



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203818845 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420212029. 1

(22) 申请日 2014. 04. 28

(73) 专利权人 长安大学

地址 710064 陕西省西安市南二环中段 33
号

(72) 发明人 刘宇

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任
公司 61200

代理人 徐文权

(51) Int. Cl.

B43L 5/02 (2006. 01)

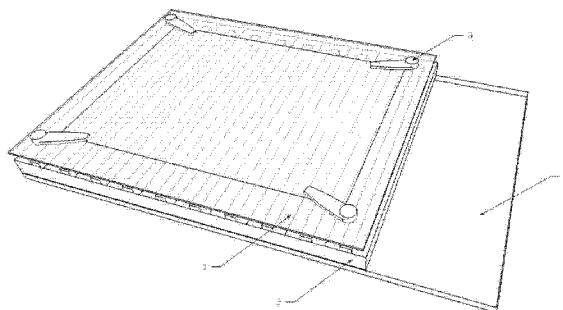
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种工程图纸类拓图器

(57) 摘要

本实用新型涉及绘图用具领域,具体涉及一种工程图纸类拓图器。为提供一种能够提高图纸的整洁性,及提高手工制图效率的工程图纸类拓图器。包括底板,以及安装在底板上的透明板,透明板的背面安装有灯箱盒;且透明板与灯箱盒之间留有间隙;透明板的正面设置有用于固定纸张用的第一夹子,在透明板的背面设置用于固定被拓纸张的第二夹子。灯箱盒包括反射光源用的铝板以及平行设置在铝板上正对玻璃板背面的若干LED灯条。当拓图时,把纸张用夹子固定在透明板上,打开灯箱盒,灯箱盒内的光被直接反射在透明板,将被拓图纸的内容反射在要拓图纸上。使用本实用新型后,工程制图时,既可以保持图纸的整洁性,而且可以大大提高手工制图的效率。



1. 一种工程图纸类拓图器,其特征在于:包括底板,以及安装在底板上的透明板(1),所述的透明板(1)的背面安装有用于照明的灯箱盒(2);且透明板(1)与灯箱盒(2)之间留有间隙;

所述的透明板(1)的正面设置有用于固定纸张用的第一夹子(3),在透明板(1)的背面设置有用于固定被拓纸张的第二夹子。

2. 根据权利要求1所述的一种工程图纸类拓图器,其特征在于:所述的灯箱盒(2)包括反射光源用的铝板(4)以及平行设置在铝板(4)上正对玻璃板(1)的若干LED灯条(5)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种工程图纸类拓图器,其特征在于:所述的灯箱盒(2)的长宽高为1000.00×800.00×50.00mm。

4. 根据权利要求1所述的一种工程图纸类拓图器,其特征在于:所述的灯箱盒(2)底部还设置有纸张收纳盒(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种工程图纸类拓图器,其特征在于:所述的纸张收纳盒(6)的长宽高为1000.00×800.00×20.00mm。

6. 根据权利要求1所述的一种工程图纸类拓图器,其特征在于:所述的第一夹子(3)与第二夹子通过固定轴固定。

7. 根据权利要求1所述的一种工程图纸类拓图器,其特征在于:所述的透明板(1)为钢化玻璃。

一种工程图纸类拓图器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绘图用具领域，具体涉及一种工程图纸类拓图器。

背景技术

[0002] 由于在大学期间，建筑学的学生在低年级阶段都要练习手绘工程图纸的技巧，而有些效果图和设计方案图要涉及一些渲染，导致工程图不能一遍完成，需要等到上万颜色和渲染完成后才可以上墨线，这也就大大加大了学生的画图边数，将本来只用画两次的工程图，多画了 2 次、3 次甚至 4 次、5 次，这样繁琐、枯燥乏味的工程图刻画，以传统的在纸张背面涂抹上铅笔灰，然后用硬质笔头拓刻的方法，极大地降低出图效率，而且所拓图纸也变得不是很干净，也使许多建筑学的学生熬夜制图，严重损害了学生的身体健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术缺点，提供一种能够提高图纸的整洁性，而且能够提高手工制图的效率的工程图纸类拓图器。

[0004] 为解决上述问题本实用新型采取的技术方案为：包括底板，以及安装在底板上的透明板，所述的透明板的背面安装有用于照明的灯箱盒；且透明板与灯箱盒之间留有间隙；

[0005] 所述的透明板的正面设置有用于固定纸张用的第一夹子，在透明板的背面设置有用于固定被拓纸张的第二夹子。

[0006] 所述的灯箱盒包括反射光源用的铝板以及平行设置在铝板上正对玻璃板的若干 LED 灯条。

[0007] 所述的灯箱盒的长宽高为 1000.00×800.00×50.00mm。

[0008] 所述的灯箱盒底部还设置有纸张收纳盒。

[0009] 所述的纸张收纳盒的长宽高为 1000.00×800.00×20.00mm。

[0010] 所述的第一夹子与第二夹子通过固定轴固定。

[0011] 所述的透明板为钢化玻璃。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：当拓图时，把纸张用第一夹子固定在透明板上，采用第二夹子将被拓纸张固定在玻璃板的背面，当打开灯箱盒后，灯箱盒内的光被直接反射上透明板，将被拓图纸的内容反射在要拓图纸上。使用本实用新型后，工程制图时，既可以保持图纸的整洁性，而且可以大大提高手工制图的效率。

[0013] 进一步，由于设置有纸张收纳盒，用于放纸张，方便拓图时取纸。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图一；

[0015] 图 2 为本实用新型的结构示意图二；

[0016] 图 3 为本实用新型的拓图器内部灯箱的设计示意图；

[0017] 其中,1 为透明板、2 为灯箱盒、3 为第一夹子 4、铝板 5、LED 灯条 6、纸张收纳盒。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细说明：

[0019] 参见图 1 至图 3,本实用新型包括底板,以及安装在底板上的透明板 1,在透明板 1 的背面安装有用于照明的灯箱盒 2;且透明板 1 与灯箱盒 2 之间留有间隙;在灯箱盒 2 的底部设置有长宽高为 1000.00×800.00×20.00mm 的纸张收纳盒 6,该玻璃板 1 长度为 1000.00mm,灯箱盒 2 的长宽高为 1000.00×800.00×50.00mm,且灯箱盒 2 包括反射光源用的铝板 4 以及平行设置在铝板 4 上正对玻璃板 1 背面的若干 LED 灯条 5。在玻璃板 1 的正面设置有用于固定纸张用的第一夹子 3,在玻璃板 1 的背面设置有与第一夹子 3 配合使用的用于固定被拓纸张的第二夹子,该第一夹子和第二夹子通过固定轴固定。

[0020] 玻璃板 1 背面和正面的四周均设置有固定纸张用的夹子,在玻璃板 1 上还设置有边界尺寸线,当拓图时,把纸张沿着边界尺寸线放置,并且用第一夹子 3 固定好。将被拓纸张从玻璃板 1 的背面沿着边界尺寸线放置,并同样用背面玻璃板的第二夹子固定住。无论从哪个方向都可以放入纸张并用第二夹子固定,第一夹子 3 和第二夹子是可以绕固定轴旋转的单片夹,纸张是被固定在玻璃板 1 和第一夹子 3 之间。被拓纸张从玻璃板 1 的背面的短边被送入,依附在玻璃板 1 的背侧,同样也是用第一夹子 3 固定,上下总共 4 组夹子,玻璃板 1 背面和正面的夹子由一个固定轴固定,玻璃板 1 上总共有四个固定轴。

[0021] 当打开开关后,灯箱盒 2 内的光被直接反射上玻璃板 1,将被拓图纸的内容反射在要拓图纸上。

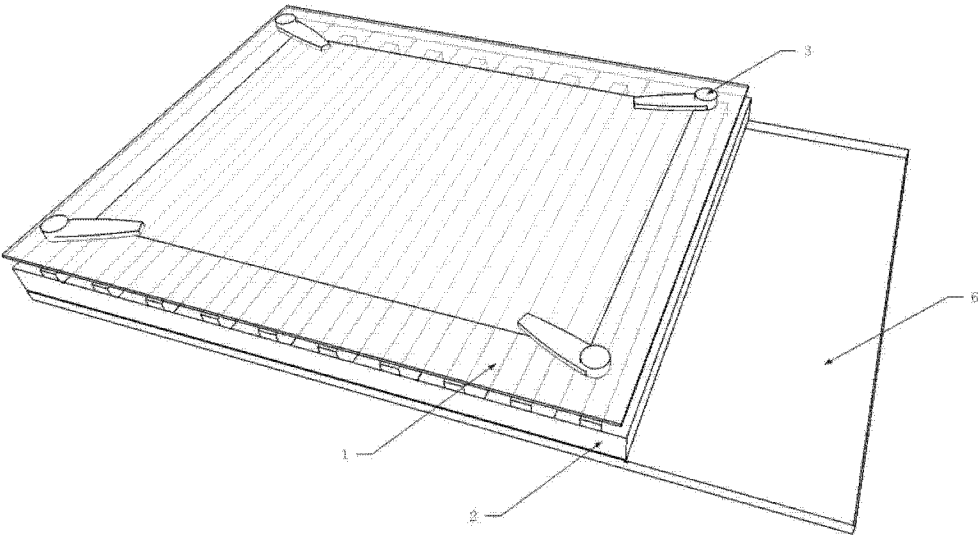


图 1

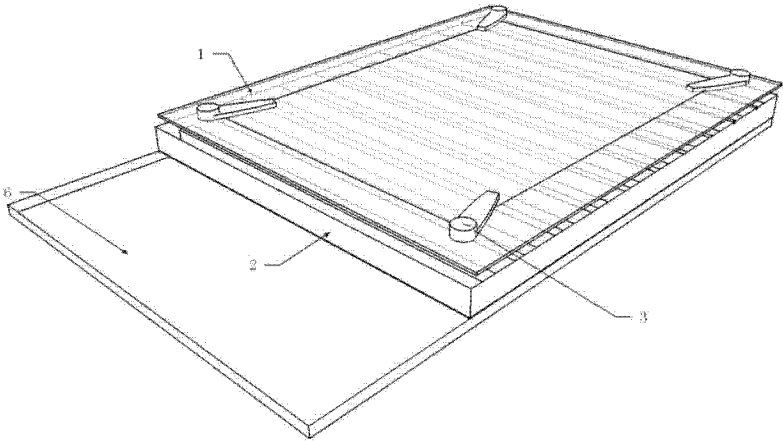


图 2

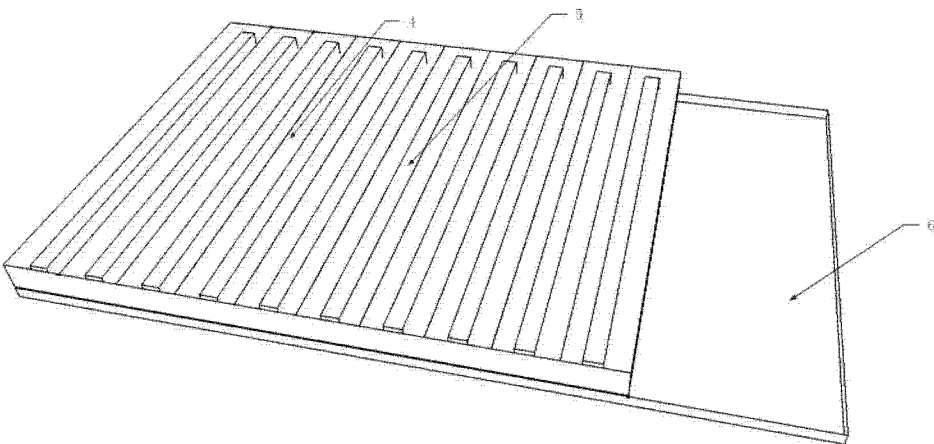


图 3