



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205044381 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520808386. 9

(22) 申请日 2015. 10. 20

(73) 专利权人 黑龙江外国语学院

地址 150025 黑龙江省哈尔滨市利民经济开发  
区师大南路 1 号

专利权人 徐加俊 陈宏娜

(72) 发明人 陈宏娜 徐加俊

(51) Int. Cl.

B43L 13/02(2006. 01)

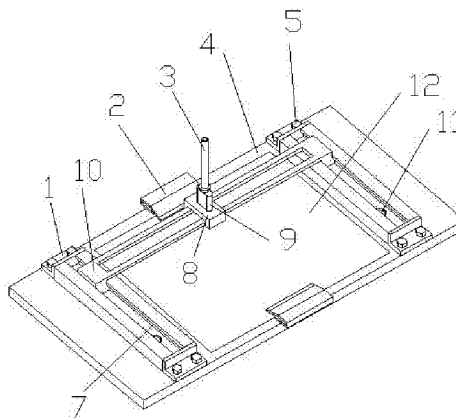
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

英语四线格画线器

### (57) 摘要

英语四线格画线器,长方形的底板作为基底,中心部分开有矩形天窗,在底板的左、右两端分别设有滑道,滑道与底板通过紧固螺钉进行紧固连接;每条滑道的两端均安装有限位挡块,用以进行限制在滑道内滑动的滑块,每个限位挡块与底板均通过紧固螺栓固定连接;所述的滑架以简支梁结构形式水平架设在两个滑道之间,其两端分别设有是滑块结构,所述的滑块结构与滑道配合滑动;在滑架的中间处开设通槽,在通槽上安装有沿简支梁方向做自由直线滑动的笔芯滑块,所述的笔芯滑块中间开设通透的槽孔,在槽孔内配合安装有分位笔头,每个分位笔头之间正好为四线三格的标准位置,粉笔安装在分位笔头内,从而完成画线工作。



1. 英语四线格画线器,包括:限位挡块(1)、可更换笔芯(3)、底板(4)、紧固螺栓(5)、分位笔头(6)、滑道(7)、笔芯滑块(8)、笔尖转换器(9)和滑架(10),其特征在于:

所述的长方形的底板(4)作为基底,中心部分开有矩形天窗(12),在底板(4)的左、右两端分别设有滑道(7),滑道(7)与底板(4)通过紧固螺钉 11 进行紧固连接;每条滑道(7)的两端均安装有限位挡块(1),用以进行限制在滑道(7)内滑动的滑块,每个限位挡块(1)与底板(4)均通过紧固螺栓(5)固定连接;

所述的滑架(10)以简支梁结构形式水平架设在两个滑道之间,其两端分别设有是滑块结构,所述的滑块结构与滑道(7)配合滑动;在滑架(10)的中间处开设通槽,在通槽上安装有沿简支梁方向做自由直线滑动的笔芯滑块(8),所述的笔芯滑块(8)中间开设通透的槽孔,在槽孔内配合安装有分位笔头(6),每个分位笔头(6)之间正好为四线三格的标准位置,粉笔安装在分位笔头内,从而完成画线工作。

2. 根据权利要求 1 所述的英语四线格画线器,其特征在于:所述的底板 4 中间开有的矩形天窗(12)处对应安装有可拆卸的背板。

3. 根据权利要求 2 所述的英语四线格画线器,其特征在于:所述的笔芯滑块(8)中间开设通透的槽孔内配合安装笔尖转换器(9),笔尖转换器(9)下部为一体式连接的分位笔头(6),分位笔头(6)内安装有笔尖,可更换笔芯(3)配合安装在笔尖转换器(9)的顶部,将可更换笔芯(3)中的原油输送至每个分位笔头(6)上的笔尖处,从而完成画线工作。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的英语四线格画线器,其特征在于:所述的底板(4)的上、下两侧分别装有压纸器(2),压纸器(2)与底板(4)之间采用紧固螺钉紧固。

## 英语四线格画线器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及英语四线格画线等领域,具体指一种英语四线格画线器。

### 背景技术

[0002] 在对英语写作的学习中,单词或短语中的字母写的不规范,往往会给批阅的老师来讲是一件非常头痛的事情。所以我们在平时对于英语的学习写的过程中往往会用到专门来用于练习书写英语书法的四线三格专用纸,四线三格纸对于大多数用于连写书写英语书法的学习者带来了诸多的帮助,令大多数英语书法爱好者爱不释手。而自己手工制作的四线三格纸往往会出现不美观,格与格的间隙不均匀等一些缺陷。在这里,针对这一现象设计了本实用新型装置来进行改善。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出了一种英语四线格画线器,利用多个不同方向的滑动副组合与特殊设计的画线笔尖来实现四线三格的生成,能够进行对黑板或是板书、扉页等进行快速画出四线三格。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:英语四线格画线器,包括:限位挡块、可更换笔芯、底板、紧固螺栓、分位笔头、滑道、笔芯滑块、笔尖转换器、滑架和紧固螺钉,所述的长方形的底板作为基底,中心部分开有矩形天窗,在底板的左、右两端分别设有滑道,滑道与底板通过紧固螺钉进行紧固连接;每条滑道的两端均安装有限位挡块,用以进行限制在滑道内滑动的滑块,每个限位挡块与底板均通过紧固螺栓固定连接;所述的滑架以简支梁结构形式水平架设在两个滑道之间,其两端分别设有是滑块结构,所述的滑块结构与滑道配合滑动;在滑架的中间处开设通槽,在通槽上安装有沿简支梁方向做自由直线滑动的笔芯滑块,所述的笔芯滑块中间开设通透的槽孔,在槽孔内配合安装有分位笔头,每个分位笔头之间正好为四线三格的标准位置,粉笔安装在分位笔头内,从而完成画线工作。

[0005] 作为一优选方案,所述的底板中间开有的矩形天窗处安装有可拆卸的背板。

[0006] 作为另一优选方案,所述的笔芯滑块中间开设通透的槽孔内配合安装笔尖转换器,笔尖转换器下部为一体式连接的分位笔头,分位笔头内安装有笔尖,可更换笔芯配合安装在笔尖转换器的顶部,将可更换笔芯中的原油输送至每个分位笔头上的笔尖处,从而完成画线工作。

[0007] 作为又一优选方案,所述的底板的上、下两侧分别装有压纸器,压纸器与底板之间采用紧固螺钉紧固。压纸器的外形结构具有一定的弹性,施加外力后可恢复到原来的形状,压纸器的作用就是将放在底板上的纸张压紧,是纸张牢固稳定,便于画线。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型设计在外观与外型上比较简单、使用方便,操作简单易用,能够在黑板上完成四线三格的画线,也可以在纸上自制四线三格。同时,还解决了传统上手工自制四线三格画线不均匀、直线易画歪的问题,提高了手动画四线三格的效率。

## 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型产品的整体结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型产品的立体图。

[0011] 图 3 为本实用新型产品 A 处结构放大图。

## 具体实施方式

[0012] 根据图 1、图 2、图 3 对本实施方式做进一步的说明。

[0013] 具体实施方式一：英语四线格画线器，包括：限位挡块 1、可更换笔芯 3、底板 4、紧固螺栓 5、分位笔头 6、滑道、笔芯滑块 8、笔尖转换器 9、滑架 10 和紧固螺钉 11，

[0014] 所述的长方形的底板 4 作为基底，中心部分开有矩形天窗 12，在底板 4 的左、右两端分别设有滑道 7，滑道 7 与底板 4 通过紧固螺钉 11 进行紧固连接；每条滑道 7 的两端均安装有限位挡块 1，用以进行限制在滑道 7 内滑动的滑块，每个限位挡块 1 与底板 4 均通过紧固螺栓 5 固定连接；

[0015] 所述的滑架 10 以简支梁结构形式水平架设在两个滑道之间，其两端分别设有是滑块结构，所述的滑块结构与滑道 7 配合滑动；在滑架 10 的中间处开设通槽，在通槽上安装有沿简支梁方向做自由直线滑动的笔芯滑块 8，所述的笔芯滑块 8 中间开设通透的槽孔，在槽孔内配合安装有分位笔头 6，每个分位笔头 6 之间正好为四线三格的标准位置，粉笔安装在分位笔头内，从而完成画线工作。

[0016] 本实施方式在使用时，可将整个装置放置黑板的水平面上，根据需要调整滑架 10 在滑道 7 上的位置，握住笔芯滑块 8 带动分位笔头 6 上的粉笔进行画线。

[0017] 具体实施方式二：本实施方式与具体实施方式一的不同点在于：所述的底板 4 中间开有的矩形天窗 12 处安装有可拆卸的背板。所述的笔芯滑块 8 中间开设通透的槽孔内配合安装笔尖转换器 9，笔尖转换器 9 下部为一体式连接的分位笔头 6，分位笔头 6 内安装有笔尖，可更换笔芯 3 配合安装在笔尖转换器 9 的顶部，将可更换笔芯 3 中的原油输送至每个分位笔头 6 上的笔尖处，从而完成画线工作。

[0018] 具体实施方式三：本实施方式与具体实施方式一或具体实施方式二的不同点在于：所述的底板 4 的上、下两侧分别装有压纸器 2，压纸器 2 与底板 4 之间采用紧固螺钉紧固。

[0019] 本实施方式中，压纸器 2 的外形结构具有一定的弹性，施加外力后可恢复到原来的形状，压纸器 2 的作用就是将放在底板 4 上的纸张压紧，是纸张牢固稳定，便于画线。

[0020] 本实施方式在使用时，可将整个装置放置在平整桌面上，使其牢固稳定后，将纸张放置在本装置的底板 4 上，然后将纸张的页眉页脚处用与底板 4 连接的压纸器 2 进行压紧固定，待纸张牢固后可将处于在滑道 7 上的滑架 10 向一侧移动到极值点的位置，也可将滑架 10 移动到待画线的区域，便于画线。此时，在笔尖转换器 9 的位置处可安置可更换笔芯 3，可更换笔芯 3 为除去已有笔尖部分的结构，在可更换笔芯 3 内部的原油可通过自身的重力，流入笔尖转换器 9 内部的管路，将原油送入笔尖转换器 9 下面的四个分位笔尖 6 处。通过笔尖转换器 9 施加向下的压力，使每个分位笔尖 6 接触到纸张时，在施加一个沿着滑架 10 的简支梁的方向的力，使笔芯滑块 8 间接的倒动四个分位笔尖 6 向着一侧滑动，滑动的轨迹

就成为了想要的四线三格。在笔尖转换器 9 的位置也可不安装可更换笔芯 3, 而不装可更换笔芯 3 滑动的过程中就会划出隐形的四线三格, 而这种隐形的四线三格书写出来的英文书法在观赏上, 看起来比实际的四线三格纸张书写的英文书法要清晰, 干净, 更加清新。

[0021] 本装置的上述内容已经参考图 1、图 2、图 3 描述了本实用新型的具体实施方式, 本领域技术人员应了解, 本实用新型产品的不限于上面描述的实施例, 在不偏离本实用新型的精神的情况下可以做出各种修改, 所述修改也应包含在本实用新型的范围之内。本实用新型的范围应由所附权利要求及其等同物来限定。

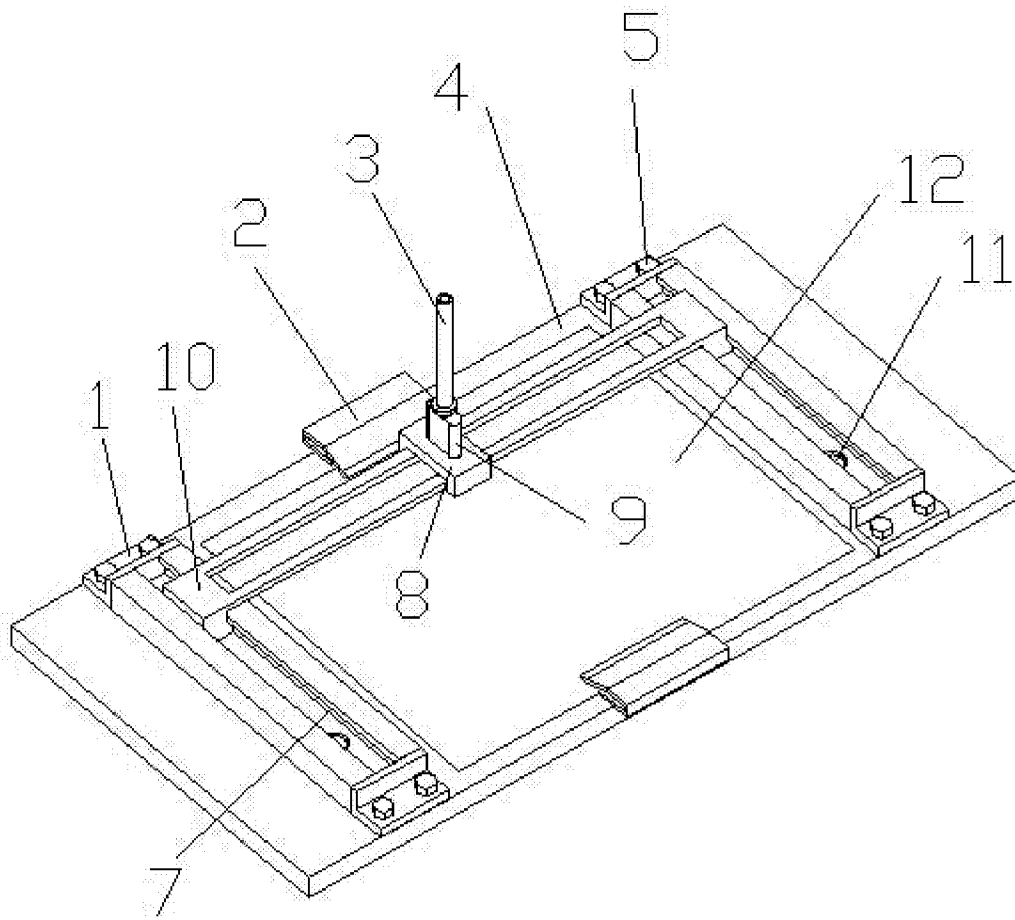


图 1

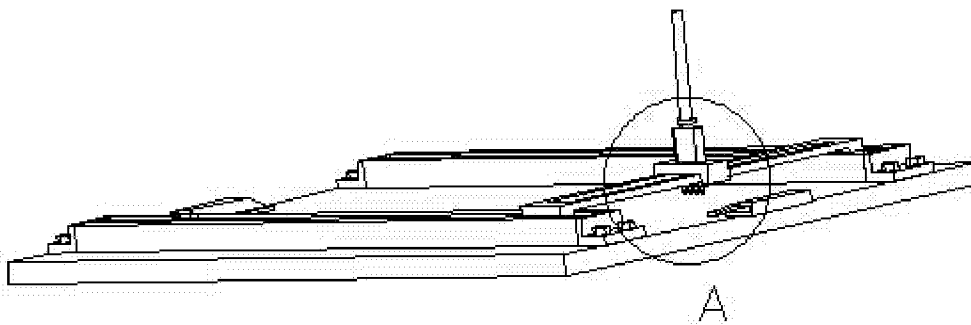


图 2

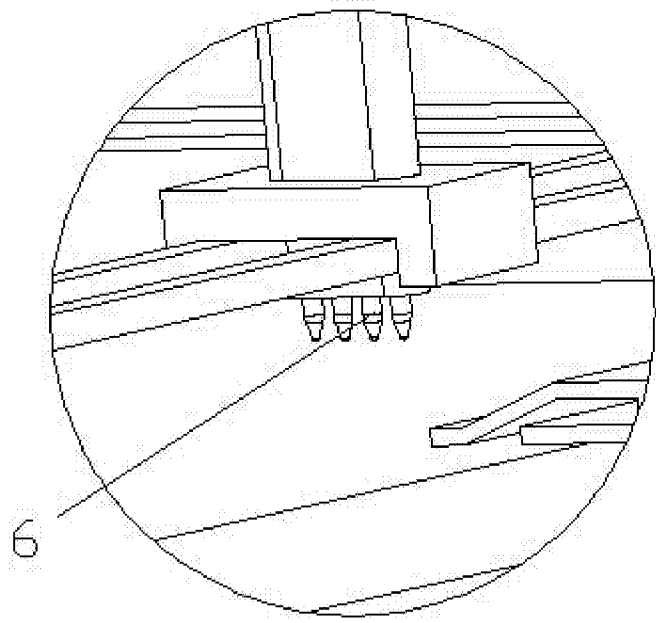


图 3