



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216119105 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122477173.0

(22) 申请日 2021.10.14

(73) 专利权人 重庆财经职业学院

地址 402160 重庆市永川区昌州大道西段2号

(72) 发明人 唐贵英

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 江梅

(51) Int.Cl.

G09B 5/02 (2006.01)

G09B 19/00 (2006.01)

G03B 21/58 (2014.01)

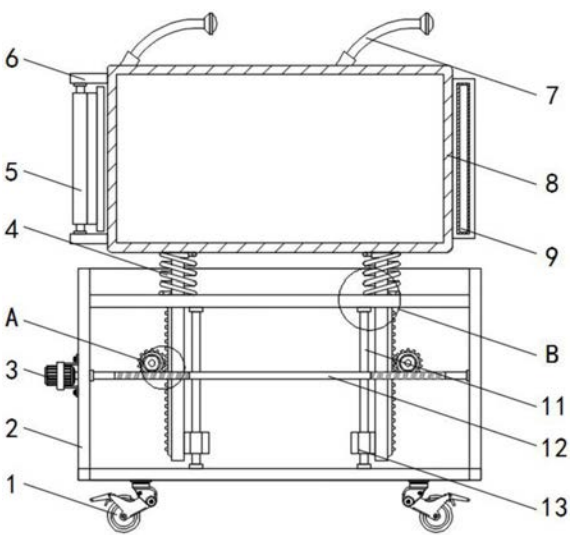
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能互动教学管理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能互动教学管理装置,包括底箱,所述底箱的上端设置有教学管理板,所述教学管理板的左侧设置有两组连接板,两组所述连接板之间设置有投影幕布,所述教学管理板的右侧设置有放置座,所述教学管理板底部的两侧均设置有活动杆,所述底箱的内腔还设置有用于调节活动杆移动的升降机构。该多功能互动教学管理装置,通过设置投影幕布,当需要使用投影设备教学时,将投影幕布展开,并将其端部卡入放置座内,使教学管理板作为投影屏幕使用,通过控制升降机构能够灵活调整对教学管理板高度的调节,使之在教学使用过程中更加便捷实用,其适用性更强,能够有效加强学员的学习效率。



1. 一种多功能互动教学管理装置,包括底箱(2),其特征在于:所述底箱(2)的上端设置有教学管理板(8),所述教学管理板(8)的左侧设置有两组连接板(6),两组所述连接板(6)之间设置有投影幕布(5),所述教学管理板(8)的右侧设置有放置座(9),所述教学管理板(8)底部的两侧均设置有活动杆(14),所述底箱(2)的内腔还设置有用于调节活动杆(14)移动的升降机构;

所述升降机构包括设置于底箱(2)左侧的驱动电机(3)和内腔的两组转动轴(17),所述驱动电机(3)的输出端设置有蜗杆(12),所述转动轴(17)的外侧设置有与蜗杆(12)啮合的蜗轮(16),所述蜗轮(16)的外侧还设置有转动齿轮(18),所述活动杆(14)侧面设置有与转动齿轮(18)相啮合的齿条(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能互动教学管理装置,其特征在于:所述转动齿轮(18)与活动杆(14)均位于蜗杆(12)的后端,所述蜗杆(12)通过轴承可转动设置于底箱(2)内。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能互动教学管理装置,其特征在于:所述底箱(2)底部的两侧均设置有刹车轮(1),所述教学管理板(8)的顶部设置有照明灯(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能互动教学管理装置,其特征在于:所述底箱(2)内腔的顶部设置有挡板(10),所述挡板(10)顶部的两侧均加工有与活动杆(14)相匹配的穿孔。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能互动教学管理装置,其特征在于:所述挡板(10)底部的两侧均设置有固定杆(11),所述活动杆(14)的侧面还设置有与固定杆(11)滑动连接的移动块(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能互动教学管理装置,其特征在于:所述活动杆(14)外侧的顶部套设有高压弹簧(4),所述驱动电机(3)通过安装座固定于底箱(2)的左侧。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能互动教学管理装置,其特征在于:所述底箱(2)的正面设置有检修门(20),所述检修门(20)的上端设置有控制面板(19)。

一种多功能互动教学管理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学管理技术领域,具体为一种多功能互动教学管理装置。

背景技术

[0002] 教学管理是为了实现教学目标,按照教学规律和特点,对教学过程的全面管理,传统的教学是根据一定的社会要求与教学目的和学生身心发展的特点,由教师进行备课、上课、课外辅导、作业批改、成绩考评等过程管理。

[0003] 现有的教学支撑板正面设有白板,其功能性不高,不方便用作投影幕使用,同时无法进行灵活的升降调节,导致适用性较差,容易影响到学员的学习效率,故而提出一种多功能互动教学管理装置来解决上述所提出的问题。

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多功能互动教学管理装置,具备便于调节使用等优点,解决了现有的教学管理装置不方便用作投影幕,同时无法进行灵活升降调节,导致教学效果较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于调节使用的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能互动教学管理装置,包括底箱,所述底箱的上端设置有教学管理板,所述教学管理板的左侧设置有两组连接板,两组所述连接板之间设置有投影幕布,所述教学管理板的右侧设置有放置座,所述教学管理板底部的两侧均设置有活动杆,所述底箱的内腔还设置有用于调节活动杆移动的升降机构;

[0008] 所述升降机构包括设置于底箱左侧的驱动电机和内腔的两组转动轴,所述驱动电机的输出端设置有蜗杆,所述转动轴的外侧设置有与蜗杆啮合的蜗轮,所述蜗轮的外侧还设置有转动齿轮,所述活动杆侧面设置有与转动齿轮相啮合的齿条。

[0009] 优选的,所述转动齿轮与活动杆均位于蜗杆的后端,所述蜗杆通过轴承可转动设置于底箱内。

[0010] 优选的,所述底箱内腔的顶部设置有挡板,所述挡板顶部的两侧均加工有与活动杆相匹配的穿孔。

[0011] 优选的,所述底箱内腔的顶部设置有挡板,所述挡板顶部的两侧均加工有与活动杆相匹配的穿孔。

[0012] 优选的,所述挡板底部的两侧均设置有固定杆,所述活动杆的侧面还设置有与固定杆滑动连接的移动块。

[0013] 优选的,所述活动杆外侧的顶部套设有高压弹簧,所述驱动电机通过安装座固定于底箱的左侧。

[0014] 优选的,所述底箱的正面设置有检修门,所述检修门的上端设置有控制面板。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种多功能互动教学管理装置,具备以下有益效果:

[0017] 该多功能互动教学管理装置,通过设置投影幕布,当需要使用投影设备教学时,将投影幕布展开,并将其端部卡入放置座内,使教学管理板作为投影屏幕使用,通过控制升降机构能够灵活调整对教学管理板高度的调节,使之在教学使用过程中更加便捷实用,其适用性更强,能够有效加强学员的学习效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处放大图;

[0021] 图4为本实用新型整体外部机构正视图。

[0022] 图中:1刹车轮、2底箱、3驱动电机、4高压弹簧、5投影幕布、6连接板、7照明灯、8教学管理板、9放置座、10挡板、11固定杆、12蜗杆、13移动块、14活动杆、15齿条、16蜗轮、17转动轴、18转动齿轮、19控制面板、20检修门。

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] 实施例:

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种多功能互动教学管理装置,包括底箱2,所述底箱2的上端设置有教学管理板8,所述教学管理板8的左侧设置有两组连接板6,两组所述连接板6之间设置有投影幕布5,通过将投影屏幕5打开,使右端的收卷条卡入放置座9内,从而将教学管理板8当做投影幕使用,所述教学管理板8的右侧设置有放置座9,放置座9开口处设置有海绵垫,通过海绵垫的形变效果,使投影屏幕5得端部能够快速便捷的卡入放置座9中,所述教学管理板8底部的两侧均设置有活动杆14,所述底箱2的内腔还设置有用于调节活动杆14移动的升降机构,通过升降机构控制两组活动杆14同步升降,即可调节教学管理板8的高度,使得装置的教学更加方便实用;

[0026] 所述升降机构包括设置于底箱2左侧的驱动电机3和内腔的两组转动轴17,所述驱动电机3的输出端设置有蜗杆12,所述转动轴17的外侧设置有与蜗杆12啮合的蜗轮16,所述蜗轮16的外侧还设置有转动齿轮18,所述活动杆14侧面设置有与转动齿轮18相啮合的齿条15,将驱动电机3打开,带动蜗杆12在底箱2内转动,由啮合带动左右两侧的蜗轮16同步转动,在转动轴17的带动下使转动齿轮18旋转,从而推动左右两个齿条15同步升降,由活动杆14推动教学管理板8上下移动,即可实现其高度的灵活调节。

[0027] 进一步地,所述转动齿轮18与活动杆14均位于蜗杆12的后端,使活动杆14受到推力移动时更加合理,所述蜗杆12通过轴承可转动设置于底箱2内,使蜗杆12能够稳定的旋

转。

[0028] 进一步地,所述底箱2底部的两侧均设置有刹车轮1,用于装置的移动固定,搬运更加省力,所述教学管理板8的顶部设置有照明灯7,可用于在光线较差的环境下进行补光,使教学使用更为方便。

[0029] 进一步地,所述底箱2内腔的顶部设置有挡板10,所述挡板10顶部的两侧均加工有与活动杆14相匹配的穿孔,挡板10对活动杆14能起到一定的纠偏作用,使移动更加平稳。

[0030] 进一步地,所述挡板10底部的两侧均设置有固定杆11,所述活动杆14的侧面还设置有与固定杆11滑动连接的移动块13,在活动杆14上下移动时,带动侧面的移动块13处于固定杆11外侧滑动,使得活动杆14的移动调节更加稳定。

[0031] 进一步地,所述活动杆14外侧的顶部套设有高压弹簧4,在高压弹簧4的压缩缓冲作用下,对教学管理板8调节时起到一定支撑效果,使得调节更加平稳,所述驱动电机3通过安装座固定于底箱2的左侧。

[0032] 进一步地,所述底箱2的正面设置有检修门20,所述检修门20的上端设置有控制面板19,通过检修门20便于使用人员将底箱2打开,对内部进行检修和维护,通过控制面板19方便使用者控制设备调节和使用。

[0033] 通过设置投影幕布5,当需要使用投影设备教学时,将投影幕布5展开,并将其端部卡入放置座9内,使教学管理板8作为投影屏幕使用,通过控制升降机构能够灵活调整对教学管理板8高度的调节,使之在教学使用过程中更加便捷实用,其适用性更强,能够有效加强学员的学习效率。

[0034] 本实用新型的工作原理是:通过刹车轮1首先将装置移动至使用处,当需要用投影设备进行投影教学时,将投影幕布5展开,并将其端部卡入放置座9内,使教学管理板8作为投影屏幕使用,使用完后,可将投影幕布5收卷,使教学管理板8能够正常经常教学使用,在使用过程中需要根据教学情况调节高度时,将驱动电机3打开,带动蜗杆12在底箱2内转动,由啮合带动左右两侧的蜗轮16同步转动,在转动轴17的带动下使转动齿轮18旋转,从而推动左右两个齿条15同步升降,由活动杆14推动教学管理板8上下移动,即可实现其高度的灵活调节,使得装置的适用性更强,其教学更为方便,能够有效加强学员的学习效率。

[0035] 需要说明的是,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。

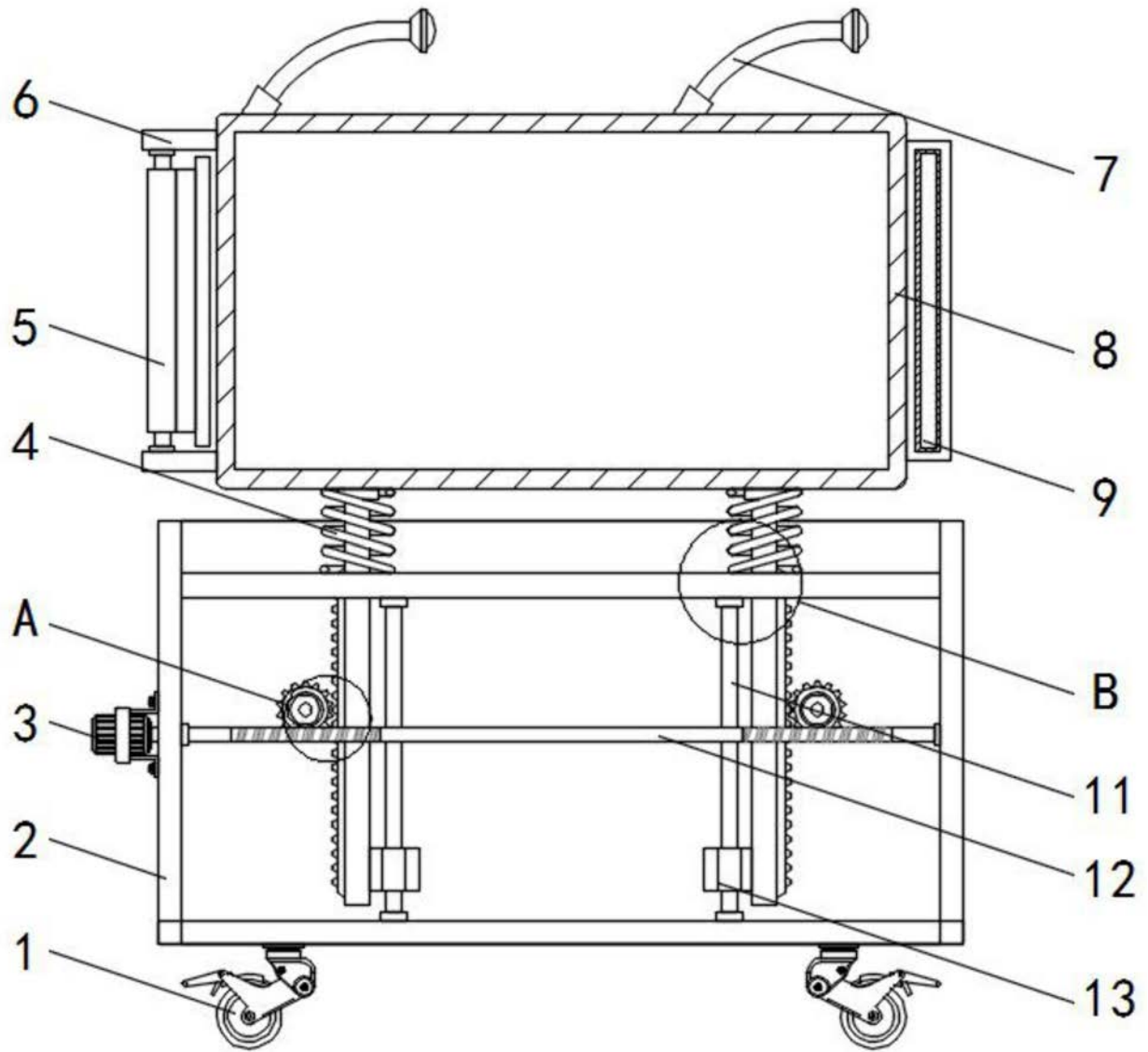


图1

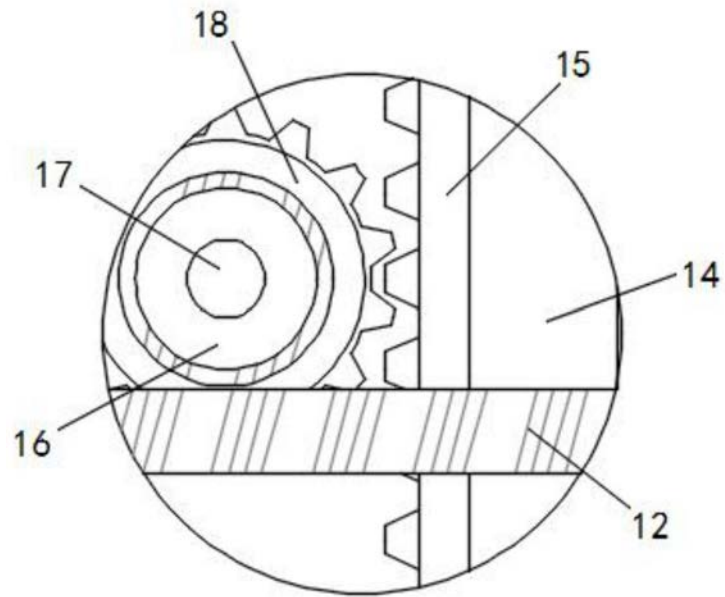


图2

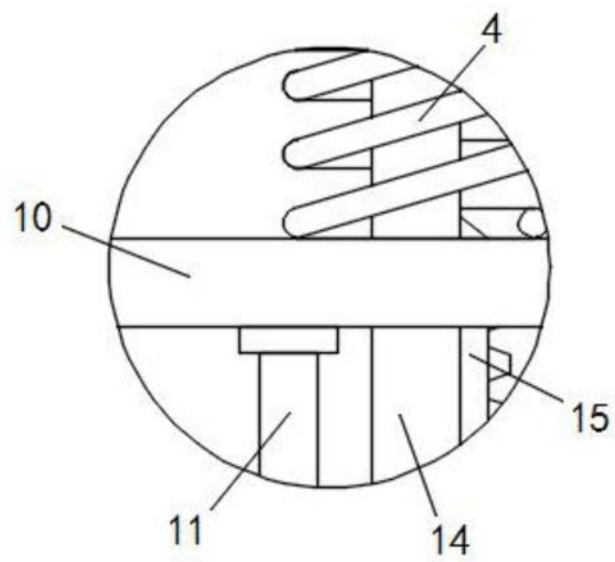


图3

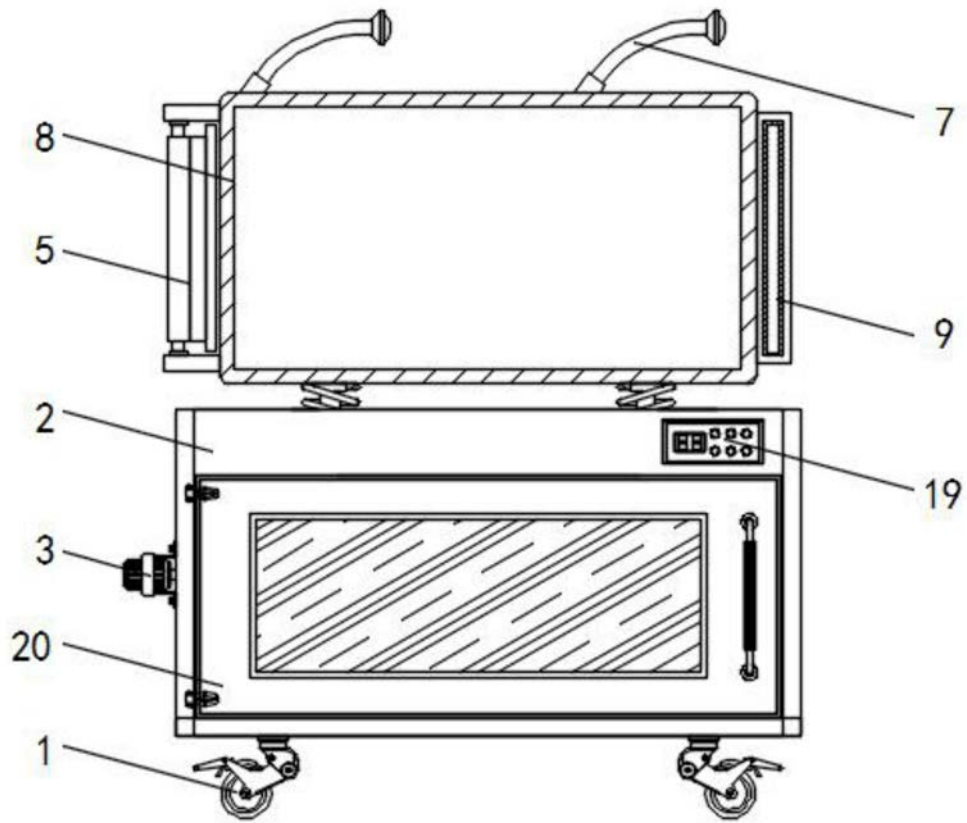


图4