(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221830192 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202322970286.3

(22)申请日 2023.11.03

(73)专利权人 成曦
地址 100010 北京市东城区正义路3号

(72)发明人 成曦

(74)专利代理机构 北京千慕专利代理事务所(普通合伙) 16032
专利代理师 赵芳蕾

(51)Int.Cl.
A47B 19/00(2006.01)
A47B 9/00(2006.01)

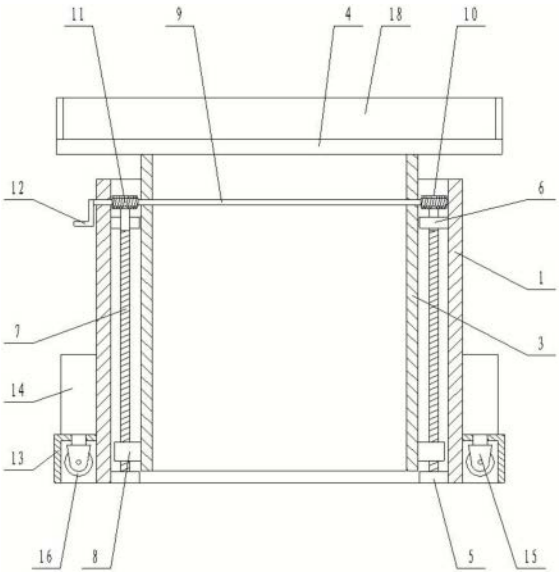
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节高度的移动讲台

(57)摘要

本实用新型公开一种可调节高度的移动讲台,包括两个相互平行的外侧板,两个外侧板通过挡板固定连接;两个外侧板相互靠近的一侧对称安装有升降组件,两个外侧板位于升降组件上方的位置安装有驱动组件,升降组件与驱动组件传动连接;两个升降组件上均固接有内侧板,两个内侧板的顶端延伸至外侧板顶端的上方并水平固接有同一桌板;两个外侧板相互远离的一侧底部安装有若干个移动组件;本实用新型能够调节高度,进而可以适应不同身高的老师,并且可以方便的进行移动,根据需要移动到合适的位置,避免影响讲课。



CN 221830192 U

1.一种可调节高度的移动讲台,其特征在于,包括:两个相互平行的外侧板(1),两个所述外侧板(1)通过挡板(2)固定连接;两个所述外侧板(1)相互靠近的一侧对称安装有升降组件,两个所述外侧板(1)位于所述升降组件上方的位置安装有驱动组件,所述升降组件与所述驱动组件传动连接;两个所述升降组件上均固接有内侧板(3),两个所述内侧板(3)的顶端延伸至所述外侧板(1)顶端的上方并水平固接有同一桌板(4);两个所述外侧板(1)相互远离的一侧底部安装有若干个移动组件;

所述升降组件包括固接在所述外侧板(1)底部的下支板(5)和固接在所述外侧板(1)顶部的上支板(6),所述下支板(5)和所述上支板(6)之间转动安装有螺杆(7),所述螺杆(7)上螺纹连接有滑块(8),所述滑块(8)与其对应的所述内侧板(3)固接;所述螺杆(7)的顶端由下到上贯穿所述上支板(6)并与所述驱动组件传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调节高度的移动讲台,其特征在于:所述驱动组件包括水平转动安装在两个所述外侧板(1)之间的转轴(9);所述螺杆(7)的顶端固接有蜗轮(10),所述转轴(9)与所述蜗轮(10)对应的位置形成有蜗杆(11),所述蜗杆(11)与所述蜗轮(10)啮合;所述转轴(9)的一端由内向外贯穿所述外侧板(1)并固接有旋转把手(12)。

3.根据权利要求1所述的一种可调节高度的移动讲台,其特征在于:所述移动组件包括固接在所述外侧板(1)底部的防护盒(13),所述防护盒(13)的底端面以及靠近所述外侧板(1)的一侧通透,所述防护盒(13)的顶面固定安装有千斤顶(14),所述千斤顶(14)的输出端朝下,所述千斤顶(14)的输出端由上到下贯穿所述防护盒(13)的顶面并固接有轮座(15),所述轮座(15)上安装有行走轮(16)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节高度的移动讲台,其特征在于:两个所述内侧板(3)靠近所述挡板(2)一端通过连接板(17)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种可调节高度的移动讲台,其特征在于:所述连接板(17)与所述挡板(2)滑动连接。

6.根据权利要求4所述的一种可调节高度的移动讲台,其特征在于:所述桌板(4)的顶面边缘除远离所述连接板(17)的一侧均竖直固接有围板(18)。

一种可调节高度的移动讲台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,特别是涉及一种可调节高度的移动讲台。

背景技术

[0002] 在课堂上讲课的时候,需要用到讲台,方便老师放置书籍或者其它教学用具;但是,目前学校中所使用的讲台往往都是不能调节高度的,而不同的老师,身高也会有所差别,对于身材偏高或者偏低的老师来说是非常不方便的;此外,讲台一般放置在黑板的正前方,有时候老师站在讲台前会挡住学生们看黑板,而讲台本身非常重,不方便移动,同样也给讲课带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可调节高度的移动讲台,以解决上述现有技术中存在的问题。

[0004] 一种可调节高度的移动讲台,包括两个相互平行的外侧板,两个所述外侧板通过挡板固定连接;两个所述外侧板相互靠近的一侧对称安装有升降组件,两个所述外侧板位于所述升降组件上方的位置安装有驱动组件,所述升降组件与所述驱动组件传动连接;两个所述升降组件上均固接有内侧板,两个所述内侧板的顶端延伸至所述外侧板顶端的上方并水平固接有同一桌板;两个所述外侧板相互远离的一侧底部安装有若干个移动组件;

[0005] 所述升降组件包括固接在所述外侧板底部的下支板和固接在所述外侧板顶部的上支板,所述下支板和所述上支板之间转动安装有螺杆,所述螺杆上螺纹连接有滑块,所述滑块与其对应的所述内侧板固接;所述螺杆的顶端由下到上贯穿所述上支板并与所述驱动组件传动连接。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括水平转动安装在两个所述外侧板之间的转轴;所述螺杆的顶端固接有蜗轮,所述转轴与所述蜗轮对应的位置形成有蜗杆,所述蜗杆与所述蜗轮啮合;所述转轴的一端由内向外贯穿所述外侧板并固接有旋转把手。

[0007] 优选的,所述移动组件包括固接在所述外侧板底部的防护盒,所述防护盒的底端面以及靠近所述外侧板的一侧通透,所述防护盒的顶面固定安装有千斤顶,所述千斤顶的输出端朝下,所述千斤顶的输出端由上到下贯穿所述防护盒的顶面并固接有轮座,所述轮座上安装有行走轮。

[0008] 优选的,两个所述内侧板靠近所述挡板一端通过连接板固定连接。

[0009] 优选的,所述连接板与所述挡板滑动连接。

[0010] 优选的,所述桌板的顶面边缘除远离所述连接板的一侧均竖直固接有围板。

[0011] 本实用新型公开了以下技术效果:

[0012] 本实用新型能够调节高度,进而可以适应不同身高的老师,并且可以方便的进行移动,根据需要移动到合适的位置,避免影响讲课。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视内部结构示意图。

[0016] 其中:

[0017] 1、外侧板;2、挡板;3、内侧板;4、桌板;5、下支板;6、上支板;7、螺杆;8、滑块;9、转轴;10、蜗轮;11、蜗杆;12、旋转把手;13、防护盒;14、千斤顶;15、轮座;16、行走轮;17、连接板;18、围板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 参照附图1-2,一种可调节高度的移动讲台,包括两个相互平行的外侧板1,两个外侧板1通过挡板2固定连接;两个外侧板1相互靠近的一侧对称安装有升降组件,两个外侧板1位于升降组件上方的位置安装有驱动组件,升降组件与驱动组件传动连接;两个升降组件上均固接有内侧板3,两个内侧板3的顶端延伸至外侧板1顶端的上方并水平固接有同一桌板4;两个外侧板1相互远离的一侧底部安装有若干个移动组件;

[0021] 升降组件包括固接在外侧板1底部的下支板5和固接在外侧板1顶部的上支板6,下支板5和上支板6之间转动安装有螺杆7,螺杆7上螺纹连接有滑块8,滑块8与其对应的内侧板3固接;螺杆7的顶端由下到上贯穿上支板6并与驱动组件传动连接。

[0022] 挡板2的高度与外侧板1的高度相同,两个外侧板1与挡板2整体水平横截面呈“凵”形,两个内侧板3平行于两个外侧板1,驱动组件可以带动升降组件运动,升降组件会带动两个内侧板3上下运动,进而带动桌板4上下运动,实现讲台高度的调节;若干个移动组件可以让整个讲台进行移动,并且能够在指定位置固定住;桌板4的边缘要延伸出两个外侧板1和挡板2的外侧,这样既可以保证美观,又能够限制桌板4下降的范围;下支板5位于上支板6正下方且两者大小和形状相同,下支板5和上支板6均水平设置,螺杆7竖直设置且与上支板6和下支板5通过轴承转动连接,螺杆7的长度需要保证桌板4有足够多的升降空间;滑块8固接在内侧板3的底部,保证内侧板3能够充分的升降。

[0023] 进一步优化方案,驱动组件包括水平转动安装在两个外侧板1之间的转轴9;螺杆7的顶端固接有蜗轮10,转轴9与蜗轮10对应的位置形成有蜗杆11,蜗杆11与蜗轮10啮合;转轴9的一端由内向外贯穿外侧板1并固接有旋转把手12。

[0024] 转轴9垂直于两个外侧板1,转轴9与蜗杆11为一个整体,一起加工成型,转轴9的位

置需要与两个内侧板3错开,也就是说,转轴9不会影响到内侧板3的升降;两个螺杆7相同,两个蜗轮10也相同,转轴9与两个外侧板1通过轴承转动连接,旋转把手12可以人为手动转动,转动旋转把手12会带动转轴9转动,转轴9转动的同时,蜗杆11也就会相应的转动,蜗杆11转动会带动蜗轮10转动,蜗轮10转动会带动两个螺杆7转动,两个螺杆7同时同向同速转动,就会带动两个滑块8上下移动,进而带动两个内侧板3上下运动,实现桌板4的高度调节。

[0025] 进一步优化方案,移动组件包括固接在外侧板1底部的防护盒13,防护盒13的底端面以及靠近外侧板1的一侧通透,防护盒13的顶面固定安装有千斤顶14,千斤顶14的输出端朝下,千斤顶14的输出端由上到下贯穿防护盒13的顶面并固接有轮座15,轮座15上安装有行走轮16。

[0026] 防护盒13可以容纳轮座15和行走轮16,防护盒13的底端面通透可以让轮座15和行走轮16从底部伸出来,防护盒13靠近外侧板1的一侧通透可以减少材料使用,降低重量;千斤顶14可以手动进行操作,使用撬棍等杆状工具对千斤顶14进行反复按压,可以控制千斤顶14的工作端伸出,同时会推动轮座15和行走轮16向下运动,直到伸出防护盒13的底端面,同时行走轮16会将外侧板1支撑起来,并让外侧板1离开地面,当所有的行走轮16都支撑起外侧板1后,便可以推动整个讲台进行移动,移动到合适的位置后,打开千斤顶14的泄气阀,千斤顶14收缩,轮座15和行走轮16会缩回到防护盒13内,而外侧板1也会降下来与地面接触,进而再次实现固定放置。

[0027] 在本申请的另一个实施例中,千斤顶14可以替换成电动推杆,通过电力控制电动推杆的伸长和收缩,进而实现抬升讲台的功能。

[0028] 进一步优化方案,两个内侧板3靠近挡板2一端通过连接板17固定连接。

[0029] 连接板17可以加固两个内侧板3的牢固性,使三者成为一个整体,连接板17与内侧板3的高度相同且上下齐平,这样能够为桌板4提供更多的支撑位置,让桌板4更加牢固。

[0030] 进一步优化方案,连接板17与挡板2滑动连接;连接板17和挡板2滑动连接可以增加内侧板3上升或者下降时候的稳定性,挡板2能够在一定程度上为连接板17提供横向支撑力,防止两个内侧板3发生倾斜。

[0031] 进一步优化方案,桌板4的顶面边缘除远离连接板17的一侧均竖直固接有围板18;围板18可以用来防止桌板4上的教学工具或者书籍掉落下去。

[0032] 在使用本实用新型的时候,使用者可以先感受一下桌面的高度是否合适,如果不合适,手动转动旋转把手12,让桌板4上升或者下降,直到适合自己的身高后停止转动,即可进行讲课;如果讲台的位置挡住了黑板上的内容,使用者可以找一个木棍或者其它棍棒类工具,插入千斤顶14的操作孔中,反复按压,直到所有的行走轮16将外侧板1撑起来,这时候整个讲台便可以被推动,待移动到合适的位置后,打开千斤顶14的泄气阀,让行走轮16再次缩回到防护盒13内,整个讲台会再次进行固定。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,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。

[0034] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的

范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

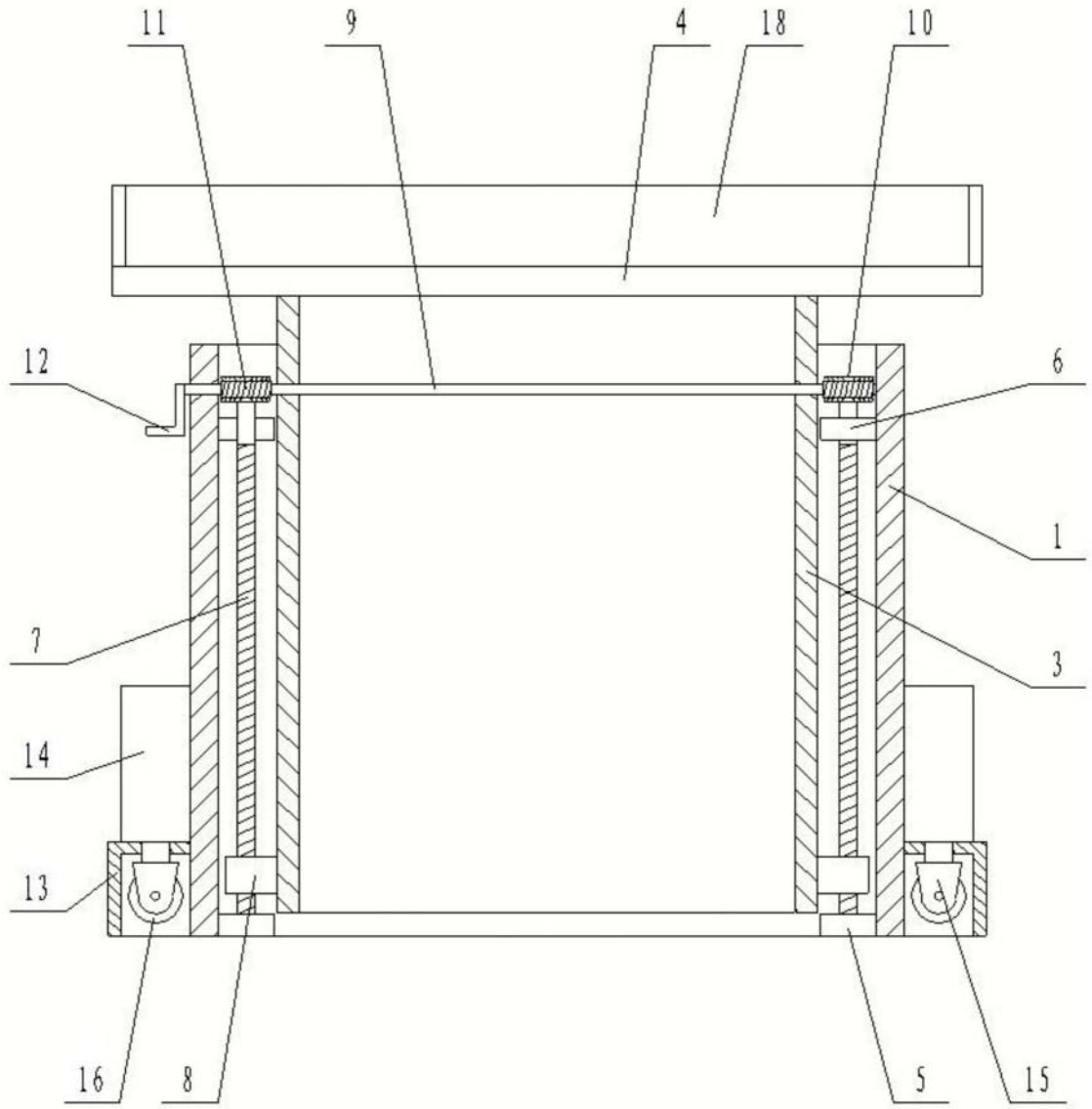


图1

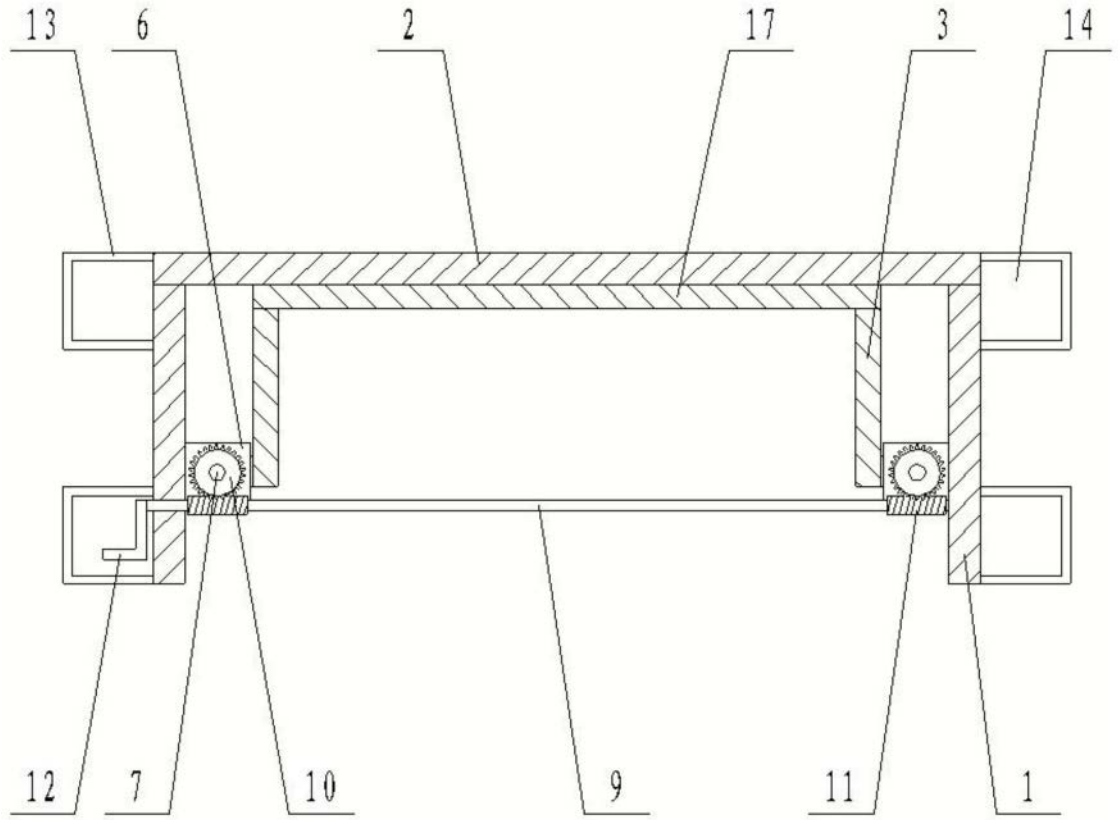


图2