



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221678381 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323505882.0

B60B 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 陕西唯真教育科技(集团)有限公司

地址 710000 陕西省西安市雁塔区长安南路437号西安外国语大学雁塔校区教学7号楼

(72) 发明人 周印 刘博 杨琦 陈焕然

(74) 专利代理机构 合肥中悟知识产权代理事务所(普通合伙) 34191

专利代理师 董华

(51) Int. Cl.

B43L 1/00 (2006.01)

B43L 21/00 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

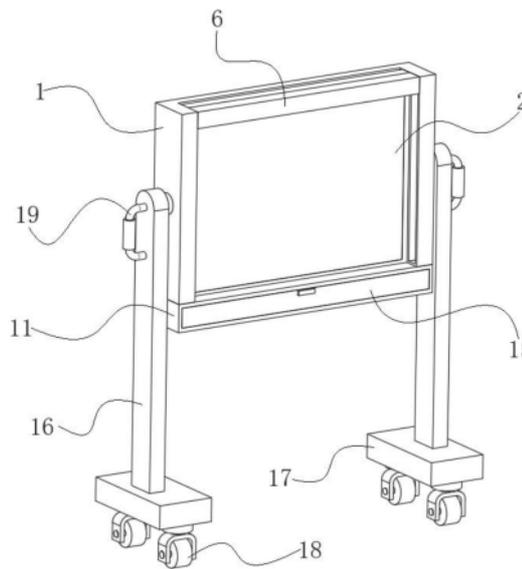
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种教育培训用书写白板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种教育培训用书写白板,涉及书写白板技术领域。该教育培训用书写白板包括固定板以及第一书写板,固定板表面开设有凹槽,凹槽内部左右两表面均开设有活动槽,活动槽内部活动设置有支撑块,左右两个支撑块分别与第一书写板左右两表面下侧固定连接,左侧的活动槽内部设置有丝杆,丝杆与左侧的支撑块螺纹配合,便于调节支撑块的上下移动,进而带动第一书写板的上下移动,达到调节第一书写板高度的目的,适应不同的使用场所,同时凹槽内部上侧设置有支撑架,支撑架内侧设置有白板板擦,与第一书写板相配合,便于在调节第一书写板上下移动的过程中,对第一书写板上的字迹进行擦除,无需手动擦拭,方便了使用。



1. 一种教育培训用书写白板,包括固定板(1)以及第一书写板(2),其特征在于,所述固定板(1)表面开设有凹槽,所述凹槽内部左右两表面均开设有活动槽(3),所述活动槽(3)内部活动设置有支撑块(4),左右两个所述支撑块(4)分别与第一书写板(2)左右两表面下侧固定连接,左侧的所述活动槽(3)内部设置有丝杆(5),所述丝杆(5)与左侧的支撑块(4)螺纹配合,所述凹槽内部上侧设置有支撑架(6),所述支撑架(6)内侧设置有安装板(8),所述安装板(8)后表面设置有白板板擦(9),与第一书写板(2)的书写面相互配合,所述支撑架(6)内侧前表面相对安装有两个电动推杆(7),所述电动推杆(7)伸缩端与安装板(8)连接,所述凹槽内壁设置有第二书写板(10),所述第二书写板(10)设置在第一书写板(2)后侧,所述支撑架(6)上设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种教育培训用书写白板,其特征在于,所述固定板(1)底部设置有壳体(11),所述壳体(11)内部固定有若干隔板(12),所述壳体(11)前侧端口通过合页活动安装有壳门(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种教育培训用书写白板,其特征在于,所述壳体(11)内部左侧安装有第一马达(13),所述第一马达(13)输出轴穿过壳体(11)以及固定板(1),与丝杆(5)下端固定连接,右侧的所述活动槽(3)内部设置有滑杆(14),所述滑杆(14)贯穿右侧的支撑块(4),且右侧的所述支撑块(4)与滑杆(14)滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种教育培训用书写白板,其特征在于,所述固定板(1)左右两表面均固定有支架(16),所述支架(16)底部固定有底座(17),所述底座(17)下表面安装有若干自锁万向轮(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种教育培训用书写白板,其特征在于,所述支架(16)远离固定板(1)的一面上侧固定有握把(19),且所述握把(19)上套设有防滑套。

6. 根据权利要求5所述的一种教育培训用书写白板,其特征在于,所述调节机构包括滑槽(20)、螺杆(21)、第二马达(22)以及导向杆(23),两个所述滑槽(20)相对开设在凹槽内部左右两表面前侧,所述螺杆(21)设置在左侧的滑槽(20)内部,所述导向杆(23)设置在右侧的滑槽(20)内部,所述螺杆(21)上螺纹设置有滑块,所述导向杆(23)上滑动套设有导向块,所述滑块以及导向块相对固定在支撑架(6)左右两表面,所述第二马达(22)设置在第一马达(13)前侧,且所述第二马达(22)输出轴与螺杆(21)下端相连接。

一种教育培训用书写白板

技术领域

[0001] 本实用新型属于书写白板技术领域,特别是涉及一种教育培训用书写白板。

背景技术

[0002] 书写白板是一种书写平面,通常由白色的金属板材料制成,白板的作用与黑板类似,是一种可反复擦写的书写工具,通常用于教学、会议讨论或个人与家庭记事,由于白板具有移动方便、便于清理等优点,广泛应用于教学、培训过程中,通常书写白板是放置在教室中或会议室中的板面,用白板笔书写内容,起到讲解演示的作用。

[0003] 目前,现有的书写白板结构较为简单,且多为固定结构,无法根据实际使用情况灵活对书写白板的高度进行调节,在教育培训过程中,容易导致坐在后排的人员无法看到白板上的书写内容,影响教学、培训效果,同时当书写白板上的内容讲解完毕后,需要培训人员借助板擦手动将白板上的字迹擦除,较为费力,使用效果不佳。

[0004] 针对上述问题,我们提出一种教育培训用书写白板。

实用新型内容

[0005] 技术方案

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种教育培训用书写白板,包括固定板以及第一书写板,所述固定板表面开设有凹槽,所述凹槽内部左右两表面均开设有活动槽,所述活动槽内部活动设置有支撑块,左右两个所述支撑块分别与第一书写板左右两表面下侧固定连接,左侧的所述活动槽内部设置有丝杆,所述丝杆与左侧的支撑块螺纹配合,所述凹槽内部上侧设置有支撑架,所述支撑架内侧设置有安装板,所述安装板后表面设置有白板板擦,与第一书写板的书写面相互配合,所述支撑架内侧前表面相对安装有两个电动推杆,所述电动推杆伸缩端与安装板连接,所述凹槽内壁设置有第二书写板,所述第二书写板设置在第一书写板后侧,所述支撑架上设置有调节机构。

[0007] 所述固定板底部设置有壳体,所述壳体内部固定有若干隔板,所述壳体前侧端口通过合页活动安装有壳门。

[0008] 所述壳体内部左侧安装有第一马达,所述第一马达输出轴穿过壳体以及固定板,与丝杆下端固定连接,右侧的所述活动槽内部设置有滑杆,所述滑杆贯穿右侧的支撑块,且右侧的所述支撑块与滑杆滑动配合。

[0009] 所述固定板左右两表面均固定有支架,所述支架底部固定有底座,所述底座下表面安装有若干自锁万向轮。

[0010] 所述支架远离固定板的一面上侧固定有握把,且所述握把上套设有防滑套。

[0011] 所述调节机构包括滑槽、螺杆、第二马达以及导向杆,两个所述滑槽相对开设在凹槽内部左右两表面前侧,所述螺杆设置在左侧的滑槽内部,所述导向杆设置在右侧的滑槽内部,所述螺杆上螺纹设置有滑块,所述导向杆上滑动套设有导向块,所述滑块以及导向块相对固定在支撑架左右两表面,所述第二马达设置在第一马达前侧,且所述第二马达输出

轴与螺杆下端相连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型通过第一书写板便于教育培训过程中教育内容的书写、展示,其中第一马达的作用下,便于驱动丝杆进行转动,在丝杆与左侧的支撑块的螺纹配合下,结合右侧的支撑块与滑杆的滑动配合,便于调节第一书写板稳定地上下移动,达到调节第一书写板高度的目的,适应不同的使用场所,解决了现有的书写白板结构较为简单,且多为固定结构,无法根据实际使用情况灵活对书写白板的高度进行调节,在教育培训过程中,容易导致坐在后排的人员无法看到白板上的书写内容,影响教学、培训效果的弊端,同时在电动推杆的作用下,便于推动安装板向后移动,进而带动白板板擦向后靠近第一书写板,在调节第一书写板上下移动的过程中,对第一书写板上书写的内容进行擦除,无需手动擦除,方便了使用。

[0014] 2、本实用新型通过调节第一书写板上移至最高处时,使得第二书写板裸露出来,有效增加了书写面积,无需频繁对书写内容进行擦除,方便了使用,同时在第二马达的作用下,便于带动螺杆进行转动,在螺杆与滑块的螺纹配合下,结合导向块与导向杆的滑动配合,带动了支撑架的上下移动,结合电动推杆与安装板的相互配合,进而带动白板板擦紧贴第二书写板上下移动,对第二书写板上的书写内容进行擦除,方便了使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视图;

[0017] 图3为图2中剖面A-A的结构示意图;

[0018] 图4为图2中剖面B-B的结构示意图;

[0019] 图5为图3中剖面C-C的结构示意图;

[0020] 图6为图4中剖面D-D的结构示意图;

[0021] 图7为图5中E处的放大结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型中第一书写板调节至最高处的结构示意图。

[0023] 附图中的标记为:1、固定板;2、第一书写板;3、活动槽;4、支撑块;5、丝杆;6、支撑架;7、电动推杆;8、安装板;9、白板板擦;10、第二书写板;11、壳体;12、隔板;13、第一马达;14、滑杆;15、壳门;16、支架;17、底座;18、自锁万向轮;19、握把;20、滑槽;21、螺杆;22、第二马达;23、导向杆。

具体实施方式

[0024] 本具体实施方式是一种教育培训用书写白板,如图1-图8所示,该教育培训用书写白板,包括固定板1以及第一书写板2,固定板1表面开设有凹槽,凹槽内部左右两表面均开设有活动槽3,活动槽3内部活动设置有支撑块4,左右两个支撑块4分别与第一书写板2左右两表面下侧固定连接,左侧的活动槽3内部设置有丝杆5,丝杆5与左侧的支撑块4螺纹配合,凹槽内部上侧设置有支撑架6,支撑架6内侧设置有安装板8,安装板8后表面设置有白板板擦9,与第一书写板2的书写面相互配合,支撑架6内侧前表面相对安装有两个电动推杆7,电动推杆7伸缩端与安装板8连接,凹槽内壁设置有第二书写板10,第二书写板10设置在第一

书写板2后侧,支撑架6上设置有调节机构。

[0025] 通过第一书写板2便于教育培训过程中教育内容的书写、展示,其中在丝杆5与左侧的支撑块4的螺纹配合下,便于调节左侧的支撑块4上下移动,进而带动第一书写板2的上下移动,达到调节第一书写板2高度的目的,适应不同的使用场所,其中当调节第一书写板2上移至最高处时,使得第二书写板10裸露出来,有效增加了书写面积,无需频繁对书写内容进行擦除,方便了使用,同时在电动推杆7的作用下,便于推动安装板8向后移动,进而带动白板板擦9向后靠近第一书写板2,在调节第一书写板2上下移动的过程中,对第一书写板2上书写的内容进行擦除,无需手动擦除,方便了使用。

[0026] 固定板1底部设置有壳体11,壳体11内部固定有若干隔板12,壳体11前侧端口通过合页活动安装有壳门15,通过若干隔板12便于将壳体11内腔分隔成若干空腔,方便书写笔、白板擦以及白板吸的放置和收纳,方便取用。

[0027] 壳体11内部左侧安装有第一马达13,第一马达13输出轴穿过壳体11以及固定板1,与丝杆5下端固定连接,右侧的活动槽3内部设置有滑杆14,滑杆14贯穿右侧的支撑块4,且右侧的支撑块4与滑杆14滑动配合。

[0028] 固定板1左右两表面均固定有支架16,支架16底部固定有底座17,底座17下表面安装有若干自锁万向轮18,支架16远离固定板1的一面上侧固定有握把19,且握把19上套设有防滑套,通过握把19、支架16、底座17以及自锁万向轮18的共同作用,方便书写白板的整体移动。

[0029] 调节机构包括滑槽20、螺杆21、第二马达22以及导向杆23,两个滑槽20相对开设在凹槽内部左右两表面前侧,螺杆21设置在左侧的滑槽20内部,导向杆23设置在右侧的滑槽20内部,螺杆21上螺纹设置有滑块,导向杆23上滑动套设有导向块,滑块以及导向块相对固定在支撑架6左右两表面,第二马达22设置在第一马达13前侧,且第二马达22输出轴与螺杆21下端相连接。

[0030] 实施例:

[0031] 使用时,首先在握把19、支架16、底座17以及自锁万向轮18的共同作用下,调节书写白板移动至合适位置,并进行固定,教育培训过程中,通过第一书写板2对教育内容进行书写和展示;

[0032] 当需要对第一书写板2的高度进行调节时,启动第一马达13,带动丝杆5进行转动,在丝杆5与左侧支撑块4的螺纹配合下,结合右侧支撑块4与滑杆14的滑动配合下,带动第一书写板2向上移动至合适高度,适应实际使用场所,解决了现有的书写白板多为固定结构,无法根据实际使用情况对书写白板的高度进行调节,在教育培训过程中,容易导致坐在后排的人员无法看到白板上的书写内容,影响教学、培训效果的弊端;

[0033] 当调节第一书写板2上移至最高处时,使得第二书写板10裸露出来,有效增加了书写面积,方便了使用;

[0034] 对第二书写板10上的书写内容进行擦除时,启动电动推杆7,在安装板8的作用下,推动白板板擦9向后移动至与第二书写板10接触,同时驱动第二马达22,带动螺杆21进行转动,在螺杆21与滑块的螺纹配合下,结合导向块与导向杆23的滑动配合,带动了支撑架6稳定地上下移动,进而带动白板板擦9紧贴第二书写板10上下移动,对第二书写板10上的书写内容进行擦除;

[0035] 对第一书写板2上的书写内容进行擦除时,通过电动推杆7与安装板8的相互配合,调节白板板擦9与第一书写板2前表面接触,同时驱动第一马达13反向转动,带动第一书写板2向下移动,进而通过白板板擦9对第一书写板2表面的书写内容进行擦除,解决了现有技术中当书写白板上的内容讲解完毕后,需要培训人员借助板擦手动将白板上的字迹擦除,较为费力的弊端;

[0036] 其中需要对书写的部分内容进行擦除时,教育人员可使用板擦手动进行擦除。

[0037] 需进一步说明的是,本实用新型中各构件的安装结构、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可实施,同时本实用新型中电动推杆7、第一马达13以及第二马达22均为市面上采购,本领域技术人员按照要求进行安装使用即可。

[0038] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

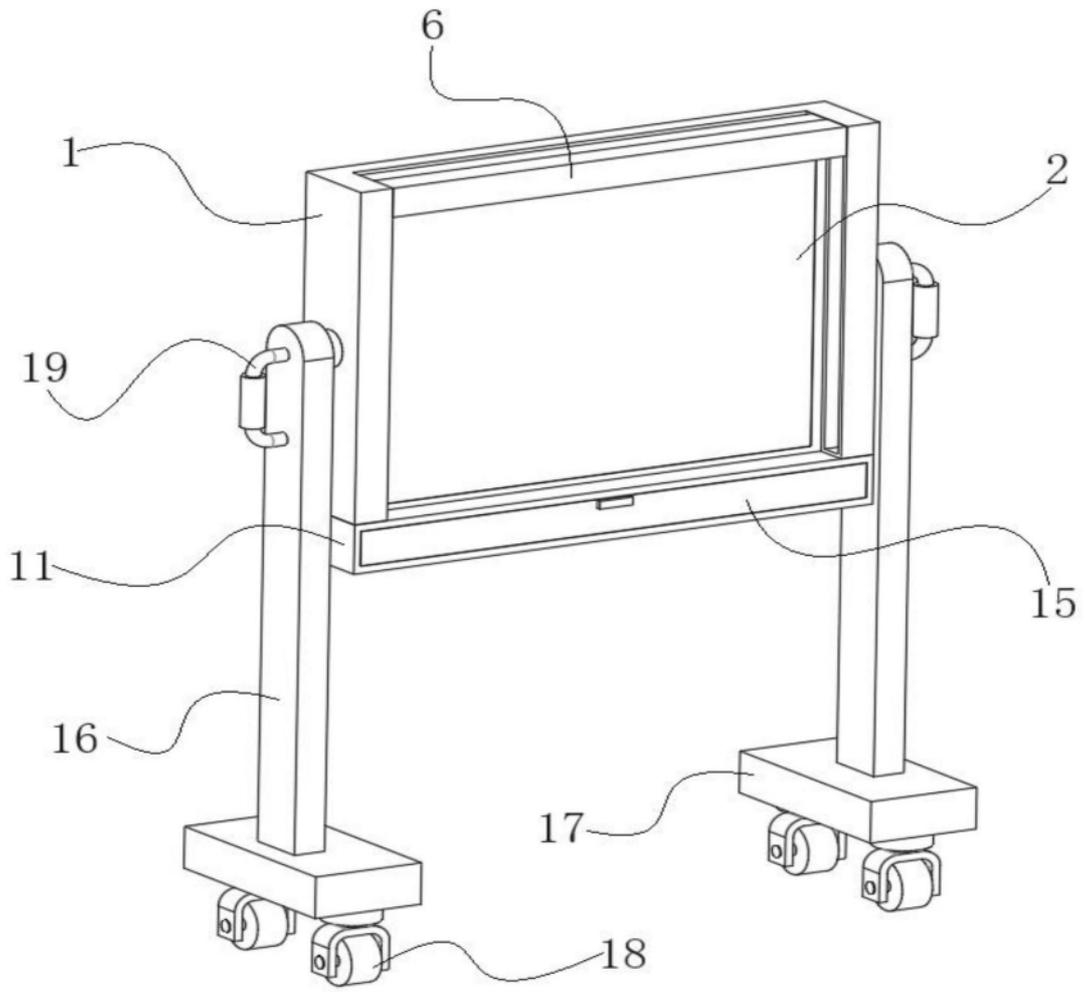


图1

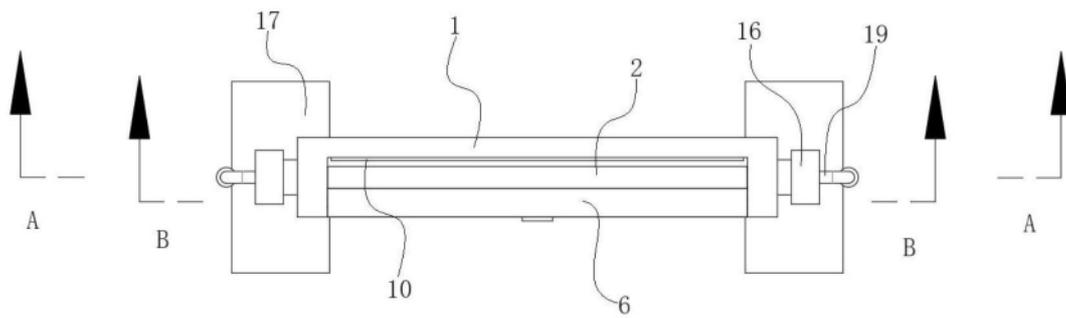


图2

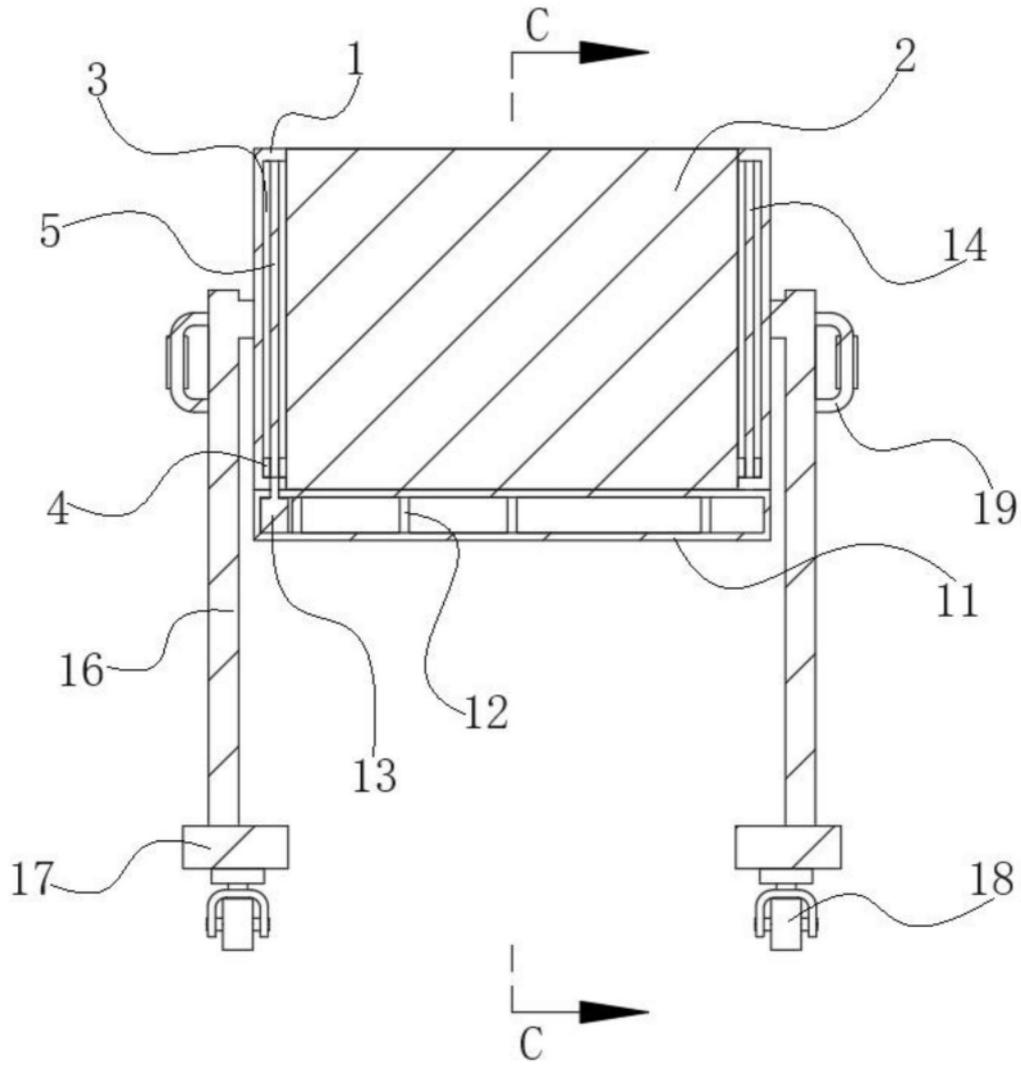


图3

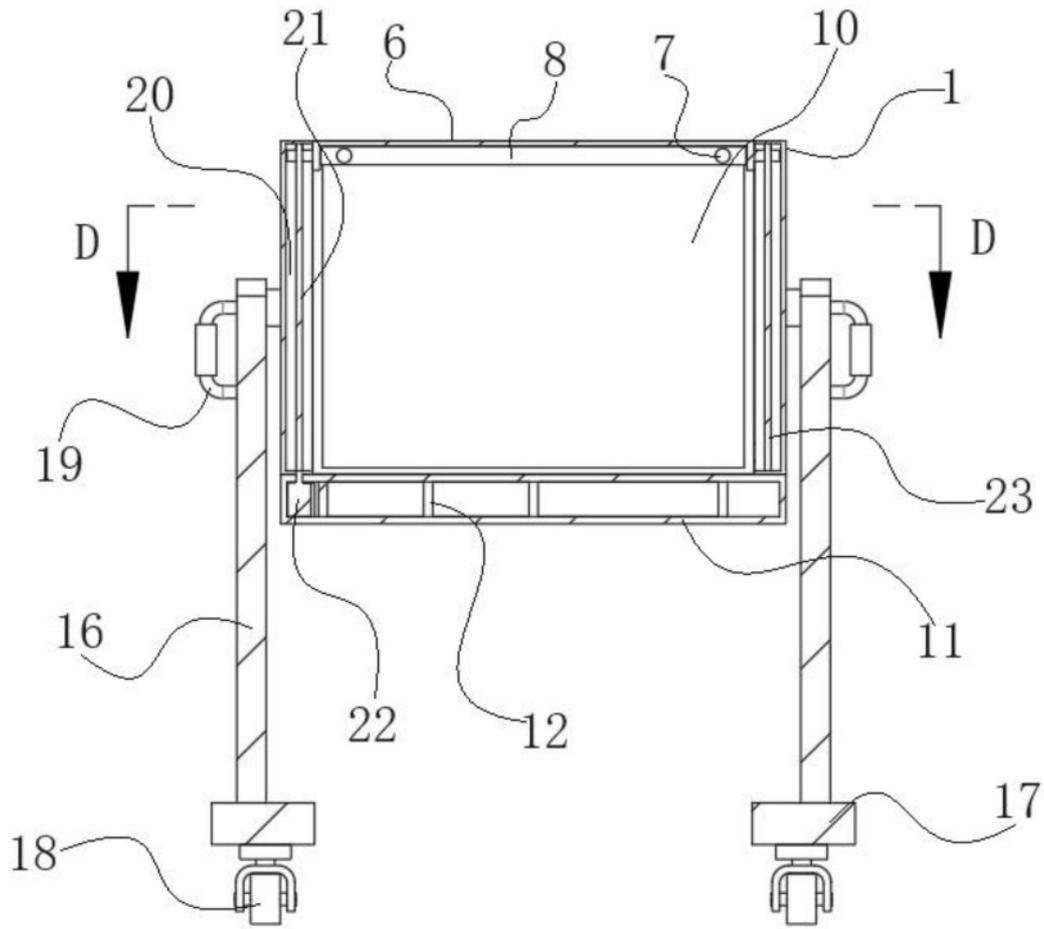


图4

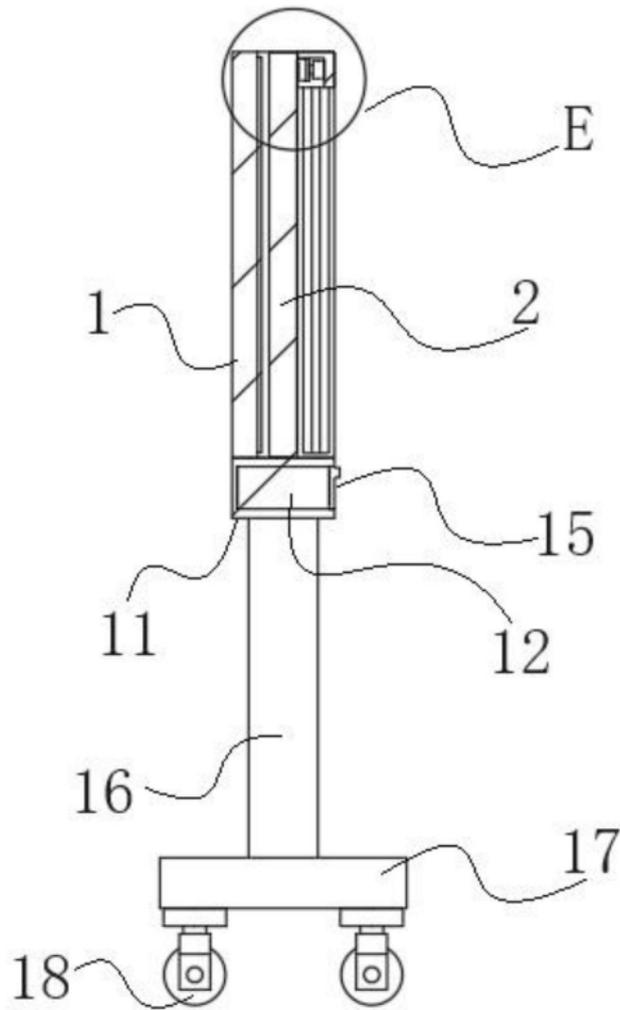


图5

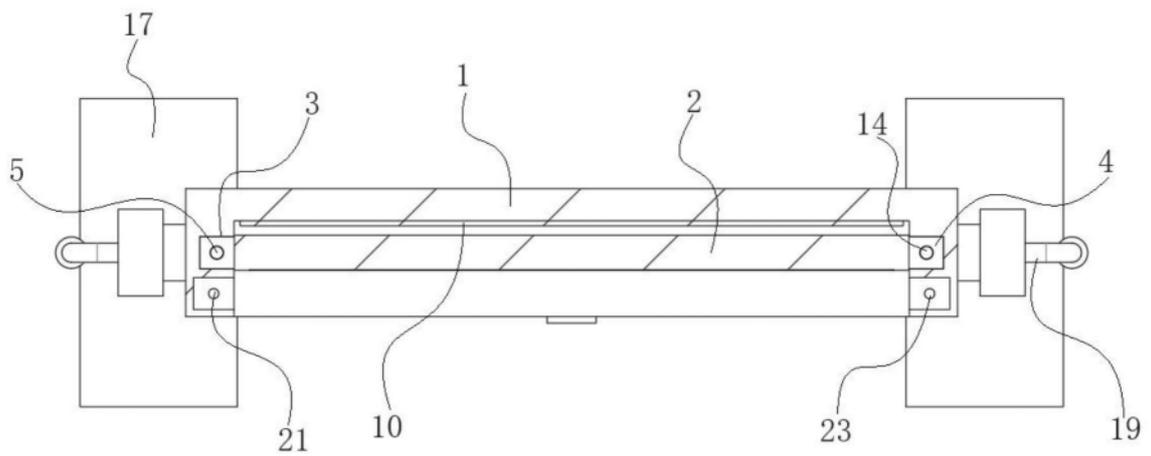


图6

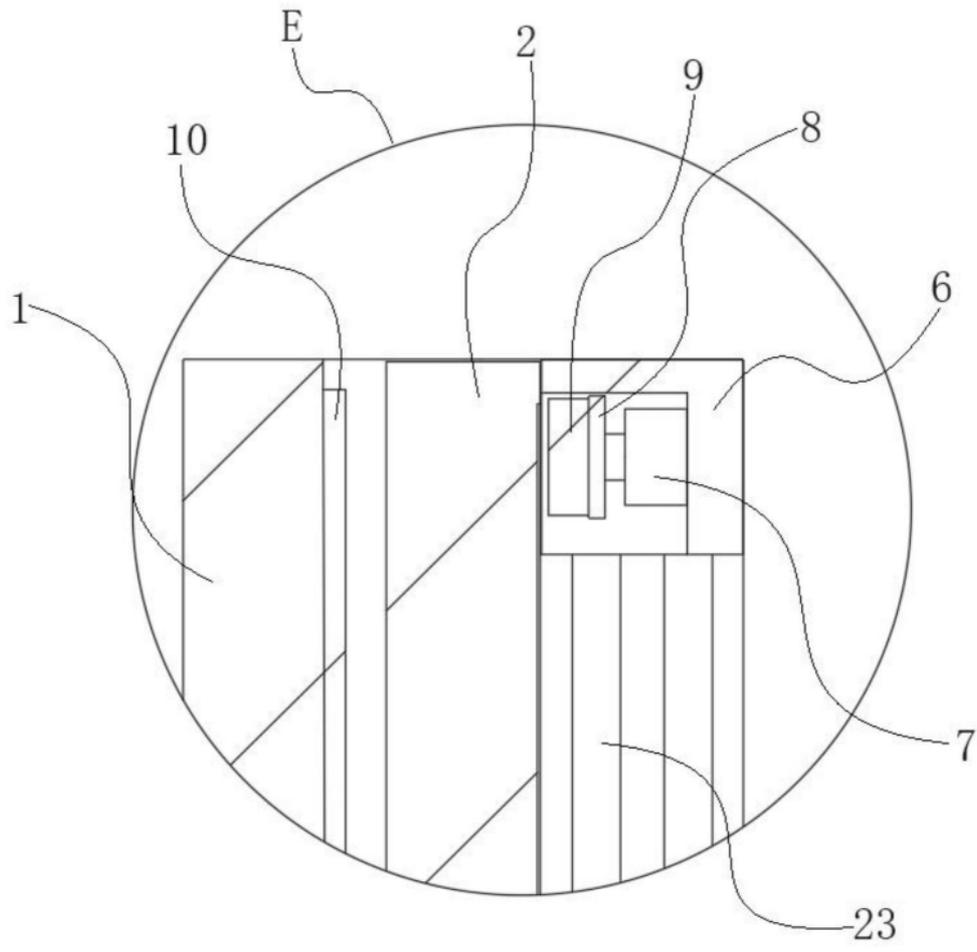


图7

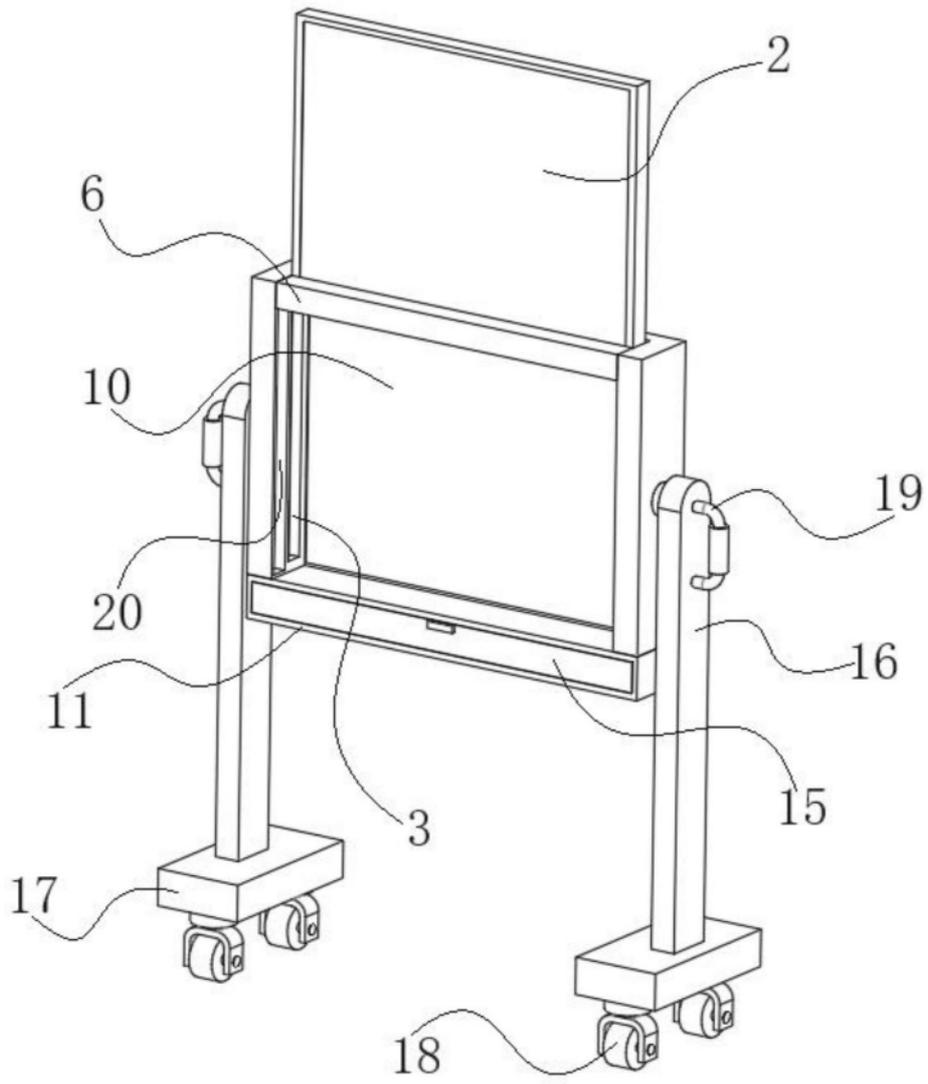


图8