解决了上述背景技术所提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种户外写生用多功能绘画辅助装置,包括第二固定架以及两个对称设置的第一固定架,所述第二固定架位于两个第一固定架之间,所述第一固定架和第二固定架的后侧顶部通过螺栓固定连接有背向稳定板,所述第二固定架两侧的底部均螺纹连接有稳定杆,所述稳定杆远离第二固定架的一端与第一固定架螺纹连接,所述第二固定架的后侧下半部沿其长度方向开设有钩连槽,所述第二固定架的后侧设置有转向支撑板,转向支撑板的上端与钩连槽的内腔上端铰接,所述转向支撑板中与钩连槽相对的一侧开设有折叠槽,所述第二固定架与转向支撑板之间设置有承接杆,所述第一固定架的底部设置有横截面为半圆形的支撑脚,且支撑脚的轴线与稳定杆平行,所述支撑脚的底部与转向支撑板的底部均开设有与稳定杆平行的防滑槽。

[0006] 所述第一固定架的前侧中部固定连接支撑座,所述第一固定架和第二固定架的前侧设置有绘画板,所述绘画板前侧的底部设置有定位板,所述绘画板和定位板均与支撑

座顶部的开槽相适配,所述第二固定架的前侧顶部设置有限位把手,所述限位把手的上端与第二固定架铰接、下端与绘画板的上端配合,且限位把手的下端与绘画板之间留有0.1-0.2毫米的间隙,所述第二固定架前侧的底部通过螺栓组件固定连接有画笔暂存盒,所述画笔暂存盒位于绘画板的底部。

[0007] 优选的,所述第二固定架的顶部设置有遮阳板,所述第二固定架的顶部开设有插槽,所述插槽的内腔设置有可滑动的插杆,所述插杆的顶部与遮阳板固定连接。

[0008] 优选的,所述支撑脚的顶部设置有螺纹转杆,所述第一固定架的底部开设有螺纹槽,所述螺纹转杆通过螺纹槽与第一固定架螺纹连接。

[0009] 优选的,所述绘画板前侧的左右两端均设置有压紧架,所述绘画板的后侧对称固定有弹簧管,所述弹簧管的内腔固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有拉伸块,当弹簧处于自然状态时,拉伸块位于弹簧管的一段长度大于弹簧的最大伸长量,所述拉伸块远离弹簧的一端贯穿绘画板并与压紧架固定连接,所述压紧架的表面设置有手柄。

[0010] 优选的,所述第一固定架的前侧开设有限位插孔,所述限位插孔与弹簧管配合使用,所述限位插孔的直径大于弹簧管的外径。

[0011] 优选的,所述画笔暂存盒内腔的两端分别开设有废料盒和颜料盒,所述画笔暂存盒内腔的中部均匀开设有多与稳定杆平行的画笔槽,所述画笔槽与废料盒和颜料盒均连通。

[0012] 优选的,当绘画板安装在支撑座上后,绘画板的上边沿与限位把手的铰轴之间的间距大于限位槽的槽深。

[0013] 优选的,所述承接杆的一端延伸至折叠槽的内腔并通过转轴与转向支撑板转动连接,所述钩连槽的内腔均匀设置有多水平挂杆,所述承接杆的另一端开设有与水平挂杆相适配的挂钩槽。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、在地势不平的山区写生时,可以根据地面情况通过支撑脚分别调节两第一固定架的高度,以使整个装置保持稳定,画纸的上端通过限位把手限位、下端通过定位板限位、左右两端通过压紧架压紧,使画纸固定在绘画板的表面,此外,可以根据光线、使用者的绘画习惯等调节第一固定架、第二固定架和绘画板的倾斜角度,调整到位后,将承接杆的挂钩槽卡在相应的水平挂杆上即可,提高了绘画过程的舒适度,而且该装置采用可拆卸结构,方便使用者对该装置进行携带;

2、本发明中颜料盒用来配比绘画所用的颜料,画笔槽用来放置备用的画笔,画笔放置在画笔槽内时,使画笔头悬空于废料盒的上方,一方面可以通过废料盒收集画笔滴落的颜料,防止颜料浪费,另一方面能够防止画笔头与异物接触造成颜料的污染;

3、本发明通过将遮阳板底部的插杆插入插槽的内腔,可以对绘画板起到一定的遮挡作用,避免太阳光直射画纸反射的光线对使用者的眼部造成不适,保证了使用者眼部的舒适度,利于提高绘画质量。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的结构分解示意图;

图3为本发明画笔暂存盒的结构示意图；  
图4为本发明绘画板的结构示意图；  
图5为本发明中与压紧架配合的传动结构示意图；  
图6为本发明第二固定架的结构后视图；  
图7为本发明第一固定架的结构示意图；  
图8为本发明转向支撑板的结构后视图；  
图9为图6中A点的放大图；  
图10为本发明支撑脚的结构示意图。

[0016] 图中：1、第一固定架；2、第二固定架；3、背向稳定板；4、稳定杆；5、钩连槽；6、转向支撑板；7、承接杆；8、支撑脚；9、支撑座；10、绘画板；11、定位板；12、限位把手；13、画笔暂存盒；14、水平挂杆；15、折叠槽；16、遮阳板；17、插槽；18、插杆；19、螺纹转杆；20、螺纹槽；21、限位插孔；101、压紧架；102、弹簧管；103、弹簧；104、拉伸块；105、手柄；1301、废料盒；1302、颜料盒；1303、画笔槽。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0018] 一种户外写生用多功能绘画辅助装置，它包括第二固定架2以及两个对称设置的第一固定架1，第二固定架2位于两个第一固定架1之间，第一固定架1和第二固定架2的后侧顶部通过螺栓固定连接背向稳定板3，第二固定架2两侧的底部均螺纹连接有稳定杆4，稳定杆4远离第二固定架2的一端与第一固定架1螺纹连接，第二固定架2的后侧下半部沿其长度方向开设有钩连槽5，钩连槽5的内腔均匀设置有多个水平挂杆14，第二固定架2的后侧设置有转向支撑板6，转向支撑板6的上端与钩连槽5的内腔上端铰接，转向支撑板6中与钩连槽5相对的一侧开设有折叠槽15，第二固定架2与转向支撑板6之间设置有承接杆7，所述承接杆7的一端延伸至折叠槽15的内腔并通过转轴与转向支撑板6转动连接，承接杆7的另一端开设有与水平挂杆14相适配的挂钩槽。所述第一固定架1的底部设置有横截面为半圆形的支撑脚8，且支撑脚8的轴线与稳定杆4平行，支撑脚8的底部与转向支撑板6的底部均开设有与稳定杆4平行的防滑槽，防滑槽可以增大支撑脚8和转向支撑板6与地面之间的摩擦力，提高支撑的稳定性。使用时，可以根据光线、使用者的绘画习惯等对第一固定架1、第二固定架2和绘画板10的倾斜角度进行调节，调节时，先使承接杆7的挂钩槽脱离水平挂杆14，然后调整第一固定架1、第二固定架2和绘画板10的倾斜角度，调整到位后，将承接杆7的挂钩槽卡在相应的水平挂杆14上即可，由于支撑脚8的横截面为半圆形，且支撑脚8的轴线与稳定杆4平行，这样在第一固定架1前后调节倾斜角度时，支撑脚8均可实现对第一固定架1的稳定支撑。

[0019] 所述第一固定架1的前侧中部固定连接支撑座9，第一固定架1和第二固定架2的前侧设置有绘画板10，绘画板10前侧的底部设置有定位板11，支撑座9的上端设置有与定位板11相适应的限位槽，使用时定位板11放置在限位槽内，实现支撑座9对绘画板10的支撑。

所述第二固定架2的前侧顶部设置有限位把手12,所述限位把手12的上端与第二固定架2铰接、下端与绘画板10的上端配合,且限位把手12的下端与绘画板10之间留有0.1-0.2毫米的间隙,这样可以保证限位把手12在重力的作用下自然垂下,既可以将对画纸的上边沿进行限位,又方便更换完画纸后限位把手12垂下对画纸进行阻挡限位,不会出现限位把手12复位时与画纸干涉的情况。当绘画板10安装在支撑座9上后,绘画板10的上边沿与限位把手12的铰轴之间的间距大于限位槽的槽深,以保证拆卸绘画板10时绘画板10不会与铰轴发生干涉,使定位板11可以完全脱离限位槽,而使绘画板10可以顺利的取下。

[0020] 所述第二固定架2的顶部设置有遮阳板16,第二固定架2的顶部开设有插槽17,插槽17的内腔设置有可滑动的插杆18,插杆18的顶部与遮阳板16固定连接,将遮阳板16底部的插杆18插入插槽17的内腔,可以对绘画板10起到一定的遮挡作用,避免太阳光直射画纸反射的光线对使用者的眼部造成不适,保证了使用者眼部的舒适度,利于提高绘画质量。

[0021] 所述支撑脚8的顶部设置有螺纹转杆19,第一固定架1的底部开设有螺纹槽20,螺纹转杆19通过螺纹槽20与第一固定架1螺纹连接。采用这种结构形式后,写生时,尤其是在地势不平的山区写生时,可以根据地面情况通过支撑脚8分别调节两第一固定架1的高度,以使整个装置保持稳定。

[0022] 所述绘画板10前侧的左右两端均设置有压紧架101,绘画板10的后侧对称固定有弹簧管102,弹簧管102的内腔固定连接有弹簧103,弹簧103的一端固定连接有拉伸块104,当弹簧103处于自然状态时,拉伸块104位于弹簧管102的一段长度大于弹簧103的最大伸长量,以保证拉伸块104不会离开弹簧管102,从而避免了因拉伸块104从弹簧管102内脱出而导致的弹簧103复位时容易出现拉伸块104与弹簧管102干涉的情况,从而保证了压紧架101在弹簧103的作用下可以顺利的复位对画纸进行压紧,拉伸块104远离弹簧103的一端贯穿绘画板10并与压紧架101固定连接,压紧架101的表面设置有手柄105,通过压紧架101、弹簧管102、弹簧103、拉伸块104和手柄105的配合使用,使用者拉动手柄105带动压紧架101拉伸,压紧架101带动拉伸块104在弹簧管102的内腔移动,拉伸块104带动弹簧103拉伸,然后使用者将画纸放在绘画板10的表面,然后对画纸夹紧,操作简单,方便使用者装入画纸,而且保证了画纸的稳定性。

[0023] 所述第一固定架1的前侧开设有限位插孔21,限位插孔21与弹簧管102配合使用,限位插孔21的直径大于弹簧管102的外径,以保证绘画板10安装时,弹簧管102可以顺利的插入限位插孔21内。

[0024] 所述第二固定架2前侧的底部通过螺栓组件固定连接有画笔暂存盒13,可定期将画笔暂存盒13拆下进行清洗,拆装非常方便。画笔暂存盒13位于绘画板10的底部。所述画笔暂存盒13内腔的两端分别开设有废料盒1301和颜料盒1302,画笔暂存盒13内腔的中部均匀开设有多与稳定杆4平行的画笔槽1303,画笔槽1303与废料盒1301和颜料盒1302均连通,颜料盒1302用来配比绘画所用的颜料,画笔槽1303用来放置备用的画笔,画笔放置在画笔槽1303内时,使画笔头悬空于废料盒1301的上方,一方面可以通过废料盒1301收集画笔滴落的颜料,防止颜料浪费,另一方面能够防止画笔头与异物接触造成颜料的污染。

[0025] 工作原理:本发明使用时:

步骤一:使用者首先将两个稳定杆4与第二固定架2连接,然后将稳定杆4的另一端与第一固定架1连接,然后通过螺栓将背向稳定板3与第一固定架1和第二固定架2固定,然后调

整第一固定架1和第二固定架2的倾斜角度,调整到位后,将承接杆7的挂钩槽卡在相应的水平挂杆14上,然后安装支撑脚8,通过旋转支撑脚8,使该装置保持稳定,然后将绘画板10放置在支撑座9的顶部;

步骤二:使用者拉动手柄105,通过手柄105带动压紧架101移动,压紧架101带动拉伸块104在弹簧管102的内腔移动,拉伸块104带动弹簧103拉伸,然后使用者将画纸放在绘画板10的表面,使得画纸与定位板11接触,保证画纸的下边与定位板11平齐,对画纸进行定位,然后使用者松手,在弹簧103弹力的作用下,压紧架101会将画纸压紧在绘画板10的表面,保证绘画纸的稳定性;

步骤三:使用者将遮阳板16底部的插杆18插入插槽17的内腔,起到遮阳的目的;

步骤四:使用者在颜料盒1302的内腔配置颜料进行绘画、写生,将备用的画笔放在画笔槽1303的内腔,且笔头延伸至废料盒1301的内腔上方;

步骤五:写生完成后,依次将各部件进行拆解、打包携带即可。

[0026] 本发明中所述前、后、左、右均基于图1所示视图方向而言。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。



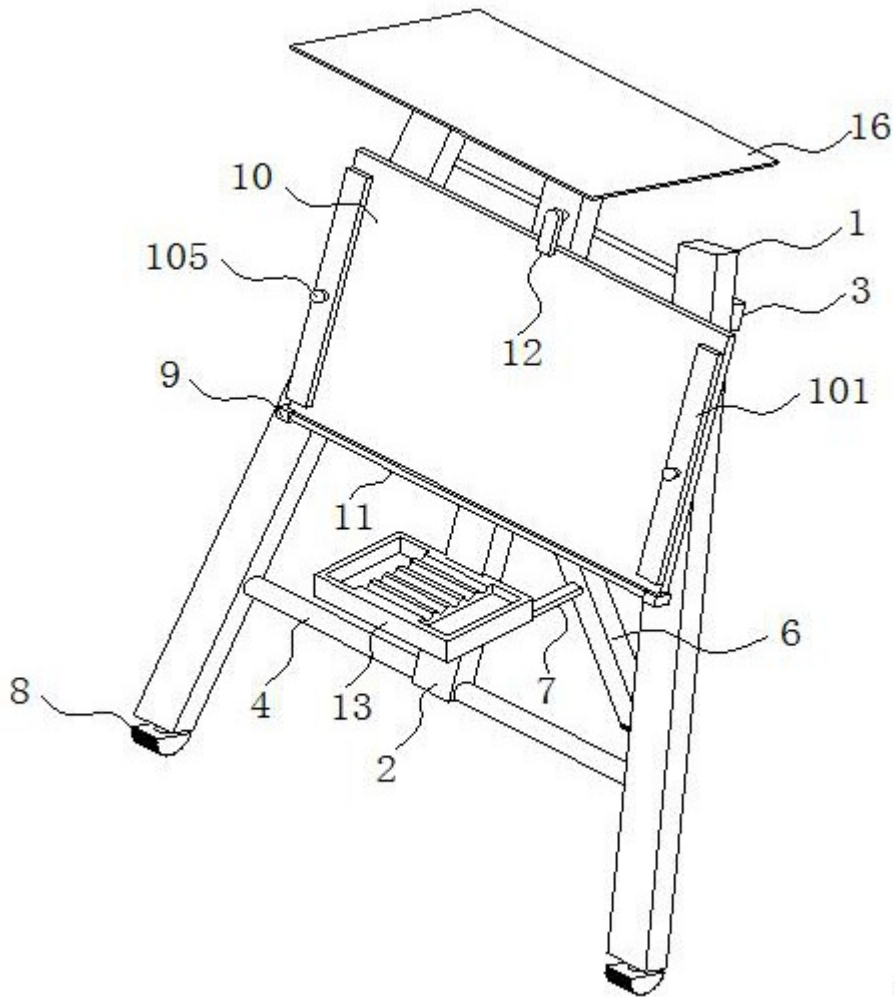


图 1

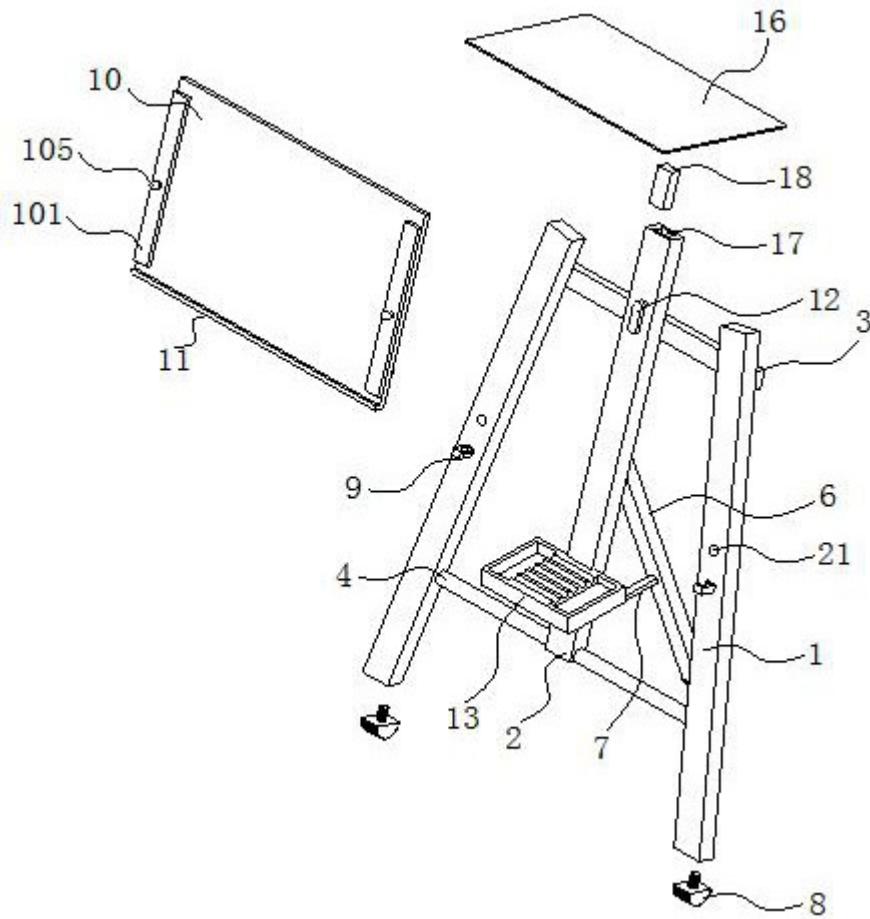


图 2

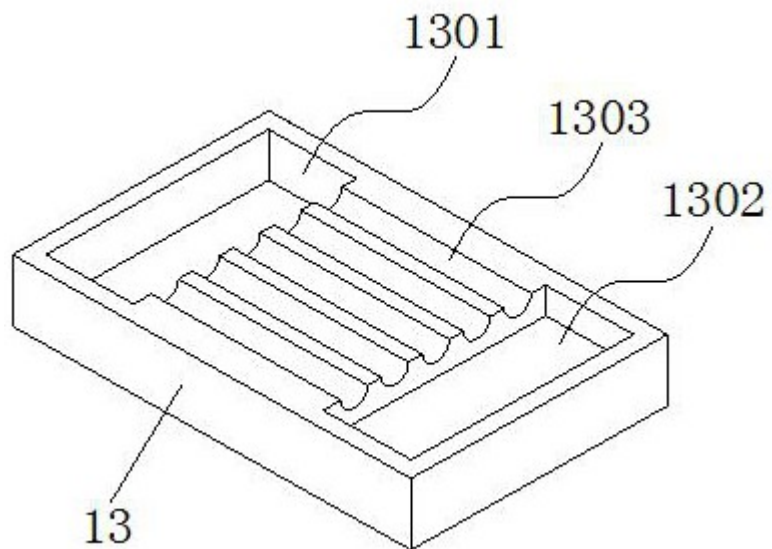


图 3

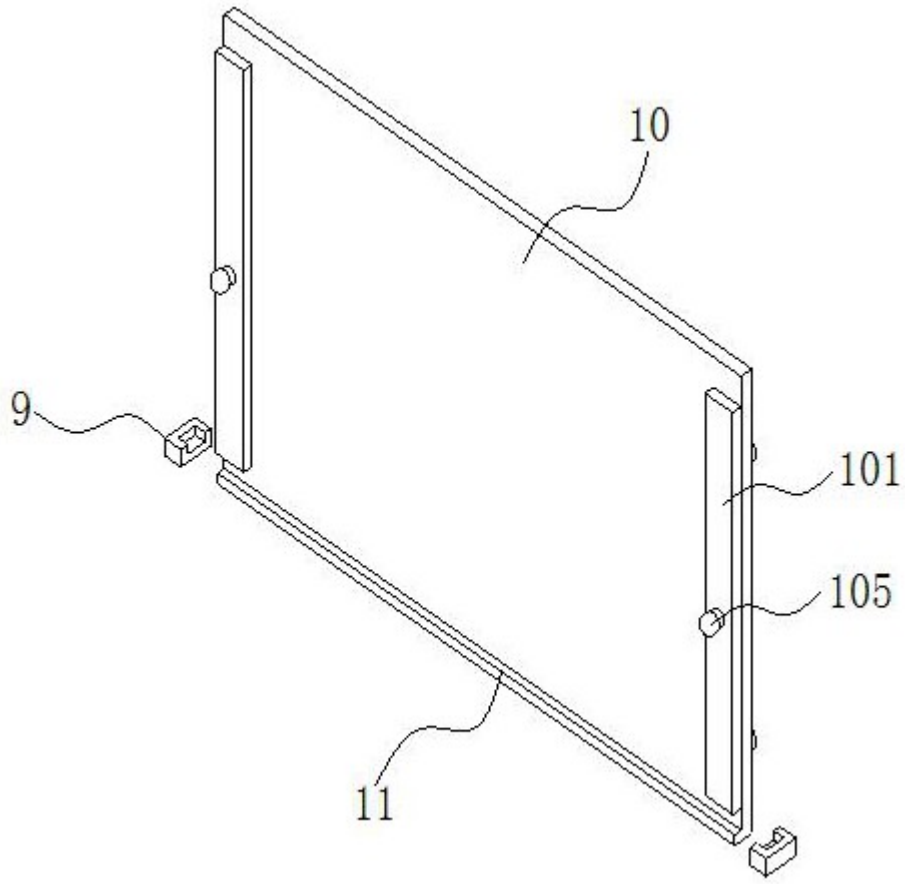


图 4

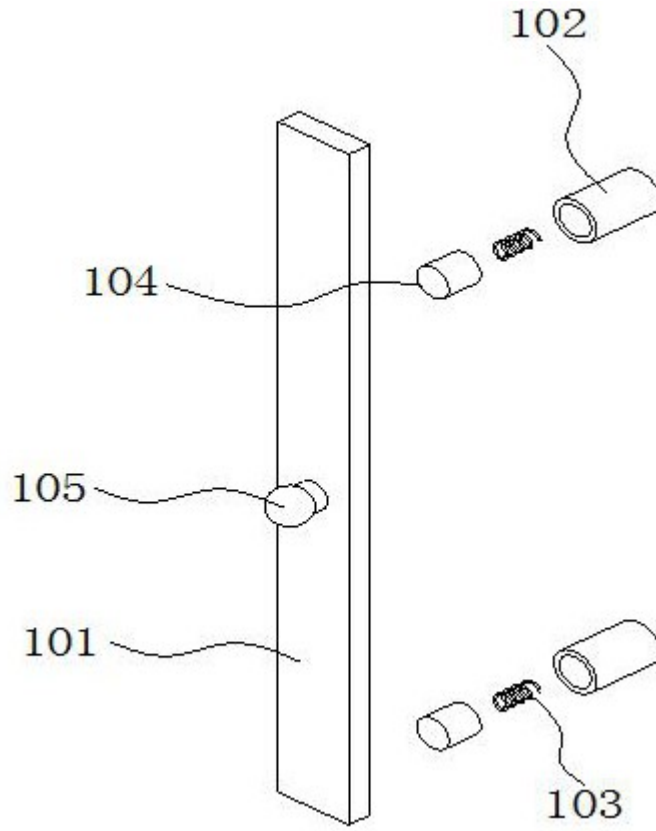


图 5

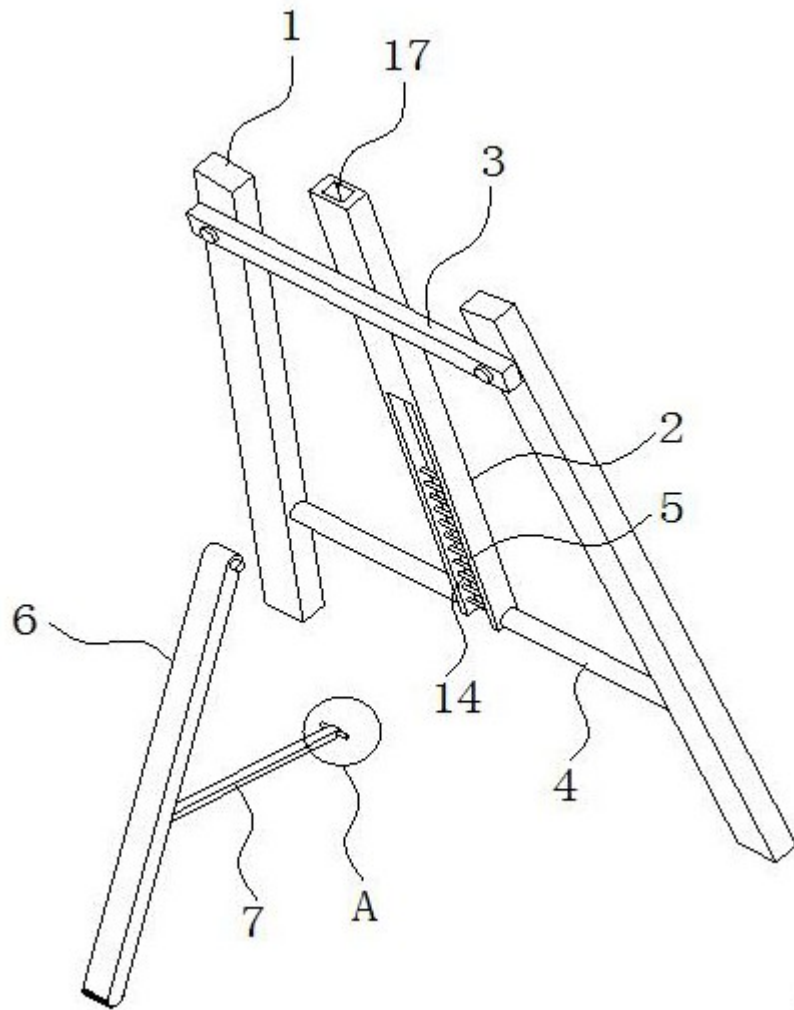


图 6

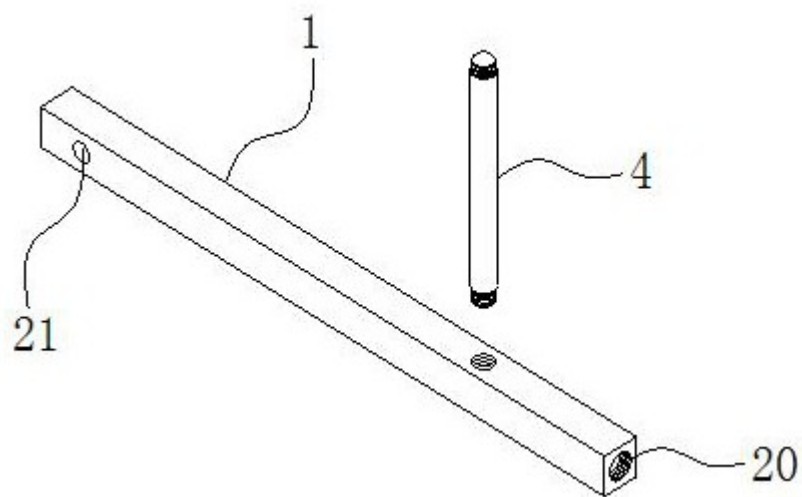


图 7

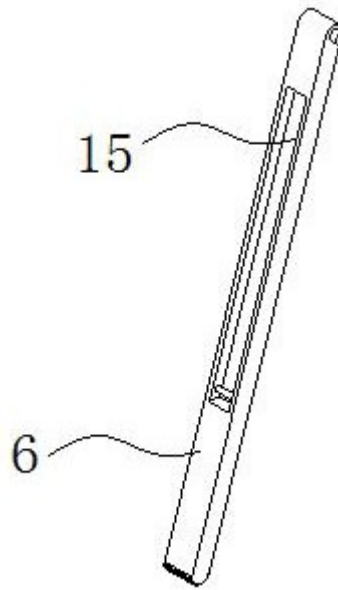


图 8

A点

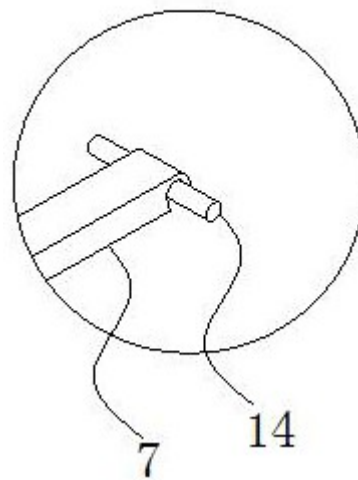


图 9

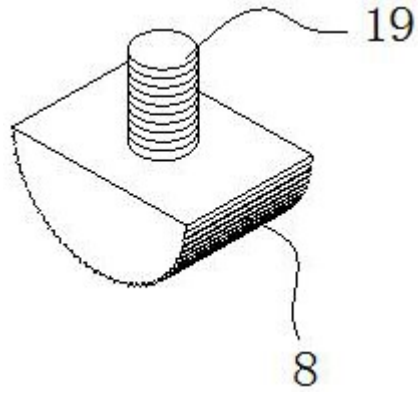


图 10