(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206030872 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620791303.4

(22)申请日 2016.07.26

(73)专利权人 山东外国语职业学院
地址 276826 山东省日照市山海路99号

(72)发明人 高岩 刘伟 秦磊 赵龙刚 秦朋

(51)Int.Cl.
B43L 1/04(2006.01)
B43L 13/02(2006.01)

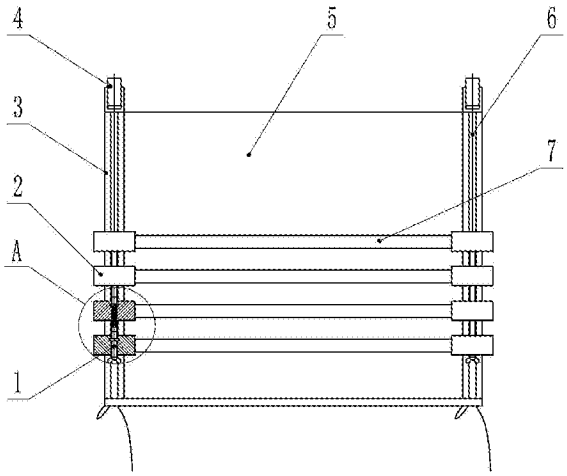
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种英语书写辅助工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种英语书写辅助工具，属于教学用具领域，其特征在于：包括滑轨及其与滑轨相匹配的滑块、滑轮、连接杆、磁铁、磁粉和磁粉盒；所述的滑轨有两个，分别竖直排列在黑板背面两侧，所述的磁铁有四个，呈杆状，水平分布在黑板的背面，磁铁的每两端各固定连接一个滑块，所述的滑块分别与黑板两侧的滑轨相连接；最上方的滑块上侧连接绳子，黑板两侧上方各设有一滑轮，所述的绳子另一端绕过滑轮位于黑板前方；两个相邻的滑块之间通过连接杆相连接；所述的磁粉盒位于黑板正面下边缘，磁粉盒内盛放带有磁性的磁粉；磁粉盒的两端处设有能够系绳子的绳桩。与现有技术相比较具有能够快速方便显示四线三格的特点。



CN 206030872 U

1.一种英语书写辅助工具，其特征在于：包括滑轨及其与滑轨相匹配的滑块、滑轮、连接杆、磁铁、磁粉和磁粉盒；所述的滑轨有两个，分别竖直排列在黑板背面两侧，所述的磁铁有四个，呈杆状，水平分布在黑板的背面，各磁铁竖直排列，平行且等距，磁铁的每两端各固定连接一个滑块，所述的滑块分别与黑板两侧的滑轨相连接；最上方的滑块上侧连接绳子，黑板两侧上方各设有一滑轮，所述的绳子另一端绕过滑轮位于黑板前方；两个相邻的滑块之间通过连接杆相连接，所述的连接杆包括一号连接杆和二号连接杆，其中二号连接杆用于最下方滑块和上方相邻的滑块之间的连接，其他相邻的滑块之间通过一号连接杆相连接；所述的滑块上设有竖直连接孔，连接杆的两端分别位于上下两个滑块上的连接孔内，其中二号连接杆下端穿过最下方的滑块连接孔并从孔内露出，二号连接杆下端设有蝶型手柄；所述的连接杆中间设有环形凸台，所述的滑块连接孔内设有与环形凸台相匹配的环形槽，所述的凸台位于该环形槽内；连接杆上部设有外螺纹，所述的滑块连接孔内环形槽下方设有与连接杆外螺纹相匹配的内螺纹；连接杆通过螺纹和环形凸台分别连接上、下两个滑块；连接杆上部轴心处设有竖直孔，其中孔的横截面不是圆形，一号连接杆下部设有与该竖直孔横截面相同的竖直杆，上方的连接杆上的竖直杆插进下方连接杆上的竖直孔内；所述的磁粉盒位于黑板正面下边缘，磁粉盒内盛放带有磁性的磁粉；磁粉盒的两端处设有能够系绳子的绳桩。

一种英语书写辅助工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种英语教学用具，特别是一种适用于能够快速方便显示四线三格的英语书写辅助工具。

背景技术

[0002] 英语书写时，为了使英语字母规范、美观，需要在印有四线三格的英语书写本上书写。同样英语老师教学时为了示范正确规范的英语书写，需要在黑板上画出四线三格。徒手画四线三格不仅较为繁琐，费时费力，浪费了课堂上的教学时间，而且还不够标准，影响英文书写美观和教学质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上现有技术的不足，提供一种能够快速方便显示四线三格的英语书写辅助工具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是：包括滑轨及其与滑轨相匹配的滑块、滑轮、连接杆、磁铁、磁粉和磁粉盒；所述的滑轨有两个，分别竖直排列在黑板背面两侧，所述的磁铁有四个，呈杆状，水平分布在黑板的背面，各磁铁竖直排列，平行且等距，磁铁的每两端各固定连接一个滑块，所述的滑块分别与黑板两侧的滑轨相连接；最上方的滑块上侧连接绳子，黑板两侧上方各设有一滑轮，所述的绳子另一端绕过滑轮位于黑板前方；两个相邻的滑块之间通过连接杆相连接，所述的连接杆包括一号连接杆和二号连接杆，其中二号连接杆用于最下方滑块和上方相邻的滑块之间的连接，其他相邻的滑块之间通过一号连接杆相连接；所述的滑块上设有竖直连接孔，连接杆的两端分别位于上下两个滑块上的连接孔内，其中二号连接杆下端穿过最下方的滑块连接孔并从孔内露出，二号连接杆下端设有蝶型手柄；所述的连接杆中间设有环形凸台，所述的滑块连接孔内设有与环形凸台相匹配的环形槽，所述的凸台位于该环形槽内；连接杆上部设有外螺纹，所述的滑块连接孔内环形槽下方设有与连接杆外螺纹相匹配的内螺纹；连接杆通过螺纹和环形凸台分别连接上、下两个滑块；连接杆上部轴心处设有竖直孔，其中孔的横截面不是圆形，一号连接杆下部设有与该竖直孔横截面相同的竖直杆，上方的连接杆上的竖直杆插进下方连接杆上的竖直孔内；所述的磁粉盒位于黑板正面下边缘，磁粉盒内盛放带有磁性的磁粉；磁粉盒的两端处设有能够系绳子的绳桩。

[0005] 与现有技术相比较，本实用新型具有以下突出的有益效果：

[0006] 1、可方便显示出四线三格；

[0007] 2、可方便调节四线三格的宽度。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型位于黑板背面部分结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型位于黑板正面部分结构示意图。

[0010] 图3是图1中A处局部放大示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0012] 如图1、2、3所示，本实用新型包括滑轨3及其与滑轨3相匹配的滑块2、滑轮4、连接杆18、磁铁7、磁粉9和磁粉盒10。

[0013] 所述的滑轨3有两个，分别竖直排列在黑板5背面两侧，所述的磁铁7有四个，呈杆状，水平分布在黑板5的背面，各磁铁7竖直排列，平行且等距，磁铁7的每两端各固定连接一个滑块2，所述的滑块2分别与黑板5两侧的滑轨3相连接，滑块2在滑轨3的限制下仅可以沿滑轨3上下运动。最上方的滑块2上侧连接绳子6，黑板5两侧上方各设有一滑轮4，所述的绳子6另一端绕过滑轮4位于黑板5前方。

[0014] 两个相邻的滑块2之间通过连接杆18相连接，所述的连接杆18包括一号连接杆12和二号连接杆1，其中二号连接杆1用于最下方滑块2和上方相邻的滑块2之间的连接，其他相邻的滑块2之间通过一号连接杆12相连接。所述的滑块2上设有竖直连接孔14，连接杆18的两端分别位于上下两个滑块2上的连接孔14内，其中二号连接杆1下端穿过最下方的滑块2连接孔14并从孔内露出，二号连接杆1下端设有蝶型手柄11，便于对连接杆18进行旋转操作。所述的连接杆18中间设有环形凸台13，所述的滑块2连接孔14内设有与环形凸台13相匹配的环形槽，所述的凸台13位于该环形槽内，从而可以使连接件能够自由旋转而不能上下移动。连接杆18上部17设有外螺纹，所述的滑块2连接孔14内环形槽下方设有与连接杆18外螺纹相匹配的内螺纹。连接杆18通过螺纹和环形凸台13分别连接上、下两个滑块2。连接杆18上部轴心处设有竖直孔16，其中孔的横截面不是圆形，一号连接杆12下部设有与该竖直孔16横截面相同的竖直杆15，上方的连接杆18上的竖直杆15插进下方连接杆18上的竖直孔16内，由于竖直孔16和竖直杆15不是圆形，从而竖直杆15可在竖直孔16内自由上下移动而不能自由旋转。

[0015] 旋转蝶型手柄11，通过非圆形竖直孔16和竖直杆15的作用，带动三个连接杆18同步旋转，通过连接杆18和连接孔14内螺纹的作用，带动连接杆18和与其螺纹连接的滑块2相对竖直运动，由于连接杆18和其下部的滑块2竖直方向上相对静止，从而改变了各滑块2之间的间距，从而起到了调节四线三格的间距的作用，满足了不同老师由于字体大小不同而对四线三格规格要求不同的需求。

[0016] 所述的磁粉盒10位于黑板5正面下边缘，磁粉盒10内盛放带有磁性的磁粉9。磁粉盒10的两端处设有能够系绳子6的绳桩8。

[0017] 使用前，将滑块2置于滑轨3下端，使用时拉动绳子6，带动滑块2上升至合适的位置，将绳子6系在绳桩上，转动蝶型手柄11调节磁铁7的间距；与此同时通过磁铁7的吸力带动磁粉9随之上升，沿磁铁7的形状形成四条的等距水平线，即可以当做英语书写用的横格。写完字后放下滑块2，磁粉9随之进入磁粉盒10内。

[0018] 需要说明的是，本实用新型的特定实施方案已经对本实用新型进行了详细描述，对于本领域的技术人员来说，在不背离本实用新型的精神和范围的情况下对它进行的各种显而易见的改变都在本实用新型的保护范围之内。

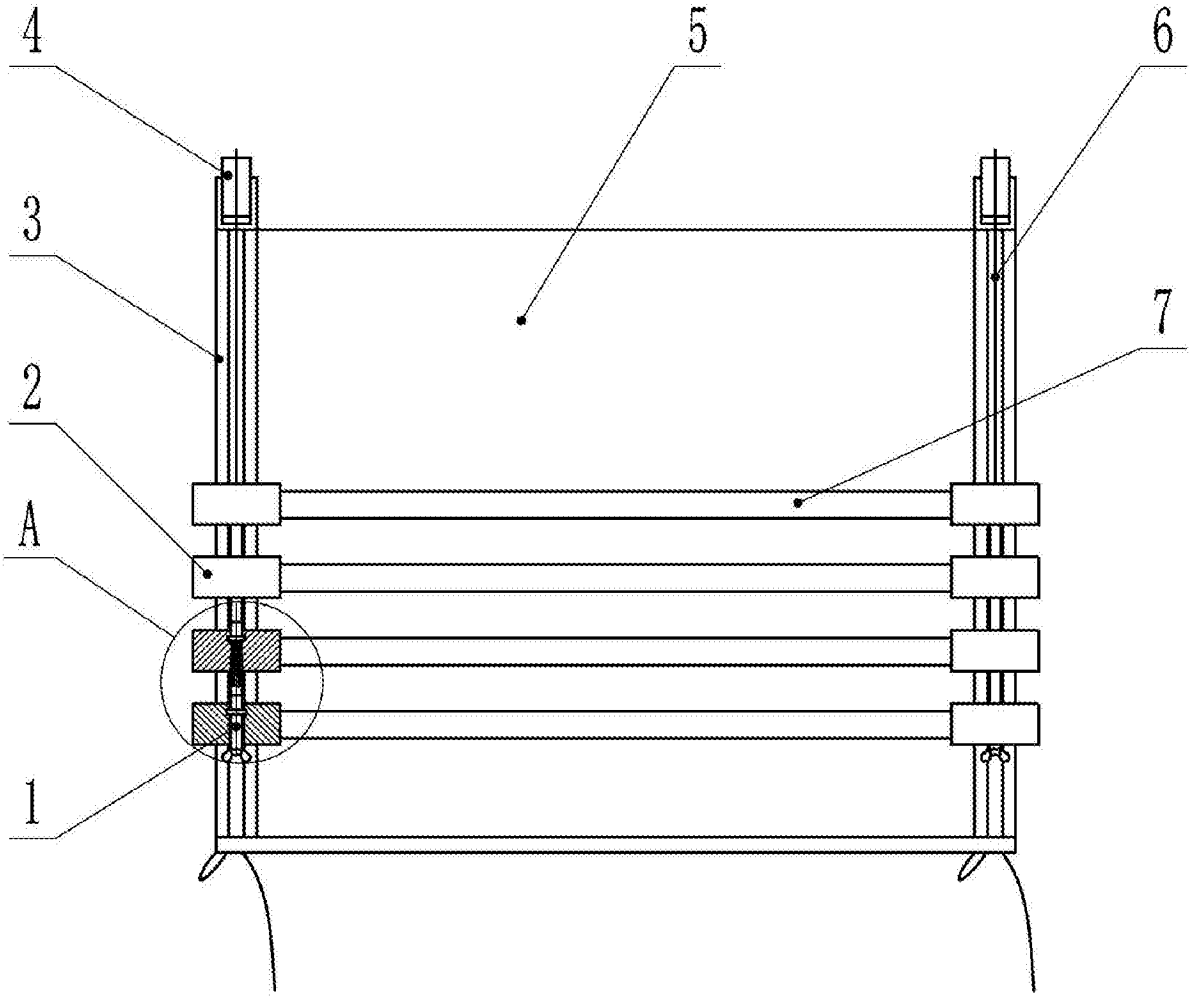


图1

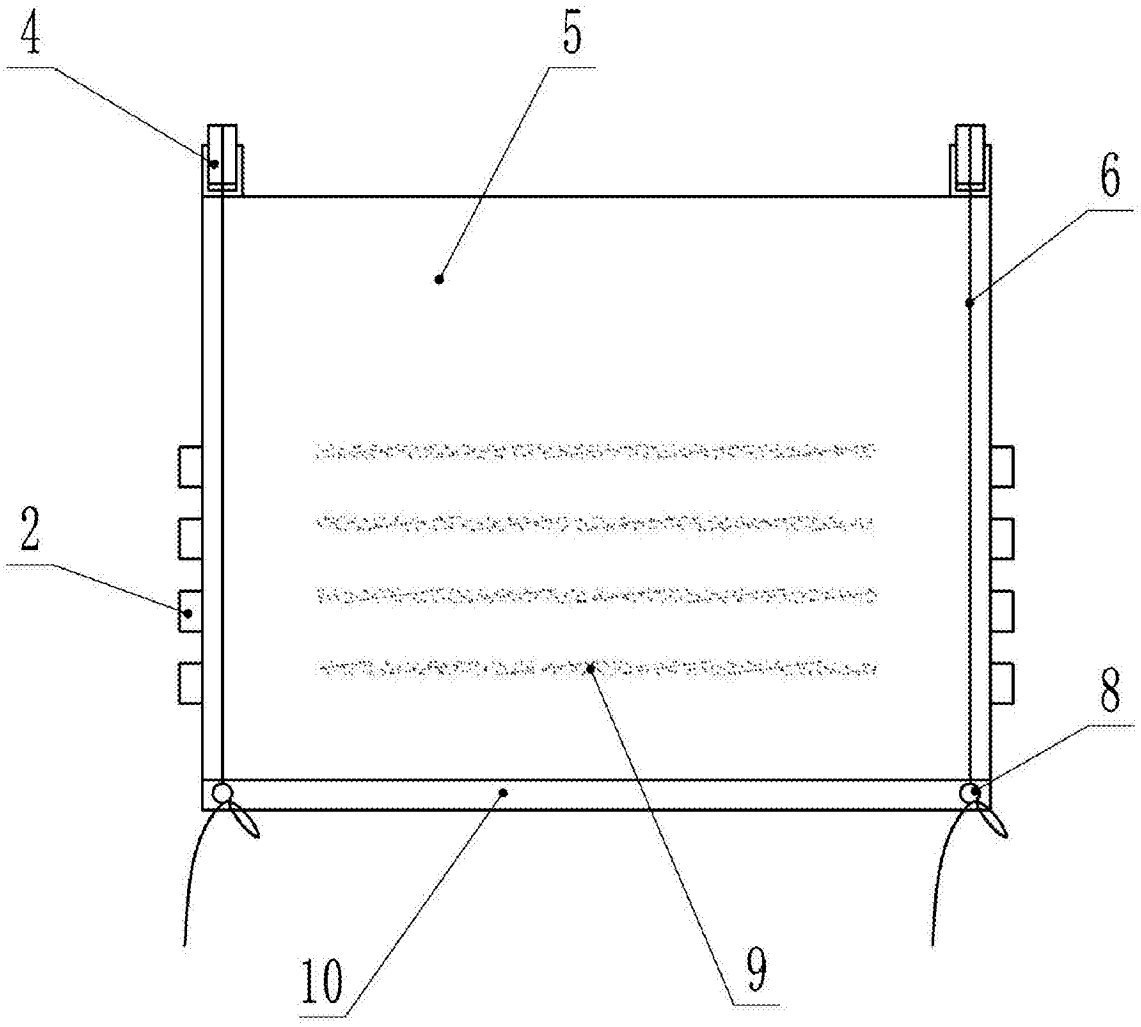


图2

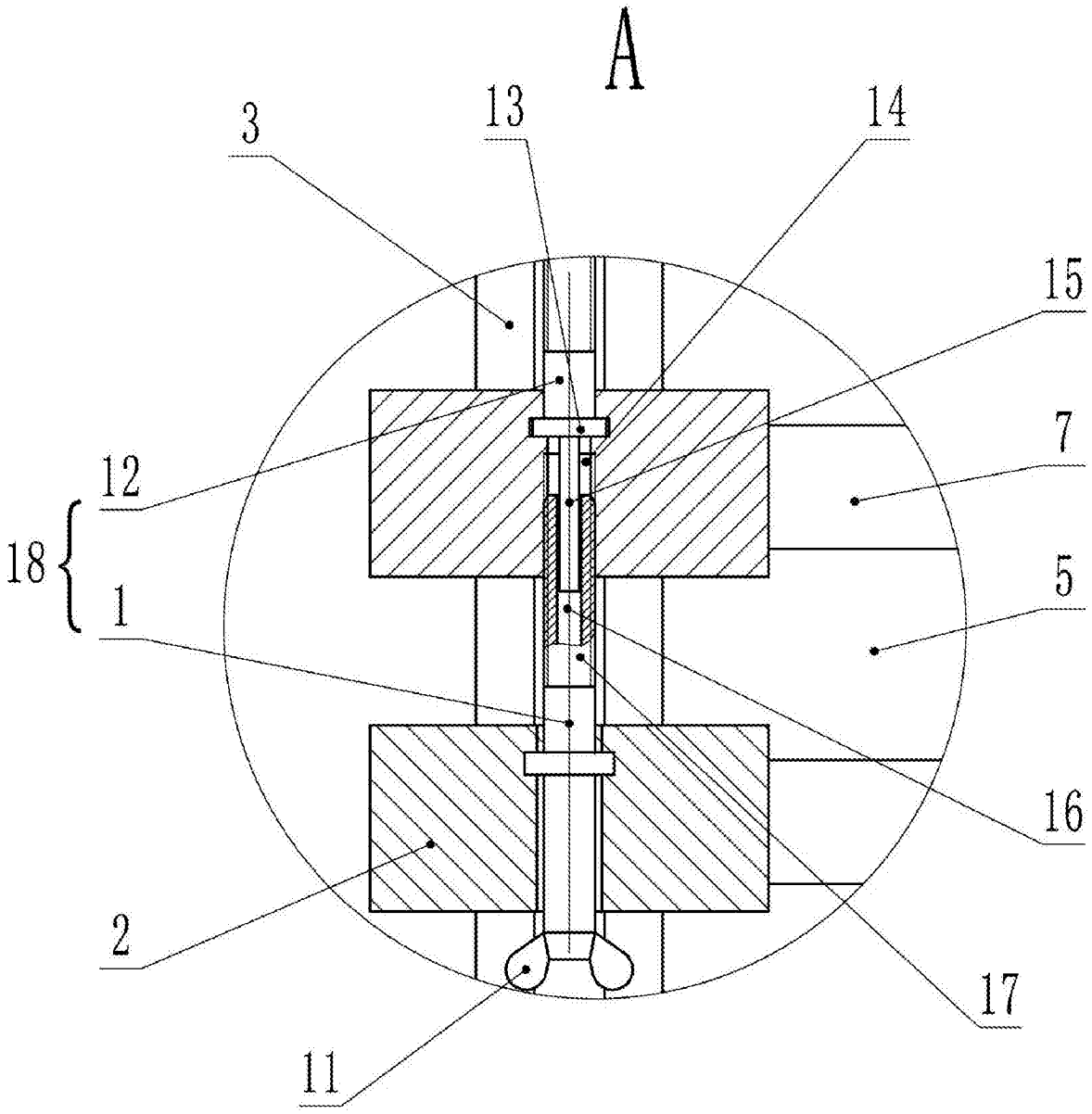


图3