



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213973374 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 17

(21) 申请号 202022824559.X

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 湖北同创科技有限公司

地址 443002 湖北省宜昌市西陵区西湖路
32号

(72) 发明人 陈锐

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务
所(普通合伙) 42243

代理人 陈红燕

(51) Int.Cl.

B43L 1/04 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

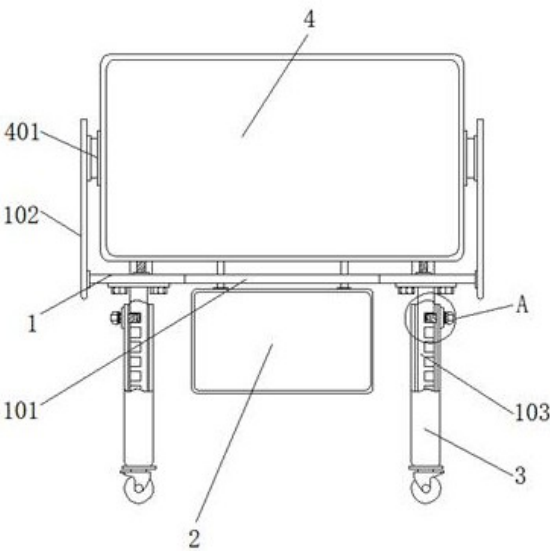
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智慧教室用师生互动黑板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智慧教室用师生互动黑板,包括承载板、支撑筒、黑板主体和空心柱,所述承载板内部的一侧设置有槽口,且承载板顶端的一侧活动连接有转杆,所述承载板顶端的两侧皆固定连接连接有连接架,且连接架的内部活动连接有黑板主体,所述黑板主体的两侧的中间位置皆设置有转动轴,且黑板主体一侧的两端皆活动连接有活动支杆。本实用新型通过在承载板顶端的一侧固定连接的空心柱,可以转动转杆带动螺旋杆在空心柱内部转动,则螺旋杆外部连接的螺旋套可以带动活动支杆在螺旋杆上移动,则活动支杆会拉动黑板主体通过转动轴进行转动,从而进行黑板主体使用角度的改变,则可以根据需求对其使用角度进行调节,则对其使用时较为简便。



1. 一种智慧教室用师生互动黑板, 包括承载板(1)、支撑筒(3)、黑板主体(4)和空心柱(5), 其特征在于: 所述承载板(1)内部的一侧设置有槽口(101), 且承载板(1)顶端的一侧活动连接有转杆(104), 所述承载板(1)顶端的两侧皆固定连接连接有连接架(102), 且连接架(102)的内部活动连接有黑板主体(4), 所述黑板主体(4)的一侧活动连接有辅助黑板(2), 所述黑板主体(4)的两侧的中间位置皆设置有转动轴(401), 且黑板主体(4)一侧的两端皆活动连接有活动支杆(402), 所述承载板(1)底端的两侧皆设置有支撑筒(3), 且承载板(1)顶端一侧的两端皆固定连接有空心柱(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧教室用师生互动黑板, 其特征在于: 所述承载板(1)底端的两侧皆固定连接连接有支撑柱(103), 且支撑柱(103)的内部等距离设置有多个插孔(105)。

3. 根据权利要求1所述的一种智慧教室用师生互动黑板, 其特征在于: 所述辅助黑板(2)顶端的两侧皆固定连接连接有滑杆(201), 且滑杆(201)的顶端固定连接连接有固定块(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种智慧教室用师生互动黑板, 其特征在于: 所述辅助黑板(2)两侧的中间位置皆活动连接有卡杆(203), 且卡杆(203)的一侧设置有活动轴(202)。

5. 根据权利要求1所述的一种智慧教室用师生互动黑板, 其特征在于: 所述支撑筒(3)外部一侧的顶端固定连接连接有固定螺母(301), 且固定螺母(301)的内部活动连接有限位螺栓(302), 所述固定螺母(301)的内部设置有内螺纹, 且限位螺栓(302)的外部设置有与固定螺母(301)内螺纹匹配的外螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种智慧教室用师生互动黑板, 其特征在于: 所述黑板主体(4)一侧中间位置的两端皆固定连接连接有卡套(403), 且黑板主体(4)一侧中间位置的顶端固定连接连接有固定滑套(404)。

7. 根据权利要求1所述的一种智慧教室用师生互动黑板, 其特征在于: 所述空心柱(5)的内部活动连接有螺旋杆(501), 且螺旋杆(501)的外部活动连接有螺旋套(502)。

一种智慧教室用师生互动黑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及互动黑板技术领域,具体为一种智慧教室用师生互动黑板。

背景技术

[0002] 信息化建设的大潮早已席卷全国,影响深入到各行各业,教育行业在国家的高度重视下,社会资本与技术纷纷涌入,学校信息化建设也得到了长足的发展,科技促使教学由传统的多媒体演示向新型的互动教学演进,目前不少学校已经开始尝试互动教学中的智慧课堂,智慧课堂会采用互动黑板促进师生之间的交流,现有的智慧教室用师生互动黑板,在使用过程中还存在许多问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、现有的智慧教室用师生互动黑板,在使用过程,黑板为一体且大小固定,不利于师生间的互动操作;

[0004] 2、现有的智慧教室用师生互动黑板,在使用过程中,高度位置固定,不能根据需求对其高度进行调节;

[0005] 3、现有的智慧教室用师生互动黑板,在使用过程,黑板角度调节操作较为不便,使用时较为不便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种智慧教室用师生互动黑板,以解决上述背景技术中提出的黑板为一体且大小固定,不能根据需求对其高度进行调节,黑板角度调节操作较为不便等问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智慧教室用师生互动黑板,包括承载板、支撑筒、黑板主体和空心柱,所述承载板内部的一侧设置有槽口,且承载板顶端的一侧活动连接有转杆,所述承载板顶端的两侧皆固定连接连接有连接架,且连接架的内部活动连接有黑板主体,所述黑板主体的一侧活动连接有辅助黑板,所述黑板主体的两侧的中间位置皆设置有转动轴,且黑板主体一侧的两端皆活动连接有活动支杆,所述承载板底端的两侧皆设置有支撑筒,且承载板顶端一侧的两端皆固定连接有空心柱。

[0008] 优选的,所述承载板底端的两侧皆固定连接连接有支撑柱,且支撑柱的内部等距离设置有多孔插孔。

[0009] 优选的,所述辅助黑板顶端的两侧皆固定连接连接有滑杆,且滑杆的顶端固定连接连接有固定块。

[0010] 优选的,所述辅助黑板两侧的中间位置皆活动连接有卡杆,且卡杆的一侧设置有活动轴。

[0011] 优选的,所述支撑筒外部一侧的顶端固定连接连接有固定螺母,且固定螺母的内部活动连接有限位螺栓,所述固定螺母的内部设置有内螺纹,且限位螺栓的外部设置有与固定螺母内螺纹匹配的外螺纹。

[0012] 优选的,所述黑板主体一侧中间位置的两端皆固定连接连接有卡套,且黑板主体一侧

中间位置的顶端固定连接有固定滑套。

[0013] 优选的,所述空心柱的内部活动连接有螺旋杆,且螺旋杆的外部活动连接有螺旋套。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该种智慧教室用师生互动黑板,通过在黑板主体的一侧活动连接的辅助黑板,辅助黑板可以带动滑杆在固定滑套内部滑动,从而使固定块处于固定滑套的顶端,则使辅助黑板可以伸出进行使用,方便了师生之间的互动交流,当卡杆通过活动轴转动,使卡杆可以卡入承载板一侧的卡套内部,从而实现辅助黑板的收放固定,则可以更加简便的促进师生之间的互动。

[0016] (2) 该种智慧教室用师生互动黑板,通过在承载板底端的两侧固定连接的支撑柱,支撑柱可以推动承载板在支撑筒内部滑动,从而使承载板可以到达合适的高度位置,此时可以在固定螺母内部转动限位螺栓,则限位螺栓可以在固定螺母内部移动,从而使限位螺栓可以插入此位置的插孔内部,从而实现对承载板位置的固定,则可以根据需求对黑板的高度进行调节。

[0017] (3) 该种智慧教室用师生互动黑板,通过在承载板顶端的一侧固定连接的空心柱,可以转动转杆带动螺旋杆在空心柱内部转动,则螺旋杆外部连接的螺旋套可以带动活动支杆在螺旋杆上移动,则活动支杆会拉动黑板主体通过转动轴进行转动,从而进行黑板主体使用角度的改变,则可以根据需求对其使用角度进行调节,则对其使用时较为简便。

[0018] 内部使附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的承载板俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的黑板主体后视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、承载板;101、槽口;102、连接架;103、支撑柱;104、转杆;105、插孔;2、辅助黑板;201、滑杆;202、活动轴;203、卡杆;204、固定块;3、支撑筒;301、固定螺母;302、限位螺栓;4、黑板主体;401、转动轴;402、活动支杆;403、卡套;404、固定滑套;5、空心柱;501、螺旋杆;502、螺旋套。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种智慧教室用师生互动黑板,包括承载板1、支撑筒3、黑板主体4和空心柱5,承载板1内部的一侧设置有槽口101,且承载板1顶端的一侧活动连接有转杆104,承载板1顶端的两侧皆固定连接连接有连接架102,承载板1底端的两侧皆固定连接连接有支撑柱103,且支撑柱103的内部等距离设置有多个插孔105,限位螺栓302可以插入不同位置的插孔105内部是,实现承载板1不同位置高度的固定;

[0027] 连接架102的内部活动连接有黑板主体4,黑板主体4的一侧活动连接有辅助黑板2,辅助黑板2顶端的两侧皆固定连接有滑杆201,且滑杆201的顶端固定连接有固定块204,辅助黑板2两侧的中间位置皆活动连接有卡杆203,且卡杆203的一侧设置有活动轴202,卡杆203通过活动轴202转动,黑板主体4的两侧的中间位置皆设置有转动轴401,且黑板主体4一侧的两端皆活动连接有活动支杆402,黑板主体4一侧中间位置的两端皆固定连接有卡套403,且黑板主体4一侧中间位置的顶端固定连接有固定滑套404,使卡杆203可以卡入承载板1一侧的卡套403内部,从而实现辅助黑板2的收放固定;

[0028] 承载板1底端的两侧皆设置有支撑筒3,支撑筒3外部一侧的顶端固定连接有固定螺母301,且固定螺母301的内部活动连接有限位螺栓302,固定螺母301的内部设置有内螺纹,且限位螺栓302的外部设置有与固定螺母301内螺纹匹配的外螺纹,限位螺栓302可以在固定螺母301内部移动,从而使限位螺栓302可以插入此位置的插孔105内部,从而实现承载板1位置的固定;

[0029] 承载板1顶端一侧的两端皆固定连接有空心柱5,空心柱5的内部活动连接有螺旋杆501,且螺旋杆501的外部活动连接有螺旋套502,螺旋杆501外部连接的螺旋套502可以带动活动支杆402在螺旋杆501上移动,则活动支杆402会拉动黑板主体4通过转动轴401进行转动,从而进行黑板主体4使用角度的改变。

[0030] 工作原理:使用时,可以转动转杆104带动螺旋杆501在空心柱5内部转动,则螺旋杆501外部连接的螺旋套502可以带动活动支杆402在螺旋杆501上移动,则活动支杆402会拉动黑板主体4通过转动轴401进行转动,从而进行黑板主体4使用角度的改变,则可以根据需求对其使用角度进行调节,则对其使用时较为简便,支撑柱103可以推动承载板1在支撑筒3内部滑动,从而使承载板1可以到达合适的高度位置,此时可以在固定螺母301内部转动限位螺栓302,则限位螺栓302可以在固定螺母301内部移动,从而使限位螺栓302可以插入此位置的插孔105内部,从而实现承载板1位置的固定,则可以根据需求对黑板的高度进行调节,辅助黑板2可以带动滑杆201在固定滑套404内部滑动,从而使固定块204处于固定滑套404的顶端,则使辅助黑板2可以伸出进行使用,方便了师生之间的互动交流,当卡杆203通过活动轴202转动,使卡杆203可以卡入承载板1一侧的卡套403内部,从而实现辅助黑板2的收放固定,则可以更加简便的促进师生之间的互动。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

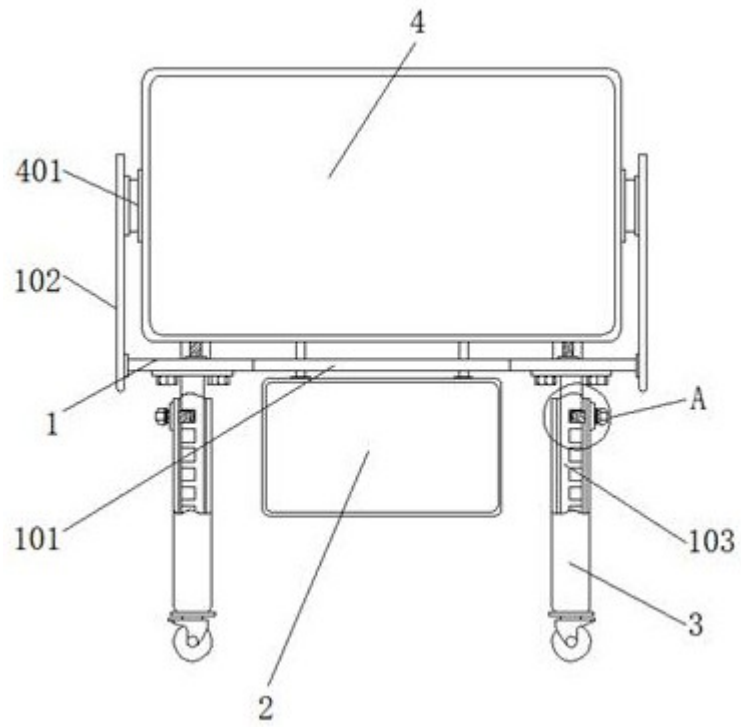


图1

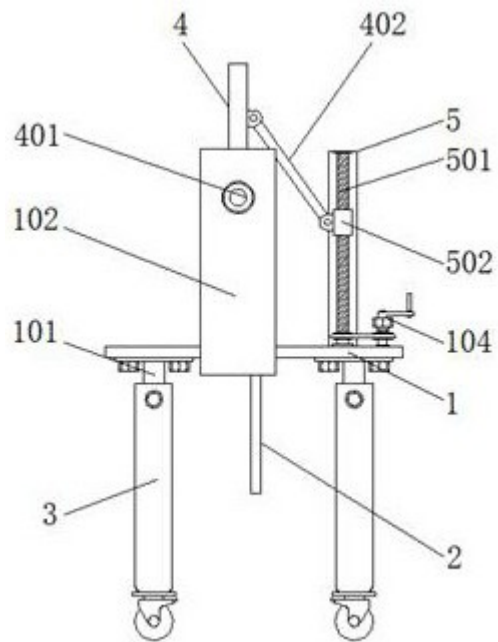


图2

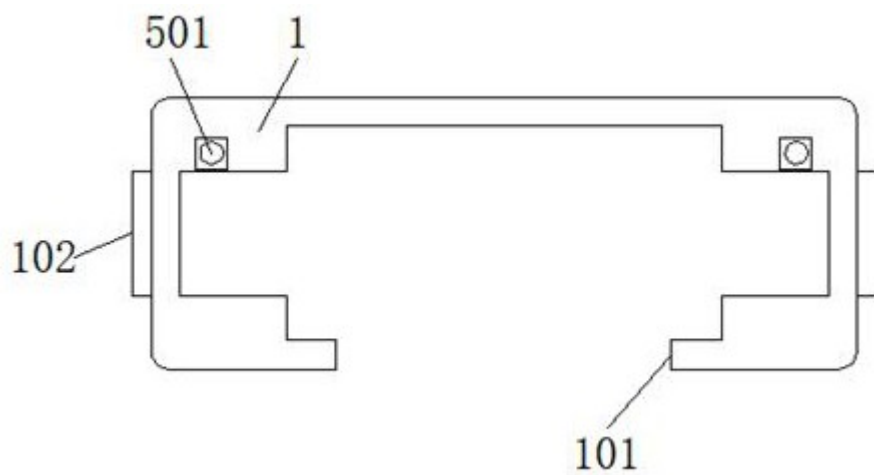


图3

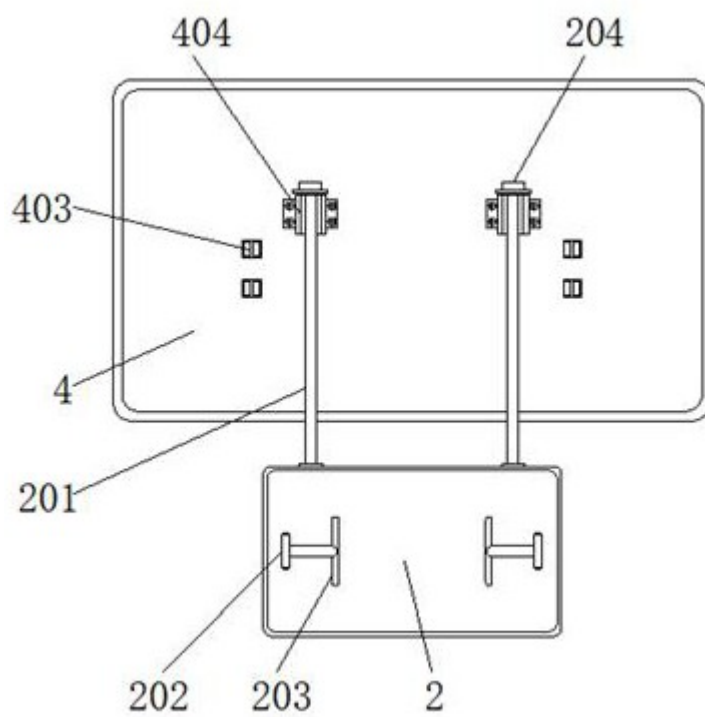


图4

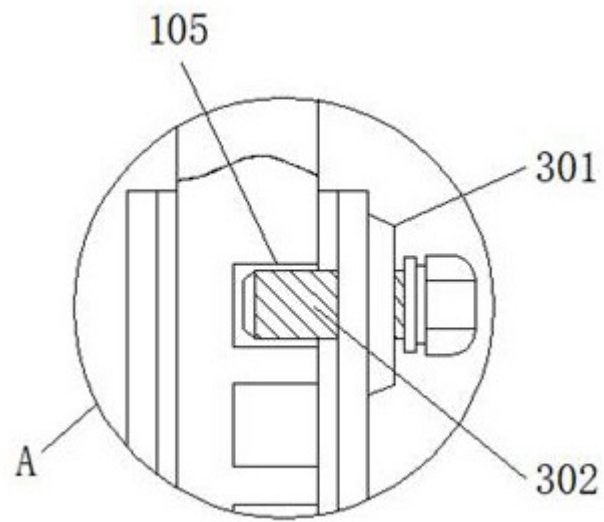


图5