



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215532554 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122004612.6

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 兰州理工大学

地址 402160 重庆市永川区星光大道康安  
尚都7栋

(72) 发明人 温朝一

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理  
有限公司 11942

代理人 尹得银

(51) Int. Cl.

A47B 27/14 (2006.01)

A47B 81/00 (2006.01)

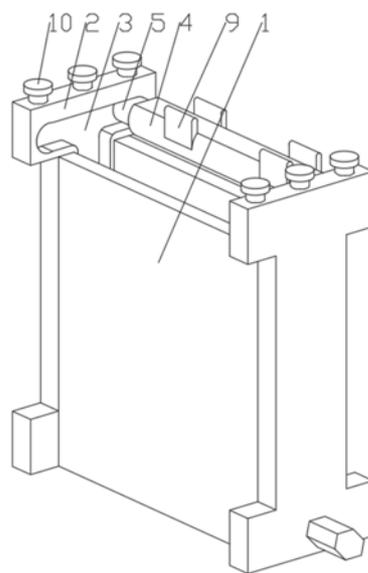
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种平面设计辅助设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平面设计辅助设备，涉及平面设计辅助技术领域，包括功能架，功能架的两侧均设有与其相配合的调节板，调节板靠近功能架一侧侧壁开设有调控槽，调控槽为工字形，两两调控槽之间设有功能套，功能套的两端均穿插设有与调控槽相配合的功能顶杆。设备可以实现针对平面设计画板以及图纸的收纳，让设备不仅仅具有设计的辅助效果，还能辅助使用者对设计工具进行携带和保护，此外，设备在兼顾收纳保护的同时，设备利用灵活的结构，还可以将用于收纳保护的结构，如功能架、调节板、功能套等进行配合调整，让设备还可以提供一个可控的支撑结构和便于设计的支撑平面，并根据不同的需求适应性调整到使用者合适的角度。



1. 一种平面设计辅助设备,包括功能架(1),其特征在于:所述功能架(1)的两侧均设有与其相配合的调节板(2),所述调节板(2)靠近所述功能架(1)一侧侧壁开设有调控槽(3),所述调控槽(3)为工字形,两两所述调控槽(3)之间设有功能套(4),所述功能套(4)的两端均穿插设有与所述调控槽(3)相配合的功能顶杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种平面设计辅助设备,其特征在于,所述调节板(2)为工字形结构,所述调节板(2)的底部与所述功能架(1)底部之间设有中轴转杆(6),所述中轴转杆(6)的截面为等边六边形,且所述中轴转杆(6)贯穿所述调节板(2)穿插于所述功能架(1)底部。

3. 根据权利要求1所述的一种平面设计辅助设备,其特征在于,所述调节板(2)与所述功能架(1)之间设有若干弹簧收缩杆(7),所述弹簧收缩杆(7)与所述调节板(2)之间通过螺纹套(8)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种平面设计辅助设备,其特征在于,所述功能套(4)外壁的一侧对称设有功能固定架(9),所述调控槽(3)的顶端穿插设有若干与所述功能顶杆(5)相配合的调节螺钉(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种平面设计辅助设备,其特征在于,所述功能架(1)为U形结构,所述功能架(1)底壁的内部设有与所述功能套(4)相配合的顶板(15),所述顶板(15)的底端设有若干均匀分布的功能弹簧(11),所述顶板(15)的边侧处设有与其相配合的橡胶条(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种平面设计辅助设备,其特征在于,所述功能架(1)两侧壁的顶部均开设有功能槽(12),所述功能槽(12)的顶端设有若干限制板(13),所述限制板(13)的内部穿插设有与所述功能槽(12)螺纹连接的固定销(14)。

## 一种平面设计辅助设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面设计辅助技术领域,尤其涉及一种平面设计辅助设备。

### 背景技术

[0002] 平面设计也称为视觉传达设计,是以“视觉”作为沟通和表现的方式,透过多种方式来创造和结合符号、图片和文字,借此作出用来传达想法或讯息的视觉表现,而在进行平面设计作业时,常常需要通过辅助装置建立一个相对稳定的工作环境。

[0003] 现有的平面设计作业时,需要桌面平常平整、桌面处于一个稳定的状态,而桌子在使用时常常会存在落差,使得桌子高低不平,而且平面设计往往也不仅仅局限于室内或者固定的设计位置,往往也需要携带设计工具进行考察或者现场设计,单个的画板或画纸并不利用平面设计的作业,不仅增加了工作难度,完成的质量也难以控制,而且携带也非常的方便,需要寻找支撑结构和支撑平面,来辅助设计的进行。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种平面设计辅助设备,解决了平面设计辅助设备的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种平面设计辅助设备,包括功能架,所述功能架的两侧均设有与其相配合的调节板,所述调节板靠近所述功能架一侧侧壁开设有调控槽,所述调控槽为工字形,两两所述调控槽之间设有功能套,所述功能套的两端均穿插设有与所述调控槽相配合的功能顶杆。

[0006] 进一步的,所述调节板为工字形结构,所述调节板的底部与所述功能架底部之间设有中轴转杆,所述中轴转杆的截面为等边六边形,且所述中轴转杆贯穿所述调节板穿插于所述功能架底部。

[0007] 进一步的,所述调节板与所述功能架之间设有若干弹簧收缩杆,所述弹簧收缩杆与所述调节板之间通过螺纹套螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述功能套外壁的一侧对称设有功能固定架,所述调控槽的顶端穿插设有若干与所述功能顶杆相配合的调节螺钉。

[0009] 进一步的,所述功能架为U形结构,所述功能架底壁的内部设有与所述功能套相配合的顶板,所述顶板的底端设有若干均匀分布的功能弹簧,所述顶板的边侧处设有与其相配合的橡胶条。

[0010] 进一步的,所述功能架两侧壁的顶部均开设有功能槽,所述功能槽的顶端设有若干限制板,所述限制板的内部穿插设有与所述功能槽螺纹连接的固定销。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种平面设计辅助设备具有如下有益效果:设备可以实现针对平面设计画板以及图纸的收纳,让设备不仅仅具有设计的辅助效果,还能辅助使用者对设计工具进行携带和保护,此外,设备在兼顾收纳保护的同时,设备利用灵活的结构,还可以将用于收纳保护的结构,如功能架、调节板、功能套等进行配合调整,让设备还可以提供一个可调控的支撑结构和便于设计的支撑平面,并根据不同的需求适应性

调整到使用者合适的角度,从而更好的辅助设计操作的进行,进而让设备更加实用。

### 附图说明

[0012] 图1为平面设计辅助设备的结构示意图;

[0013] 图2为平面设计辅助设备的调节板的结构示意图;

[0014] 图3为平面设计辅助设备的功能套的结构示意图;

[0015] 图4为平面设计辅助设备的功能槽的结构示意图;

[0016] 图5为平面设计辅助设备的功能弹簧和顶板的结构示意图。

[0017] 图中标号:1、功能架,2、调节板,3、调控槽,4、功能套,5、功能顶杆,6、中轴转杆,7、弹簧收缩杆,8、螺纹套,9、功能固定架,10、调节螺钉,11、功能弹簧,12、功能槽,13、限制板,14、固定销,15、顶板,16、橡胶条。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一,

[0020] 由图1-2给出,本实用新型包括功能架1,所述功能架1的两侧均设有与其相配合的调节板2,所述调节板2靠近所述功能架1一侧侧壁开设有调控槽3,所述调控槽3为工字形,两两所述调控槽3之间设有功能套4,所述功能套4的两端均穿插设有与所述调控槽3相配合的功能顶杆5,所述调节板2为工字形结构,所述调节板2的底部与所述功能架1底部之间设有中轴转杆6,所述中轴转杆6的截面为等边六边形,且所述中轴转杆6贯穿所述调节板2穿插于所述功能架1底部,所述调节板2与所述功能架1之间设有若干弹簧收缩杆7,所述弹簧收缩杆7与所述调节板2之间通过螺纹套8螺纹连接,从上数设计不难看出,螺纹套8固定在调节板2内,在使用时,可以选择将不同位置和不等数量的弹簧收缩杆7通过螺纹套8进行连接,如此一来,可以控制两个调节板2的收缩强度,调整夹紧力,并提供了一个可以拆卸的结构,此外,中轴转杆6的等边六边形结构能够让调节板2作为支撑结构时,具有有规律的调整功能和防滑功能。

[0021] 实施例二,

[0022] 由图3-5给出,在实施例一的基础上所述功能套4外壁的一侧对称设有功能固定架9,所述调控槽3的顶端穿插设有若干与所述功能顶杆5相配合的调节螺钉10,所述功能架1为U形结构,所述功能架1底壁的内部设有与所述功能套4相配合的顶板15,所述顶板15的底端设有若干均匀分布的功能弹簧11,所述顶板15的边侧处设有与其相配合的橡胶条16,所述功能架1两侧壁的顶部均开设有功能槽12,所述功能槽12的顶端设有若干限制板13,所述限制板13的内部穿插设有与所述功能槽12螺纹连接的固定销14,从上数设计不难看出,功能弹簧11和顶板15的存在,能够更方便使用人员在功能架1内进行收纳和取出,让设备使用更加便利,固定销14则能够对功能顶杆5在调控槽3内进行调整时,对其进行位置限制,让设备调整后,能够具有更全面、稳定的固定。

[0023] 工作原理：在正常进行携带时，可以通过功能架1的U形结构，将平面设计画板、平面设计图纸以及草稿等放入功能架1内的槽内，如若平面设计画板宽度大于功能架1的宽度，因为两侧的调节板2能够通过弹簧收缩杆7收缩，可以通过拉动到可以放入的宽度距离，随后在弹簧收缩杆7拉动下对两侧进行固定，同时，因为弹簧收缩杆7是通过螺纹套8与调节板2进行连接固定，根据不同的需求，可以拆卸两侧或者一侧的调节板2来满足不同的需求，当进行设计绘图时，可以选择将图纸或者画板直接放到功能架1的外侧壁上，通过功能架1进行支撑结构和支撑平面，也可以将功能架1顶壁功能槽12处的限制板13拧动，通过功能弹簧11和顶板15轻松的顶起画板，随后取出画板快速进行创作，为了避免设计过程中，出现支撑条件不足的情况，还可以将画板插入功能套4侧壁的功能固定架9中，并将功能套4通过功能顶杆5在调控槽3内移动到功能架1的上方，此时由于功能套4配合功能顶杆5可以进行旋转，从而能够使画板与功能架1形成一个相互支撑的角度，并由功能固定架9防止画板滑脱以及保证能相互支撑的角度范围，让画板可以在更大范围内的角度与功能架1进行相互支撑，让操作人员可以更多的选择自己想要的使用角度，此外，因为调节板2底部具有与功能架1相连接的中轴转杆6，且中轴转杆6为六边形柱体结构，两侧的调节板2也可以在与弹簧收缩杆7分离后，通过旋转与功能架1相互呈不同的角度，如此一来便可以利用调节板2形成支撑结构，对功能架1形成不同角度的配合支撑，让设计者具有更多的使用角度，从而更好的辅助设计使用。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

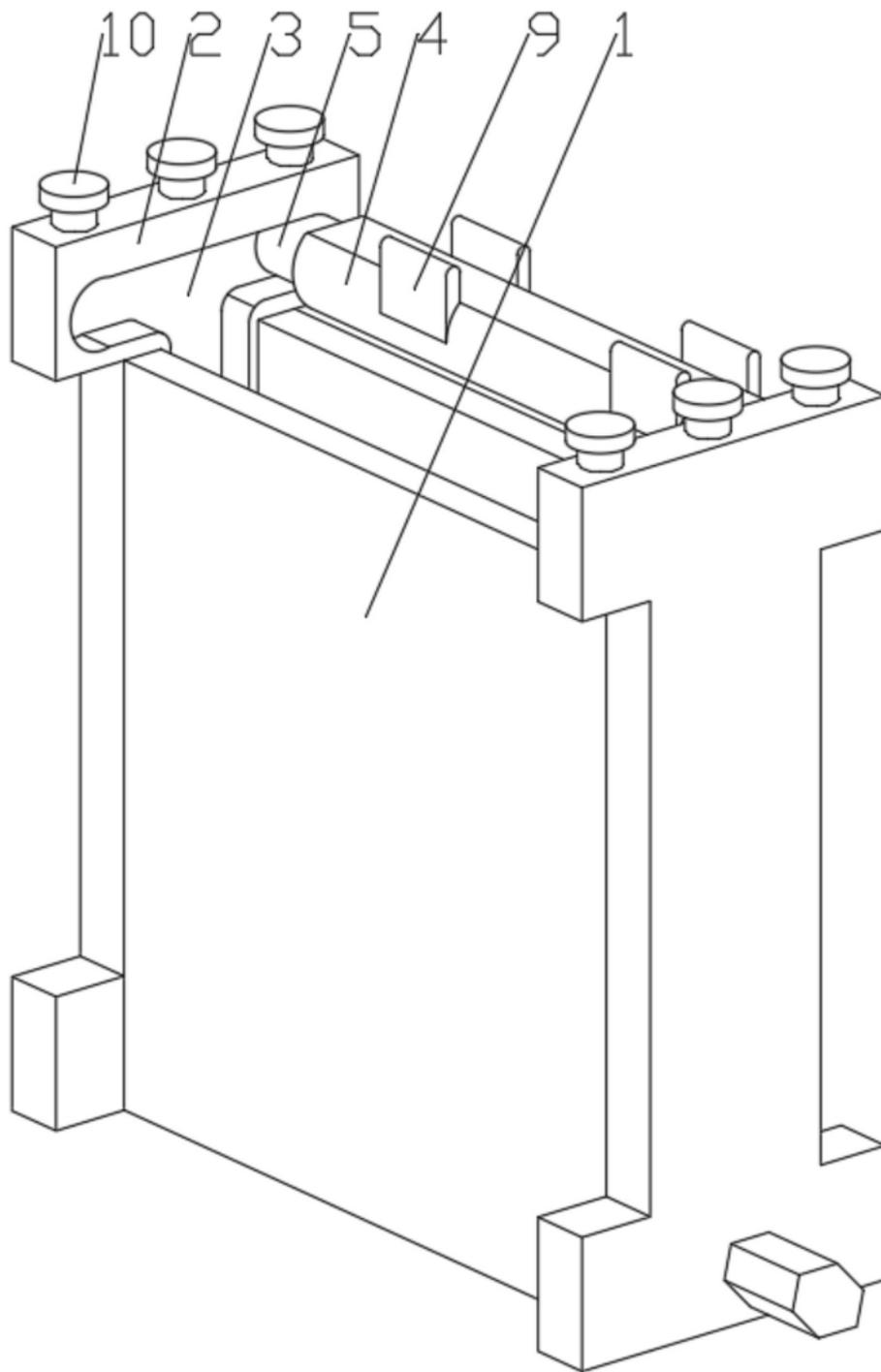


图1



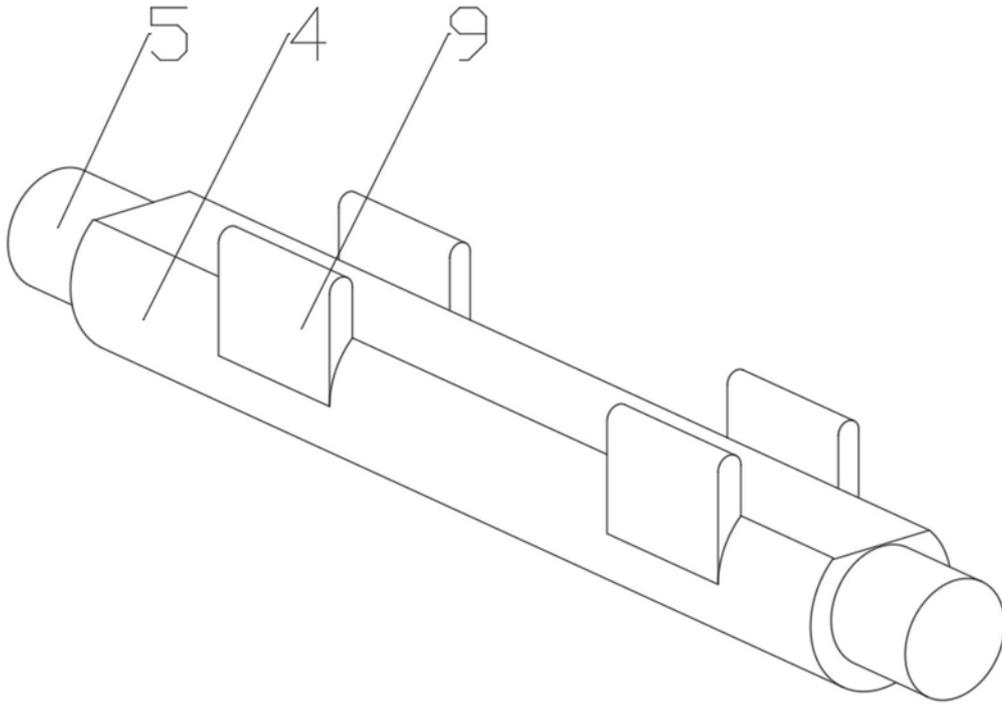


图3

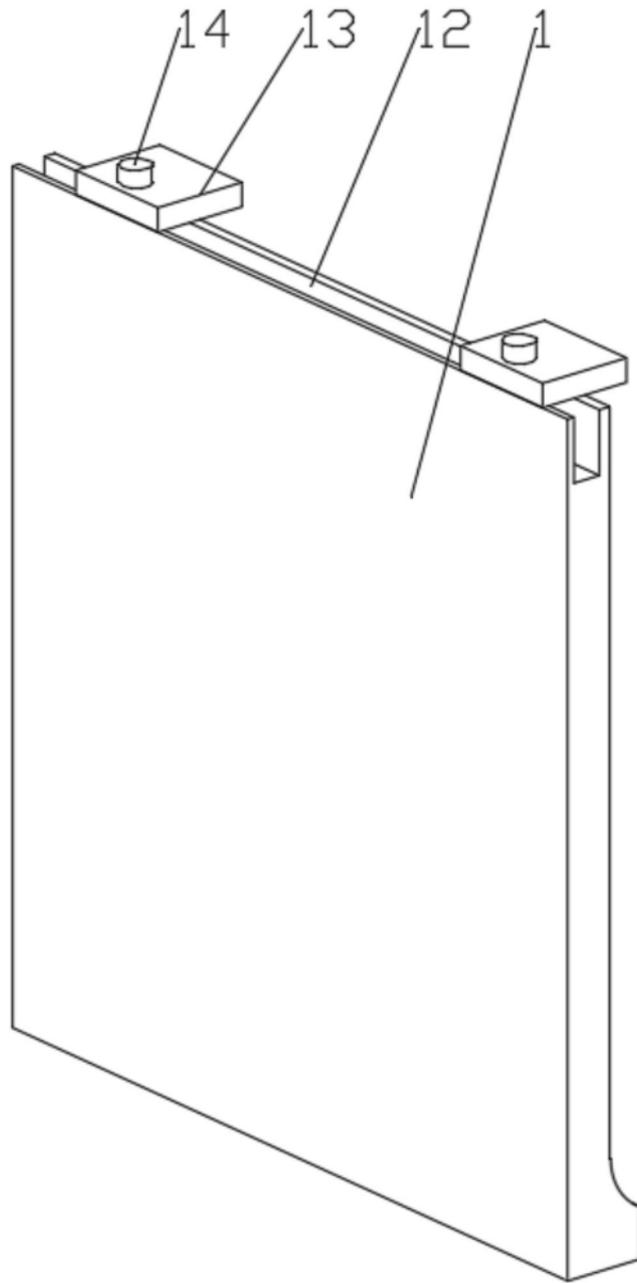


图4

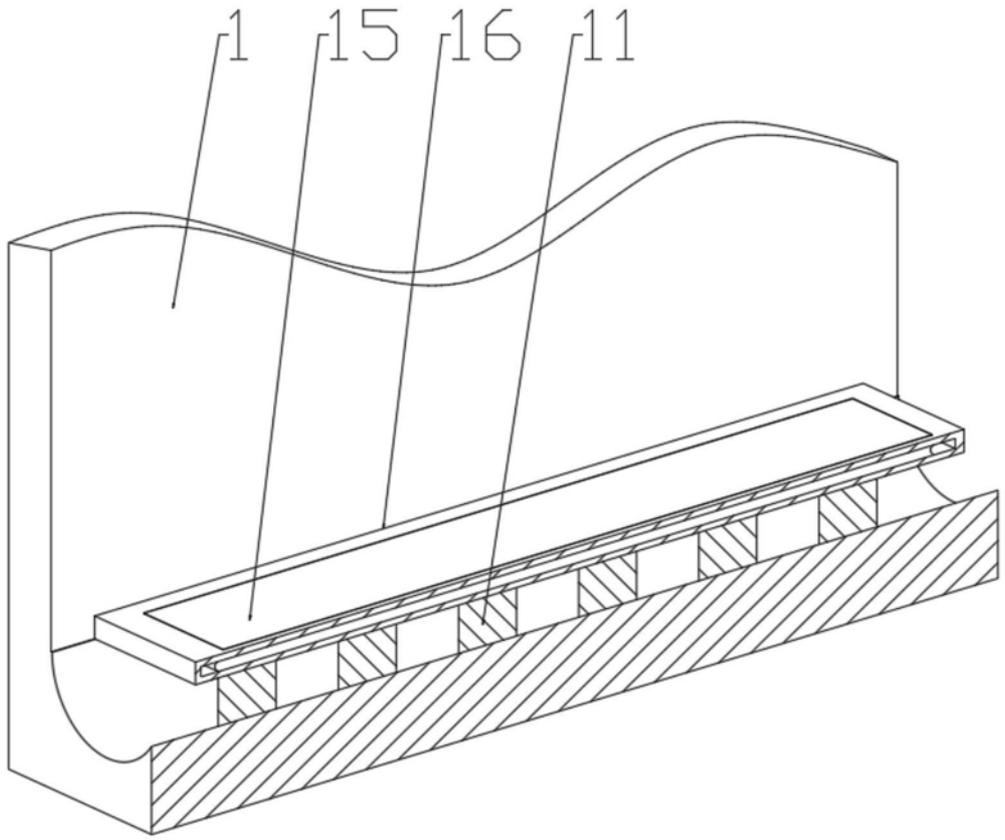


图5