



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214688748 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202121022510.0

(22) 申请日 2021.05.13

(73) 专利权人 陕西虹日现代实业有限公司
地址 710000 陕西省西安市临潼区北田街
办润秦路6号

(72) 发明人 谢利民

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

代理人 刘杰

(51) Int. Cl.

B43L 1/06 (2006.01)

B43L 21/02 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

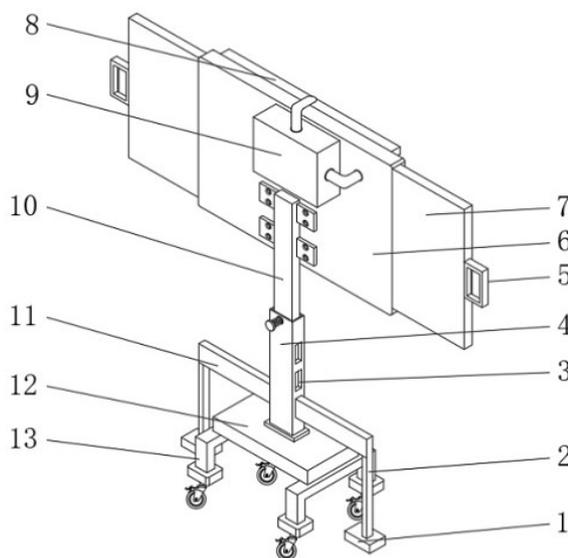
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可移动式双层推拉黑板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可移动式双层推拉黑板,包括固定板,所述固定板的上表面固定连接第一调节杆,所述第一调节杆远离固定板的一端嵌合连接有第二调节杆,所述第二调节杆远离第一调节杆的一端固定连接第一黑板,所述第一黑板的前表面固定连接有除尘器,所述第一黑板的后表面固定连接有集风盒,所述除尘器的上表面固定连接有第一除尘管,且第一除尘管与集风盒连接。本实用新型,通过安装的滚轮,当第二黑板从第一黑板的内部抽拉出来时,第二黑板可带动滚轮转动,使第二黑板在抽拉时,可增加第二黑板的滑动力,第二黑板抽拉过程中,不仅可以使第二黑板滑动也可使用滚轮滑动,使第二黑板在滑动时不易出现卡顿现象。



1. 一种可移动式双层推拉黑板,包括固定板(12),其特征在于:所述固定板(12)的上表面固定连接第一调节杆(4),所述第一调节杆(4)远离固定板(12)的一端嵌合连接第二调节杆(10);

所述第二调节杆(10)远离第一调节杆(4)的一端固定连接第一黑板(6),所述第一黑板(6)的前表面固定连接除尘器(9),所述第一黑板(6)的后表面固定连接集风盒(8),所述除尘器(9)的上表面固定连接第一除尘管(20),且第一除尘管(20)与集风盒(8)连接;

所述集风盒(8)的下表面设置有磁块(19),所述集风盒(8)的下表面固定连接软管(23),所述第一黑板(6)的后表面设有第一滑槽(17),所述第一滑槽(17)的内部滑动连接第一滑块(24),所述第一滑块(24)的侧表面固定连接横板(25),且横板(25)使用的材料为磁性金属;

所述横板(25)的下表面固定连接安装板(21),所述安装板(21)的后表面设置有擦拭布(26),所述安装板(21)的下表面固定连接连接杆,所述连接杆远离安装板(21)的一端固定连接空心盒(18),且空心盒(18)与软管(23)连接;

所述第一黑板(6)的内部固定连接第二滑块(14),所述第二滑块(14)的内部转动连接有滚轮(16),所述第一黑板(6)的内部位于第二滑块(14)的下方设置有黑板擦(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动式双层推拉黑板,其特征在于:所述固定板(12)的下表面固定连接支撑架(13),所述支撑架(13)的下表面固定连接移动轮。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动式双层推拉黑板,其特征在于:所述第一调节杆(4)的两侧表面均设有凹槽(3),所述第一调节杆(4)的前表面螺纹连接螺纹杆。

4. 根据权利要求3所述的一种可移动式双层推拉黑板,其特征在于:所述凹槽(3)的内部嵌合连接活动杆(11),所述活动杆(11)远离第一调节杆(4)的一端固定连接金属板(2),所述金属板(2)的下表面固定连接承重块(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动式双层推拉黑板,其特征在于:所述空心盒(18)的后表面设有开口,所述空心盒(18)的后表面固定连接橡胶挡板(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动式双层推拉黑板,其特征在于:所述横板(25)的上表面设有嵌合槽(28),且嵌合槽(28)与磁块(19)贴合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可移动式双层推拉黑板,其特征在于:所述第一黑板(6)的两侧表面均嵌合连接第二黑板(7),所述第二黑板(7)的侧表面固定连接把手(5),所述第二黑板(7)的后表面设有第二滑槽(22),且第二滑槽(22)与第二滑块(14)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种可移动式双层推拉黑板,其特征在于:所述除尘器(9)的两侧表面均固定连接第二除尘管,且第二除尘管与第一黑板(6)连接。

一种可移动式双层推拉黑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双层推拉黑板领域,尤其涉及一种可移动式双层推拉黑板。

背景技术

[0002] 推拉黑板又称复合黑板是近两年来各地学校比较流行的新式书写板,推拉黑板表面上和普通教学黑板用法是一样的,但推开挡在外面的两块板面后,就出现了交互式电子白板或液晶触摸电视,即可实现电教,推拉黑板的最大作用就在于此,使传统教学与现代教学相结合书写板与电子白板之间随意切换,安全方便。

[0003] 如专利号为CN204749633U中介绍的一种可横移推拉的黑板,虽然解决了横移推拉的问题,但是依然存在下列缺陷:

[0004] 1、在对黑板进行擦拭时,无法对粉尘进行收集,导致粉尘掉落的到处都是,清理时较为不便。

[0005] 2、当第二黑板在滑动时不便多样滑动,导致第二黑板在抽拉过程中容易出现卡顿等现象。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可移动式双层推拉黑板。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可移动式双层推拉黑板,包括固定板,所述固定板的上表面固定连接有第一调节杆,所述第一调节杆远离固定板的一端嵌合连接有第二调节杆;

[0008] 所述第二调节杆远离第一调节杆的一端固定连接有第一黑板,所述第一黑板的前表面固定连接有除尘器,所述第一黑板的后表面固定连接有集风盒,所述除尘器的上表面固定连接有第一除尘管,且第一除尘管与集风盒连接;

[0009] 所述集风盒的下表面设置有磁块,所述集风盒的下表面固定连接有软管,所述第一黑板的后表面设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的侧表面固定连接有横板,且横板使用的材料为磁性金属;

[0010] 所述横板的下表面固定连接有安装板,所述安装板的后表面设置有擦拭布,所述安装板的下表面固定连接有连接杆,所述连接杆远离安装板的一端固定连接有空心盒,且空心盒与软管连接;

[0011] 所述第一黑板的内部固定连接有第二滑块,所述第二滑块的内部转动连接有滚轮,所述第一黑板的内部位于第二滑块的下方设置有黑板擦。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定板的下表面固定连接有支撑架,所述支撑架的下表面固定连接有移动轮。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一调节杆的两侧表面均设有凹槽,所述第一调节杆的前表面螺纹连接有螺纹杆。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述凹槽的内部嵌合连接有活动杆,所述活动杆远离第一调节杆的一端固定连接有金属板,所述金属板的下表面固定连接有承重块。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述空心盒的后表面设有开口,所述空心盒的后表面固定连接有橡胶挡板。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述横板的上表面设有嵌合槽,且嵌合槽与磁块贴合连接。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0023] 所述第一黑板的两侧表面均嵌合连接有第二黑板,所述第二黑板的侧表面固定连接有把手,所述第二黑板的后表面设有第二滑槽,且第二滑槽与第二滑块滑动连接。

[0024] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0025] 所述除尘器的两侧表面均固定连接有第二除尘管,且第二除尘管与第一黑板连接。

[0026] 本实用新型具有如下有益效果:

[0027] 1、与现有技术相比,双层推拉黑板,通过安装的横板、安装板、擦拭布、空心盒与橡胶挡板,将空心盒向下拉动,使横板可与磁块分离,当空心盒向下移动时可带动安装板与擦拭布移动,使擦拭布可对第一黑板表面书写的粉笔字进行擦拭,利用橡胶挡板可对粉笔字擦拭出的粉尘进行拦截导向,通过开口使粉尘可掉落进空心盒内,通过安装的除尘器、第一除尘管、集风盒与软管,利用软管可将空心盒收集到的粉尘进行抽取,从而可避免粉尘掉落的到处都是。

[0028] 2、与现有技术相比,双层推拉黑板,通过安装的滚轮,当第二黑板从第一黑板的内部抽拉出来时,第二黑板可带动滚轮转动,使第二黑板在抽拉时,可增加第二黑板的滑动力,第二黑板抽拉过程中,不仅可以使第二滑块滑动也可使用滚轮滑动,使第二黑板在滑动时不易出现卡顿现象。

[0029] 3、与现有技术相比,双层推拉黑板,通过安装的活动杆、金属板与承重块,当该装置移动到指定位置时,可将活动杆嵌合到较低凹槽内,使承重块可与地面接触,使移动轮不易移动,起到较好的固定效果。

附图说明

[0030] 图1为本实用新型提出的一种可移动式双层推拉黑板的整体结构示意图;

[0031] 图2为本实用新型提出的一种可移动式双层推拉黑板的第一黑板后视结构示意图;

[0032] 图3为本实用新型提出的一种可移动式双层推拉黑板的横板结构示意图;

[0033] 图4为本实用新型提出的一种可移动式双层推拉黑板的第一黑板结构示意图。

[0034] 图例说明:

[0035] 1、承重块;2、金属板;3、凹槽;4、第一调节杆;5、把手;6、第一黑板;7、第二黑板;8、集风盒;9、除尘器;10、第二调节杆;11、活动杆;12、固定板;13、支撑架;14、第二滑块;15、黑

板擦;16、滚轮;17、第一滑槽;18、空心盒;19、磁块;20、第一除尘管;21、安装板;22、第二滑槽;23、软管;24、第一滑块;25、横板;26、擦拭布;27、橡胶挡板;28、嵌合槽。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 参照图1-4,本实用新型提供一种可移动式双层推拉黑板:包括固定板12,固定板12的上表面固定连接有第一调节杆4,第一调节杆4远离固定板12的一端嵌合连接有第二调节杆10,可对第一黑板6的高度进行调节,第一调节杆4的两侧表面均设有凹槽3,方便活动杆11嵌合进第一调节杆4的内部,第一调节杆4的前表面螺纹连接有螺纹杆,转动螺纹杆使第二调节杆10可从第一调节杆4的内部伸出,固定板12的下表面固定连接有支撑架13,支撑架13的下表面固定连接有移动轮,使该装置可进行移动,凹槽3的内部嵌合连接有活动杆11,活动杆11远离第一调节杆4的一端固定连接有金属板2,金属板2的下表面固定连接有承重块1,利用承重块1的重量,使该装置在使用时较为稳定。

[0039] 第二调节杆10远离第一调节杆4的一端固定连接有第一黑板6,第一黑板6的前表面固定连接有除尘器9,可对擦拭出的粉笔灰进行收集,第一黑板6的后表面固定连接有集风盒8,可将除尘器9排放出的风进行收集,除尘器9的上表面固定连接有第一除尘管20,且第一除尘管20与集风盒8连接,集风盒8的下表面设置有磁块19,可将横板25吸住,集风盒8的下表面固定连接有软管23,软管23位于软性材质设置,使软管23可拉伸,第一黑板6的后表面设有第一滑槽17,第一滑槽17的内部滑动连接有第一滑块24,第一滑块24可利用第一滑槽17滑动,第一滑块24的侧表面固定连接有横板25,且横板25使用的材料为磁性金属,使磁块19可将横板25吸住,横板25的下表面固定连接有安装板21,安装板21的后表面设置有擦拭布26,擦拭布26可对第一黑板6进行擦拭,安装板21的下表面固定连接有连接杆,连接杆远离安装板21的一端固定连接有空心盒18,且空心盒18与软管23连接,可对擦拭布26擦拭出的粉笔灰进行收集,空心盒18的后表面设有开口,使粉笔灰可掉落进空心盒18的内部,空心盒18的后表面固定连接有橡胶挡板27,可对粉笔灰起到导向的作用,横板25的上表面设有嵌合槽28,且嵌合槽28与磁块19贴合连接,除尘器9的两侧表面均固定连接第二除尘管,且第二除尘管与第一黑板6连接,可将第二黑板7擦拭出的粉笔灰进行收集。

[0040] 第一黑板6的内部固定连接有第二滑块14,使第二黑板7可在第一黑板6的内部滑动,第二滑块14的内部转动连接有滚轮16,利用滚轮16与第二黑板7的连接,使第二黑板7在滑动时不易卡顿,第一黑板6的内部位于第二滑块14的下方设置有黑板擦15,可对第二黑板7进行擦拭,第一黑板6的两侧表面均嵌合连接有第二黑板7,第二黑板7的侧表面固定连接把手5,第二黑板7的后表面设有第二滑槽22,且第二滑槽22与第二滑块14滑动连接。

[0041] 工作原理:拧动螺纹杆使第二调节杆10可从第一调节杆4的内部抽拉出来,使第一黑板6的高度可进行调节,当第一黑板6需要擦拭时,可拉动空心盒18,使横板25可与磁块19分离向下移动,当横板25在移动时可带动安装板21移动,使擦拭布26可对第一黑板6进行擦拭,利用开口使粉笔灰可通过开口掉落进空心盒18,通过橡胶挡板27可对粉笔灰掉落起到导向的作用,利用软管23可将空心盒18内部收集到的粉笔灰进行抽取,从而可减少第一黑板6表面的粉笔灰,为了增加第一黑板6的使用面积,可握住把手5,使第二黑板7可从第一黑板6的内部拉出,利用滚轮16使第二黑板7在拉动时,可带动滚轮16转动,从而使第二黑板7在滑动时不易出现卡顿。

[0042] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

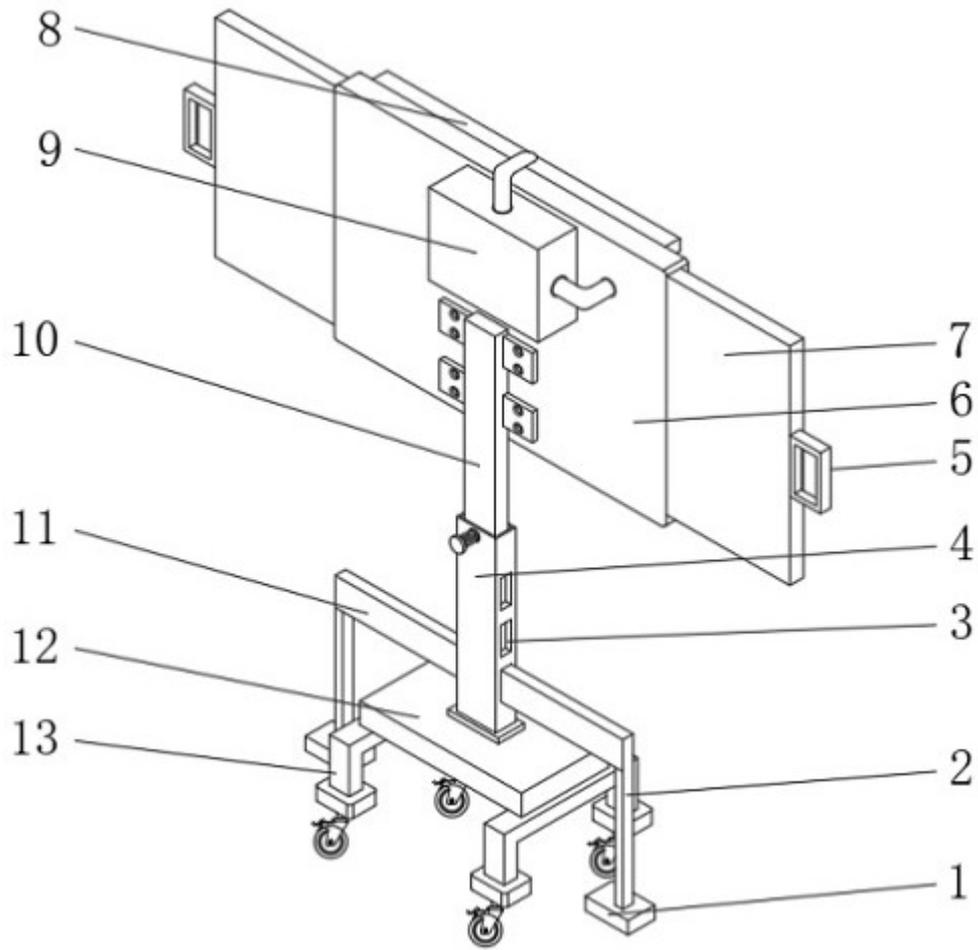


图 1

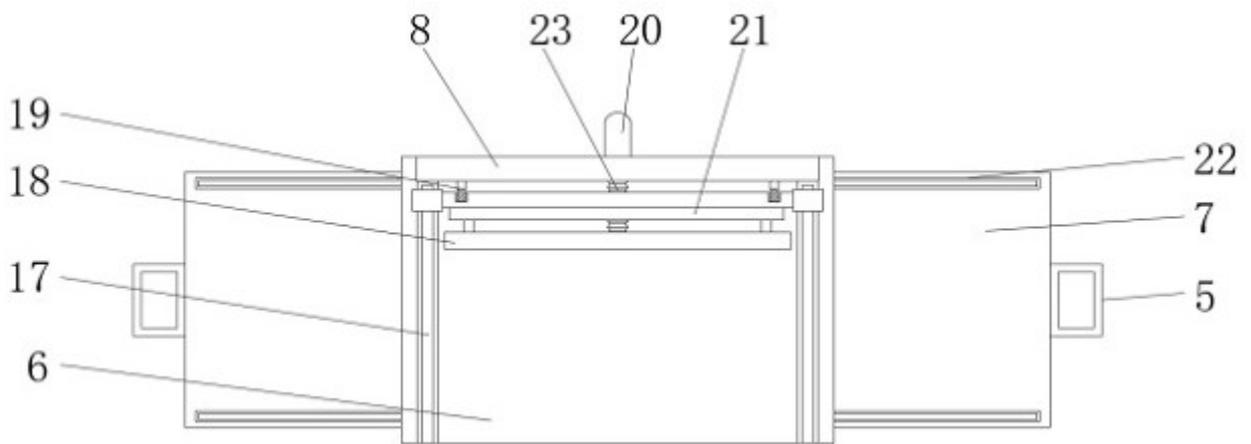


图 2

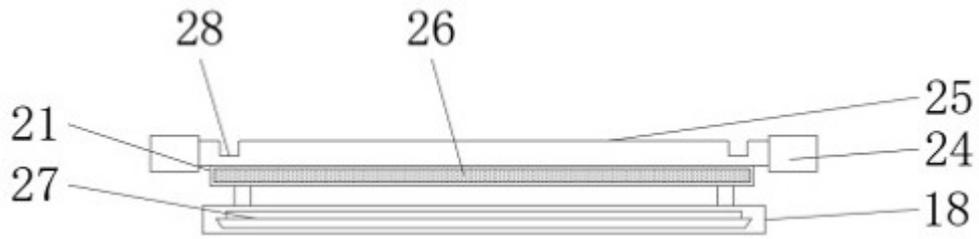


图 3

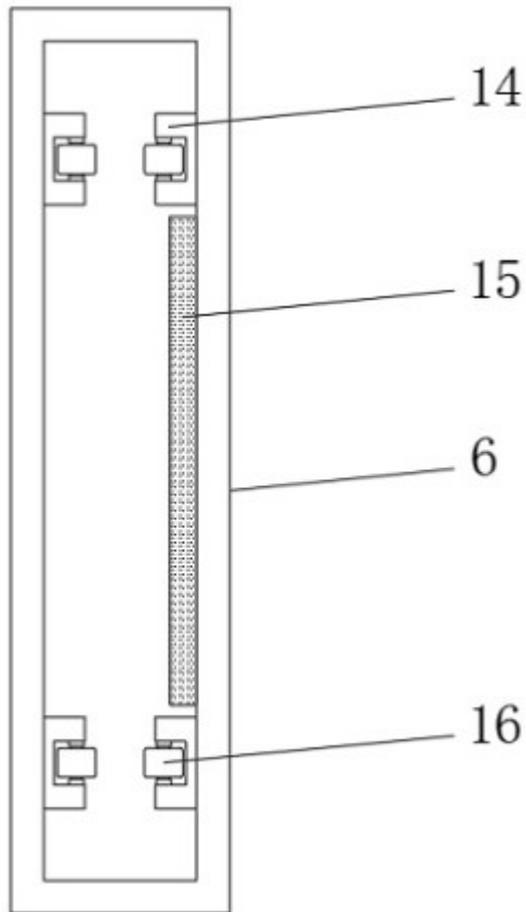


图 4