(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219028979 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202223107923.6

(22)申请日 2022.11.22

(73)专利权人 西北师范大学
地址 730000 甘肃省兰州市西北师范大学

(72)发明人 李华 王婧雯 陈霖

(74)专利代理机构 上海德誉达专利代理事务所(普通合伙) 31426
专利代理师 邓敏

(51)Int.Cl.
B43L 1/04(2006.01)
B43L 21/00(2006.01)
A47B 97/04(2006.01)

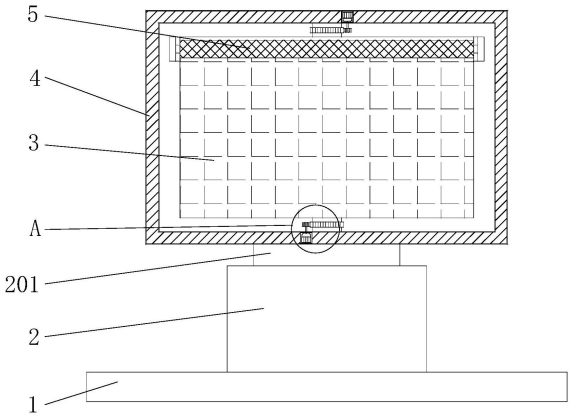
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种书写板

(57)摘要

本实用新型涉及语文教学设备技术领域，具体为一种书写板，包括书写板本体，以及位于书写板本体下方的书写板翻转机构和书写板升降机构；所述书写板本体的上方设置有书写板清洁擦，所述书写板清洁擦的外部设置有边框。本实用新型过启动电机，带动齿轮旋转，从而带动齿环和转轴旋转，进而带动书写板本体进行翻转，翻转完成后启动电动滑块，使其在滑竿表面进行升降移动，从而带动书写板清洁擦将翻转过去的书写板本体进行擦拭，擦拭同时，教师可以在书写板本体另一面继续书写，该设置解决了教师在书写完一面板书时需要进行擦拭，在擦拭的过程中不仅费时费力，而且擦拭的过程中便无法继续进行书写，使用起来不方便，且浪费了上课的时间的问题。



CN 219028979 U

1.一种书写板,其特征在于,包括书写板本体(3),以及位于书写板本体(3)下方的书写板翻转机构(6)和书写板升降机构(2);

所述书写板本体(3)的上方设置有书写板清洁擦(5),所述书写板清洁擦(5)的外部设置有边框(4);

所述书写板翻转机构(6)包括转轴(604),所述转轴(604)的外部安装有齿环(602),所述齿环(602)的左侧设置有齿轮(603);

所述书写板升降机构(2)包括升降板(201),所述升降板(201)的下方连接有连接杆(203),所述连接杆(203)的下方连接有滑块(205),所述滑块(205)的内部穿设有双向丝杆(204)。

2.根据权利要求1所述的一种书写板,其特征在于,所述齿轮(603)的下方设置有电机(601)。

3.根据权利要求1所述的一种书写板,其特征在于,所述双向丝杆(204)的外部设置有安装板(202)。

4.根据权利要求3所述的一种书写板,其特征在于,所述安装板(202)的下方设置有书写板底板(1)。

5.根据权利要求1所述的一种书写板,其特征在于,所述书写板本体(3)的侧面设置有两组滑杆(8),所述滑杆(8)的表面安装有电动滑块(7)。

一种书写板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及语文教学设备技术领域，具体为一种书写板。

背景技术

[0002] 语文教学一般包括识字、阅读、作文等，在进行语文教学的过程中，书写板是使用最频繁、最简便、最经济的一种常规性教学工具，其具有一板多用的功能，主要有投影功能和无尘书写等。

[0003] 经检索，在公开号为CN213676137U的一种教学书写板中，该实用新型公开一种教学书写板，包括边框、书写面板、触控膜、液晶面板和背板，所述触控膜与液晶面板之间设置有一透明隔板；所述液晶面板的四周边缘处分别设置有一压条，此压条的一侧与书写面板的后表面之间通过若干个间隔设置的安装块连接，所述压条的另一侧与液晶面板的边缘处挤压连接，将液晶面板、透明隔板固定于书写面板上，所述安装块的一侧表面与书写面板连接，所述安装块的另一侧通过螺丝与压条连接；所述背板上并位于背板与液晶面板之间间隔安装有若干个灯条，所述灯条与液晶面板之间设置有一扩散板。本实用新型在保留了传统黑板的书写功能基础上，有机结合了播放显示和触控交互的功能，为老师更加直观、生动的展示教学内容提供了良好的基础。

[0004] 但是，现有的一些书写板，教师在书写完一面板书时需要进行擦拭，在擦拭的过程中不仅费时费力，而且擦拭的过程中便无法继续进行书写，使用起来不方便，且浪费了上课的时间，为此，我们提出一种书写板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种书写板，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种书写板，包括书写板本体，以及位于书写板本体下方的书写板翻转机构和书写板升降机构；

[0007] 所述书写板本体的上方设置有书写板清洁擦，所述书写板清洁擦的外部设置有边框。

[0008] 优选的，所述书写板翻转机构包括转轴，所述转轴的外部安装有齿环，所述齿环的左侧设置有齿轮。

[0009] 优选的，所述齿轮的下方设置有电机。

[0010] 优选的，所述书写板升降机构包括升降板，所述升降板的下方连接有连接杆，所述连接杆的下方连接有滑块，所述滑块的内部穿设有双向丝杆。

[0011] 优选的，所述双向丝杆的外部设置有安装板。

[0012] 优选的，所述安装板的下方设置有书写板底板。

[0013] 优选的，所述书写板本体的侧面设置有两组滑杆，所述滑杆的表面安装有电动滑块。

[0014] 上述描述可以看出，通过本申请的上述的技术方案，必然可以解决本申请要解决

的技术问题。

[0015] 同时，通过以上技术方案，本实用新型至少具备以下有益效果：

[0016] 本实用新型通过启动电机，带动齿轮旋转，从而带动齿环和转轴旋转，进而带动书写板本体进行翻转，翻转完成后启动电动滑块，使其在滑杆表面进行升降移动，从而带动书写板清洁擦将翻转过去的书写板本体进行擦拭，擦拭同时，教师可以在书写板本体另一面继续书写，该设置解决了教师在书写完一面板书时需要进行擦拭，在擦拭的过程中不仅费时费力，而且擦拭的过程中便无法继续进行书写，使用起来不方便，且浪费了上课的时间的问题；

[0017] 本实用新型通过设置的书写板升降机构，当需要对书写板本体进行高度调节时，可使双向丝杆旋转带动滑块进行左右移动，从而带动连接杆进行角度调节，进而可以对升降板和书写板本体进行高度调节，该设置可以方便不同身高的教师进行书写，同时书写板本体底部的文字也能让后排的学生看见，从而提高了书写板本体的利用率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中A处局部放大的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型书写板升降机构的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型书写板本体的侧视结构示意图。

[0022] 图中：1、书写板底板；2、书写板升降机构；201、升降板；202、安装板；203、连接杆；204、双向丝杆；205、滑块；3、书写板本体；4、边框；5、书写板清洁擦；6、书写板翻转机构；601、电机；602、齿环；603、齿轮；604、转轴；7、电动滑块；8、滑杆。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施案例一

[0025] 如附图1和图4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种书写板，包括书写板本体3，以及位于书写板本体3下方的书写板翻转机构6和书写板升降机构2；

[0026] 书写板本体3的上方设置有书写板清洁擦5，书写板清洁擦5的外部设置有边框4，安装板202的下方设置有书写板底板1，书写板本体3的侧面设置有两组滑杆8，滑杆8的表面安装有电动滑块7。

[0027] 实施例二

[0028] 下面结合具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步的介绍，详见下文描述：

[0029] 如图1和图2所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，书写板翻转机构6包括转轴604，转轴604的外部安装有齿环602，齿环602的左侧设置有齿轮603，齿轮603的下方设置有电机601，通过启动电机601，带动齿轮603旋转，从而带动齿环602和转轴604旋转，进而带动书写板本体3进行翻转，翻转完成后启动电动滑块7，使其在滑杆8表面

进行升降移动，从而带动书写板清洁擦5将翻转过去的书写板本体3进行擦拭，擦拭同时，教师可以在书写板本体3另一面继续书写，该设置解决了教师在书写完一面板书时需要进行擦拭，在擦拭的过程中不仅费时费力，而且擦拭的过程中便无法继续进行书写，使用起来不方便，且浪费了上课的时间的问题。

[0030] 如图3所示，作为优选的实施方式，在上述方式的基础上，进一步的，书写板升降机构2包括升降板201，升降板201的下方连接有连接杆203，连接杆203的下方连接有滑块205，滑块205的内部穿设有双向丝杆204，双向丝杆204的外部设置有安装板202，通过设置的书写板升降机构2，当需要对书写板本体3进行高度调节时，可使双向丝杆204旋转带动滑块205进行左右移动，从而带动连接杆203进行角度调节，进而可以对升降板201和书写板本体3进行高度调节，该设置可以方便不同身高的教师进行书写，同时书写板本体3底部的文字也能让后排的学生看见，从而提高了书写板本体3的利用率。

[0031] 综合上述可知：

[0032] 本实用新型针对技术问题：现有的一些书写板，教师在书写完一面板书时需要进行擦拭，在擦拭的过程中不仅费时费力，而且擦拭的过程中便无法继续进行书写，使用起来不方便，且浪费了上课的时间；采用上述各实施例的技术方案。同时，上述技术方案的实现过程是：

[0033] 首先，当教师在使用书写板本体3对学生进行语文教学时，出现书写完一面板书需要进行擦拭的情况，此时可启动电机601，带动齿轮603旋转，从而带动齿环602和转轴604旋转，进而带动书写板本体3进行翻转，翻转完成后启动电动滑块7，使其在滑杆8表面进行升降移动，从而带动书写板清洁擦5将翻转过去的书写板本体3进行擦拭，擦拭同时，教师可以在书写板本体3另一面继续书写，该设置解决了教师在书写完一面板书时需要进行擦拭，在擦拭的过程中不仅费时费力，而且擦拭的过程中便无法继续进行书写，使用起来不方便，且浪费了上课的时间的问题，通过设置的书写板升降机构2，当需要对书写板本体3进行高度调节时，可使双向丝杆204旋转带动滑块205进行左右移动，从而带动连接杆203进行角度调节，进而可以对升降板201和书写板本体3进行高度调节，该设置可以方便不同身高的教师进行书写，同时书写板本体3底部的文字也能让后排的学生看见，从而提高了书写板本体3的利用率；

[0034] 通过上述设置，本申请必然能解决上述技术问题，同时，实现以下技术效果：

[0035] 本实用新型通过启动电机601，带动齿轮603旋转，从而带动齿环602和转轴604旋转，进而带动书写板本体3进行翻转，翻转完成后启动电动滑块7，使其在滑杆8表面进行升降移动，从而带动书写板清洁擦5将翻转过去的书写板本体3进行擦拭，擦拭同时，教师可以在书写板本体3另一面继续书写，该设置解决了教师在书写完一面板书时需要进行擦拭，在擦拭的过程中不仅费时费力，而且擦拭的过程中便无法继续进行书写，使用起来不方便，且浪费了上课的时间的问题；

[0036] 本实用新型通过设置的书写板升降机构2，当需要对书写板本体3进行高度调节时，可使双向丝杆204旋转带动滑块205进行左右移动，从而带动连接杆203进行角度调节，进而可以对升降板201和书写板本体3进行高度调节，该设置可以方便不同身高的教师进行书写，同时书写板本体3底部的文字也能让后排的学生看见，从而提高了书写板本体3的利用率。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

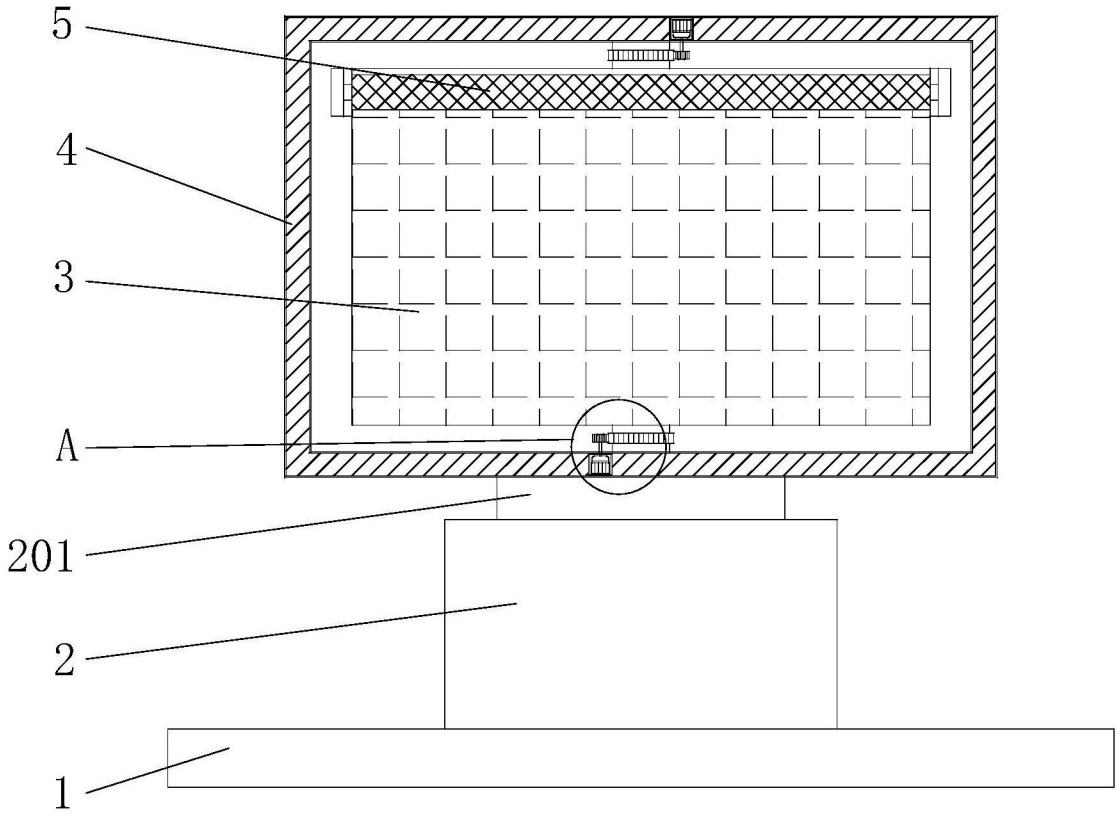


图1

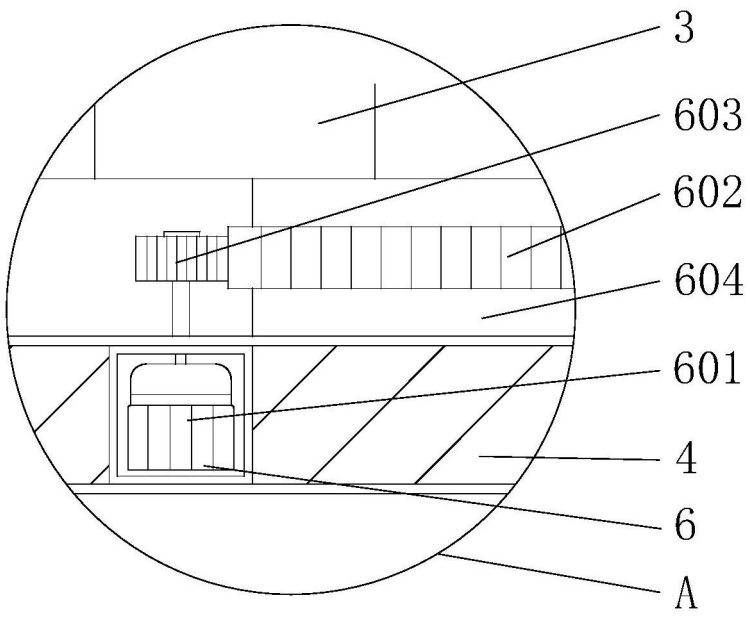


图2

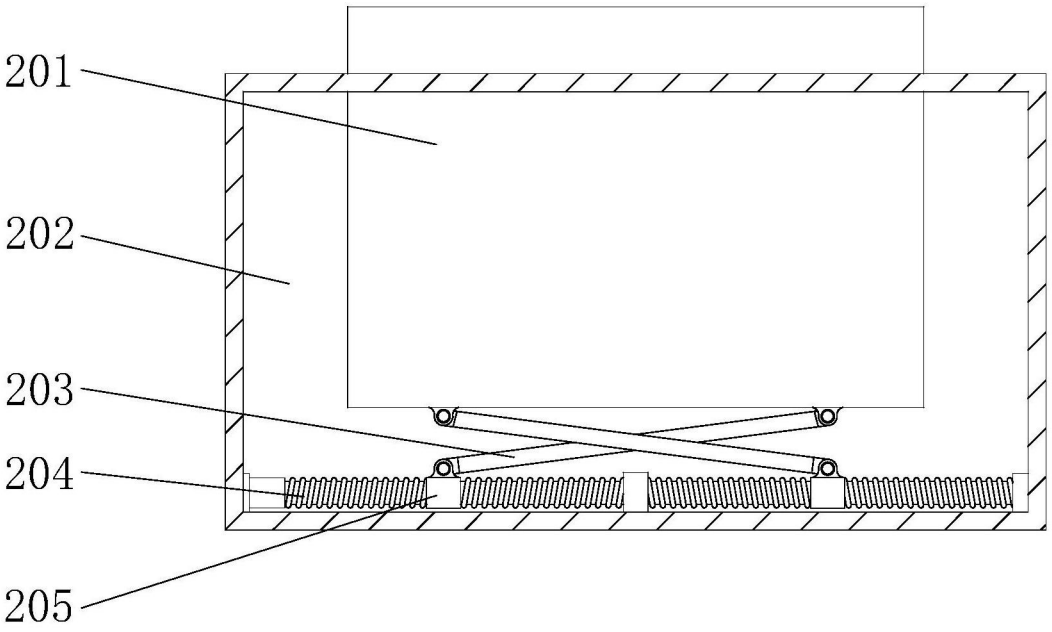


图3

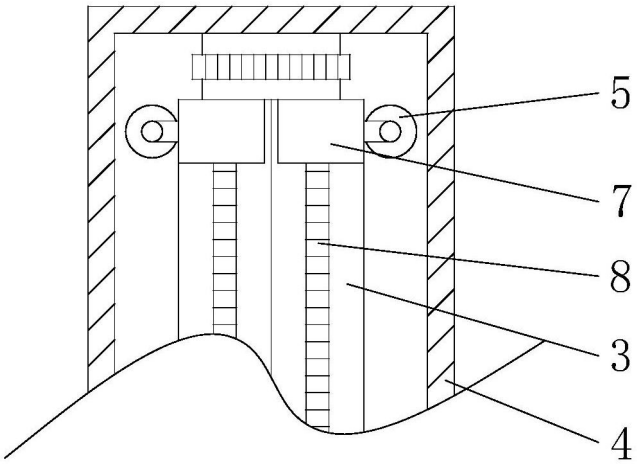


图4