



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210821549 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921672399.2

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 张阳

地址 730020 甘肃省兰州市城关区关岗东  
路2255号1102

(72)发明人 张阳

(51)Int.Cl.

B43L 5/02(2006.01)

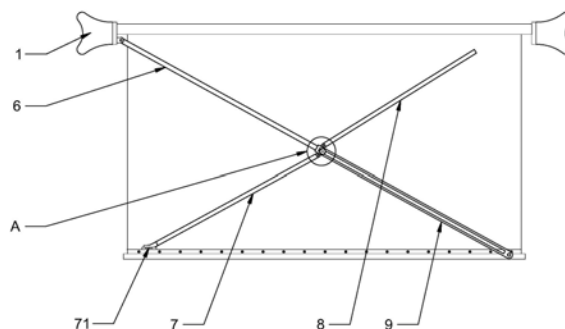
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,包括:轴头、弹簧卷轴、片材板、板夹以及撑杆,所述弹簧卷轴的两端分别安装一可相对转动的轴头,所述片材板一端固定于弹簧卷轴上;所述板夹固定在片材板的另一端;所述撑杆的一端转动连接在轴头上,另一端活动设置在位于延伸杆的滑槽内,所述延伸杆的端头转动连接在板夹上,且撑杆与延伸杆沿片材板的对角方向设置,延伸杆的端部分别设置有第一加强杆和第二加强杆,其中,第一加强杆一端以及板夹上均设置有磁铁片;第二加强杆与延伸杆间通过阻尼转轴连接。本实用新型用于项目经济效益评估模型验证,辅助进行图纸绘制,具有便携性,解决了工程项目现场环境下临时绘图不便的问题。



1. 一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,其特征在于:包括:轴头(1)、弹簧卷轴(2)、片材板(3)、板夹(5)以及撑杆(6),所述弹簧卷轴(2)的两端分别安装一可相对转动的轴头(1),所述片材板(3)一端固定于弹簧卷轴(2)上;所述板夹(5)固定在片材板(3)的另一端;

所述撑杆(6)的一端转动连接在轴头(1)上,另一端活动设置在位于延伸杆(9)的滑槽内,所述延伸杆(9)的端头转动连接在板夹(5)上,且撑杆(6)与延伸杆(9)沿片材板(3)的对角方向设置,延伸杆(9)的端部分别设置有第一加强杆(7)和第二加强杆(8),其中,第一加强杆(7)与延伸杆(9)间通过铰接轴连接,其一端以及板夹(5)上均设置有磁铁片(71);第二加强杆(8)与延伸杆(9)间通过阻尼转轴(81)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,其特征在于:所述撑杆(6)与延伸杆(9)连接的端头设置锁紧螺母(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,其特征在于:所述磁铁片(71)间设置相配合的凸起凹槽结构。

4. 根据权利要求1所述的一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,其特征在于:所述片材板(3)的表面设置一层铁粉层,片材板(3)上设置压纸块(4),所述压纸块(4)底部为强磁铁。

5. 根据权利要求4所述的一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,其特征在于:所述片材板(3)的底部及两侧均设置有刻度线(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,其特征在于:所述片材板(3)采用PC片材。

## 一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及经济效益评估相关技术领域,具体是一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置。

### 背景技术

[0002] 经济效益评估与分析主要针对企业或项目的生产经营成果的指标、消耗及消耗效果指标、资金占用及占用效果指标进行评价,以作为对企业或项目价值评价的重要依据。

[0003] 对于大型的工程项目等,其经济效益评估是首先需要论证的环节,需要建立评估模型,模拟产生评估结果,评价结果对于项目推进具有十分重要的影响。项目的评估模型需要借助于多种数据,如项目实施地域、工程量、环境影响等,这其中需要专业的人员进行多次测绘、计算才能得出结果。目前工程现场测绘、绘制工程图等往往需要手绘简图、图表等,而项目现场环境复杂,往往缺少绘图辅助工具,对相关专业人员的操作造成很大的困扰。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,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:

[0006] 一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,包括:轴头、弹簧卷轴、片材板、板夹以及撑杆,所述弹簧卷轴的两端分别安装一可相对转动的轴头,所述片材板一端固定于弹簧卷轴上;所述板夹固定在片材板的另一端;

[0007] 所述撑杆的一端转动连接在轴头上,另一端活动设置在位于延伸杆的滑槽内,所述延伸杆的端头转动连接在板夹上,且撑杆与延伸杆沿片材板的对角方向设置,延伸杆的端部分别设置有第一加强杆和第二加强杆,其中,第一加强杆与延伸杆间通过铰接轴连接,其一端以及板夹上均设置有磁铁片;第二加强杆与延伸杆间通过阻尼转轴连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述撑杆与延伸杆连接的端头设置锁紧螺母。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述磁铁片间设置相配合的凸起凹槽结构。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述片材板的表面设置一层铁粉层,片材板上设置压纸块,所述压纸块底部为强磁铁。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述片材板的底部及两侧均设置有刻度线。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述片材板采用PC片材。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型用于项目经济效益评估模型验证,辅助进行图纸绘制,具有便携性,解决了工程项目现场环境下临时绘图不便的问题。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的仰视结构示意图。

[0016] 图3为图1中A处的放大结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种经济效益评估模型验证的便携绘图装置,包括:轴头1、弹簧卷轴2、片材板3、板夹5以及撑杆6,所述弹簧卷轴2的两端分别安装一轴头1,且与轴头1间可相对转动,所述片材板3一端可采用胶粘等方式固定于弹簧卷轴2上,并绕收成卷,片材板3可采用PC片材或其它软塑料材质,其表面具有一定硬度,且具有柔性可弯曲成卷;所述板夹5固定在片材板3的另一端,这样片材板3不使用时绕卷在弹簧卷轴2上,使用时拉出伸展,可放置绘图纸进行图纸绘制,完成后利用弹簧卷轴2自动收卷,方便携带;

[0019] 所述撑杆6位于片材板3的背面,其一端转动连接在其一的轴头1上,另一端活动设置在位于延伸杆9的滑槽内,并在撑杆6的端头设置锁紧螺母10,用于使撑杆6和延伸杆9相对固定,所述延伸杆9的端头转动连接在板夹5上,且撑杆6与延伸杆9沿片材板3的对角方向设置,延伸杆9的端部分别设置有第一加强杆7和第二加强杆8,其中,第一加强杆7与延伸杆9间通过铰接轴连接,其一端以及板夹5上均设置有磁铁片71,当片材板3拉开后,延伸杆9相对撑杆6滑动延长,具有伸缩杆效果,片材板3到位后拧紧锁紧螺母10将两杆固定,从而可将片材板3固定,再拉开第一加强杆7,使两片磁铁片71吸合固定,第一加强杆7对板夹5的另一端进行支撑,从而提高对片材板3支撑的可靠性,而为了提高磁铁片71吸合效果,可在两磁铁片71间设置相配合的凸起凹槽结构,避免两磁铁片71间发生相对滑动;同样的,片材板3到位后,再展开第二加强杆8,第二加强杆8与延伸杆9间通过阻尼转轴81连接,第一加强杆7和第二加强杆8展开后形成另一对角线,对片材板3进行支撑。

[0020] 所述片材板3的表面设置一层铁粉层,铁粉层是在片材板热塑成型工艺前均匀涂布在片材表面,片材板3上设置压纸块4,所述压纸块4底部为强磁铁,可牢固吸附在片材板3表面将绘图纸压紧固定。

[0021] 片材板3的底部及两侧均设置有刻度线31,便于绘图时临时测量。

[0022] 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。

[0023] 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。

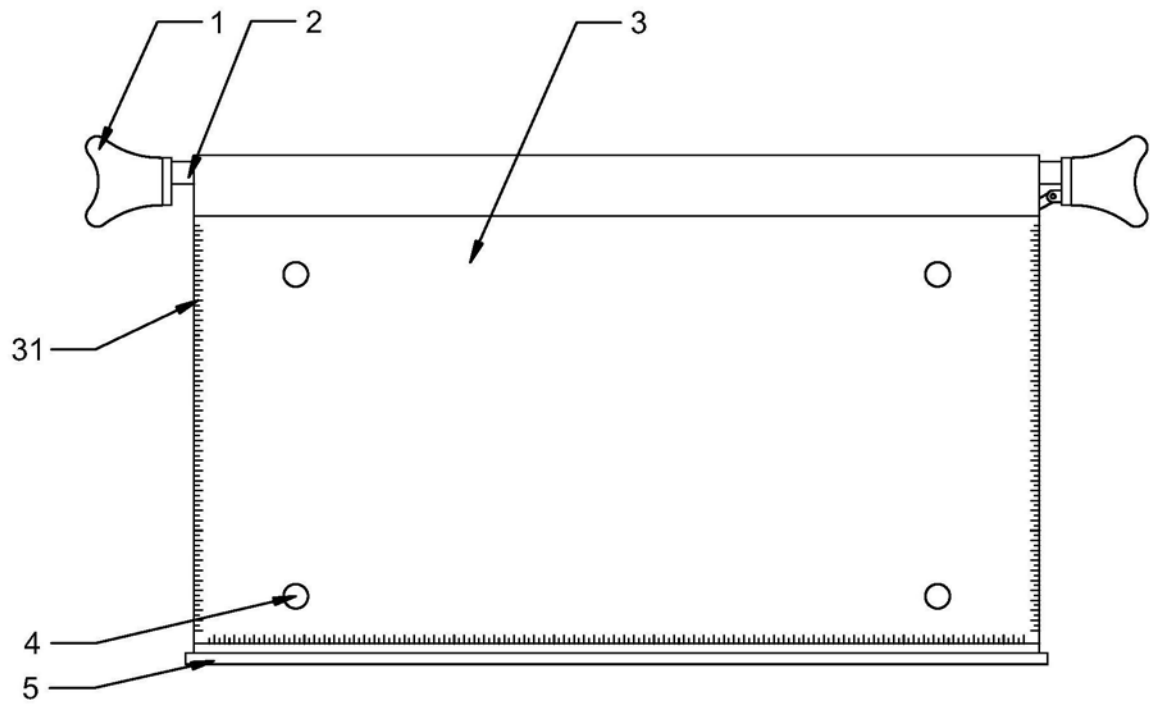


图1

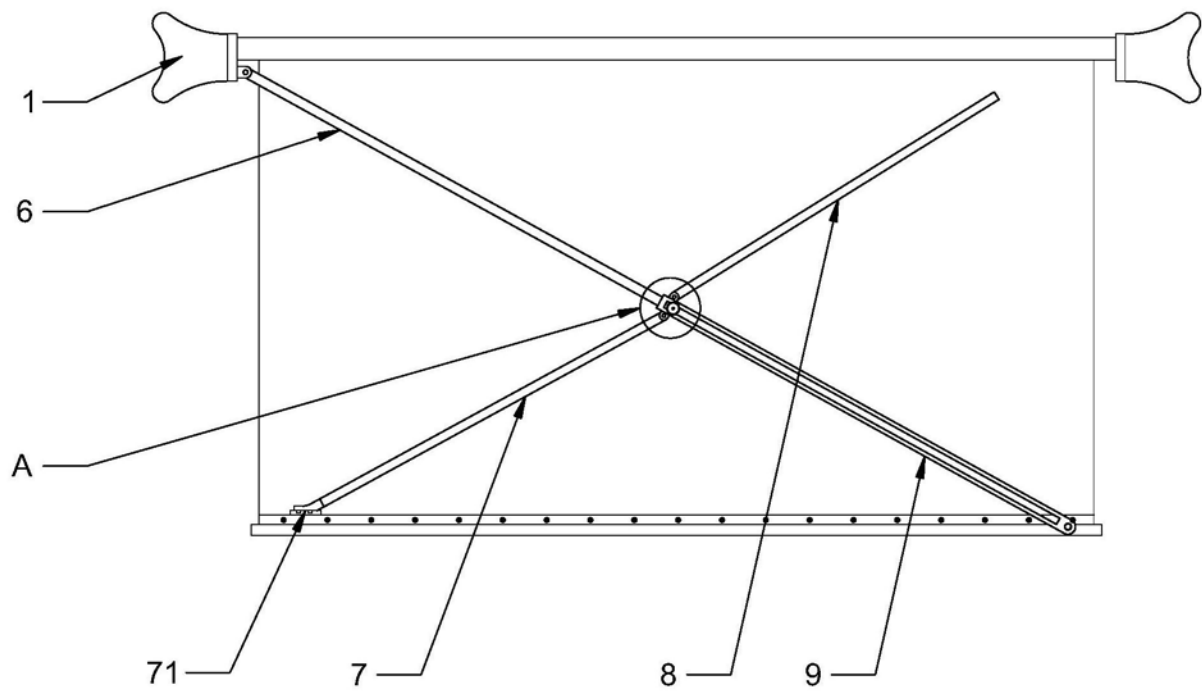


图2

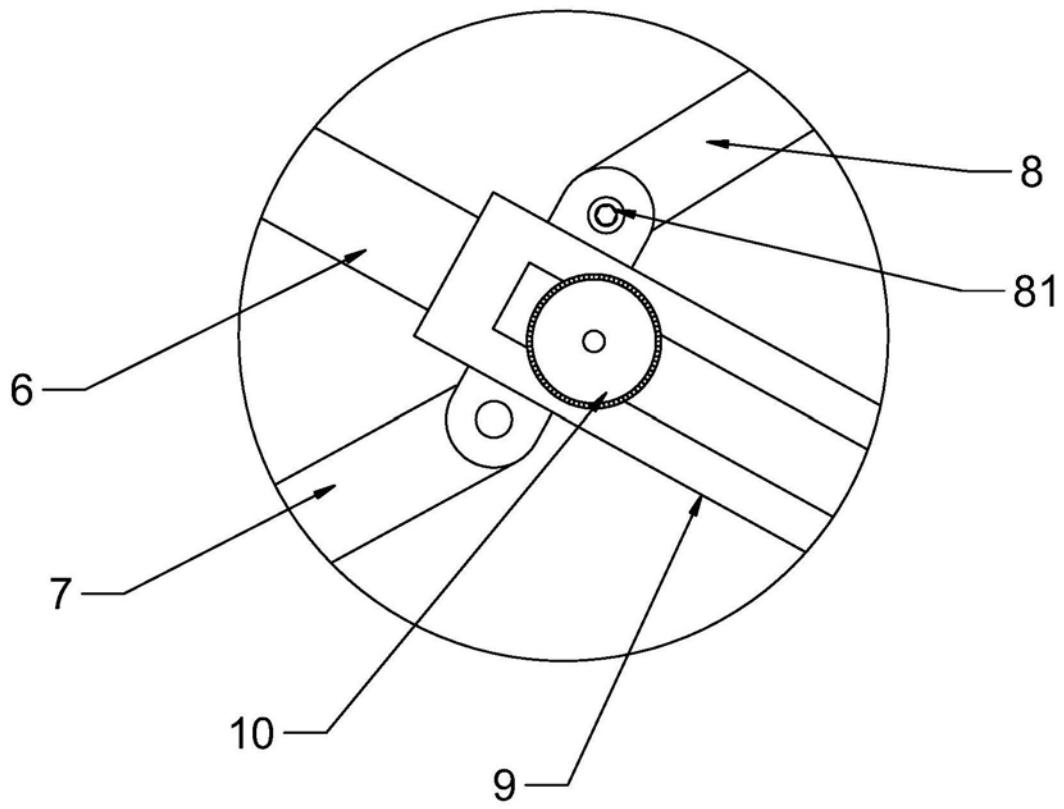


图3