



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214510338 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202022354218.0

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 沈阳职业技术学院

地址 110045 辽宁省沈阳市大东区劳动路  
32号

(72) 发明人 杨岚 宫伟 殷婷婷 杨亮  
高文英

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限  
公司 11676

代理人 叶宇

(51) Int.Cl.

A47B 97/02 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

A47B 91/06 (2006.01)

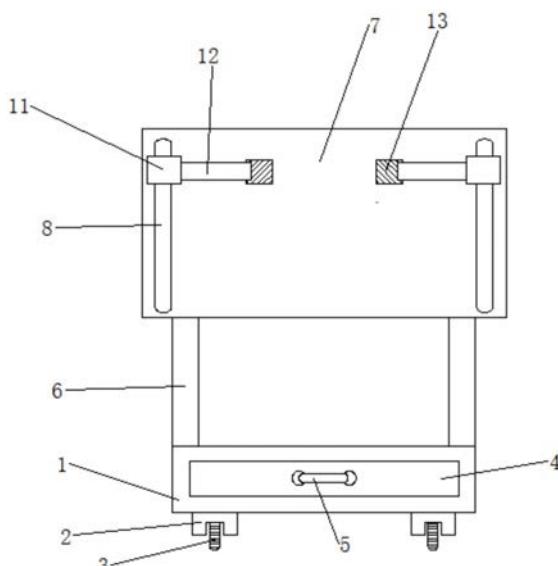
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种土木工程用图纸展示装置

(57) 摘要

一种土木工程用图纸展示装置，属于土木工程技术领域。所述土木工程用图纸展示装置包括支撑箱，所述支撑箱上表面的左右两端固定安装有立杆，所述立杆的顶部通过一转动轴活动连接有展示板，所述展示板的左右两端均开设有滑道，所述滑道的内侧壁插接有收紧弹簧，所述收紧弹簧的一端固定连接定位块，所述收紧弹簧的另一端固定连接第一滑块。本实用新型通过在立杆顶部通过转动轴来活动连接展示板，并通过第二滑块在滑槽内滑动来控制展示板的角度，通过档杆来固定建筑图纸，使得建筑图纸得到有效的展示和充分的利用，能够很好的满足人们的使用需求，在缩短了工作时间的同时，大大的提高了工作效率，实用性强。



1. 一种土木工程用图纸展示装置，包括支撑箱(1)，其特征在于：所述支撑箱(1)上表面的左右两端固定安装有立杆(6)，所述立杆(6)的顶部通过一转动轴(14)活动连接有展示板(7)，所述展示板(7)的左右两端均开设有滑道(8)，所述滑道(8)的内侧壁插接有收紧弹簧(10)，所述收紧弹簧(10)的一端固定连接定位块(9)，所述收紧弹簧(10)的另一端固定连接第一滑块(11)，且第一滑块(11)为H型结构，所述第一滑块(11)位于展示板(7)面的侧壁上固定连接有档杆(12)的一端，所述立杆(6)与展示板(7)连接的侧壁上开设有滑槽(601)，所述滑槽(601)的内壁侧滑动连接有第二滑块(15)，所述第二滑块(15)通过一转轴(16)活动连接连接杆(17)的一端，且连接杆(17)的另一端连接展示板(7)，所述立杆(6)与第二滑块(15)对应的两侧壁上均开设有槽孔(602)，所述槽孔(602)内插接有螺杆(18)，所述螺杆(18)的左右两端螺接有螺栓(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程用图纸展示装置，其特征在于，所述支撑箱(1)的底部铆接有卡座(2)，所述卡座(2)的凹陷处活动连连接有万向轮(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程用图纸展示装置，其特征在于，所述支撑箱(1)的一侧壁中心位置处固定连接有储存盒(4)，所述储存盒(4)的外部壁上螺接有手柄(5)，所述手柄(5)的外壁套接有橡胶套。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程用图纸展示装置，其特征在于，所述档杆(12)的另一端固定安装有橡胶块(13)。

## 一种土木工程用图纸展示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,特别涉及一种土木工程用图纸展示装置。

### 背景技术

[0002] 土木工程是建造各类工程设施的科学技术的统称,它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动,也指工程建设的对象,即建造在地上或地下、陆上或水中,直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施,例如房屋、道路、铁路、管道、隧道、桥梁、运河、堤坝、港口、电站、飞机场、海洋平台、给水排水以及防护工程等。土木工程是指除房屋建筑以外,为新建、改建或扩建各类工程的建筑物、构筑物和相关配套设施等所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体,在桥梁、运河、堤坝、港口等进行工程进行建造时,需要用到专用的土木工程用测量装置,来辅助建造,但现有技术对桥梁、运河、堤坝测量时不能进行超声波精准感应水深,并且不具有便捷收纳的功能。

[0003] 而在土木工程中,建筑图纸使建筑的核心,使用者在用到图纸时,通常情况下为手持方式,十分的不方便,况且手持图纸的方式无法对图纸的角度进行调节,无法使建筑图纸得到有效的展示和充分的利用,不能很好的满足人们的使用需求,在延长了工作时间的同时,大大的降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供了一种土木工程用图纸展示装置,包括支撑箱,所述支撑箱上表面的左右两端固定安装有立杆,所述立杆的顶部通过一转动轴活动连接有展示板,所述展示板的左右两端均开设有滑道,所述滑道的内侧壁插接有收紧弹簧,所述收紧弹簧的一端固定连接定位块,所述收紧弹簧的另一端固定连接第一滑块,且第一滑块为H型结构,所述第一滑块位于展示板面的侧壁上固定连接有档杆的一端,所述立杆与展示板连接的侧壁上开设有滑槽,所述滑槽的内壁侧滑动连接有第二滑块,所述第二滑块通过一转轴活动连接连接杆的一端,且连接杆的另一端连接展示板,所述立杆与第二滑块对应的两侧壁上均开设有槽孔,所述槽孔内插接有螺杆,所述螺杆的左右两端螺接有螺栓。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑箱的底部铆接有卡座,所述卡座的凹陷处活动连接有万向轮。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑箱的一侧壁中心位置处固定连接有储存盒,所述储存盒的外部壁上螺接有手柄,所述手柄的外壁套接有橡胶套。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述档杆的另一端固定安装有橡胶块。

[0008] 有益效果:本实用新型通过在立杆顶部通过转动轴来活动连接展示板,并通过第二滑块在滑槽内滑动来控制展示板的角度,通过档杆来固定建筑图纸,使得建筑图纸得到有效的展示和充分的利用,能够很好的满足人们的使用需求,在缩短了工作时间的同时,大

大的提高了工作效率,实用性强。

## 附图说明

- [0009] 图1为本实用新型提供的土木工程用图纸展示装置的结构示意图;
- [0010] 图2为本实用新型提供的土木工程用图纸展示装置的部分左视图;
- [0011] 图3为本实用新型提供的土木工程用图纸展示装置中立杆的剖示图;
- [0012] 图4为本实用新型提供的土木工程用图纸展示装置中立杆的左视图。
- [0013] 1、支撑箱,2、卡座,3、万向轮,4、储存盒,5、手柄,6、立杆,601、滑槽,602、槽孔,7、展示板,8、滑道,9、定位块,10、收紧弹簧,11、第一滑块,12、档杆,13、橡胶块,14、转动轴,15、第二滑块,16、转轴,17、连接杆,18、螺杆,19、螺栓。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细说明,但应当说明的是,这些实施方式并非对本实用新型的限制,本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代,均属于本实用新型的保护范围之内。

[0015] 如图1所示,本实用新型提供了一种土木工程用图纸展示装置,包括支撑箱1,为了便于使用者放置多余的建筑图纸,所述支撑箱1的一侧壁中心位置处固定连接有储存盒4,所述储存盒4的外部壁上螺接有手柄5,所述手柄5的外壁套接有橡胶套,为了方便本实用新型的移动和搬运,所述支撑箱1的底部铆接有卡座2,所述卡座2的凹陷处活动连接有万向轮3,所述支撑箱1上表面的左右两端固定安装有立杆6,所述立杆6的顶部通过一转动轴14活动连接有展示板7,所述展示板7的左右两端均开设有滑道8,所述滑道8的内侧壁插接有收紧弹簧10,所述收紧弹簧10的一端固定连接定位块9,所述收紧弹簧10的另一端固定连接第一滑块11,且第一滑块11为H型结构,所述第一滑块11位于展示板7面的侧壁上固定连接有档杆12的一端,为了增大建筑图纸与展示板7之间的摩擦力,便于更好的固定和夹持图纸,所述档杆12的另一端固定安装有橡胶块13,所述立杆6与展示板7连接的侧壁上开设有滑槽601,所述滑槽601的内壁侧滑动连接有第二滑块15,所述第二滑块15通过一转轴16活动连接连接杆17的一端,且连接杆17的另一端连接展示板7,所述立杆6与第二滑块15对应的两侧壁上均开设有槽孔602,所述槽孔602内插接有螺杆18,所述螺杆18的左右两端螺接有螺栓19。

[0016] 工作原理:本实用新型在使用时,使用者首先拉起第一滑块11,带动收紧弹簧11伸长,然后将建筑图纸放在展示板7与橡胶块13之间,将第一滑块11滑动到合适的位置处,对建筑图纸进行固定,当需要对固定好的建筑图纸进行角度调节时,滑动第二滑块15,使得连接杆17带动展示板7通过转动轴14转动,当转动到使用者认为合适的角度时,手动拧紧螺栓19,完成对第二滑块15的固定,进一步完成对展示板7的固定。

[0017] 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。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

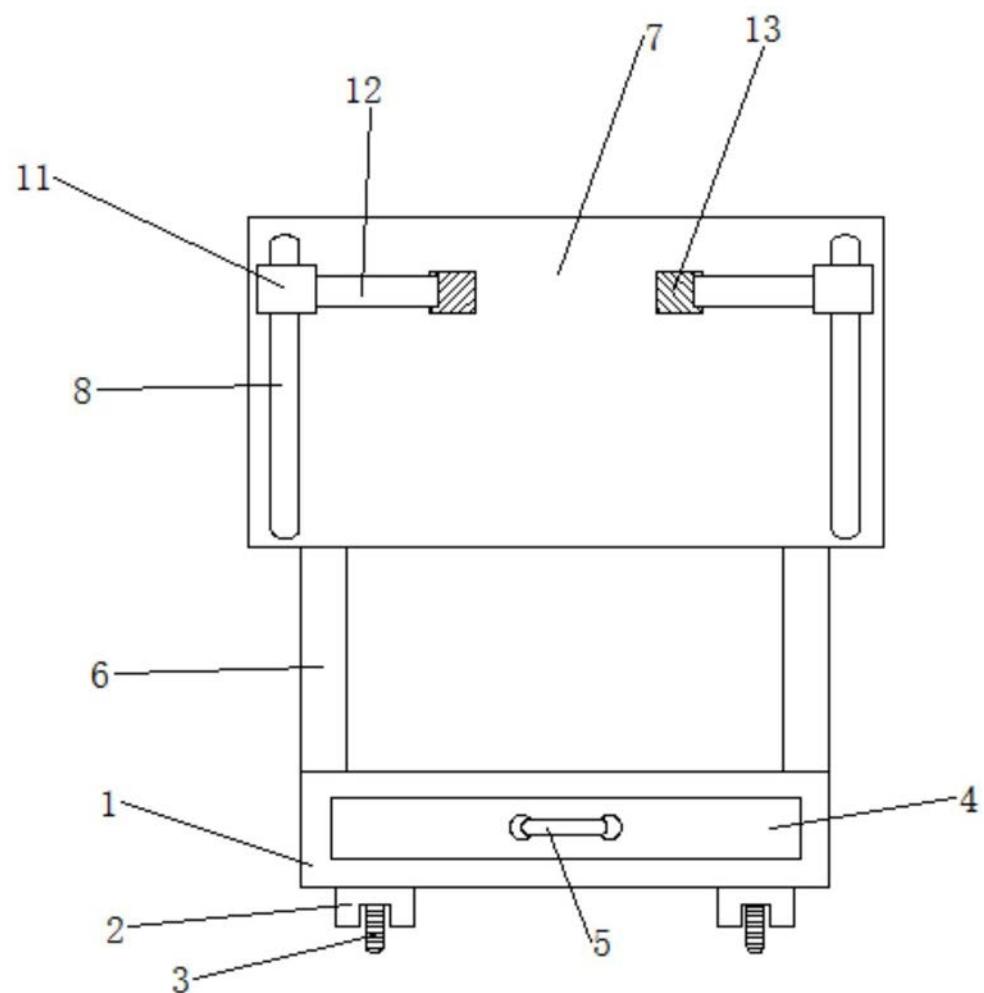


图1

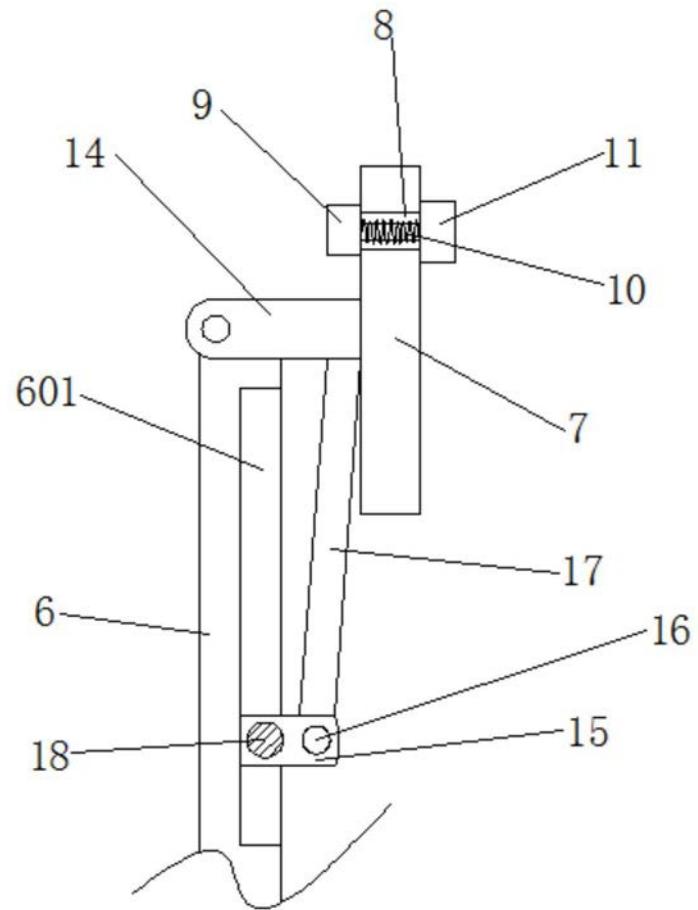


图2

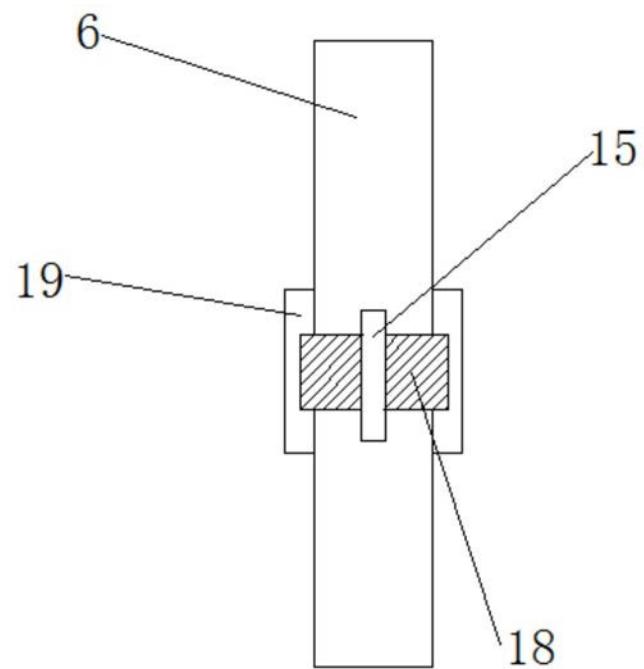


图3

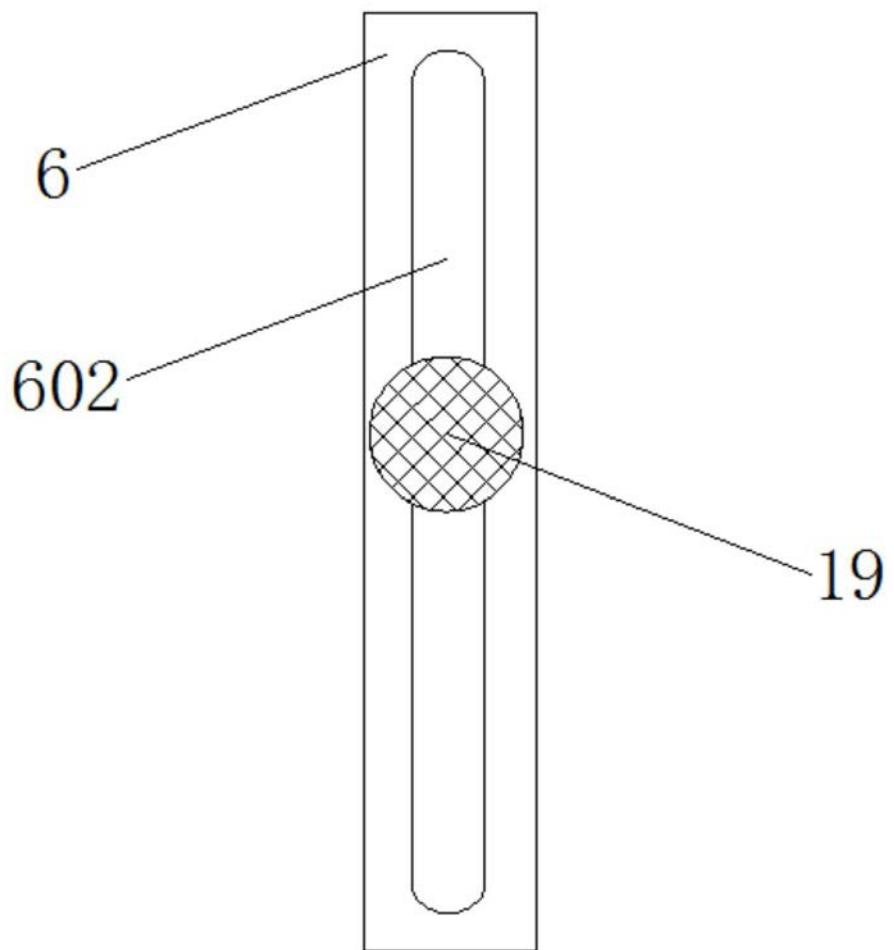


图4