

1. 一种组合推拉式教学板,包括黑板(1),其特征在于:所述黑板(1)侧面固定连接有第一连接块(17),所述第一连接块(17)与第一连接板(19)通过第一销轴(18)固定连接,所述第一连接板(19)的侧面与电动推杆(16)固定连接,所述电动推杆(16)的另一端与第二连接板(15)的侧面固定连接,所述第二连接板(15)通过第二销轴(14)与第二连接块(13)固定连接,所述第二连接块(13)的侧面固定连接在螺纹块(3)的侧面,所述黑板(1)侧面固定连接有第三连接块(20),所述第三连接块(20)与第三连接板(22)通过第三销轴(21)固定连接,所述第三连接板(22)的侧面固定连接有支撑杆(23),所述支撑杆(23)的另一端固定连接在螺纹块(3)的侧面,所述螺纹块(3)套接在螺纹杆(4)表面,所述螺纹杆(4)上端套接有第一轴承(12),所述第一轴承(12)固定在固定板(11)下表面,所述螺纹杆(4)下端与第一电动机(5)的输出轴固定连接,所述第一电动机(5)固定在旋转板(6)的上表面,所述旋转板(6)的侧表面开设有第一凹槽,且第一凹槽内设置有滑板(7),所述滑板(7)的侧面固定连接在底板(8)上表面开设的第二凹槽侧面,且第二凹槽底面固定连接有第二轴承(2),所述第二轴承(2)内套接有直杆(28),所述直杆(28)的另一端固定在旋转板(6)的下表面中心位置,所述直杆(28)表面固定连接有被动轮(27),所述被动轮(27)通过传动带(26)连接主动轮(25),所述主动轮(25)固定连接在第二电动机(24)的输出轴上,所述第二电动机(24)固定连接在第二凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种组合推拉式教学板,其特征在于:所述黑板(1)包括框体(101)、活动画板(102)、两块固定画板(105)、所述框体(101)正底面固定有显示屏(104),所述活动画板(102)的边框位置设置有把手(103),所述活动画板(102)上端与下端分别设置有滑槽,且黑板(1)框体(101)内侧的上端与下端分别设置有滑轮。

3. 根据权利要求1所述的一种组合推拉式教学板,其特征在于:所述固定板(11)固定连接在旋转板(6)的上表面,所述电动推杆(16)与支撑杆(23)平行放置。

4. 根据权利要求1所述的一种组合推拉式教学板,其特征在于:所述螺纹块(3)的另一侧面固定连接有滑块(10),所述滑块(10)与滑杆(9)套接,所述滑杆(9)的顶端与固定板(11)连接,所述滑杆(9)的下端与旋转板(6)的中心位置固定连接。

一种组合推拉式教学板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,具体为一种组合推拉式教学板。

背景技术

[0002] 教学板,即从事教育行业书写演示所使用的器具,通常教学板是放置在教室中或会议室中的板面,用粉笔或者水性笔书写内容,起到讲解演示的作用,教学板的前身是黑板,传统的黑板就是简单的将黑色涂料涂抹在平整的木板或者水泥板等坚硬物体表面,待黑漆干后使用粉笔书写;传统的教学板大多都是固定在墙面上的,不易调整移动,使用极不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种组合推拉式教学板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合推拉式教学板,包括黑板,所述黑板侧面固定连接有第一连接块,所述第一连接块与第一连接板通过第一销轴固定连接,所述第一连接板的侧面与电动推杆固定连接,所述电动推杆的另一端与第二连接板的侧面固定连接,所述第二连接板通过第二销轴与第二连接块固定连接,所述第二连接块的侧面固定连接在螺纹块的侧面,所述黑板侧面固定连接有第三连接块,所述第三连接块与第三连接板通过第三销轴固定连接,所述第三连接板的侧面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的另一端固定连接在螺纹块的侧面,所述螺纹块套接在螺纹杆表面,所述螺纹杆上端套接有第一轴承,所述第一轴承固定在固定板下表面,所述螺纹杆下端与第一电动机的输出轴固定连接,所述第一电动机固定在旋转板的上表面,所述旋转板的侧表面开设有第一凹槽,且第一凹槽内设置有滑板,所述滑板的侧面固定连接在底板上表面开设的第二凹槽侧面,且第二凹槽底面固定连接有第二轴承,所述第二轴承内套接有直杆,所述直杆的另一端固定在旋转板的下表面中心位置,所述直杆表面固定连接有被动轮,所述被动轮通过传动带连接主动轮,所述主动轮固定连接在第二电动机的输出轴上,所述第二电动机固定连接在第二凹槽内。

[0005] 优选的,所述黑板包括框体、活动画板、两块固定画板、所述框体正底面固定有显示屏,所述活动画板的边框位置设置有把手,所述活动画板上端与下端分别设置有滑槽,且黑板框体内侧的上端与下端分别设置有滑轮。

[0006] 优选的,所述固定板固定连接在旋转板的上表面,所述电动推杆与支撑杆上下平行放置。

[0007] 优选的,所述螺纹块的另一侧面固定连接有滑块,所述滑块与滑杆套接,所述滑杆的顶端与固定板连接,所述滑杆的下端与旋转板的中心位置固定连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种组合推拉式教学板,采用设置第一电动机控制螺纹杆转动从而控制套接在螺纹杆上的螺纹块上升,实现对黑板的升降调

节,黑板背面设置电动推杆和支撑杆,实现了能对黑板的倾斜角度的调节,设置第二电动机控制直杆旋转,带动与直杆固定连接的旋转板转动,实现了对黑板的水平方向的调节,通过对黑板的各项调节适用于不同的人,使用起来更方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型侧视剖面的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型正面的结构示意图;

[0011] 图3为图1中A处的放大示意图;

[0012] 图4为图1中B处的放大示意图;

[0013] 图中:1黑板、2第二轴承、3螺纹块、4螺纹杆、5第一电动机、6旋转板、7滑板、8底板、9滑杆、10滑块、101框体、102活动画板、103把手、104显示屏、105固定画板、11固定板、12第一轴承、13第二连接块、14第二销轴、15第二连接板、16电动推杆、17第一连接块、18第一销轴、19第一连接板、20第三连接块、21第三销轴、22第三连接板、23支撑杆、24第二电动机、25主动轮、26传动带、27被动轮、28直杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种组合推拉式教学板,包括黑板1,所述黑板1侧面固定连接有第一连接块17,所述第一连接块17与第一连接板19通过第一销轴18固定连接,所述第一连接板19的侧面与电动推杆16固定连接,所述电动推杆16的另一端与第二连接板15的侧面固定连接,所述第二连接板15通过第二销轴14与第二连接块13固定连接,所述第二连接块13的侧面固定连接在螺纹块3的侧面,黑板1背面设置电动推杆16和支撑杆23,实现了能对黑板1的倾斜角度的调节,所述黑板1侧面固定连接有第三连接块20,所述第三连接块20与第三连接板22通过第三销轴21固定连接,所述第三连接板22的侧面固定连接有支撑杆23,所述支撑杆23的另一端固定连接在螺纹块3的侧面,所述螺纹块3套接在螺纹杆4表面,所述螺纹杆4上端套接有第一轴承12,所述第一轴承12固定在固定板11下表面,所述螺纹杆4下端与第一电动机5的输出轴固定连接,所述第一电动机5固定在旋转板6的上表面,第一电动机5控制螺纹杆4转动从而控制套接在螺纹杆4上的螺纹块3上升,实现对黑板1的升降调节,所述旋转板6的侧表面开设有第一凹槽,且第一凹槽内设置有滑板7,所述滑板7的侧面固定连接在底板8上表面开设的第二凹槽侧面,且第二凹槽底面固定连接有第二轴承2,所述第二轴承2内套接有直杆28,所述直杆28的另一端固定在旋转板6的下表面中心位置,所述直杆28表面固定连接有被动轮27,所述被动轮27通过传动带26连接主动轮25,所述主动轮25固定连接在第二电动机24的输出轴上,所述第二电动机24固定连接在第二凹槽内,设置第二电动机24控制直杆28旋转,带动与直杆28固定连接的旋转板6转动,实现了对黑板1的水平方向的调节,通过对黑板1的各项调节适用于不同的人,使用起来更方便。

[0016] 具体的,所述黑板1包括框体101、活动画板102、两块固定画板105、所述框体101正底面固定有显示屏104,所述活动画板102的边框位置设置有把手103,所述活动画板102上端与下端分别设置有滑槽,且黑板1框体101内侧的上端与下端分别设置有滑轮,设置把手103和滑轮方便使用显示屏104的时候方便对活动画板102的移动。

[0017] 具体的,所述固定板11固定连接在旋转板6的上表面,固定板11起到固定滑杆9和螺纹杆4的作用,所述电动推杆16与支撑杆23上下平行放置。

[0018] 具体的,所述螺纹块3的另一侧面固定连接有滑块10,所述滑块10与滑杆9套接,所述滑杆9的顶端与固定板11连接,所述滑杆9的下端与旋转板6的中心位置固定连接,设置滑块10为了防止螺纹杆4在旋转的时候带动螺纹块3旋转无法上升,限制螺纹块3旋转的作用。

[0019] 工作原理:在使用黑板1时可以通过外部控制系统控制第一电动机5转动带动螺纹杆4转动,使螺纹块3上升,螺纹块3上升带动黑板1上升,通过控制电动推杆16可以调节黑板1的倾斜角度,通过控制第二电动机24转动带动主动轮25,主动轮25转动通过传动带26带动直杆28转动,直杆28转动带动旋转板6转动,达到调节黑板1的水平方向的目的。

[0020] 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。

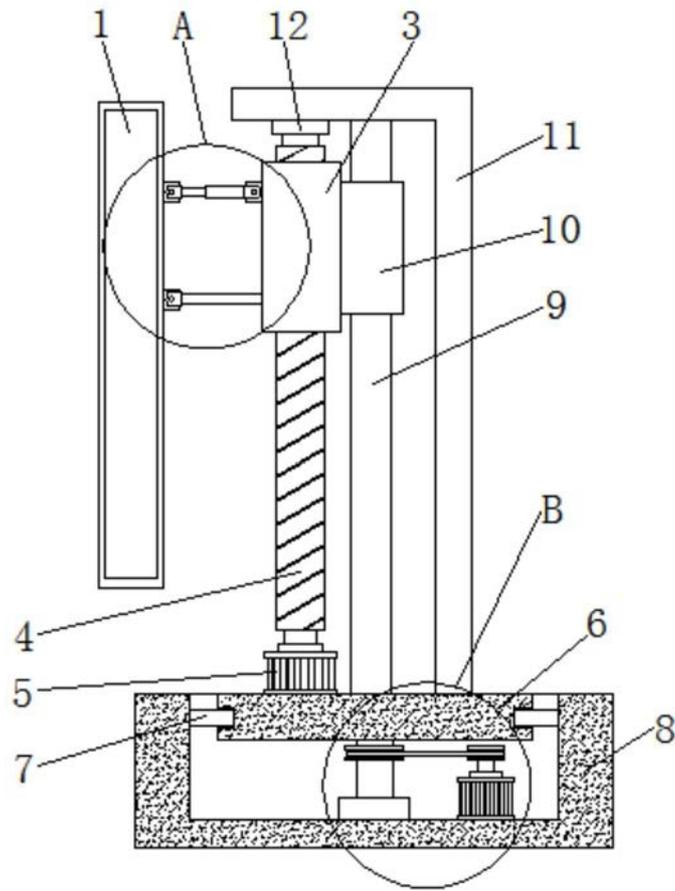


图1

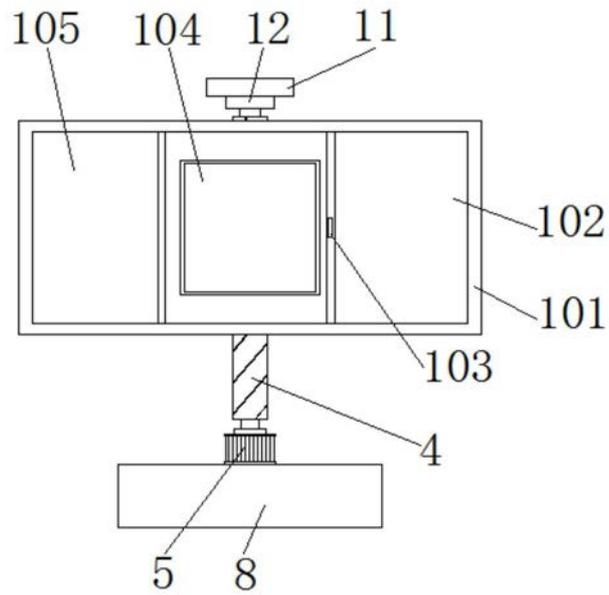


图2

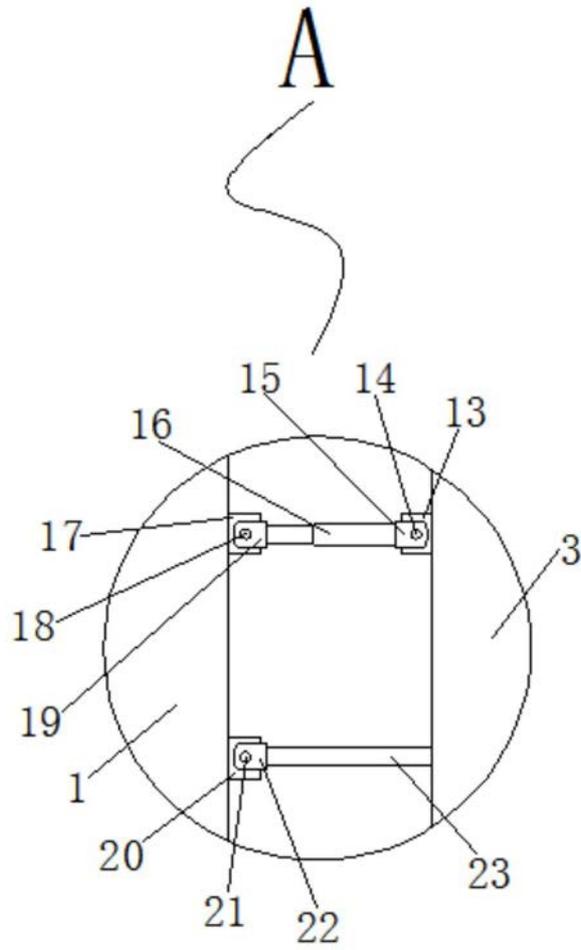


图3

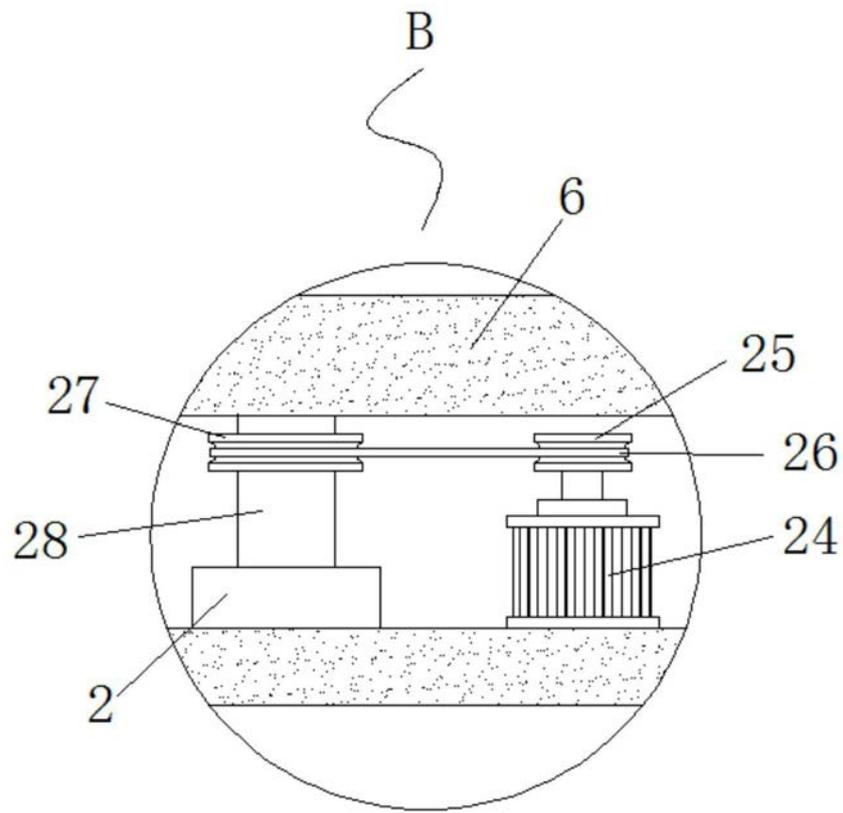


图4