(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 209879865 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920473940.0

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 臧旭
地址 272199 山东省济宁市兖州区颜店镇翟二村347号

(72)发明人 臧旭

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254
代理人 赵建新

(51)Int.Cl.
G09B 19/00(2006.01)
B43L 1/04(2006.01)

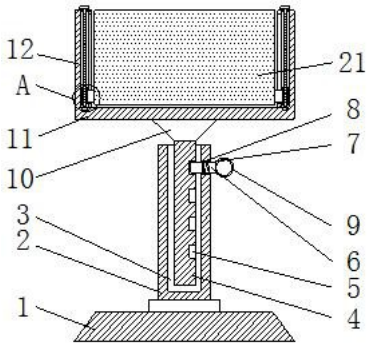
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

用于小学数学教育的教学板

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于小学数学教育的教学板，包括底座和支撑板，所述底座的上表面中部设置有固定柱，且固定柱的内部通过伸缩槽与固定轴相互连接，同时固定轴通过固定槽和固定杆与固定柱相互连接，所述固定杆通过通孔与固定柱相互连接，所述支撑板的下端通过承接块与固定轴的上端相互连接，且支撑板的上表面左右两端均固定有支撑柱，所述支撑柱的内部通过升降槽与活动套相互连接，且活动套的内部通过控制槽与控制杆相互连接，所述活动套的内端固定有连接板，且连接板通过滑槽与支撑柱相互连接，同时连接板的内端固定有升降板。该用于小学数学教育的教学板，不仅便于增加教学板的书写面积，同时便于减少使用者对装置整体的擦拭次数。



CN 209879865 U

1.一种用于小学数学教育的教学板，包括底座(1)和支撑板(11)，其特征在于：所述底座(1)的上表面中部设置有固定柱(2)，且固定柱(2)的内部通过伸缩槽(3)与固定轴(4)相互连接，同时固定轴(4)通过固定槽(5)和固定杆(6)与固定柱(2)相互连接，所述固定杆(6)通过通孔(7)与固定柱(2)相互连接，且固定杆(6)的外围包裹有弹簧(8)，同时固定杆(6)的右端固定有拉环(9)，所述支撑板(11)的下端通过承接块(10)与固定轴(4)的上端相互连接，且支撑板(11)的上表面左右两端均固定有支撑柱(12)，所述支撑柱(12)的内部通过升降槽(13)与活动套(14)相互连接，且活动套(14)的内部通过控制槽(15)与控制杆(16)相互连接，同时控制杆(16)的下端通过限位块(17)和限位槽(18)与支撑板(11)转动连接，所述活动套(14)的内端固定有连接板(19)，且连接板(19)通过滑槽(20)与支撑柱(12)相互连接，同时连接板(19)的内端固定有升降板(21)，所述升降板(21)的前后两端均设置有活动板(22)，且活动板(22)的右端均通过固定扣(24)和卡槽(25)与卡块(26)相互连接，同时活动板(22)通过转轴(23)与支撑板(11)相互连接。

2.根据权利要求1所述的用于小学数学教育的教学板，其特征在于：所述固定轴(4)通过伸缩槽(3)与固定柱(2)构成伸缩机构，且伸缩槽(3)的深度等于固定轴(4)的长度。

3.根据权利要求1所述的用于小学数学教育的教学板，其特征在于：所述固定杆(6)通过通孔(7)和弹簧(8)与固定柱(2)构成伸缩机构，且弹簧(8)的初始长度等于通孔(7)的深度。

4.根据权利要求1所述的用于小学数学教育的教学板，其特征在于：所述活动套(14)的内表面和控制杆(16)的外表面均呈螺纹装结构，且二者螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的用于小学数学教育的教学板，其特征在于：所述升降板(21)通过连接板(19)和滑槽(20)与支撑柱(12)构成升降机构，且连接板(19)关于升降板(21)的垂直轴线对称分布有两个。

6.根据权利要求1所述的用于小学数学教育的教学板，其特征在于：所述活动板(22)通过转轴(23)与支撑板(11)构成翻转机构，且该翻转机构的翻转角度为0-180°，同时该翻转机构关于升降板(21)的垂直轴线对称分布有两个。

7.根据权利要求1所述的用于小学数学教育的教学板，其特征在于：所述固定扣(24)通过卡槽(25)和卡块(26)与支撑柱(12)卡合连接，且固定扣(24)关于升降板(21)的垂直轴线对称分布有两个。

用于小学数学教育的教学板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学设备技术领域，具体为一种用于小学数学教育的教学板。

背景技术

[0002] 小学数学是通过教材，教小朋友们关于数的认识，四则运算，图形和长度的计算公式，单位转换一系列的知识，为初中和日常生活的计算打下良好的数学基础，黑板是目前教育中必不可少的教学设备之一，可以直观的为学生展示所学内容的形式。

[0003] 但是目前大多数小学数学教育的教学板不便于使用者对公式和重点内容进行保留，需要对教学板重复的进行擦拭和书写，降低教学板的使用效率。针对上述问题，在原有小学数学教育的教学板的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于小学数学教育的教学板，解决了目前大多数小学数学教育的教学板不便于使用者对公式和重点内容进行保留，需要对教学板重复的进行擦拭和书写，降低教学板的使用效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于小学数学教育的教学板，包括底座和支撑板，所述底座的上表面中部设置有固定柱，且固定柱的内部通过伸缩槽与固定轴相互连接，同时固定轴通过固定槽和固定杆与固定柱相互连接，所述固定杆通过通孔与固定柱相互连接，且固定杆的外围包裹有弹簧，同时固定杆的右端固定有拉环，所述支撑板的下端通过承接块与固定轴的上端相互连接，且支撑板的上表面左右两端均固定有支撑柱，所述支撑柱的内部通过升降槽与活动套相互连接，且活动套的内部通过控制槽与控制杆相互连接，同时控制杆的下端通过限位块和限位槽与支撑板转动连接，所述活动套的内端固定有连接板，且连接板通过滑槽与支撑柱相互连接，同时连接板的内端固定有升降板，所述升降板的前后两端均设置有活动板，且活动板的右端均通过固定扣和卡槽与卡块相互连接，同时活动板通过转轴与支撑板相互连接。

[0008] 优选的，所述固定轴通过伸缩槽与固定柱构成伸缩机构，且伸缩槽的深度等于固定轴的长度。

[0009] 优选的，所述固定杆通过通孔和弹簧与固定柱构成伸缩机构，且弹簧的初始长度等于通孔的深度。

[0010] 优选的，所述活动套的内表面和控制杆的外表面均呈螺纹装结构，且二者螺纹连接。

[0011] 优选的，所述升降板通过连接板和滑槽与支撑柱构成升降机构，且连接板关于升降板的垂直轴线对称分布有两个。

[0012] 优选的，所述活动板通过转轴与支撑板构成翻转机构，且该翻转机构的翻转角度

为0-180°,同时该翻转机构关于升降板的垂直轴线对称分布有两个。

[0013] 优选的,所述固定扣通过卡槽和卡块与支撑柱卡合连接,且固定扣关于升降板的垂直轴线对称分布有两个。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种用于小学数学教育的教学板。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该用于小学数学教育的教学板,固定轴与固定柱的伸缩机构便于使用者对支撑板的高度进行调节,方便学生的观看,固定杆与固定柱的伸缩机构便于使用者对支撑板的高度进行固定,提高装置的稳定性,活动套和控制杆的结构增加了二者之间连接的稳固性,同时便于使用者对活动套的高度进行调节,增加装置整体的使用效率。

[0017] (2)、该用于小学数学教育的教学板,升降板与支撑柱的升降机构便于使用者对升降板的高度进行调节,为使用者展示公式和教学要点提供了便利,活动板与支撑板的翻转机构便于使用者对活动板进行翻转,提高装置整体的展示面积,减少使用者对装置整体的清理次数,固定扣与支撑柱的卡合连接增加了活动板与支撑板的连接稳固性,便于使用者对装置整体的收纳。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、固定柱;3、伸缩槽;4、固定轴;5、固定槽;6、固定杆;7、通孔;8、弹簧;9、拉环;10、承接块;11、支撑板;12、支撑柱;13、升降槽;14、活动套;15、控制槽;16、控制杆;17、限位块;18、限位槽;19、连接板;20、滑槽;21、升降板;22、活动板;23、转轴;24、固定扣;25、卡槽;26、卡块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于小学数学教育的教学板,包括底座1、固定柱2、伸缩槽3、固定轴4、固定槽5、固定杆6、通孔7、弹簧8、拉环9、承接块10、支撑板11、支撑柱12、升降槽13、活动套14、控制槽15、控制杆16、限位块17、限位槽18、连接板19、滑槽20、升降板21、活动板22、转轴23、固定扣24、卡槽25和卡块26,底座1的上表面中部设置有固定柱2,且固定柱2的内部通过伸缩槽3与固定轴4相互连接,同时固定轴4通过固定槽5和固定杆6与固定柱2相互连接,固定杆6通过通孔7与固定柱2相互连接,且固定杆6的外围包裹有弹簧8,同时固定杆6的右端固定有拉环9,支撑板11的下端通过承接块10与固定轴4的上端相互连接,且支撑板11的上表面左右两端均固定有支撑柱12,支撑柱12的内部通过升降槽13与活动套14相互连接,且活动套14的内部通过控制槽15与控制杆16相互连接,

同时控制杆16的下端通过限位块17和限位槽18与支撑板11转动连接，活动套14的内端固定有连接板19，且连接板19通过滑槽20与支撑柱12相互连接，同时连接板19的内端固定有升降板21，升降板21的前后两端均设置有活动板22，且活动板22的右端均通过固定扣24和卡槽25与卡块26相互连接，同时活动板22通过转轴23与支撑板11相互连接；

[0025] 固定轴4通过伸缩槽3与固定柱2构成伸缩机构，且伸缩槽3的深度等于固定轴4的长度，固定轴4与固定柱2的伸缩机构便于使用者对支撑板11的高度进行调节，方便学生的观看；

[0026] 固定杆6通过通孔7和弹簧8与固定柱2构成伸缩机构，且弹簧8的初始长度等于通孔7的深度，固定杆6与固定柱2的伸缩机构便于使用者对支撑板11的高度进行固定，提高装置的稳定性；

[0027] 活动套14的内表面和控制杆16的外表面均呈螺纹装结构，且二者螺纹连接，活动套14和控制杆16的结构增加了二者之间连接的稳固性，同时便于使用者对活动套14的高度进行调节，增加装置整体的使用效率；

[0028] 升降板21通过连接板19和滑槽20与支撑柱12构成升降机构，且连接板19关于升降板21的垂直轴线对称分布有两个，升降板21与支撑柱12的升降机构便于使用者对升降板21的高度进行调节，为使用者展示公式和教学要点提供了便利；

[0029] 活动板22通过转轴23与支撑板11构成翻转机构，且该翻转机构的翻转角度为0-180°，同时该翻转机构关于升降板21的垂直轴线对称分布有两个，活动板22与支撑板11的翻转机构便于使用者对活动板22进行翻转，提高装置整体的展示面积，减少使用者对装置整体的清理次数；

[0030] 固定扣24通过卡槽25和卡块26与支撑柱12卡合连接，且固定扣24关于升降板21的垂直轴线对称分布有两个，固定扣24与支撑柱12的卡合连接增加了活动板22与支撑板11的连接稳固性，便于使用者对装置整体的收纳。

[0031] 使用时，根据图1和图4，首先使用者可以拉住拉环9将固定杆6向右拉出，使固定杆6与固定槽5相互分离，此时使用者可以托住支撑板11，并且向上提起，对支撑板11的高度进行调节升高，同时松开拉环9，使处于收缩状态的弹簧8给与固定杆6向固定柱2内部的弹力，使固定杆6与固定槽5相互卡合，完成对支撑板11的高度的固定；

[0032] 根据图2和图3，此时使用者可以将固定扣24向外拉动，使卡槽25与卡块26分离，并且通过转轴23将活动板22向外拉动180°，并且在升降板21的外表面对教学重点和公式进行书写，便于在教学过程中对学生进行强调和重复，提高学生对公式和重点的熟悉度；

[0033] 图1和图3，在教学过程中，使用者可以先将活动板22向内翻转，并且使用用卡槽25和卡块26的卡合连接对活动板22进行固定，同时对学生进行教学，当提及教学重点和公式时，使用者只需同时转动左右两端的控制杆16，使控制杆16通过与控制槽15的螺纹连接带动活动套14向上移动，同时活动套14带动连接板19向滑槽20的上端滑动，使升降板21向上升起，对学生进行公示和重点的讲解，提高学生对公式和重点的熟悉度，这就是该用于小学数学教育的教学板的使用过程，同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 综上可得，该用于小学数学教育的教学板，固定轴4与固定柱2的伸缩机构便于使用者对支撑板11的高度进行调节，方便学生的观看，固定杆6与固定柱2的伸缩机构便于使

用者对支撑板11的高度进行固定，提高装置的稳定性，活动套14和控制杆16的结构增加了二者之间连接的稳固性，同时便于使用者对活动套14的高度进行调节，增加装置整体的使用效率，并且升降板21与支撑柱12的升降机构便于使用者对升降板21的高度进行调节，为使用者展示公式和教学要点提供了便利，活动板22与支撑板11的翻转机构便于使用者对活动板22进行翻转，提高装置整体的展示面积，减少使用者对装置整体的清理次数，固定扣24与支撑柱12的卡合连接增加了活动板22与支撑板11的连接稳固性，便于使用者对装置整体的收纳。

[0035] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 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。

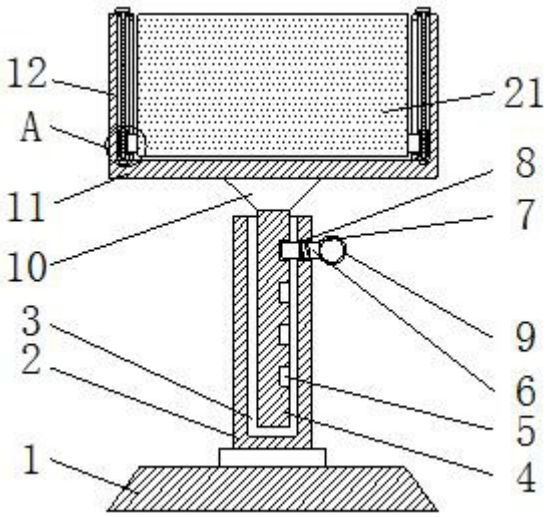


图1

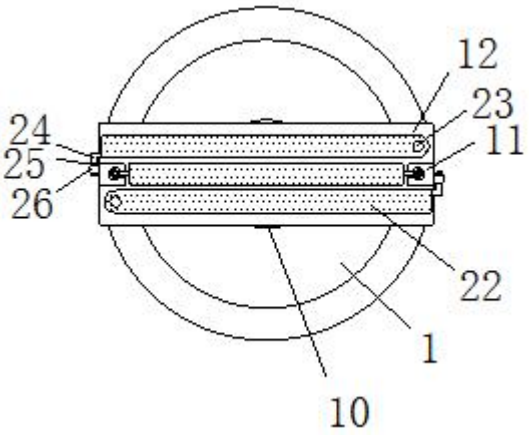


图2

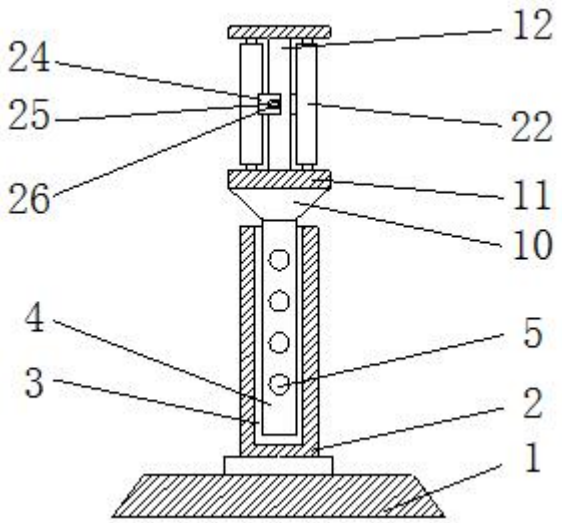


图3

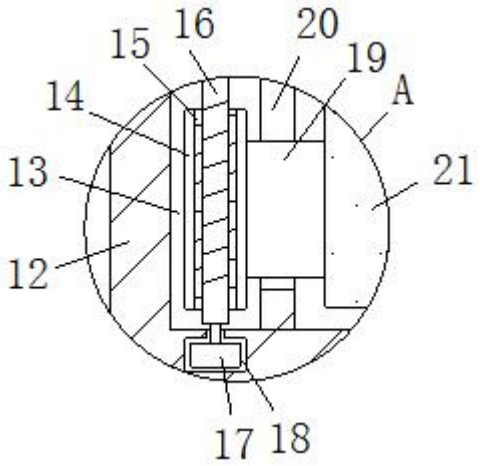


图4