(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 206537029 U
(45)授权公告日 2017.10.03

(21)申请号 201620851276.5

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 嘉兴职业技术学院
地址 314036 浙江省嘉兴市桐乡大道547号

(72)发明人 潘婷蕾

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B43L 1/00(2006.01)
B43L 21/04(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)

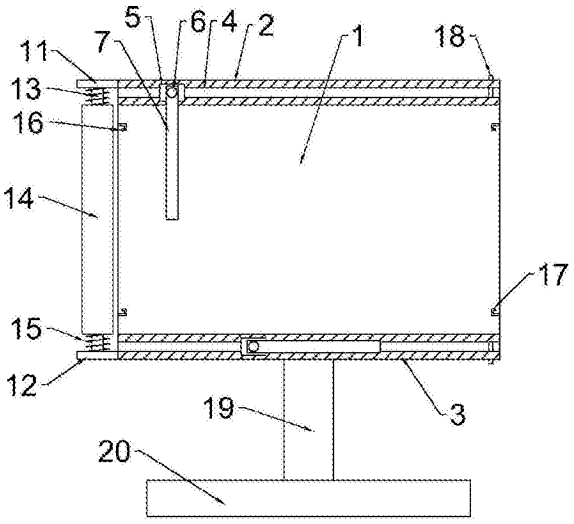
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车技术服务与营销用多功能教学板

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车技术服务与营销用多功能教学板，包括板体、上横梁、下横梁、滑槽、滑块、上支板、下支板，滑块正面设有第一转轴，第一转轴上配合连接直杆的一端，直杆朝向板体的一面上开设有T型滑槽，T型滑槽内滑动设有T型滑块，T型滑块的下端设有刷毛；上支板的下表面与下支板的上表面安装有相对设置的第二转轴，第二转轴上安装有转辊，第二转轴与转辊连接处设有扭转弹簧，转辊的外部缠绕有幕布。本实用新型结构简单，使用方便，不需要额外的黑板擦，自带刷毛，方便对书写在板体上的字迹进行刷洗，简单实用，方便配合投影仪进行投影功能，避免直接实使用板体会造成板体反光的效果，提高了教学质量。



CN 206537029 U

1.一种汽车技术服务与营销用多功能教学板，包括板体，其特征在于，所述板体的上端固定安装有上横梁，下端固定安装有下横梁，且上横梁和下横梁的正面均开设有沿其本身长度方向设置的滑槽，两滑槽内均滑动设有滑块，滑块正面设有第一转轴，第一转轴上配合连接直杆的一端，直杆朝向板体的一面上开设有T型滑槽，T型滑槽内滑动设有T型滑块，T型滑块的下端设有刷毛；所述上横梁的左端顶部安装有上支板，下横梁的左端下部安装有下支板，上支板的下表面中心与下支板的上表面中心安装有相对设置的第二转轴，第二转轴上安装有转辊，且第二转轴与转辊连接处还设有扭转弹簧，转辊的外部缠绕有幕布。

2.根据权利要求1所述的汽车技术服务与营销用多功能教学板，其特征在于，所述板体左侧安装有左挂钩，板体右侧安装有右挂钩，幕布的端部安装有与左挂钩、右挂钩相配合的挂环。

3.根据权利要求1或2所述的汽车技术服务与营销用多功能教学板，其特征在于，所述滑槽的右侧设有插销。

4.根据权利要求3所述的汽车技术服务与营销用多功能教学板，其特征在于，所述下横梁的下端中心处安装有支柱，支柱的下端安装在底座上。

一种汽车技术服务与营销用多功能教学板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术服务与营销领域，具体是一种汽车技术服务与营销用多功能教学板。

背景技术

[0002] 汽车技术服务与营销，培养具有专业必须的基础理论知识和基本技能，能适应汽车产品设计服务、汽车生产服务、汽车销售服务、汽车技术服务、汽车运输服务等领域的，面向汽车销售及售后服务企业所需要的，既熟练操作汽车诊断、检测与维修技术，又熟练运用销售与售后服务流程及技巧，获得国家颁发的汽车行业相关职业资格证书，具有高认知、高技能和高素养的综合职业能力的应用性中低型人才。

[0003] 汽车技术服务与营销在进行相关知识的教学时离不开教学板，教学板方便对各种专业知识进行教学，方便进行一些系统框图的讲解，以及讲师们进行临时的与学生们的互动讲解，但是现有教学板往往都需配合黑板擦使用，而这些黑板擦需是另外携带的，不方便放置，使用不方便，而且在多功能教学的时代，媒体教学必不可少，因此配合教学班的白色背景，往往会将教学板当做投影墙实用，但是教学板经过长期使用其表面变得光滑，很容易反光，投影效果开始降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车技术服务与营销用多功能教学板，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] 一种汽车技术服务与营销用多功能教学板，包括板体，所述板体的上端固定安装有上横梁，下端固定安装有下横梁，且上横梁和下横梁的正面均开设有沿其本身长度方向设置的滑槽，两滑槽内均滑动设有滑块，滑块正面设有第一转轴，第一转轴上配合连接直杆的一端，直杆朝向板体的一面上开设有T型滑槽，T型滑槽内滑动设有T型滑块，T型滑块的下端设有刷毛；所述上横梁的左端顶部安装有上支板，下横梁的左端下部安装有下支板，上支板的下表面中心与下支板的上表面中心安装有相对设置的第二转轴，第二转轴上安装有转辊，且第二转轴与转辊连接处还设有扭转弹簧，转辊的外部缠绕有幕布。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述板体左侧安装有左挂钩，板体右侧安装有右挂钩，幕布的端部安装有与左挂钩、右挂钩相配合的挂环。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述滑槽的右侧设有插销。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述下横梁的下端中心处安装有支柱，支柱的下端安装在底座上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，使用方便，不需要额外的黑板擦，自带刷毛，方便对书写在板体上的字迹进行刷洗，而且可以实现全方位的刷洗，在不使用时，也不占用板体的空间，简单实用，而且还带有可以伸缩的幕布，方便配

合投影仪进行投影功能，避免直接实使用板体会造成板体反光的效果，提高了教学质量。

附图说明

[0011] 图1为汽车技术服务与营销用多功能教学板的结构示意图；

[0012] 图2为汽车技术服务与营销用多功能教学板中直杆的截面图；

[0013] 图中：1-板体、2-上横梁、3-下横梁、4-滑槽、5-滑块、6-第一转轴、7-直杆、8-T型滑槽、9-T型滑块、10-刷毛、11-上支板、12-下支板、13-第二转轴、14-转辊、15-扭转弹簧、16-左挂钩、17-右挂钩、18-插销、19-支柱、20-底座。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-2，一种汽车技术服务与营销用多功能教学板，包括板体1，所述板体1的上端固定安装有上横梁2，下端固定安装有下横梁3，且上横梁2和下横梁3的正面均开设有沿其本身长度方向设置的滑槽4，两滑槽4内均滑动设有滑块5，滑块5正面设有第一转轴6，第一转轴6上配合连接直杆7的一端，直杆7朝向板体1的一面上开设有T型滑槽8，T型滑槽8内滑动设有T型滑块9，T型滑块9的下端设有刷毛10，通过第一转轴6可以调节直杆7与板体1平面的角度，而通过滑块5在滑槽4内的左右滑动便可以间接带动直杆7左右滑动，便可以实现直杆7背面的刷毛10在板体1正面进行刷动，实现刷掉板体1表面的字迹的功能，而且通过直杆7的不同角度，以及两个直杆7之间的配合可以快速实现整个板体1上的任何一点的刷净操作。

[0016] 所述上横梁2的左端顶部安装有上支板11，下横梁3的左端下部安装有下支板12，上支板11的下表面中心与下支板12的上表面中心安装有相对设置的第二转轴13，第二转轴13上安装有转辊14，且第二转轴13与转辊14连接处还设有扭转弹簧15，转辊14的外部缠绕有幕布，通过拉动幕布带动转辊14转动，可以实现幕布的展开，使幕布整个覆盖在板体1表面，实现幕布的投影功能。

[0017] 为了方便幕布的固定，所述板体1左侧安装有左挂钩16，板体1右侧安装有右挂钩17，幕布的端部安装有与左挂钩16、右挂钩17相配合的挂环。不使用幕布时，将幕布的端部挂在左挂钩16上，当使用幕布时，拉动挂环，将挂环挂在右挂钩17上，使用完毕后，将挂环从右挂钩17上取下，扭转弹簧15会带动转辊14复位，自动收起幕布，当幕布的端部回位到板体1左端时，再将挂环挂在左挂钩16上即可。

[0018] 从上述结构描述以及图1中我们可以看出，滑块5在滑槽4内滑动时，滑槽4的左侧被上支板11和下支板12所阻挡，这样滑块5是不能够从滑槽4左侧滑出的，为了防止滑块5从滑槽4右侧轻易的滑出，所述滑槽4的右侧设有插销18。

[0019] 所述下横梁3的下端中心处安装有支柱19，支柱19的下端安装在底座20上。

[0020] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

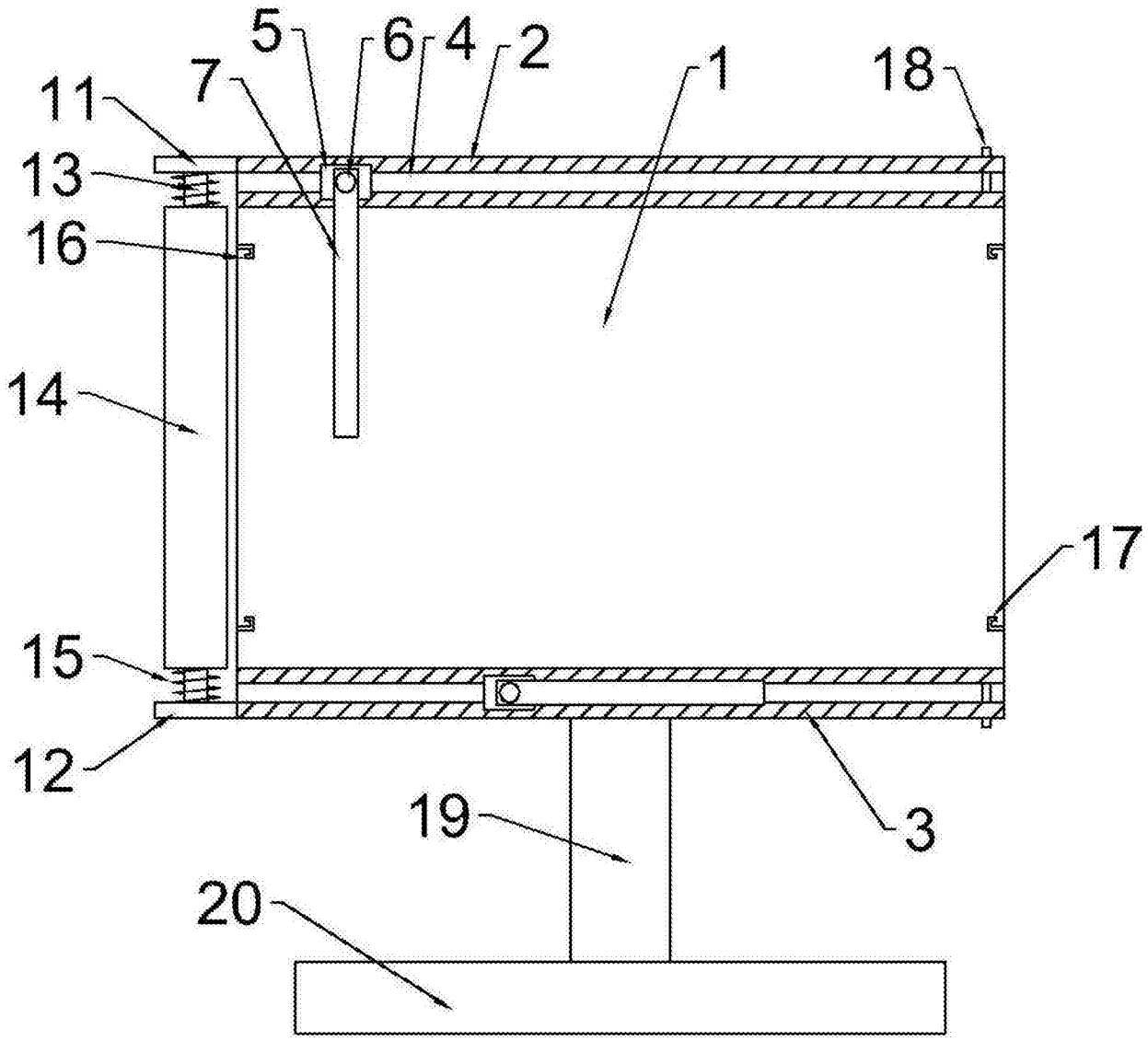


图1

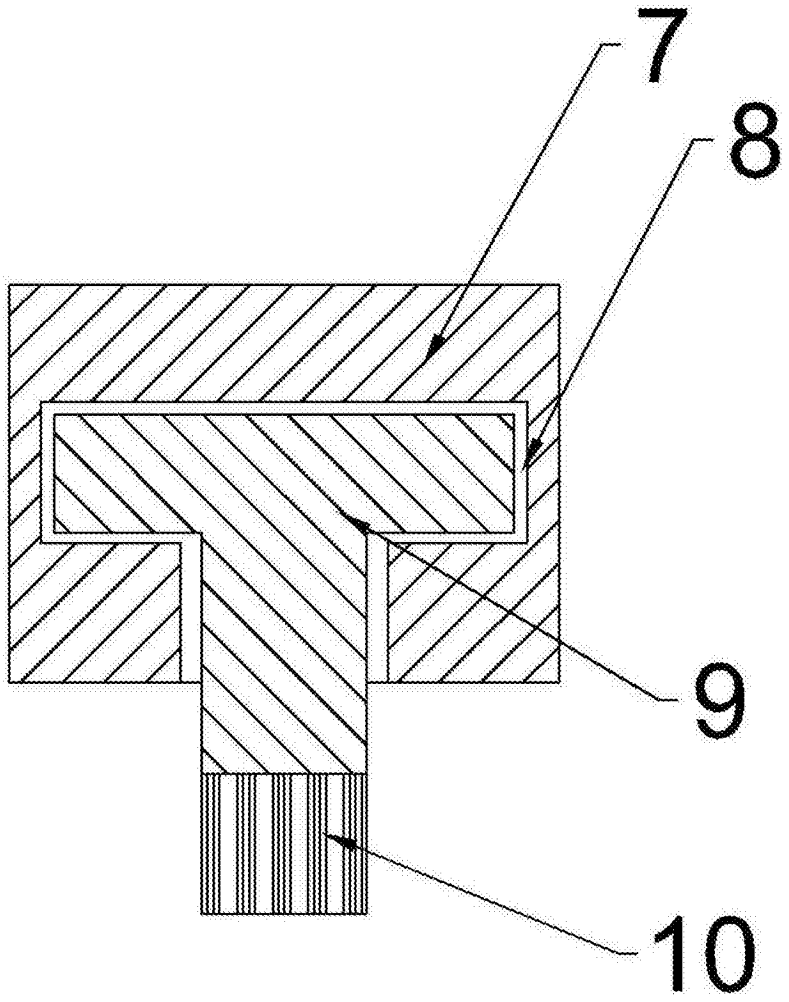


图2